

THÔNG BÁO

**Công khai thông tin chất lượng đào tạo thực tế
của Trường Đại học học Tài nguyên và Môi trường TP.HCM năm học 2023 – 2024**
(Kèm theo công văn số 817/TĐHTPHCM- KTĐBCL&TTGD ngày 18 tháng 8 năm 2023
của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. HCM)

MỤC LỤC

18C1. Công khai các môn Khoa: Khoa học đại cương	3
18C2. Công khai các môn Khoa: Luật và Lý luận chính trị	4
18C3. Công khai các môn học của Bộ môn GDTC&GDQP	5
18C4. Công khai các môn Khoa: Địa chất và Khoáng sản Ngành Địa chất học (Cử nhân)	6
18C5. Công khai các môn Khoa: Địa chất và Khoáng sản Ngành Địa chất học (Kỹ sư)	18
18C6. Công khai các môn Khoa: Hệ thống thông tin và Viễn thám Ngành Công nghệ thông tin - Chuyên ngành Công nghệ phần mềm	33
18C7. Công khai các môn Khoa: Hệ thống thông tin và Viễn thám Ngành Công nghệ thông tin - Chuyên ngành Tin học TN&MT	45
18C8. Công khai các môn Khoa: Hệ thống thông tin và Viễn thám Ngành Hệ thống thông tin - Chuyên ngành Hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường	57
18C9. Công khai các môn Khoa: Hệ thống thông tin và Viễn thám Ngành Hệ thống thông tin - Chuyên ngành Thương mại điện tử	69
18C10. Công khai các môn Khoa: Hệ thống thông tin và Viễn thám Thạc sĩ Ngành Công nghệ thông tin	80
18C11. Công khai các môn Khoa: Kinh tế Tài nguyên và Môi trường Ngành Quản trị kinh doanh - Chuyên ngành Quản trị tổng hợp	88
18C12. Công khai các môn Khoa: Kinh tế Tài nguyên và Môi trường Chuyên ngành Quản trị bất động sản	121
18C13. Công khai các môn Khoa: Kinh tế Tài nguyên và Môi trường Ngành Kinh tế Tài nguyên thiên nhiên	156
18C14. Công khai các môn Khoa: Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu Ngành Biến đổi khí hậu và Phát triển bền vững	186
18C15. Công khai các môn Khoa: Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu Ngành Khí tượng và Khí hậu học	193
18C16. Công khai các môn Khoa: Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu Ngành Biến đổi khí hậu và Phát triển bền vững	203
18C17. Công khai các môn Khoa: Môi Trường Đại học Ngành Công nghệ kỹ thuật môi trường	207



18C18. Công khai các môn Khoa: Môi trường	
Đại học Ngành Kỹ thuật cấp thoát nước	218
18C19. Công khai các môn Khoa: Môi trường	
Đại học Ngành Quản lý tài nguyên và môi trường	232
18C20. Công khai các môn Khoa: Môi trường	
Thạc sĩ Ngành Kỹ thuật môi trường: Định hướng ứng dụng	240
18C21. Công khai các môn Khoa: Môi trường	
Thạc sĩ Ngành Kỹ thuật môi trường: Định hướng Nghiên cứu.....	244
18C22. Công khai các môn Khoa: Môi trường	
Thạc sĩ Ngành Quản lý Tài nguyên và Môi trường.....	248
18C23. Công khai các môn Khoa: Tài nguyên nước	
Ngành Quản lý tổng hợp tài nguyên nước	255
18C24. Công khai các môn Khoa: Trắc địa bản đồ và thông tin địa lý	
Ngành Kỹ thuật Trắc địa-Bản đồ	276
18C25. Công khai các môn Khoa: Trắc địa bản đồ và Thông tin địa lý	
Ngành Quản lý đô thị công trình.....	298
18C26. Công khai các môn Khoa: Trắc địa bản đồ và Thông tin địa lý	
Thạc sĩ Ngành Trắc địa bản đồ.....	313
18C27. Công khai các môn Khoa: Quản lý đất đai	
Ngành Quản lý đất đai.....	319
18C28. Công khai các môn Khoa: Quản lý đất đai	
Thạc sĩ Ngành Quản lý đất đai	431

18C1. Công khai các môn Khoa: Khoa học đại cương

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Toán cao cấp 1	Cung cấp các kiến thức về: Ánh xạ, Ma trận, Định thức, Hệ phương trình tuyến tính, Không gian vector, euclide, Ánh xạ tuyến tính	2	Học kỳ 1	Điểm quá trình 30%, Điểm kết thúc học phần 70%
2	Vật lý Cơ – Nhiệt	Cung cấp các kiến thức về: Động học chất điểm, Động lực học chất điểm, Động lực học hệ chất điểm và vật rắn, Các nguyên lý I, II và ứng dụng của chúng trong nhiệt động học.	2	Học kỳ 1	Điểm quá trình 30%, Điểm kết thúc học phần 70%
3	Hóa học đại cương	Cung cấp các kiến thức về: Phần I: Đại cương về cấu tạo chất; Phần II: Đại cương về quy luật của các quá trình hoá học.	2	Học kỳ 1	Điểm quá trình 30%, Điểm kết thúc học phần 70%
4	Thí nghiệm Hóa học đại cương	Nội dung giúp sinh viên có các kỹ năng thao tác sử dụng các dụng cụ trong phòng thí nghiệm, có khả năng chuẩn độ, pha hóa chất.	1	Học kỳ 2	Điểm báo cáo 40%, Điểm kết thúc học phần 60%
5	Anh Văn 1	Trang bị cho sinh viên một cách hệ thống các kiến thức cơ bản của tiếng Anh giao tiếp, kỹ năng nghe và đọc, làm cơ sở giúp sinh viên tiếp tục nghiên cứu để có thể tiếp cận với bài thi TOEIC quốc tế (mức điểm 290) cũng như có kỹ năng giao tiếp để vận dụng trong công việc sau này.	3	Học kỳ 1	Điểm quá trình 30%, Điểm kết thúc học phần 70%
6	Toán cao cấp 2	Sinh viên được hướng dẫn những kiến thức cơ bản về giải tích hàm một biến: Hàm số một biến, giới hạn, đạo hàm, tích phân, các phương pháp tính tích phân, tích phân suy rộng, làm cơ sở cho việc học môn Toán cao cấp 3 và các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo.	2	Học kỳ 2	Điểm quá trình 30%, Điểm kết thúc học phần 70%
7	Vật lý Điện Từ - Quang	Cung cấp các kiến thức về: Trường tĩnh điện, Từ trường của dòng điện không đổi. Hiện tượng cảm ứng điện từ. Hiện tượng tự cảm. Các định luật cơ bản của quang hình học và cơ sở của quang học sóng.	2	Học kỳ 2	Điểm quá trình 30%, Điểm kết thúc học phần 70%
8	Thí nghiệm Vật lý đại cương	Nội dung giúp sinh viên thực hành các hiện tượng vật lý, củng cố lại kiến thức lý thuyết của môn học Cơ nhiệt thông qua các thí nghiệm thực tế nhằm giúp sinh viên hiểu rõ và kiểm nghiệm kiến thức đã học.	1	Học kỳ 2	Đánh giá định kỳ 50% Đánh giá báo cáo thí nghiệm 50%
9	Anh Văn 2	Trang bị cho sinh viên một cách hệ thống các kiến thức cơ bản của tiếng Anh giao tiếp, kỹ năng nghe và đọc, làm cơ sở giúp sinh viên tiếp tục nghiên cứu để có thể tiếp cận với bài thi TOEIC quốc tế (mức điểm 350) cũng như có kỹ năng giao tiếp để vận dụng trong công việc sau này.	3	Học kỳ 2	Điểm quá trình 30%, Điểm kết thúc học phần 70%
10	Toán cao cấp 3	Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về giới hạn và tính liên tục, đạo hàm và vi phân của hàm số nhiều biến số. Nắm vững khái niệm và phương pháp tính tích phân bội đặc biệt là các phương pháp đổi biến. Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản	2	Học kỳ 3	Điểm quá trình 30%, Điểm kết thúc học phần 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nhất về phương trình vi phân, giải được các phương trình vi phân			
11	Xác suất thống kê	Cung cấp các kiến thức về: Phần lý thuyết xác suất giới thiệu quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên. Phần thống kê toán bao gồm các nội dung: Cơ sở lý thuyết về điều tra chọn mẫu, một số phương pháp được dùng khá phổ biến trong điều tra, khảo sát các dữ liệu kinh tế và điều tra xã hội học; Các phương pháp ước lượng và kiểm định giả thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề thực tế nói chung và các vấn đề kinh tế nói riêng.	2	Học kỳ 3	Điểm quá trình 30%, Điểm kết thúc học phần 70%
12	Phương pháp Tính	sinh viên nắm được những kiến thức sai số, nội suy, tính gần đúng đạo hàm và tích phân, Nghiệm của phương trình vi phân, phương trình đại số siêu việt, Phương pháp tính đại số tuyến tính ... để phục vụ cho việc học tập các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo.	2	Học kỳ 3	Điểm quá trình 30%, Điểm kết thúc học phần 70%
13	Toán ứng dụng	môn học cơ sở ngành cung cấp những kiến thức nền tảng cơ bản về thiết lập mô hình bài toán tối ưu, áp dụng phương pháp đơn hình để tìm phương án tối ưu. Xây dựng và quản lý dự án bằng phương pháp sơ đồ mạng PERT. Lý thuyết tương quan và hàm hồi quy, Phương pháp bình phương bé nhất để ước lượng hàm hồi quy	2	Học kỳ 3	Điểm quá trình 30%, Điểm kết thúc học phần 70%
14	Phương trình Toán Lý	Truyền tải cho sinh viên nắm được những kiến thức về phương trình đạo hàm riêng và cách giải phương trình Hypebolic, Parabolic, Eliptic, ... để phục vụ cho việc học tập các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo.	2	Học kỳ 3	Điểm quá trình 30%, Điểm kết thúc học phần 70%

18C2. Công khai các môn Khoa: Luật và Lý luận chính trị

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Triết học Mác -Lênin	Trang bị cho sinh viên những kiến thức của môn học, có nhận thức và phương pháp hoạt động đúng đắn	3	Theo thời khóa biểu (Dành cho sinh viên năm I, II)	- Đánh giá quá trình; giữa kỳ: trọng số 30% - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận đề mở, trọng số 70%
2	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Trang bị cho sinh viên những kiến thức của môn học, có nhận thức và phương pháp hoạt động đúng đắn	2	Theo thời khóa biểu (Dành cho	- Đánh giá quá trình; giữa kỳ: trọng số 30% - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
				sinh viên năm I, II)	đề mở, trọng số 70%
3	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Trang bị cho sinh viên những kiến thức của môn học, có nhận thức và phương pháp hoạt động đúng đắn	2	Theo thời khóa biểu (Dành cho sinh viên năm I, II)	- Đánh giá quá trình; giữa kỳ: trọng số 30% - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận đề mở, trọng số 70%
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Trang bị cho sinh viên những kiến thức của môn học, có nhận thức đúng đắn và vận dụng phù hợp trong thực tiễn	2	Theo thời khóa biểu (Dành cho sinh viên năm II, III)	- Đánh giá quá trình; giữa kỳ: trọng số 30% - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận đề mở, trọng số 70%
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Trang bị cho sinh viên những kiến thức của môn học, có nhận thức đúng đắn và vận dụng phù hợp trong thực tiễn	2	Theo thời khóa biểu (Dành cho sinh viên năm II, III)	- Đánh giá quá trình; giữa kỳ: trọng số 30% - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận đề mở, trọng số 70%
6	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức của môn học, có nhận thức đúng đắn; tinh thần thượng tôn pháp luật; tuân thủ, chấp hành nghiêm chỉnh Hiến pháp và pháp luật	2	Theo thời khóa biểu (Dành cho sinh viên năm I, II)	- Đánh giá quá trình; giữa kỳ: trọng số 30% - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận đề mở, trọng số 70%

18C3. Công khai các môn học của Bộ môn GDTC&GDQP

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Giáo dục thể chất	Trang bị cho sinh viên những kiến thức của môn học, có nhận thức và phương pháp hoạt động đúng đắn	5	Theo thời khóa biểu (Dành cho sinh viên năm I, II)	- Đánh giá quá trình; giữa kỳ: trọng số 30% - Đánh giá cuối kỳ: Thi thực hành, trọng số 70%

18C4. Công khai các môn Khoa: Địa chất và Khoáng sản
Ngành Địa chất học (Cử nhân)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
Kiến thức đại cương					
1	Triết học Mac - Lênin	Học phần cung cấp những quan điểm duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội và tư duy của Chủ nghĩa Mác-Lênin. Trên cơ sở đó hình thành thế giới quan, phương pháp luận khoa học, xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho người học.	03	Học kỳ 2	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
2	Kinh tế Chính trị Mác – Lênin	Học phần cung cấp những tri thức khái quát về kinh tế thị trường, quy luật kinh tế, đường lối phát triển kinh tế của Việt Nam trên cơ sở đó người học biết vận dụng các vấn đề vào thực tiễn kinh tế - xã hội.	02	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Học phần cung cấp những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về chủ nghĩa xã hội khoa học, trên cơ sở đó người học biết vận dụng để đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội ở nước ta hiện nay.	01	Học kỳ 4	Điểm trung bình các bài thí nghiệm
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh viên nhận thức được vai trò, giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam; thấy được trách nhiệm của bản thân trong việc học tập, rèn luyện để góp phần vào xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.	03	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
5	Lịch sử ĐCSVN	Học phần cung cấp những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam. Đó là các sự kiện lịch sử Đảng, nội dung, tính chất, bản chất của các sự kiện đó gắn liền với sự lãnh đạo của Đảng. Các sự kiện thể hiện quá trình Đảng ra đời, phát triển và lãnh đạo sự nghiệp giải phóng dân tộc, kháng chiến cứu quốc và xây dựng, phát triển đất nước theo con đường xã hội chủ nghĩa, trên các lĩnh vực chính trị, quân sự, kinh tế, xã hội, văn hóa, quốc phòng, an ninh, đối ngoại,... Góp phần bồi dưỡng sinh viên về phương pháp, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, sống và chiến đấu vì nhân dân, vì Tổ quốc.	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
6	Pháp luật đại cương	Học phần bao gồm những kiến thức cơ bản, mang tính chất đại cương về lý luận Nhà nước và pháp luật và về các khoa học pháp lý chuyên ngành (khoa học về các ngành luật), trong đó trọng tâm là những vấn đề về Nhà nước và pháp luật xã hội chủ nghĩa Việt Nam.	02	Học kỳ 4	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
7	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản và nâng cao về đại số tuyến tính và hình học giải tích	02	Học kỳ 1	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
8	Toán cao cấp 2	Trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản và nâng cao về tính vi phân và tích phân của hàm số	02	Học kỳ 2	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Xác suất thống kê	Học phần được kết cấu thành hai phần tương đối độc lập về cấu trúc nhưng có liên quan chặt chẽ về nội dung: + Phần lý thuyết xác suất giới thiệu quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên. + Phần thống kê toán bao gồm các nội dung: Cơ sở lý thuyết về điều tra chọn mẫu, một phương pháp được dùng khá phổ biến trong điều tra, khảo sát các dữ liệu kinh tế và điều tra xã hội học; Các phương pháp ước lượng và kiểm định giả thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề thực tế nói chung và các vấn đề kinh tế nói riêng	02	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
10	Cơ – Nhiệt	Môn học Cơ – Nhiệt bao gồm những nội dung sau: Phần cơ học gồm những kiến thức cơ bản về động học và động lực học chất điểm, động lực học hệ chất điểm, năng lượng và cơ học chất lưu; Phần nhiệt học gồm nguyên lý I và nguyên lý II nhiệt động học	02	Học kỳ 1	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
11	Hóa học đại cương	Phần I: Đại cương về cấu tạo chất. Phần II: Đại cương về quy luật của các quá trình hoá học.	02	Học kỳ 1	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
12	Thí nghiệm hóa đại cương	Học phần cung cấp cho sinh viên các kỹ năng thao tác sử dụng các dụng cụ trong phòng thí nghiệm, có khả năng chuẩn độ, pha hóa chất.	01	Học kỳ 2	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
13	Anh văn 1-2	Đây là nội dung ngoại ngữ cơ bản nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, các kỹ năng giao tiếp thông dụng cùng với vốn từ vựng cần thiết cho giao tiếp. Yêu cầu đạt trình độ trung cấp đối với những sinh viên đã hoàn tất chương trình ngoại ngữ 7 năm ở giáo dục phổ thông. Trong suốt học phần sinh viên được luyện 4 kỹ năng nghe-nói-đọc-viết tuy nhiên 2 kỹ năng nghe-nói sẽ được chú trọng nhiều hơn nhằm từng bước giúp sinh viên tiếp cận với các tình huống giao tiếp trong đời sống và công việc, đồng thời củng cố và nâng cao kiến thức ngữ pháp và từ vựng.	06	Học kỳ 1-2	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
Kiến thức nhóm ngành					
14	Khí tượng đại cương	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về những quá trình vật lý xảy ra trong khí quyển giúp sinh viên có cơ sở học các môn chuyên ngành ngành Tài nguyên môi trường	02	Học kỳ 2	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
15	Thủy văn đại cương	Cung cấp các khái niệm cơ bản nhất về thủy văn học; Tuần hoàn, cân bằng nước trên trái đất; Sự hình thành và tính toán dòng chảy trong sông; Sự diễn biến lòng sông; Chế độ thủy văn vùng sông ảnh hưởng thủy triều; Hồ và đầm lầy.	02	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
16	Địa chất đại cương	Học phần bao gồm các kiến thức về thành phần và cấu trúc của Trái Đất nói chung và của vỏ Trái Đất nói riêng; các tác dụng địa chất nội sinh đã hình thành trạng thái bề mặt Trái đất và các tác dụng địa chất ngoại sinh làm thay đổi bề mặt Trái Đất theo thời gian. Các kiến thức tổng quan về khoáng vật, các nhóm đá cấu tạo nên Vỏ Trái đất cũng được giới thiệu	02	Học kỳ 1	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
17	Cơ sở hải dương học	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quá trình vật lý và các quá trình động lực của đại dương, bao gồm tính chất hóa học, vật lý của nước biển; các hiện tượng sóng, thủy triều, chuyển động xáo trộn theo phương ngang và phương đứng hay do các lực nội sinh và tương tác của các yếu tố bên ngoài...	02	Học kỳ 2	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
18	Cơ sở khoa học BĐKH	Môn học cung cấp những kiến thức khái quát về hệ thống khí hậu và sự tiến triển của khí hậu Trái đất, những biến đổi quan trọng được của khí hậu toàn cầu và khí hậu Việt Nam; giới thiệu về mô hình hóa khí hậu và các mô hình khí hậu toàn cầu và khu vực, các kịch bản phát thải khí nhà kính, những biến đổi dự tính trong hệ thống khí hậu toàn cầu và mực nước biển trong thế kỷ 21; giới thiệu về dự tính khí hậu khu vực, khí hậu vùng Đông Nam Á và Việt Nam; và tính bất định (không chắc chắn) trong nghiên cứu biến đổi khí hậu khu vực, các tác động của BĐKH đến các lĩnh vực và các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ các tác động của BĐKH.	02	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
19	Tiếng anh chuyên ngành TNMT	Học phần cung cấp cho sinh viên những từ vựng chuyên ngành địa chất cơ bản giúp sinh viên có thể đọc hiểu những tài liệu chuyên ngành.	02	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
20	Bản đồ và GIS	Môn học bao gồm kiến thức về bản đồ học, các phương pháp thể hiện nội dung bản đồ; kiến thức về hệ thống thông tin địa lý (GIS), cơ sở dữ liệu (CSDL) GIS; các thao tác để hiển thị và thành lập bản đồ chuyên đề từ trên phần mềm GIS.	03	Học kỳ 4	Điểm đánh giá bộ phận: 0% Điểm thi kết thúc môn học: 100%
21	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Môn học cung cấp kiến thức cơ bản về: - Một số kiến thức thực hành về giao tiếp, làm việc nhóm, thuyết trình trước đám đông; - Kiến thức về công tác nghiên cứu khoa học; - Phương pháp và kiến thức thực hành về đọc hiểu tài liệu khoa học, viết đề cương, thực hiện nghiên cứu và trình bày kết quả nghiên cứu. - Trình bày văn bản trong quản lý hành chính, viết báo cáo, trình bày báo cáo, đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp.	02	Học kỳ 4	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
	Thiên tai và	Trang bị cho sinh viên những kiến thức, khái niệm	02	Học kỳ 4	Điểm đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
22	thảm họa	cơ bản và các nguyên tắc chung về các hiện tượng thiên tai, nguyên nhân hình thành, các nhân tố tác động... Ngoài ra những thảm họa mà các hiện tượng thiên tai này có khả năng gây ra cho đời sống xã hội. Trên cơ sở phân tích các nguyên nhân, tác nhân... giúp cho việc quy hoạch và phòng chống thiên tai hiệu quả và giảm thiểu tác hại mà thiên tai gây ra.			bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
23	Nguyên lý phát triển bền vững	Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức nền tảng về Phát triển bền vững: tiên trình, khái niệm, nội dung, mô hình và các nguyên tắc phát triển bền vững, Các tiêu chí đánh giá tính bền vững; Rèn luyện các kỹ năng về phân tích hệ thống mối tương tác giữa các yếu tố tự nhiên và đời sống xã hội trong hệ sinh thái/hệ sinh thái nhân văn và quan hệ của chúng trong phát triển bền vững. Sinh viên có khả năng đánh giá tình hình Phát triển bền vững trên thế giới nói chung và ở Việt Nam nói riêng.	02	Học kỳ 4	Điểm đánh giá bộ phận: 30% (kiểm tra giữa kỳ) Điểm thi kết thúc học phần: 70%
24	Luật và chính sách tài nguyên môi trường	Cung cấp cho sinh viên những quy định và các cơ chế chính sách khác nhau liên quan đến các vấn đề tài nguyên thiên nhiên và môi trường. Những vấn đề này là tài nguyên đất, nước, không khí, khoáng sản, ... và các vấn đề về ô nhiễm không khí và nước, quản lý chất thải, quản lý hệ sinh thái, duy trì đa dạng sinh học, quản lý tài nguyên thiên nhiên.	02	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
26	Địa chất thủy văn	Cung cấp các kiến thức cơ bản về địa chất thủy văn: Chu trình nước tự nhiên, các mối quan hệ tương tác của nước với các môi trường xung quanh (sinh quyển, thạch quyển, khí quyển và các hoạt động của con người), nghiên cứu vai trò địa chất đối với nước dưới đất: nguồn gốc, lịch sử thành tạo nước dưới đất, các quy luật phân bố, vận động, các tính chất vật lý, thành phần hóa học, thành phần khí và các quy luật biến đổi của nước trong điều kiện tự nhiên và nhân tạo. Học phần còn nghiên cứu các điều kiện thành tạo các nguồn nước (nước nhạt, nước khoáng, nước công nghiệp). Môn học cung cấp phương thức lấy và bảo quản mẫu thí nghiệm, thủy tính của đất đá chứa nước, tính chất vật lý của nước dưới đất, thành phần hóa học của nước dưới đất, biểu diễn thành phần hóa học nước dưới đất.	03	Học kỳ 4	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
27	Tham quan nhận thức	Sinh viên sẽ đi thực địa ở những khu vực có đặc điểm địa chất đặc trưng (Vũng Tàu, Lâm Đồng, Kiên Giang, Khánh Hòa, ...) nhằm thực hiện khảo sát địa chất theo các lộ trình dưới sự hướng dẫn của giảng viên, thu thập mẫu vật, tài liệu, tổng hợp và viết báo cáo thực tập.	01	Học kỳ 1	Báo cáo thực tập: 100%
Kiến thức cơ sở ngành					

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
Học phần bắt buộc					
28	Trắc địa đại cương	Trang bị cho sinh viên những nội dung cơ bản về trắc địa: Các khái niệm cơ bản trong trắc địa, kiến thức về đo góc, đo dài, đo cao, thành lập lưới khống chế địa hình và đo vẽ, đo vẽ chi tiết để thành lập bản đồ địa hình và cách sử dụng bản đồ địa hình.	02	Học kỳ 2	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
29	Thực tập trắc địa đại cương	Sinh viên thực hành các kiến thức lý thuyết đã được học trong môn trắc địa cơ sở với các nội dung: - Quy trình, phương pháp đo. - Thực hành đo góc đứng, góc bằng, đo cạnh và tính toán bình sai kết quả đo. - Thực hành đo thủy chuẩn, tính toán bình sai kết quả đo. - Kiểm tra nghiệm thu, giao nộp thành quả.	02	Học kỳ 2	Điểm phương pháp thực hành : 50% Điểm bài báo cáo : 50%
30	Tinh thể - Khoáng vật	Cung cấp các kiến thức cơ bản về môn tinh thể - khoáng vật bao gồm hình dạng, cấu trúc, thành phần hóa học, những tính chất vật lý, quang học, cũng như sự sinh thành, biến đổi và biến dạng của khoáng vật. Thực hành trong phòng thí nghiệm để nhận biết hình dạng, cấu trúc, thành phần hóa học, những tính chất quang học... của tinh thể khoáng vật.	03	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận: 50% Điểm kết thúc học phần : 50%
31	Thạch học	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các đá bao gồm: + Thành phần vật chất, kiến trúc, cấu tạo của các đá. + Cách phân loại đá và mối liên quan giữa đá với khoáng sản. Sinh viên thực hành trong phòng thí nghiệm để nhận biết, phân loại các loại đá, kiến trúc, cấu tạo của các đá và mối liên quan với khoáng sản.	03	Học kỳ 4	Điểm đánh giá bộ phận: 50% Điểm kết thúc học phần : 50%
32	Địa chất cấu tạo	Cung cấp các khái niệm về lớp và bất chỉnh hợp; đặc điểm biến dạng của đá; các thể nằm của đá trầm tích, magma và biến chất và các phá hủy kiến tạo, cách biểu diễn thể nằm và vẽ mặt cắt địa chất của các dạng nằm cơ bản trong địa chất.	02	Học kỳ 2	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
33	Địa mạo	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về phân loại địa hình các nhân tố, các quá trình thành tạo địa hình và các dạng địa hình do chúng tạo nên. Đặc điểm của địa hình miền núi, cao nguyên, đồng bằng. Sinh viên cũng sẽ được trang bị các phương pháp nghiên cứu địa mạo, cách xây dựng các loại bản đồ địa mạo, các phương pháp nghiên cứu trầm tích Đệ tứ, đặc điểm của các kiểu nguồn gốc của các trầm tích Đệ tứ.	02	Học kỳ 1	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
34	Phương pháp thành lập bản đồ địa chất	Trang bị toàn bộ kiến thức về phương pháp tổ chức lập bản đồ địa chất (thu thập tài liệu, khảo sát thực địa, lộ trình địa chất, viết nhật ký địa chất và viết báo cáo tổng kết), cách biểu diễn trên bản đồ và mặt cắt địa chất các dạng cấu tạo như thể nằm ngang, thể nằm nghiêng, uốn nếp, các phá hủy kiến tạo.	02	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
35	Thực tập Địa chất cấu tạo - Đo vẽ bản đồ địa chất	Sinh viên sẽ đi thực tập ở một vùng quy định (Vũng Tàu, Lâm Đồng, Kiên Giang, Khánh Hòa, ...) nhằm thực hành nhận biết cấu trúc ngoài thực địa, xây dựng bản đồ địa chất và viết báo cáo thực tập.	02	Học kỳ 5	Điểm báo cáo thực tập: 100%
36	Tin học địa chất	Giới thiệu phần mềm Mapinfo, cơ sở dữ liệu và các ứng dụng của phần mềm này để thành lập bản đồ địa chất.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
37	Địa chất môi trường	Học phần bao gồm nội dung điều tra đánh giá các biến động môi trường do các quá trình tự nhiên hay do các hoạt động khai thác tài nguyên của con người. Qua đó đề xuất các biện pháp phòng chống và giảm thiểu ô nhiễm môi trường nhằm mục tiêu phát triển bền vững. Sinh viên được thực hành về khảo sát ĐCMT và đi thực tế để có những khái niệm cơ bản về môi trường địa chất và các vấn đề môi trường liên quan đến hoạt động địa chất.	03	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm kết thúc học phần : 60%
38	Địa chất công trình	Học phần cung cấp các kiến thức khái quát về địa chất công trình, nguyên tắc phân loại đất đá xây dựng, tính chất vật lý và cơ học của đất đá, đặc tính địa chất công trình của các loại đất đá, nghiên cứu các hiện tượng địa chất để xử lý trong khi xây dựng, sử dụng và khai thác công trình và các phương pháp khảo sát địa chất công trình. Cung cấp cho sinh viên các thao tác thực hiện thí nghiệm xác định các chỉ tiêu cơ lý cơ bản của đất xây dựng - kỹ năng xác định một số tính chất vật lý, cơ học của đất.	03	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm kết thúc học phần : 70%
Học phần tự chọn					
39	Địa chất đệ tứ và vỏ phong hóa	Địa chất Đệ tứ nghiên cứu quá trình và các trầm tích phát triển trong Đệ tứ, một giai đoạn đặc trưng bởi các chu kỳ băng hà. Trên cơ sở nghiên cứu các tài liệu về cổ sinh, thành phần thạch học trầm tích, nghiên cứu bậc thềm sông, thềm biển, kiến tạo trẻ, cổ khí hậu để thực hiện hai nhiệm vụ chính: là phân chia ranh giới phân vị địa tầng trong đệ tứ và tìm kiếm khoáng sản.	02	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
40	Bảo vệ và quản lý tài nguyên nước	Môn học cung cấp cho sinh viên: Những kiến thức cơ bản về phương pháp luận và kỹ năng để đánh giá thực trạng nguồn nước, xác định được nguyên nhân gây ô nhiễm, cạn kiệt nguồn nước,... nhằm khai thác sử dụng tài nguyên nước theo hướng phát triển bền vững; Áp dụng các công cụ luật pháp, kỹ thuật, kinh tế để đưa ra giải pháp quản lý, bảo vệ, sử dụng và kiểm soát ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm hợp lý.	02	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
41	Địa vật lý	Giới thiệu các phương pháp khảo sát địa vật lý cơ	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		bản trong nghiên cứu địa chất. Trang bị kiến thức về địa vật lý cho sinh viên để có thể sử dụng được tài liệu địa vật lý đã có hoặc khi cần có thể tự mình thi công và xử lý tài liệu một số phương pháp địa vật lý đơn giản như đo sâu điện, địa chấn khúc xạ, từ đường bộ, các phương pháp địa vật lý lỗ khoan... giúp sinh viên có thể hiểu và giải thích các dị thường địa vật lý.			phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
42	Địa chất tài nguyên khoáng sản	Cung cấp các kiến thức về những vấn đề cơ bản về khoáng sản (Đại cương về địa chất khoáng sản, tài nguyên khoáng sản, thành phần vỏ Trái đất và quá trình tạo quặng, cấu trúc mỏ khoáng, thân khoáng và thành phần quặng), đặc điểm các loại mỏ khoáng theo các nguồn gốc: magma thực sự, carbonatit, pegmatit, skarn, nhiệt dịch, phong hóa, sa khoáng, trầm tích và biến chất sinh, tiền đề và dấu hiệu địa chất tìm kiếm khoáng sản (Các tiền đề tìm kiếm và dấu hiệu tìm kiếm).	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
43	Viễn thám - UAV ứng dụng trong địa chất	Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về viễn thám và thiết bị bay không người lái (UAV); các ứng dụng viễn thám-UAV trong địa chất; phương pháp mình giải ảnh viễn thám; quy trình bay và thu thập dữ liệu từ UAV; các phần mềm viễn thám-UAV ứng dụng.	02	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm kết thúc học phần : 60%
44	Cổ sinh - Địa tầng	Học phần giới thiệu cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: +Sự tiến hóa của cổ sinh vật trong lịch sử địa chất thông qua sự phát triển của cổ sinh vật, chủ yếu là cổ động vật không xương sống, vi cổ sinh và bào tử phân hoa hóa thạch) gắn liền với sự phát triển các thành tạo địa chất. Những khái niệm cơ bản và các phương pháp nghiên cứu địa tầng.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
45	Kiến tạo cơ sở	Học phần giới thiệu các tiến trình thành lập, cấu tạo cũng như bản chất và sự phát triển của vỏ trái đất, tiến trình tạo núi, hoạt động tương tác giữa các mảng, cung cấp các nền tảng cơ bản để hiểu được các hoạt động núi lửa, động đất đang ảnh hưởng trực tiếp đến con người và các sinh vật khác đang sinh sống trên trái đất.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
46	Quản lý Nhà nước trong lĩnh vực Địa chất – Khoáng sản	Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường; các cơ quan quản lý nhà nước trong lĩnh vực địa chất và khoáng sản và các văn bản pháp quy có liên quan trong lĩnh vực địa chất và khoáng sản.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
47	Địa chất Việt Nam	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về địa chất Việt Nam về quá trình hình thành vỏ trái đất	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		của lãnh thổ Việt Nam, đồng thời đề cập đến việc khai thác những kiến thức này trong các hoạt động kinh tế (đặc biệt chú trọng đến phần lãnh thổ phía Nam)			Điểm kết thúc học phần : 70%
48	Phương pháp thăm dò khoáng sản	Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phương pháp thăm dò địa chất, xây dựng các đề án khảo sát, phương án thăm dò các mỏ khoáng sản.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
49	Địa chất dầu khí	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quá trình địa chất liên quan đến sự hình thành các mỏ dầu/khí ở Việt Nam.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
50	Kỹ thuật mỏ	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kỹ thuật khai thác khoáng sản: quy định pháp lý, cơ sở lý thuyết về thiết kế khai thác.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
51	Kinh tế địa chất	Học phần cung cấp cho sinh viên các cơ sở lý thuyết về kinh tế, phương pháp tính toán hiệu quả của dự án khai thác khoáng sản	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
52	Hoạt động khoáng sản và bảo vệ môi trường	Học phần gồm hai nội dung chính 1) Đánh giá tác động môi trường và giám sát môi trường các dự án khai thác khoáng sản và 2) cải tạo phục hồi môi trường khu vực hoạt động khoáng sản và đóng cửa mỏ.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
53	Công nghệ dữ liệu lớn	Môn học giới thiệu tổng quan thế nào là dữ liệu lớn và những thách thức của dữ liệu lớn (khả năng phân tích, xử lý). Giới thiệu những kỹ thuật R statistics, Hadoop, và Map reduce để trực quan hóa và phân tích dữ liệu lớn và tạo ra các mô hình thống kê.	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
54	Cơ sở dữ liệu	Mô tả và định nghĩa các hệ thống thông tin có cấu trúc, được lưu trữ có tổ chức trên các thiết bị và nhằm đáp ứng việc khai thác, chia sẻ đồng thời cho nhiều người sử dụng. Đưa ra các giải pháp, quy tắc chuẩn hóa để phân tích, thiết kế và xây dựng cơ sở dữ liệu chuẩn hơn và tốt hơn.	03	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
55	Toán rời rạc	Học phần cung cấp khối kiến thức cơ bản về Toán rời rạc và ứng dụng của nó trong lĩnh vực công nghệ thông tin, điện tử, viễn thông và một số bài toán thực tiễn.	03	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
56	Lập trình cơ bản	Cung cấp cho sinh viên những khai niệm cơ bản về thuật toán, lưu đồ, mã giả, chương trình, trình dịch, môi trường thực thi; các kiểu dữ liệu cơ sở, các phép toán và những cấu trúc điều khiển cơ bản của một ngôn ngữ lập trình.	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
57	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản về hệ quản trị cơ sở dữ liệu, vai trò và chức năng của hệ quản trị cơ sở dữ liệu cũng như những quá trình tương tác giữa hệ quản trị cơ sở dữ liệu với các phần	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		mềm ứng dụng cơ sở dữ liệu. Giúp sinh viên tiếp cận với nền tảng hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server.			
58	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Học phần giúp sinh viên hiểu được tầm quan trọng của giải thuật và cách tổ chức dữ liệu, là hai thành tố quan trọng nhất của 1 chương trình. Học phần trình bày các phương pháp tổ chức và những thao tác cơ sở trên từng cấu trúc dữ liệu, giải thuật; các phương pháp thiết kế giải thuật; mảng và danh sách tuyến tính; stack và queue; cấu trúc cây, đồ thị.	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
59	Kỹ thuật Tài nguyên đất	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về quá trình hình thành đất, các tính chất cơ bản của đất; các hiện tượng suy thoái và ô nhiễm môi trường đất và một số giải pháp cải tạo đất. Sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản về quá trình hình thành đất; các nguyên nhân tự nhiên và nhân tạo gây ra hiện tượng suy thoái và ô nhiễm môi trường đất và các giải pháp kỹ thuật cải tạo và phục hồi môi trường đất.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
60	Tin học chuyên ngành	Học phần bao gồm hai nội dung: 1) cơ sở lý thuyết và 2) thực hành với các bài tập sử dụng phần mềm mô phỏng sự lan truyền chất ô nhiễm trong các hợp phần môi trường hoặc ứng dụng GIS & Viễn thám trong nghiên cứu địa chất môi trường.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%
61	Phân tích dữ liệu địa chất	Học phần giới thiệu phương pháp xử lý thống kê các số liệu trong nghiên cứu địa môi trường, chú trọng nâng cao kỹ năng quản lý số liệu và truy xuất thông tin với việc sử dụng các phần mềm thông dụng như Excel và SPSS.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%
62	Địa chất thủy văn ứng dụng	Học phần sẽ cung cấp những kiến thức: + Chu trình nước tự nhiên; các nguyên lí của dòng nước dưới đất và dòng nước dưới đất tới giếng. + Chất lượng nước và sự ô nhiễm nước: giới thiệu về thành phần hóa học của nước, các tiêu chuẩn chất lượng nước, các nguồn gây ô nhiễm nước và các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm và chất lượng nước.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
63	Thực tập chuyên đề	Sinh viên đi thực tập tại cơ sở nhằm rèn luyện tay nghề chuyên môn trong lĩnh vực địa chất môi trường.	02	Học kỳ 7	Báo thực tập: 100%
64	Địa chất đô thị	Môn học giới thiệu các khái niệm cơ bản về đô thị hóa, nguyên nhân và hậu quả và các tác động của quá trình địa chất đến môi trường đô thị. Các ví dụ cụ thể về các đô thị lớn ở Việt nam và trên thế giới sẽ là các trường hợp nghiên cứu để sinh viên tìm hiểu về các quá trình quy hoạch đô thị đảm bảo sự cân đối và hài hòa với các quá trình địa chất, phòng tránh tai biến địa chất. Bên cạnh giờ lên lớp, sinh viên sẽ tự thu thập tài liệu theo hướng dẫn để làm bài thuyết trình về đặc điểm địa chất của một khu đô thị cụ thể, và đề xuất giải pháp sử dụng hợp lý nguồn tài	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nguyên và giảm thiểu tai biến địa chất.			
65	Địa chất môi trường đới bờ	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về đới bờ, các vấn đề địa chất môi trường và các giải pháp quản lý tổng hợp vùng đới bờ.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
66	Kỹ thuật khoan địa chất	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về công tác khoan, thiết bị khoan, nguyên lý vận hành và quy trình kỹ thuật - công nghệ khoan phục vụ công tác nghiên cứu địa chất, địa chất công trình, địa chất thủy văn...	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
67	Địa thống kê	Trang bị cho sinh viên kiến thức giải quyết vấn đề liên quan đến việc phân tích các quá trình khai thác mô hình các mô hình toán học. Địa thống kê giải thích không chỉ các ứng dụng của nó trong hệ thống thông tin địa lý mà còn trong các ứng dụng phân tích toán học số trong hệ dữ liệu không gian biến đổi.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
68	Mô hình hóa nước dưới đất	Học phần cung cấp các kiến thức địa chất cơ bản về xây dựng mô hình nước dưới đất và các mô hình dự báo và quản lý để giải quyết những vấn đề liên quan đến khai thác bền vững nước dưới đất.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
69	Phương pháp điều tra địa chất công trình	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phương pháp tổ chức các dạng công tác khảo sát địa chất công trình như: đo vẽ, lập bản đồ địa chất công trình, các phương pháp thăm dò, thí nghiệm và quan trắc địa chất công trình để đánh giá điều kiện địa chất công trình của khu vực dự kiến xây dựng	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
70	Phương pháp điều tra địa chất thủy văn	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phương pháp tổ chức các dạng công tác khảo sát địa chất thủy văn như: đo vẽ, lập bản đồ địa chất thủy văn, thí nghiệm địa chất thủy văn chuyên môn ... phục vụ cho việc điều tra, tìm kiếm, đánh giá trữ lượng nước dưới đất	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
71	Kỹ thuật khai thác nước dưới đất	Cung cấp các thông tin như khái quát về nước dưới đất, phân loại và sự biến động của nước ngầm, chất lượng nước, điều tra đánh giá nước ngầm, tính toán công trình khai thác nước ngầm, quy hoạch và quản lý hệ thống khai thác tài nguyên nước dưới đất	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
72	Kỹ thuật quan trắc môi trường địa chất	Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về các phương pháp và kỹ thuật quan trắc trong môi trường địa chất; các kiến thức về kiểm soát chất lượng. Sinh viên thực hành và rèn luyện các kỹ năng quan trắc, vận hành các thiết bị quan trắc ngoài hiện trường và phân tích dữ liệu quan trắc.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%
73	Cơ học đất đá	Học phần gồm 2 phần: Cơ học đất và Cơ học đá - Cơ học đất cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản về các tính chất của đất, trạng thái ứng suất và sự phân bố ứng suất trong đất, dự báo độ lún và khả năng chịu tải của nền đất, giúp sinh viên biết cách tính toán và đánh giá ổn định bờ dốc, xác định áp lực	03	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		của khối đất lên tường chắn và ứng dụng trong thiết kế, thi công sao cho các công trình an toàn và kinh tế. - Cơ học đá nghiên cứu các tính chất, trạng thái của đá và khối đá nguyên trạng, các quá trình và hiện tượng cơ học xảy ra khi xây dựng các công trình và từ đó tìm ra các phương pháp phá hủy đá có hiệu quả, cách điều khiển hợp lý áp lực đá và làm ổn định các công trình xây dựng trên đá, trong đá và bằng đá.			
74	Động lực học nước dưới đất	Môn học giới thiệu các khái niệm về sự vận động của nước dưới đất trong đất đá, các định luật cơ bản về sự vận động của nước dưới đất, các điều kiện biên, các quy luật vận động của nước dưới đất... nhằm giải quyết các bài toán địa chất thủy văn.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
75	Thủy Địa hóa	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về quy luật phân bố và biến đổi của các thành phần vật chất trong nước, sự hình thành thành phần hóa học, sự di chuyển các ion, hợp chất muối hòa tan trong nước, đánh giá ô nhiễm và khả năng ăn mòn của nước. Thực hành các phương pháp lấy mẫu và phân tích các thông số địa hóa cơ bản của môi trường nước và đất.	03	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%
76	Thổ chất học	Môn học đề cập một số vấn đề phân loại đất trong xây dựng, bản chất của đất đá được sử dụng làm nền cho các công trình xây dựng, vật liệu xây dựng..., sự hình thành và quy luật biến đổi tính chất cơ lý của đất đá theo không gian và theo độ sâu, các biện pháp cải tạo đất. Thực hành các các phương pháp xác định các chỉ tiêu cơ bản của đất đá trong phòng thí nghiệm. Sinh viên có thể độc lập tiến hành các thí nghiệm xác định các chỉ tiêu cơ lý cơ bản của đất đá trong phòng thí nghiệm, xử lý số liệu thí nghiệm và viết báo cáo.	03	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%
77	Địa chất công trình động lực	Cung cấp những khái niệm, nguyên tắc phân loại, điều kiện phát sinh, nguyên nhân phát triển, các phương pháp đánh giá, dự báo và các biện pháp phòng chống các hiện tượng địa chất công trình động lực (tai biến địa chất).	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
78	Thực tập chuyên đề	Học phần cung cấp các kiến thức và kỹ năng khảo sát địa chất công trình - địa chất thủy văn và xây dựng báo cáo thực tập chuyên đề.	02	Học kỳ 7	Báo cáo thực tập: 100%
79	Quản lý phát triển không gian ngầm đô thị	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về khái niệm và quy trình thiết kế quy hoạch; các phương pháp cấu tạo; tính toán các công trình và hệ thống công trình ngầm trong đô thị; các phương pháp và sơ đồ công nghệ thi công xây dựng các công trình và hệ thống các công trình ngầm trong đô thị; quy định quản lý hệ thống công trình ngầm trong đô thị; thẩm định và phê duyệt quá trình xây dựng các công trình ngầm và lập kế hoạch khai thác công trình ngầm đô	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thị.			
80	Nền móng công trình	Môn học trang bị những kiến thức về tính toán thiết kế các hạng mục công trình phù hợp với các nền đất và đặc điểm của công trình, nhằm đạt được ba yêu cầu sau: - Bảo đảm sự làm việc bình thường của công trình; - Bảo đảm cường độ của công trình; - Bảo đảm thời gian xây dựng công trình ngắn nhất, giá thành rẻ nhất.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
81	Vật liệu xây dựng	Học phần cung cấp cho người học kiến thức về tính chất cơ lý hoá và công dụng của các vật liệu dùng trong các công trình xây dựng và trong kỹ thuật, để giải quyết các vấn đề thực tế về: sự lựa chọn, đánh giá chất lượng và sử dụng hợp lý vật liệu phục vụ công tác thiết kế, thi công, giám sát.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
82	Địa chất biển	Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản về một số vấn đề liên quan đến đặc điểm hình thái, lịch sử hình thành và tiến hóa của biển và đại dương, những quy luật và các quá trình địa chất xảy ra trong môi trường biển và đại dương để giúp con người có thể hiểu biết hơn về nó tiến tới điều chỉnh nó theo hướng có lợi cho con người.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
83	Địa kỹ thuật công trình ngầm	Đề cập những kiến thức các vấn đề địa kỹ thuật phát sinh khi thi công xây dựng và sử dụng công trình ngầm (CTN) như: ổn định của đất đá vây quanh, nước dưới đất chảy vào CTN và cát chảy, “nổ” đá, ổn định của mái dốc cửa hầm, địa nhiệt, khí độc. Môn học giới thiệu một số phương pháp duy trì và nâng cao độ ổn định của CTN, nội dung và phương pháp khảo sát ĐCCT cho CTN.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
84	Các phương pháp cải tạo đất đá	Môn học giới thiệu các phương pháp gia cố đất đá thường được áp dụng trên thế giới và ở Việt Nam: đệm cát, cọc cát, bác thấm, cọc đất-vôi, cọc đất-xi măng, bơm phụt xi măng... nhằm làm tăng độ chặt, tính liên khối, độ bền và độ ổn định, giảm độ biến dạng và độ thấm nước của đất nền.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
Thực tập và đồ án tốt nghiệp					
85	Thực tập tốt nghiệp	Đợt thực tập của sinh viên tại cơ sở để tham gia các hoạt động thực tế và thu thập dữ liệu thực hiện luận văn tốt nghiệp với thời lượng từ 8-10 tuần.	4	Học kỳ 7	Báo cáo thực tập tốt nghiệp: 100%
86	Khóa luận tốt nghiệp	Tổng hợp kiến thức lý thuyết, kết quả thực tập và đúc kết thành một đề tài nghiên cứu về lĩnh vực địa chất môi trường, địa chất công trình, địa chất thủy văn.	8	Học kỳ 8	Bảo vệ đồ án tốt nghiệp: 100%

18C5. Công khai các môn Khoa: Địa chất và Khoáng sản
Ngành Địa chất học (Kỹ sư)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
Kiến thức đại cương					
1	Triết học Mac - Lênin	Học phần cung cấp những quan điểm duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội và tư duy của Chủ nghĩa Mác-Lênin. Trên cơ sở đó hình thành thế giới quan, phương pháp luận khoa học, xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho người học.	03	Học kỳ 2	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
2	Kinh tế Chính trị Mác – Lênin	Học phần cung cấp những tri thức khái quát về kinh tế thị trường, quy luật kinh tế, đường lối phát triển kinh tế của Việt Nam trên cơ sở đó người học biết vận dụng các vấn đề vào thực tiễn kinh tế - xã hội.	02	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Học phần cung cấp những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về chủ nghĩa xã hội khoa học, trên cơ sở đó người học biết vận dụng để đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội ở nước ta hiện nay.	01	Học kỳ 4	Điểm trung bình các bài thí nghiệm
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh viên nhận thức được vai trò, giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam; thấy được trách nhiệm của bản thân trong việc học tập, rèn luyện để góp phần vào xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.	03	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
5	Lịch sử ĐCSVN	Học phần cung cấp những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam. Đó là các sự kiện lịch sử Đảng, nội dung, tính chất, bản chất của các sự kiện đó gắn liền với sự lãnh đạo của Đảng. Các sự kiện thể hiện quá trình Đảng ra đời, phát triển và lãnh đạo sự nghiệp giải phóng dân tộc, kháng chiến cứu quốc và xây dựng, phát triển đất nước theo con đường xã hội chủ nghĩa, trên các lĩnh vực chính trị, quân sự, kinh tế, xã hội, văn hóa, quốc phòng, an ninh, đối ngoại,... Góp phần bồi dưỡng sinh viên về phương pháp, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, sống và chiến đấu vì nhân dân, vì Tổ quốc.	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
6	Pháp luật đại cương	Học phần bao gồm những kiến thức cơ bản, mang tính chất đại cương về lý luận Nhà nước và pháp luật và về các khoa học pháp lý chuyên ngành (khoa học về các ngành luật), trong đó trọng tâm là những vấn đề về Nhà nước và pháp luật xã hội chủ nghĩa Việt Nam.	02	Học kỳ 4	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
7	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản và nâng cao về đại số tuyến tính và hình học giải tích	02	Học kỳ 1	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
8	Toán cao cấp 2	Trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản và nâng cao về tính vi phân và tích phân của hàm số	02	Học kỳ 2	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Xác suất thống kê	Học phần được kết cấu thành hai phần tương đối độc lập về cấu trúc nhưng có liên quan chặt chẽ về nội dung: + Phần lý thuyết xác suất giới thiệu quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên. + Phần thống kê toán bao gồm các nội dung: Cơ sở lý thuyết về điều tra chọn mẫu, một phương pháp được dùng khá phổ biến trong điều tra, khảo sát các dữ liệu kinh tế và điều tra xã hội học; Các phương pháp ước lượng và kiểm định giả thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề thực tế nói chung và các vấn đề kinh tế nói riêng	02	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
10	Cơ – Nhiệt	Môn học Cơ – Nhiệt bao gồm những nội dung sau: Phần cơ học gồm những kiến thức cơ bản về động học và động lực học chất điểm, động lực học hệ chất điểm, năng lượng và cơ học chất lưu; Phần nhiệt học gồm nguyên lý I và nguyên lý II nhiệt động học	02	Học kỳ 1	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
11	Hóa học đại cương	Phần I: Đại cương về cấu tạo chất. Phần II: Đại cương về quy luật của các quá trình hoá học.	02	Học kỳ 1	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
12	Thí nghiệm hóa đại cương	Học phần cung cấp cho sinh viên các kỹ năng thao tác sử dụng các dụng cụ trong phòng thí nghiệm, có khả năng chuẩn độ, pha hóa chất.	01	Học kỳ 2	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
13	Anh văn 1-2	Đây là nội dung ngoại ngữ cơ bản nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, các kỹ năng giao tiếp thông dụng cùng với vốn từ vựng cần thiết cho giao tiếp. Yêu cầu đạt trình độ trung cấp đối với những sinh viên đã hoàn tất chương trình ngoại ngữ 7 năm ở giáo dục phổ thông. Trong suốt học phần sinh viên được luyện 4 kỹ năng nghe-nói-đọc-viết tuy nhiên 2 kỹ năng nghe-nói sẽ được chú trọng nhiều hơn nhằm từng bước giúp sinh viên tiếp cận với các tình huống giao tiếp trong đời sống và công việc, đồng thời củng cố và nâng cao kiến thức ngữ pháp và từ vựng.	06	Học kỳ 1-2	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
Kiến thức nhóm ngành					
14	Khí tượng đại cương	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về những quá trình vật lý xảy ra trong khí quyển giúp sinh viên có cơ sở học các môn chuyên ngành ngành Tài nguyên môi trường	02	Học kỳ 2	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
15	Thủy văn đại cương	Cung cấp các khái niệm cơ bản nhất về thủy văn học; Tuần hoàn, cân bằng nước trên trái đất; Sự hình thành và tính toán dòng chảy trong sông; Sự diễn biến lòng sông; Chế độ thủy văn vùng sông ảnh hưởng thủy triều; Hồ và đầm lầy.	02	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
16	Địa chất	Học phần bao gồm các kiến thức về thành phần và	02	Học kỳ 1	Điểm đánh giá bộ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	đại cương	cấu trúc của Trái Đất nói chung và của vỏ Trái Đất nói riêng; các tác dụng địa chất nội sinh đã hình thành trạng thái bề mặt Trái đất và các tác dụng địa chất ngoại sinh làm thay đổi bề mặt Trái Đất theo thời gian. Các kiến thức tổng quan về khoáng vật, các nhóm đá cấu tạo nên Vỏ Trái đất cũng được giới thiệu			phần: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
17	Cơ sở hải dương học	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quá trình vật lý và các quá trình động lực của đại dương, bao gồm tính chất hóa học, vật lý của nước biển; các hiện tượng sóng, thủy triều, chuyển động xáo trộn theo phương ngang và phương đứng hay do các lực nội sinh và tương tác của các yếu tố bên ngoài...	02	Học kỳ 2	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
18	Cơ sở khoa học BDKH	Môn học cung cấp những kiến thức khái quát về hệ thống khí hậu và sự tiến triển của khí hậu Trái đất, những biến đổi quan trọng được của khí hậu toàn cầu và khí hậu Việt Nam; giới thiệu về mô hình hóa khí hậu và các mô hình khí hậu toàn cầu và khu vực, các kịch bản phát thải khí nhà kính, những biến đổi dự tính trong hệ thống khí hậu toàn cầu và mực nước biển trong thế kỷ 21; giới thiệu về dự tính khí hậu khu vực, khí hậu vùng Đông Nam Á và Việt Nam; và tính bất định (không chắc chắn) trong nghiên cứu biến đổi khí hậu khu vực, các tác động của BDKH đến các lĩnh vực và các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ các tác động của BDKH.	02	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
19	Tiếng anh chuyên ngành TNMT	Học phần cung cấp cho sinh viên những từ vựng chuyên ngành địa chất cơ bản giúp sinh viên có thể đọc hiểu những tài liệu chuyên ngành.	02	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
20	Bản đồ và GIS	Môn học bao gồm kiến thức về bản đồ học, các phương pháp thể hiện nội dung bản đồ; kiến thức về hệ thống thông tin địa lý (GIS), cơ sở dữ liệu (CSDL) GIS; các thao tác để hiển thị và thành lập bản đồ chuyên đề từ trên phần mềm GIS.	03	Học kỳ 4	Điểm đánh giá bộ phận: 0% Điểm thi kết thúc môn học: 100%
21	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Môn học cung cấp kiến thức cơ bản về: - Một số kiến thức thực hành về giao tiếp, làm việc nhóm, thuyết trình trước đám đông; - Kiến thức về công tác nghiên cứu khoa học; - Phương pháp và kiến thức thực hành về đọc hiểu tài liệu khoa học, viết đề cương, thực hiện nghiên cứu và trình bày kết quả nghiên cứu. - Trình bày văn bản trong quản lý hành chính, viết báo cáo, trình bày báo cáo, đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp.	02	Học kỳ 4	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
22	Thiên tai và thảm họa	Trang bị cho sinh viên những kiến thức, khái niệm cơ bản và các nguyên tắc chung về các hiện tượng thiên tai, nguyên nhân hình thành, các nhân tố tác	02	Học kỳ 4	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		động... Ngoài ra những thảm họa mà các hiện tượng thiên tai này có khả năng gây ra cho đời sống xã hội. Trên cơ sở phân tích các nguyên nhân, tác nhân...giúp cho việc quy hoạch và phòng chống thiên tai hiệu quả và giảm thiểu tác hại mà thiên tai gây ra.			môn học: 70%
23	Nguyên lý phát triển bền vững	Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức nền tảng về Phát triển bền vững: tiến trình, khái niệm, nội dung, mô hình và các nguyên tắc phát triển bền vững, Các tiêu chí đánh giá tính bền vững; Rèn luyện các kỹ năng về phân tích hệ thống môi trường tác giữa các yếu tố tự nhiên và đời sống xã hội trong hệ sinh thái/hệ sinh thái nhân văn và quan hệ của chúng trong phát triển bền vững. Sinh viên có khả năng đánh giá tình hình Phát triển bền vững trên thế giới nói chung và ở Việt Nam nói riêng.	02	Học kỳ 4	Điểm đánh giá bộ phận: 30% (kiểm tra giữa kỳ) Điểm thi kết thúc học phần: 70%
24	Luật và chính sách tài nguyên môi trường	Cung cấp cho sinh viên những quy định và các cơ chế chính sách khác nhau liên quan đến các vấn đề tài nguyên thiên nhiên và môi trường. Những vấn đề này là tài nguyên đất, nước, không khí, khoáng sản, ... và các vấn đề về ô nhiễm không khí và nước, quản lý chất thải, quản lý hệ sinh thái, duy trì đa dạng sinh học, quản lý tài nguyên thiên nhiên.	02	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
25	Địa chất thủy văn	Cung cấp các kiến thức cơ bản về địa chất thủy văn: Chu trình nước tự nhiên, các mối quan hệ tương tác của nước với các môi trường xung quanh (sinh quyển, thạch quyển, khí quyển và các hoạt động của con người), nghiên cứu vai trò địa chất đối với nước dưới đất: nguồn gốc, lịch sử thành tạo nước dưới đất, các quy luật phân bố, vận động, các tính chất vật lý, thành phần hóa học, thành phần khí và các quy luật biến đổi của nước trong điều kiện tự nhiên và nhân tạo. Học phần còn nghiên cứu các điều kiện thành tạo các nguồn nước (nước nhạt, nước khoáng, nước công nghiệp). Môn học cung cấp phương thức lấy và bảo quản mẫu thí nghiệm, thủy tính của đất đá chứa nước, tính chất vật lý của nước dưới đất, thành phần hóa học của nước dưới đất, biểu diễn thành phần hóa học nước dưới đất.	03	Học kỳ 4	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
26	Tham quan nhận thức	Sinh viên sẽ đi thực địa ở những khu vực có đặc điểm địa chất đặc trưng (Vũng Tàu, Lâm Đồng, Kiên Giang, Khánh Hòa, ...) nhằm thực hiện khảo sát địa chất theo các lộ trình dưới sự hướng dẫn của giảng viên, thu thập mẫu vật, tài liệu, tổng hợp và viết báo cáo thực tập.	01	Học kỳ 1	Báo cáo thực tập: 100%
Kiến thức cơ sở ngành					
Học phần bắt buộc					
27	Trắc địa	Trang bị cho sinh viên những nội dung cơ bản về	02	Học kỳ 2	Điểm đánh giá bộ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	đại cương	trắc địa: Các khái niệm cơ bản trong trắc địa, kiến thức về đo góc, đo dài, đo cao, thành lập lưới khống chế địa hình và đo vẽ, đo vẽ chi tiết để thành lập bản đồ địa hình và cách sử dụng bản đồ địa hình.			phần: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
28	Thực tập trắc địa đại cương	Sinh viên thực hành các kiến thức lý thuyết đã được học trong môn trắc địa cơ sở với các nội dung: - Quy trình, phương pháp đo. - Thực hành đo góc đứng, góc bằng, đo cạnh và tính toán bình sai kết quả đo. - Thực hành đo thủy chuẩn, tính toán bình sai kết quả đo. - Kiểm tra nghiệm thu, giao nộp thành quả.	02	Học kỳ 2	Điểm phương pháp thực hành : 50% Điểm bài báo cáo : 50%
29	Tinh thể - Khoáng vật	Cung cấp các kiến thức cơ bản về môn tinh thể - khoáng vật bao gồm hình dạng, cấu trúc, thành phần hóa học, những tính chất vật lý, quang học, cũng như sự sinh thành, biến đổi và biến dạng của khoáng vật. Thực hành trong phòng thí nghiệm để nhận biết hình dạng, cấu trúc, thành phần hóa học, những tính chất quang học... của tinh thể khoáng vật.	03	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận: 50% Điểm kết thúc học phần : 50%
30	Thạch học	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các đá bao gồm: + Thành phần vật chất, kiến trúc, cấu tạo của các đá. + Cách phân loại đá và mối liên quan giữa đá với khoáng sản. Sinh viên thực hành trong phòng thí nghiệm để nhận biết, phân loại các loại đá, kiến trúc, cấu tạo của các đá và mối liên quan với khoáng sản.	03	Học kỳ 4	Điểm đánh giá bộ phận: 50% Điểm kết thúc học phần : 50%
31	Địa chất cấu tạo	Cung cấp các khái niệm về lớp và cấu trúc tầng phân lớp; chỉnh hợp và bất chỉnh hợp; đặc điểm biến dạng của đá; các thể nằm của đá trầm tích, magma và biến chất và các phá hủy kiến tạo, cách biểu diễn thể nằm và vẽ mặt cắt địa chất của các dạng nằm cơ bản trong địa chất.	02	Học kỳ 2	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
32	Địa mạo	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về phân loại địa hình các nhân tố, các quá trình thành tạo địa hình và các dạng địa hình do chúng tạo nên. Đặc điểm của địa hình miền núi, cao nguyên, đồng bằng. Sinh viên cũng sẽ được trang bị các phương pháp nghiên cứu địa mạo, cách xây dựng các loại bản đồ địa mạo, các phương pháp nghiên cứu trầm tích Đệ tứ, đặc điểm của các kiểu nguồn gốc của các trầm tích Đệ tứ.	02	Học kỳ 1	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
33	Phương pháp thành lập bản đồ địa chất	Trang bị toàn bộ kiến thức về phương pháp tổ chức lập bản đồ địa chất (thu thập tài liệu, khảo sát thực địa, lộ trình địa chất, viết nhật ký địa chất và viết báo cáo tổng kết), cách biểu diễn trên bản đồ và mặt cắt địa chất các dạng cấu tạo như thể nằm ngang, thể nằm nghiêng, uốn nếp, các phá hủy kiến tạo.	02	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
34	Thực tập Địa chất	Sinh viên sẽ đi thực tập ở một vùng quy định (Vùng Tàu, Lâm Đồng, Kiên Giang, Khánh Hòa, ...) nhằm	02	Học kỳ 5	Điểm báo cáo thực tập: 100%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	cấu tạo - Đo vẽ bản đồ địa chất	thực hành nhận biết cấu trúc ngoài thực địa, xây dựng bản đồ địa chất và viết báo cáo thực tập.			
35	Tin học địa chất	Giới thiệu phần mềm Mapinfo, cơ sở dữ liệu và các ứng dụng của phần mềm này để thành lập bản đồ địa chất.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
36	Địa chất môi trường	Học phần bao gồm nội dung điều tra đánh giá các biến động môi trường do các quá trình tự nhiên hay do các hoạt động khai thác tài nguyên của con người. Qua đó đề xuất các biện pháp phòng chống và giảm thiểu ô nhiễm môi trường nhằm mục tiêu phát triển bền vững. Sinh viên được thực hành về khảo sát ĐCMT và đi thực tế để có những khái niệm cơ bản về môi trường địa chất và các vấn đề môi trường liên quan đến hoạt động địa chất.	03	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm kết thúc học phần : 60%
37	Địa chất công trình	Học phần cung cấp các kiến thức khái quát về địa chất công trình, nguyên tắc phân loại đất đá xây dựng, tính chất vật lý và cơ học của đất đá, đặc tính địa chất công trình của các loại đất đá, nghiên cứu các hiện tượng địa chất để xử lý trong khi xây dựng, sử dụng và khai thác công trình và các phương pháp khảo sát địa chất công trình. Cung cấp cho sinh viên các thao tác thực hiện thí nghiệm xác định các chỉ tiêu cơ lý cơ bản của đất xây dựng - kỹ năng xác định một số tính chất vật lý, cơ học của đất.	03	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm kết thúc học phần : 70%
Học phần tự chọn					
38	Địa chất đệ tứ và vô phong hóa	Địa chất Đệ tứ nghiên cứu quá trình và các trầm tích phát triển trong Đệ tứ, một giai đoạn đặc trưng bởi các chu kỳ băng hà. Trên cơ sở nghiên cứu các tài liệu về cổ sinh, thành phần thạch học trầm tích, nghiên cứu bậc thềm sống, thềm biển, kiến tạo trẻ, cổ khí hậu để thực hiện hai nhiệm vụ chính: là phân chia ranh giới phân vị địa tầng trong đệ tứ và tìm kiếm khoáng sản.	02	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
39	Bảo vệ và quản lý tài nguyên nước	Môn học cung cấp cho sinh viên: Những kiến thức cơ bản về phương pháp luận và kỹ năng để đánh giá thực trạng nguồn nước, xác định được nguyên nhân gây ô nhiễm, cạn kiệt nguồn nước,... nhằm khai thác sử dụng tài nguyên nước theo hướng phát triển bền vững; Áp dụng các công cụ luật pháp, kỹ thuật, kinh tế để đưa ra giải pháp quản lý, bảo vệ, sử dụng và kiểm soát ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm hợp lý.	02	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
40	Địa vật lý	Giới thiệu các phương pháp khảo sát địa vật lý cơ bản trong nghiên cứu địa chất. Trang bị kiến thức về địa vật lý cho sinh viên để có thể sử dụng được tài	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		liệu địa vật lý đã có hoặc khi cần có thể tự mình thi công và xử lý tài liệu một số phương pháp địa vật lý đơn giản như đo sâu điện, địa chấn khúc xạ, từ đường bộ, các phương pháp địa vật lý lỗ khoan... giúp sinh viên có thể hiểu và giải thích các dị thường địa vật lý.			học phần : 70%
41	Địa chất tài nguyên khoáng sản	Cung cấp các kiến thức về những vấn đề cơ bản về khoáng sản (Đại cương về địa chất khoáng sản, tài nguyên khoáng sản, thành phần vỏ Trái đất và quá trình tạo quặng, cấu trúc mỏ khoáng, thân khoáng và thành phần quặng), đặc điểm các loại mỏ khoáng theo các nguồn gốc: magma thực sự, carbonatit, pegmatit, skarn, nhiệt dịch, phong hóa, sa khoáng, trầm tích và biến chất sinh, tiền đề và dấu hiệu địa chất tìm kiếm khoáng sản (Các tiền đề tìm kiếm và dấu hiệu tìm kiếm).	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
42	Viễn thám - UAV ứng dụng trong địa chất	Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về viễn thám và thiết bị bay không người lái (UAV); các ứng dụng viễn thám-UAV trong địa chất; phương pháp minh giải ảnh viễn thám; quy trình bay và thu thập dữ liệu từ UAV; các phần mềm viễn thám-UAV ứng dụng.	02	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm kết thúc học phần : 60%
43	Cổ sinh - Địa tầng	Học phần giới thiệu cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: +Sự tiến hóa của cổ sinh vật trong lịch sử địa chất thông qua sự phát triển của cổ sinh vật, chủ yếu là cổ động vật không xương sống, vi cổ sinh và bào tử phân hoa hóa thạch) gắn liền với sự phát triển các thành tạo địa chất. Những khái niệm cơ bản và các phương pháp nghiên cứu địa tầng.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
44	Kiến tạo cơ sở	Học phần giới thiệu các tiến trình thành lập, cấu tạo cũng như bản chất và sự phát triển của vỏ trái đất, tiến trình tạo núi, hoạt động tương tác giữa các mảng, cung cấp các nền tảng cơ bản để hiểu được các hoạt động núi lửa, động đất đang ảnh hưởng trực tiếp đến con người và các sinh vật khác đang sinh sống trên trái đất.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
45	Quản lý Nhà nước trong lĩnh vực Địa chất – Khoáng sản	Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường; các cơ quan quản lý nhà nước trong lĩnh vực địa chất và khoáng sản và các văn bản pháp quy có liên quan trong lĩnh vực địa chất và khoáng sản.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
46	Địa chất Việt Nam	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về địa chất Việt Nam về quá trình hình thành vỏ trái đất của lãnh thổ Việt Nam, đồng thời đề cập đến việc khai thác những kiến thức này trong các hoạt động	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		kinh tế (đặc biệt chú trọng đến phần lãnh thổ phía Nam)			
47	Phương pháp thăm dò khoáng sản	Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phương pháp thăm dò địa chất, xây dựng các đề án khảo sát, phương án thăm dò các mỏ khoáng sản.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
48	Địa chất dầu khí	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quá trình địa chất liên quan đến sự hình thành các mỏ dầu/khí ở Việt Nam.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
49	Kỹ thuật mỏ	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kỹ thuật khai thác khoáng sản: quy định pháp lý, cơ sở lý thuyết về thiết kế khai thác.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
50	Kinh tế địa chất	Học phần cung cấp cho sinh viên các cơ sở lý thuyết về kinh tế, phương pháp tính toán hiệu quả của dự án khai thác khoáng sản	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
51	Hoạt động khoáng sản và bảo vệ môi trường	Học phần gồm hai nội dung chính 1) Đánh giá tác động môi trường và giám sát môi trường các dự án khai thác khoáng sản và 2) cải tạo phục hồi môi trường khu vực hoạt động khoáng sản và đóng cửa mỏ.	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
52	Công nghệ dữ liệu lớn	Môn học giới thiệu tổng quan thế nào là dữ liệu lớn và những thách thức của dữ liệu lớn (khả năng phân tích, xử lý). Giới thiệu những kỹ thuật R statistics, Hadoop, và Map reduce để trực quan hóa và phân tích dữ liệu lớn và tạo ra các mô hình thống kê.	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
53	Cơ sở dữ liệu	Mô tả và định nghĩa các hệ thống thông tin có cấu trúc, được lưu trữ có tổ chức trên các thiết bị và nhằm đáp ứng việc khai thác, chia sẻ đồng thời cho nhiều người sử dụng. Đưa ra các giải pháp, quy tắc chuẩn hóa để phân tích, thiết kế và xây dựng cơ sở dữ liệu chuẩn hơn và tốt hơn.	03	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
54	Toán rời rạc	Học phần cung cấp khối kiến thức cơ bản về Toán rời rạc và ứng dụng của nó trong lĩnh vực công nghệ thông tin, điện tử, viễn thông và một số bài toán thực tiễn.	03	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
55	Lập trình cơ bản	Cung cấp cho sinh viên những khai niệm cơ bản về thuật toán, lưu đồ, mã giả, chương trình, trình dịch, môi trường thực thi; các kiểu dữ liệu cơ sở, các phép toán và những cấu trúc điều khiển cơ bản của một ngôn ngữ lập trình.	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
56	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản về hệ quản trị cơ sở dữ liệu, vai trò và chức năng của hệ quản trị cơ sở dữ liệu cũng như những quá trình tương tác giữa hệ quản trị cơ sở dữ liệu với các phần mềm ứng dụng cơ sở dữ liệu. Giúp sinh viên tiếp cận với nền tảng hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft SQL	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Server.			
57	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Học phần giúp sinh viên hiểu được tầm quan trọng của giải thuật và cách tổ chức dữ liệu, là hai thành tố quan trọng nhất của 1 chương trình. Học phần trình bày các phương pháp tổ chức và những thao tác cơ sở trên từng cấu trúc dữ liệu, giải thuật; các phương pháp thiết kế giải thuật; mảng và danh sách tuyến tính; stack và queue; cấu trúc cây, đồ thị.	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
Chuyên ngành Địa chất môi trường					
Học phần bắt buộc					
58	Kiểm soát ô nhiễm môi trường do hoạt động khoáng sản	Học phần cung cấp các khái niệm cơ bản về các quy trình công nghệ xử lý ô nhiễm môi trường nước, môi trường không khí, môi trường đất và chất thải rắn và có thể vận dụng các kiến thức đó vào giải quyết các vấn đề kiểm soát ô nhiễm phát sinh do hoạt động khai thác – chế biến khoáng sản.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
59	Kỹ thuật Tài nguyên đất	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về quá trình hình thành đất, các tính chất cơ bản của đất; các hiện tượng suy thoái và ô nhiễm môi trường đất và một số giải pháp cải tạo đất. Sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản về quá trình hình thành đất; các nguyên nhân tự nhiên và nhân tạo gây ra hiện tượng suy thoái và ô nhiễm môi trường đất và các giải pháp kỹ thuật cải tạo và phục hồi môi trường đất.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
60	Địa sinh thái	Học phần cung cấp những kiến thức về các tác động của một số nguồn ô nhiễm (tự nhiên và nhân tạo) đến môi trường sinh thái, các phương pháp đánh giá tác động định tính và định lượng. Sinh viên được thí nghiệm về tác động của các chất ô nhiễm môi trường (vô cơ, hữu cơ) đối với sinh vật (động vật, thực vật) bằng phương pháp định tính/và định lượng.	03	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm kết thúc học phần : 60%
61	Địa hóa môi trường	Học phần cung cấp cho sinh viên các vấn đề cơ bản về địa hóa, phương pháp nghiên cứu địa hóa, đặc điểm địa hóa của các hợp phần môi trường (đất, nước, khí, các chất ô nhiễm) và xử lý thông tin địa hóa. Học phần thực hành các phương pháp lấy mẫu và phân tích các thông số địa hóa cơ bản của môi trường nước và đất.	03	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
62	Phương pháp thành lập bản đồ địa chất môi trường	Học phần bao gồm hai nội dung: 1) cơ sở lý thuyết và 2) thực hành với các bài tập sử dụng phần mềm mô phỏng sự lan truyền chất ô nhiễm trong các hợp phần môi trường hoặc ứng dụng GIS & Viễn thám trong nghiên cứu địa chất môi trường.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 40% (thi lý thuyết). Điểm thi kết thúc môn học: 60% (vấn đáp)
63	Thực tập	Học phần nhằm rèn luyện khả năng tổng hợp, kỹ	02	Học kỳ 7	Bảo vệ đồ án

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	địa chất môi trường chuyên ngành	năng khảo sát hiện trường, tính toán số liệu, khả năng viết và thực hành báo cáo cũng như khả năng làm việc độc lập và theo nhóm.			
64	Tin học chuyên ngành	Học phần bao gồm hai nội dung: 1) cơ sở lý thuyết và 2) thực hành với các bài tập sử dụng phần mềm mô phỏng sự lan truyền chất ô nhiễm trong các hợp phần môi trường hoặc ứng dụng GIS & Viễn thám trong nghiên cứu địa chất môi trường.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%
65	Phân tích dữ liệu địa chất	Học phần giới thiệu phương pháp xử lý thống kê các số liệu trong nghiên cứu địa môi trường, chú trọng nâng cao kỹ năng quản lý số liệu và truy xuất thông tin với việc sử dụng các phần mềm thông dụng như Excel và SPSS.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%
66	Địa sinh thái ứng dụng	Môn học trình bày về các vấn đề, quá trình liên quan đến ứng dụng của kỹ thuật sinh thái, đặc biệt là vai trò của vi sinh vật và thực vật trong quá trình xử lý ô nhiễm môi trường (nước, khí, chất thải rắn) và phục hồi môi trường các khu vực hoạt động khoáng sản. Sau khi học môn này sinh viên hiểu được nguyên tắc, cơ chế của các quá trình giải ô nhiễm bằng vi sinh vật và thực vật.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
67	Địa chất thủy văn ứng dụng	Học phần sẽ cung cấp những kiến thức: + Chu trình nước tự nhiên; các nguyên lí của dòng nước dưới đất và dòng nước dưới đất tới giếng. + Chất lượng nước và sự ô nhiễm nước: giới thiệu về thành phần hóa học của nước, các tiêu chuẩn chất lượng nước, các nguồn gây ô nhiễm nước và các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm và chất lượng nước.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
68	Thực tập chuyên đề	Sinh viên đi thực tập tại cơ sở nhằm rèn luyện tay nghề chuyên môn trong lĩnh vực địa chất môi trường.	02	Học kỳ 7	Bảo thực tập: 100%
Học phần tự chọn					
69	Địa chất đô thị	Môn học giới thiệu các khái niệm cơ bản về đô thị hóa, nguyên nhân và hậu quả và các tác động của quá trình địa chất đến môi trường đô thị. Các ví dụ cụ thể về các đô thị lớn ở Việt nam và trên thế giới sẽ là các trường hợp nghiên cứu để sinh viên tìm hiểu về các quá trình quy hoạch đô thị đảm bảo sự cân đối và hài hòa với các quá trình địa chất, phòng tránh tai biến địa chất. Bên cạnh giờ lên lớp, sinh viên sẽ tự thu thập tài liệu theo hướng dẫn để làm bài thuyết trình về đặc điểm địa chất của một khu đô thị cụ thể, và đề xuất giải pháp sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên và giảm thiểu tai biến địa chất.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%
70	Địa vật lý môi trường	Học phần cung cấp cho sv một số kiến thức cơ bản cũng như ứng dụng của phương pháp địa vật lý ứng dụng trong lĩnh vực địa chất môi trường.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Địa vật lý Môi trường hướng vào các đối tượng là các trường vật lý tự nhiên và các mối quan hệ với khí quyển, thủy quyển, thạch quyển. Do đối tượng phong phú gắn liền với các trường tự nhiên do đó môi trường được thể hiện rõ hơn thông qua phương pháp thăm dò địa vật lý.			môn học: 70%
71	Quản lý môi trường	Học phần cung cấp cho sinh viên cơ sở khoa học, nguyên tắc và nội dung của hoạt động quản lý môi trường và các loại công cụ quản lý môi trường đang được áp dụng	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
72	Kỹ thuật môi trường	Nội dung giảng dạy cung cấp các kiến thức, các khái niệm cơ bản về các quy trình công nghệ xử lý ô nhiễm môi trường nước, môi trường không khí, môi trường đất và chất thải rắn và có thể vận dụng các kiến thức đó vào giải quyết các vấn đề bảo vệ môi trường thực tế của nước ta.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
73	Địa chất môi trường đới bờ	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về đới bờ, các vấn đề địa chất môi trường và các giải pháp quản lý tổng hợp vùng đới bờ.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
74	Kỹ thuật khoan địa chất	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về công tác khoan, thiết bị khoan, nguyên lý vận hành và quy trình kỹ thuật - công nghệ khoan phục vụ công tác nghiên cứu địa chất, địa chất công trình, địa chất thủy văn...	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
75	Địa thống kê	Trang bị cho sinh viên kiến thức giải quyết vấn đề liên quan đến việc phân tích các quá trình khai thác mô hình các mô hình toán học. Địa thống kê giải thích không chỉ các ứng dụng của nó trong hệ thống thông tin địa lý mà còn trong các ứng dụng phân tích toán học số trong hệ dữ liệu không gian biến đổi.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
76	Mô hình hóa nước dưới đất	Học phần cung cấp các kiến thức địa chất cơ bản về xây dựng mô hình nước dưới đất và các mô hình dự báo và quản lý để giải quyết những vấn đề liên quan đến khai thác bền vững nước dưới đất.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
77	Phương pháp điều tra địa chất công trình	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phương pháp tổ chức các dạng công tác khảo sát địa chất công trình như: đo vẽ, lập bản đồ địa chất công trình, các phương pháp thăm dò, thí nghiệm và quan trắc địa chất công trình để đánh giá điều kiện địa chất công trình của khu vực dự kiến xây dựng	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
78	Phương pháp điều tra địa chất thủy văn	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phương pháp tổ chức các dạng công tác khảo sát địa chất thủy văn như: đo vẽ, lập bản đồ địa chất thủy văn, thí nghiệm địa chất thủy văn chuyên môn ... phục vụ cho việc điều tra, tìm kiếm, đánh giá trữ lượng nước dưới đất	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
79	Vật liệu xây dựng	Học phần cung cấp cho người học kiến thức về tính chất cơ lý hoá và công dụng của các vật liệu dùng	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trong các công trình xây dựng và trong kỹ thuật, để giải quyết các vấn đề thực tế về: sự lựa chọn, đánh giá chất lượng và sử dụng hợp lý vật liệu phục vụ công tác thiết kế, thi công, giám sát.			Điểm thi kết thúc môn học: 70%
80	Kỹ thuật khai thác nước dưới đất	Cung cấp các thông tin như khái quát về nước dưới đất, phân loại và sự biến động của nước dđ, chất lượng nước, điều tra đánh giá nước ngầm, tính toán công trình khai thác nước ngầm, quy hoạch và quản lý hệ thống khai thác tài nguyên nước dưới đất	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
81	Kỹ thuật quan trắc môi trường địa chất	Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về các phương pháp và kỹ thuật quan trắc trong môi trường địa chất; các kiến thức về kiểm soát chất lượng. Sinh viên thực hành và rèn luyện các kỹ năng quan trắc, vận hành các thiết bị quan trắc ngoài hiện trường và phân tích dữ liệu quan trắc.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%
Chuyên ngành ĐCCT-ĐCTV					
82	Cơ học đất đá	Học phần gồm 2 phần: Cơ học đất và Cơ học đá - Cơ học đất cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản về các tính chất của đất, trạng thái ứng suất và sự phân bố ứng suất trong đất, dự báo độ lún và khả năng chịu tải của nền đất, giúp sinh viên biết cách tính toán và đánh giá ổn định bờ dốc, xác định áp lực của khối đất lên tường chắn và ứng dụng trong thiết kế, thi công sao cho các công trình an toàn và kinh tế. - Cơ học đá nghiên cứu các tính chất, trạng thái của đá và khối đá nguyên trạng, các quá trình và hiện tượng cơ học xảy ra khi xây dựng các công trình và từ đó tìm ra các phương pháp phá hủy đá có hiệu quả, cách điều khiển hợp lý áp lực đá và làm ổn định các công trình xây dựng trên đá, trong đá và bằng đá.	03	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
83	Động lực học nước dưới đất	Môn học giới thiệu các khái niệm về sự vận động của nước dưới đất trong đất đá, các định luật cơ bản về sự vận động của nước dưới đất, các điều kiện biên, các quy luật vận động của nước dưới đất... nhằm giải quyết các bài toán địa chất thủy văn.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
84	Kỹ thuật khoan địa chất	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về công tác khoan, thiết bị khoan, nguyên lý vận hành và quy trình kỹ thuật - công nghệ khoan phục vụ công tác nghiên cứu địa chất, địa chất công trình, địa chất thủy văn...	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
85	Thực tập kỹ thuật khoan địa chất	Hướng dẫn thực tập ngoài trời phương pháp vận hành khoan, sử dụng thành thạo các thiết bị khoan thông dụng.	01	Học kỳ 7	Báo cáo thực tập: 100%
86	Phương pháp điều tra địa chất công trình	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phương pháp tổ chức các dạng công tác khảo sát địa chất công trình như: đo vẽ, lập bản đồ địa chất công trình, các phương pháp thăm dò, thí nghiệm và quan trắc địa chất công trình để đánh giá điều kiện địa chất	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		công trình của khu vực dự kiến xây dựng			
87	Phương pháp điều tra địa chất thủy văn	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phương pháp tổ chức các dạng công tác khảo sát địa chất thủy văn như: đo vẽ, lập bản đồ địa chất thủy văn, thí nghiệm địa chất thủy văn chuyên môn ... phục vụ cho việc điều tra, tìm kiếm, đánh giá trữ lượng nước dưới đất	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
88	Thủy Địa hóa	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về quy luật phân bố và biến đổi của các thành phần vật chất trong nước, sự hình thành thành phần hóa học, sự di chuyển các ion, hợp chất muối hòa tan trong nước, đánh giá ô nhiễm và khả năng ăn mòn của nước. Thực hành các phương pháp lấy mẫu và phân tích các thông số địa hóa cơ bản của môi trường nước và đất.	03	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%
89	Thổ chất học	Môn học đề cập một số vấn đề phân loại đất trong xây dựng, bản chất của đất đá được sử dụng làm nền cho các công trình xây dựng, vật liệu xây dựng...; sự hình thành và quy luật biến đổi tính chất cơ lý của đất đá theo không gian và theo độ sâu, các biện pháp cải tạo đất. Thực hành các các phương pháp xác định các chỉ tiêu cơ bản của đất đá trong phòng thí nghiệm. Sinh viên có thể độc lập tiến hành các thí nghiệm xác định các chỉ tiêu cơ lý cơ bản của đất đá trong phòng thí nghiệm, xử lý số liệu thí nghiệm và viết báo cáo.	03	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%
90	Địa chất công trình động lực	Cung cấp những khái niệm, nguyên tắc phân loại, điều kiện phát sinh, nguyên nhân phát triển, các phương pháp đánh giá, dự báo và các biện pháp phòng chống các hiện tượng địa chất công trình động lực (tai biến địa chất).	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
91	Tin học chuyên ngành	Giới thiệu lý thuyết và thực hành các phần mềm và các ứng dụng xử lý số liệu trong khảo sát địa chất công trình – địa chất thủy văn.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
92	Thực tập chuyên đề	Học phần cung cấp các kiến thức và kỹ năng khảo sát địa chất công trình - địa chất thủy văn và xây dựng báo cáo thực tập chuyên đề.	02	Học kỳ 7	Báo cáo thực tập: 100%
Học phần tự chọn					
93	Quản lý phát triển không gian ngầm đô thị	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về khái niệm và quy trình thiết kế quy hoạch; các phương pháp cấu tạo; tính toán các công trình và hệ thống công trình ngầm trong đô thị; các phương pháp và sơ đồ công nghệ thi công xây dựng các công trình và hệ thống các công trình ngầm trong đô thị; quy định quản lý hệ thống công trình ngầm trong đô thị; thẩm định và phê duyệt quá trình xây dựng các công trình ngầm và lập kế hoạch khai thác công trình ngầm đô thị.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
94	Nền móng công trình	Môn học trang bị những kiến thức về tính toán thiết kế các hạng mục công trình phù hợp với các nền đất và đặc điểm của công trình, nhằm đạt được ba yêu cầu sau: - Bảo đảm sự làm việc bình thường của công trình; - Bảo đảm cường độ của công trình; - Bảo đảm thời gian xây dựng công trình ngắn nhất, giá thành rẻ nhất.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
95	Kỹ thuật khai thác nước dưới đất	Cung cấp các thông tin như khái quát về nước dưới đất, phân loại và sự biến động của nước ngầm, chất lượng nước, điều tra đánh giá nước ngầm, tính toán công trình khai thác nước dưới đất, quy hoạch và quản lý hệ thống khai thác tài nguyên nước dưới đất	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
96	Vật liệu xây dựng	Học phần cung cấp cho người học kiến thức về tính chất cơ lý hoá và công dụng của các vật liệu dùng trong các công trình xây dựng và trong kỹ thuật, để giải quyết các vấn đề thực tế về: sự lựa chọn, đánh giá chất lượng và sử dụng hợp lý vật liệu phục vụ công tác thiết kế, thi công, giám sát.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
97	Địa chất biển	Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản về một số vấn đề liên quan đến đặc điểm hình thái, lịch sử hình thành và tiến hóa của biển và đại dương, những quy luật và các quá trình địa chất xảy ra trong môi trường biển và đại dương để giúp con người có thể hiểu biết hơn về nó tiến tới điều chỉnh nó theo hướng có lợi cho con người.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
98	Địa kỹ thuật công trình ngầm	Đề cập những kiến thức các vấn đề địa kỹ thuật phát sinh khi thi công xây dựng và sử dụng công trình ngầm (CTN) như: ổn định của đất đá vây quanh, nước dưới đất chảy vào CTN và cát chảy, “nổ” đá, ổn định của mái dốc cửa hầm, địa nhiệt, khí độc. Môn học giới thiệu một số phương pháp duy trì và nâng cao độ ổn định của CTN, nội dung và phương pháp khảo sát ĐCCT cho CTN.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
99	Kỹ thuật quan trắc môi trường địa chất	Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về các phương pháp và kỹ thuật quan trắc trong môi trường địa chất; các kiến thức về kiểm soát chất lượng. Sinh viên thực hành và rèn luyện các kỹ năng quan trắc, vận hành các thiết bị quan trắc ngoài hiện trường và phân tích dữ liệu quan trắc.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%
100	Địa thống kê	Trang bị cho sinh viên kiến thức giải quyết vấn đề liên quan đến việc phân tích các quá trình khai thác mô bằng các mô hình toán học. Địa thống kê giải thích không chỉ các ứng dụng của nó trong hệ thống thông tin địa lý mà còn trong các ứng dụng phân tích toán học số trong hệ dữ liệu không gian biến đổi.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
101	Phân tích dữ liệu địa chất	Học phần giới thiệu phương pháp xử lý thống kê các số liệu trong nghiên cứu địa môi trường, chú trọng nâng cao kỹ năng quản lý số liệu và truy xuất thông	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tin với việc sử dụng các phần mềm thông dụng như Excel và SPSS.			môn học: 70%
102	Mô hình hóa nước dưới đất	Học phần cung cấp các kiến thức địa chất cơ bản về xây dựng mô hình nước dưới đất và các mô hình dự báo và quản lý để giải quyết những vấn đề liên quan đến khai thác bền vững nước dưới đất.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
103	Địa chất thủy văn ứng dụng	Học phần sẽ cung cấp những kiến thức: + Chu trình nước tự nhiên; các nguyên lý của dòng nước dưới đất và dòng nước dưới đất tới giếng. + Chất lượng nước và sự ô nhiễm nước: giới thiệu về thành phần hóa học của nước, các tiêu chuẩn chất lượng nước, các nguồn gây ô nhiễm nước và các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm 1 và chất lượng nước. + Sử dụng của GIS trong đánh giá ô nhiễm nước dưới đất.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
104	Địa chất đô thị	Môn học giới thiệu các khái niệm cơ bản về đô thị hóa, nguyên nhân và hậu quả và các tác động của quá trình địa chất đến môi trường đô thị. Các ví dụ cụ thể về các đô thị lớn ở Việt nam và trên thế giới sẽ là các trường hợp nghiên cứu để sinh viên tìm hiểu về các quá trình quy hoạch đô thị đảm bảo sự cân đối và hài hòa với các quá trình địa chất, phòng tránh tai biến địa chất. Bên cạnh giờ lên lớp, sinh viên sẽ tự thu thập tài liệu theo hướng dẫn để làm bài thuyết trình về đặc điểm địa chất của một khu đô thị cụ thể, và đề xuất giải pháp sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên và giảm thiểu tai biến địa chất.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%
105	Các phương pháp cải tạo đất đá	Môn học giới thiệu các phương pháp gia cố đất đá thường được áp dụng trên thế giới và ở Việt Nam: đệm cát, cọc cát, bác thấm, cọc đất-vôi, cọc đất-xi măng, bơm phụt xi măng... nhằm làm tăng độ chặt, tính liên khối, độ bền và độ ổn định, giảm độ biến dạng và độ thấm nước của đất nền.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
Thực tập và đồ án tốt nghiệp					
106	Thực tập sản xuất	Đợt thực tập của sinh viên tại cơ sở sản xuất, cho sinh viên tham gia thực tế các dự án sản xuất tại đơn vị thực tập với thời lượng từ 4-10 tuần.	4	Học kỳ 9	Báo cáo thực tập: 100%
107	Thực tập tốt nghiệp	Đợt thực tập của sinh viên tại cơ sở để tham gia các hoạt động thực tế và thu thập dữ liệu thực hiện luận văn tốt nghiệp với thời lượng từ 8-10 tuần.	4	Học kỳ 8	Báo cáo thực tập tốt nghiệp: 100%
108	Đồ án tốt nghiệp	Tổng hợp kiến thức lý thuyết, kết quả thực tập và đúc kết thành một đề tài nghiên cứu về lĩnh vực địa chất môi trường, địa chất công trình, địa chất thủy văn.	8	Học kỳ 9	Bảo vệ đồ án tốt nghiệp: 100%

18C6. Công khai các môn Khoa: Hệ thống thông tin và Viễn thám
Ngành Công nghệ thông tin
Chuyên ngành Công nghệ phần mềm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
Khối kiến thức giáo dục đại cương					
1	Triết học Mác – Lênin	Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết được nền tảng tư tưởng của Đảng; Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên; Từng bước xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành được đào tạo	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
2	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết được nền tảng tư tưởng của Đảng; Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên; Từng bước xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành được đào tạo	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những hiểu biết có tính hệ thống về tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hoá, Hồ Chí Minh. Tiếp tục cung cấp những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin. Cùng với học phần Triết học Mác-Lênin và Kinh tế chính trị Mác-Lênin tạo lập những hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam hành động của Đảng và của cách mạng nước ta. Góp phần xây dựng nền tảng đạo đức con người mới.	2	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
4	Lịch sử ĐCSVN	Cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản của đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, trong đó chủ yếu tập trung vào đường lối của Đảng thời kỳ đổi mới trên một số lĩnh vực cơ bản của đời sống xã hội phục vụ cho cuộc sống và công tác. Xây dựng cho sinh viên niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, theo mục tiêu, lý tưởng của Đảng. - Giúp sinh viên vận dụng kiến thức chuyên ngành để chủ động, tích cực trong giải quyết những vấn đề kinh tế, chính trị, văn hoá, xã hội theo đường lối, chính sách, pháp luật của Đảng và Nhà nước.	2	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
5	Pháp luật đại cương	Học phần giới thiệu các khái niệm, các phạm trù chung cơ bản nhất về Nhà nước và Pháp luật dưới góc độ của khoa học quản lý. Trên cơ sở đó, đi vào phân tích: Cấu trúc của bộ máy Nhà nước cũng như chức năng, thẩm quyền và địa vị pháp lý của các cơ quan trong bộ máy Nhà nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam; tính chất pháp lý và cơ cấu của hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật; nội dung cơ bản của	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Luật hành chính, Luật dân sự, Luật hình sự.			
6	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn Chủ nghĩa xã hội khoa học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết các phạm trù, khái niệm, các quy luật chính trị - xã hội; Thực hiện đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội của đất nước; Xây dựng thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn.	2	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
7	Anh văn 1	- Mục tiêu tổng quát: Giúp cho sinh viên có khả năng sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp đặc biệt trong các chủ điểm được đề cập ở phần nội dung - Mục tiêu cụ thể: Trang bị cho sinh viên những kiến thức nâng cao cần thiết của 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết. Trên cơ sở đó củng cố và nâng cao thêm kiến thức tiếng Anh, tăng vốn từ vựng, tăng tốc độ đọc hiểu, viết thành thạo ở trình độ trung cấp, tạo điều kiện tốt trong thực hành giao tiếp và cho việc học tiếng Anh chuyên ngành trong những năm sau.	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
8	Anh văn 2	- Mục tiêu tổng quát: Giúp cho sinh viên có khả năng sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp đặc biệt trong các chủ điểm được đề cập ở phần nội dung - Mục tiêu cụ thể: Trang bị cho sinh viên những kiến thức nâng cao cần thiết của 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết. Trên cơ sở đó củng cố và nâng cao thêm kiến thức tiếng Anh, tăng vốn từ vựng, tăng tốc độ đọc hiểu, viết thành thạo ở trình độ trung cấp, tạo điều kiện tốt trong thực hành giao tiếp và cho việc học tiếng Anh chuyên ngành trong những năm sau	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
9	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về giới hạn và liên tục. Nắm vững phép tính vi phân hàm một biến. - Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học. - Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về giới hạn dãy số, giới hạn hàm số. Nắm vững tính đầy đủ của tập số thực qua các nguyên lý Cauchy, bổ đề Bolzano – Weierstrass và nguyên lý Cantor. - Trang bị cho sinh viên khái niệm về liên tục và khả vi, đặc biệt là nắm vững các tính chất của hàm liên tục trên một đoạn, các định lý giá trị trung bình : Fermat, Rolle, Lagrange, Cauchy. Đồng thời biết ý nghĩa của công thức Taylor xấp xỉ hàm bằng một dãy đa thức. - Sinh viên nắm vững phương pháp tìm nguyên hàm và tích phân xác định, đặc biệt là các hàm hữu tỷ.	2	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
10	Toán cao cấp 2	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về giải tích hàm nhiều biến để phục vụ cho việc học tập các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học.	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>- Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về giới hạn và tính liên tục, đạo hàm và vi phân của hàm số nhiều biến số. Phương pháp tìm cực trị, cực trị có điều kiện của hàm số nhiều biến số.</p> <p>- Sinh viên nắm được các ứng dụng hình học trong mặt phẳng và trong không gian của phép tính vi phân hàm nhiều biến số : Độ cong của cung phẳng, tiếp tuyến, tiếp diện, đường túc bẻ, đường thân khai...</p>			
11	Toán cao cấp 3	<p>- Trang bị cho sinh viên những kiến thức về đại số và hình giải tích cần thiết làm cơ sở cho việc học các môn Toán cao cấp 2, Toán cao cấp 3 và các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học.</p> <p>- Trang bị cho sinh viên các khái niệm về tập hợp, ánh xạ, quan hệ, quan hệ thứ tự. Sinh viên nắm được các kiến thức về định thức, ma trận và lý thuyết hệ phương trình tuyến tính. Trang bị cho sinh viên khái niệm về không gian vector, hệ độc lập tuyến tính, cơ sở và số chiều không gian, ánh xạ tuyến tính và ma trận của nó, phép biến đổi tuyến tính, vector riêng và giá trị riêng. Nắm vững đường cong bậc hai và mặt bậc hai của hình học giải tích.</p>	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
12	Xác suất thống kê	<p>- Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết làm cơ sở cho việc học các môn chuyên ngành của ngành môi trường, thông tin địa lý, cấp thoát nước, công nghệ thông tin, ...</p> <p>- Trang bị cho sinh viên một số kiến thức cơ bản nhất về biến cố và xác suất của biến cố, các đại lượng ngẫu nhiên, lý thuyết mẫu, kiểm định giả thiết thống kê.</p>	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
13	Cơ – Nhiệt	<p>Học phần trang bị các kiến thức cơ bản về:</p> <p>- Động học và các định luật cơ bản của động lực học chất điểm, hệ chất điểm, vật rắn.</p> <p>- Nhiệt động lực học, các vấn đề về nhiệt độ, áp suất, các hiện tượng truyền trên cơ sở thuyết động học phân tử.</p>	2	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
14	Điện từ - Quang	<p>Trang bị cho sinh viên một cách hệ thống các kiến thức về điện từ và quang học đại cương, làm cơ sở giúp sinh viên tiếp tục nghiên cứu các môn học thuộc kiến thức chuyên ngành.</p>	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
15	Giáo dục thể chất	<p>Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản của các môn: bóng chuyền, đá cầu, cầu lông, điền kinh, thể dục... giúp cho các em nắm được các kỹ thuật căn bản cũng như những điều luật thi đấu các môn thể thao. Tham gia luyện tập các môn thể thao có tác dụng nâng cao thể lực, đảm bảo sức khỏe để học tập chuyên ngành. Giúp cho sinh viên có môi trường rèn luyện thể chất và phát triển con người toàn diện cả</p>	1	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		về thể lực và trí lực, thích hợp cho cả nam và nữ ở các lứa tuổi khác nhau.			
16	Giáo dục quốc phòng – An ninh	Trang bị kiến thức cơ bản về đường lối quân sự, công tác quốc phòng, an ninh của Đảng và Nhà nước; những kỹ năng quân sự, an ninh cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và làm nghĩa vụ quân sự, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, sẵn sàng bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa.	8	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Khởi kiến thức giáo dục chuyên nghiệp					
Kiến thức cơ sở ngành					
17	Cơ sở dữ liệu	- Hướng dẫn sinh viên làm quen với các khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu - Hướng dẫn sinh viên cách thiết kế cơ sở dữ liệu theo mô hình dữ liệu quan hệ - Sinh viên sẽ được hướng dẫn cách hiện thực và khai thác các cơ sở dữ liệu quan hệ một cách hiệu quả. - Sinh viên được thực tập với một số hệ quản trị CSDL phổ biến như MS Access, MS SQL-Server	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
18	Cơ sở khoa học môi trường	Môn học giới thiệu các vấn đề môi trường hiện tại mà chúng ta đang gặp phải như biến đổi khí hậu, ô nhiễm môi trường, suy giảm đa dạng sinh học, ... và các giải pháp giúp thích ứng và giảm thiểu tác động của các vấn đề này.	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
19	Mạng máy tính	Trang bị cho học viên đầy đủ các kiến thức và kỹ năng về hệ thống mạng máy tính. Khả năng thiết kế, quản trị và bảo trì mạng LAN vừa và nhỏ Thiết kế và lắp đặt bộ chuyển mạch (SWITCH) và bộ định tuyến (ROUTER) trong môi trường mạng phức tạp của công ty với cấu trúc LAN và WAN. Nâng cấp hoạt động của mạng và tổ chức hệ thống bảo mật cho công ty. Xử lý sự cố mạng	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
20	Kiến trúc máy tính	Cung cấp tri thức khoa học: kiến thức căn bản về hệ thống số, về cấu tạo của máy tính bao gồm các thành phần, hệ thống cấu thành máy tính, các nguyên lý làm việc của các hệ thống. Định hướng nghề nghiệp: GV tổ chức định hướng từng nhóm sinh viên nghiên cứu các lĩnh vực liên quan theo chương trình dạy học kết hợp sở thích, đam mê,... của sinh viên.	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
21	Hệ điều hành	Môn học này sẽ giúp sinh viên làm quen với môi trường Unix-Linux, tạo nền tảng cho các em phát triển các ứng dụng trên đó. Đồng thời đây còn là phần kiến thức cơ sở để các em tiếp thu các môn học sau (Hệ điều hành 2, Quản trị mạng, Lập trình C++ trên Linux,	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>...) một cách dễ dàng và hiệu quả hơn. Hiểu được đặc trưng nổi bật của hệ điều hành Linux so với Windows, tiềm năng phát triển và vị thế của nó trên thương trường cũng như trong ứng dụng. Sử dụng thành thạo hệ điều hành Linux bằng công cụ đồ họa và dòng lệnh với các thao tác trên tập tin, thư mục, quản lý người dùng, soạn thảo bằng các tiện ích. Cài đặt nâng cấp các phần mềm trong Linux. Cấu hình kết nối mạng thông qua các tập tin hoặc cửa sổ đồ họa. Ứng dụng lập trình Shell cho công việc quản trị đơn giản. Thái độ, chuyên cần: sinh viên phải rèn luyện kỹ năng tự học, tự nghiên cứu độc lập và các kỹ năng làm việc theo nhóm</p>			
22	Toán rời rạc	<p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về toán rời rạc để phục vụ cho công việc học tập các môn chuyên ngành của Tin học ứng dụng. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về mệnh đề, các phép tính mệnh đề, quy tắc suy diễn, nguyên lý quy nạp. - Trang bị các kiến thức về giải tích tổ hợp, phép đếm và những ứng dụng của chúng. - Trang bị cho sinh viên những kiến thức về đại số Bool và hàm Bool. - Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về lý thuyết đồ thị và ứng dụng của chúng 	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
23	Lý thuyết đồ thị	<p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản quan trọng về lý thuyết đồ thị và ứng dụng của nó trong lĩnh vực Công nghệ thông tin, Điện tử, Viễn thông. Những kiến thức được trang bị cho môn học này bao gồm: Những khái niệm cơ bản của đồ thị, các thuật toán tìm kiếm trên đồ thị, đồ thị Euler, đồ thị Hamilton, bài toán về cây khung của đồ thị, bài toán tìm đường đi ngắn nhất, bài toán luồng cực đại trên mạng</p> <p>Trang bị cho sinh viên các kỹ năng biểu diễn đồ thị trên máy tính ;</p> <p>Trang bị cho sinh viên các kỹ năng giải quyết các bài toán thực tế về khoa học máy tính dựa trên đồ thị ;</p> <p>Trang bị cho sinh viên các kỹ năng lập trình ứng dụng dựa vào các thuật toán trên đồ thị ;</p> <p>Trang bị cho sinh viên các kỹ năng áp dụng đồ thị để mô hình hóa những vấn đề thực tế.</p>	2	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
24	Quản trị mạng	Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng về quản lý mạng máy tính bao gồm kiến thức về mô	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>hình quản lý mạng, giới thiệu một số công nghệ thường dùng trong các hệ thống quản lý mạng máy tính</p> <p>Nắm được mô hình chung về quản lý mạng</p> <p>Các công nghệ thường dùng trong quản lý mạng</p> <p>Các tiêu chí cơ bản trong quản lý mạng</p>			phần
25	Lập trình cơ bản	<p>Môn học này giúp cho sinh viên tiếp cận cách lập trình trên máy tính. Một trong những ngôn ngữ lập trình được sử dụng là C/C++. Đây là môn học được xem là nền tảng trong lập trình. Những kiến thức về lập trình được sử dụng trong hầu hết các môn học về ngành Tin học sau này.</p> <p>- Học xong môn này sinh viên phải lập trình được những bài toán cơ bản về tính toán. Biết cách tạo một thuật giải, chuyển thành chương trình từ bài toán cụ thể và sử dụng thành thạo ngôn ngữ C/C++ trong lập trình cấu trúc.</p>	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
26	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	<p>- Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về cấu trúc dữ liệu và thuật toán.</p> <p>- Trang bị các kiến thức về vẽ sơ đồ khối, biết các liệt kê các bước thực hiện chương trình.</p> <p>- Trang bị cho sinh viên những kiến thức về hàm đệ quy, kỹ thuật khử đệ qui.</p> <p>- Trang bị cho sinh viên những kiến thức về sắp xếp và tìm kiếm, đây là một kỹ năng mà hầu hết tất cả các lập trình viên nào cũng cần phải biết để thực hiện.</p> <p>- Trang bị cho sinh viên kiến thức về danh sách liên kết, cây nhị phân, cây cân bằng.</p>	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
27	Lập trình hướng đối tượng	<p>Cung cấp cho sinh viên những nguyên lý, cách tiếp cận và phương pháp lập trình hướng đối tượng, đồng thời áp dụng những nguyên lý đó xây dựng những ứng dụng thực tế trên ngôn ngữ lập trình Java, C++.</p>	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
28	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	<p>- Nêu một số vấn đề bất thường trong xử lý đồng thời khi làm việc với CSDL</p> <p>- Giới thiệu một số giải pháp điều khiển đồng thời</p> <p>- Nêu một số vấn đề về an toàn dữ liệu</p> <p>- Giới thiệu một số giải pháp đảm bảo an toàn và khôi phục dữ liệu khi có sự cố</p> <p>- Giới thiệu một số khả năng nâng cao của hệ quản trị CSDL MS SQL Server.</p>	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
29	Nhập môn Công nghệ phần mềm	<p>Giúp sinh viên nắm được các khái niệm và phương pháp kỹ thuật liên quan đến tiến trình phát triển phần mềm, bắt đầu từ lấy yêu cầu, phân tích, thiết kế, cài đặt, kiểm thử, triển khai và bảo trì. Ngoài ra còn giúp sinh viên nắm được các vấn đề liên quan trong phần triển phần mềm như khía cạnh kinh tế, công nghệ và sử dụng tài nguyên nhân lực...</p> <p>Trang bị cho sinh viên khả năng áp dụng các phương pháp kỹ thuật trong các pha phát triển vào phát triển</p>	2	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>một phần mềm thực tế</p> <p>Có khả năng sử dụng các công cụ UML để vẽ các sơ đồ, biểu đồ tương ứng với các pha phát triển. Đồng thời đọc hiểu được tài liệu kỹ thuật phát triển phần mềm do người khác đã viết theo chuẩn UML</p> <p>Khả năng phối hợp nhóm giữa các pha và giữa các phần công việc khác nhau</p> <p>Đọc hiểu tài liệu chuyên ngành công nghệ phần mềm bằng tiếng Anh</p> <p>Trình bày đặc điểm cơ bản của chu trình sống phần mềm. Các công cụ, phương pháp kỹ thuật, và quản lý kiểm soát cho việc phát triển và duy trì các hệ thống phần mềm lớn. Các mô hình và công cụ đo đạc. Nhân tố con người và kiểm định hệ thống.</p>			
30	Quản trị mạng nâng cao	Học phần cung cấp khối kiến thức nâng cao về quản trị mạng. Học phần phân tích kỹ thuật quản trị nâng cao trên mạng LAN, WAN, quản trị và bảo mật các dịch vụ mạng.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
31	Phương pháp tính	Trang bị cho sinh viên kỹ năng giải đến kết quả bằng số cho các bài toán, cung cấp các phương pháp cho một số bài toán trong thực tế như phương trình, hệ phương trình, đạo hàm, tích phân...	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
32	Kinh tế môi trường	Học phần giúp sinh viên nắm kiến thức để hiểu được mối liên hệ giữa hoạt động kinh tế với môi trường và ngược lại. Học phần cung cấp kiến thức môi trường về phát triển bền vững và các lý thuyết kinh tế, kinh tế ô nhiễm, các công cụ dùng để phân tích đánh giá và đo lường các mối quan hệ trên giúp sinh viên có thể đưa ra các quyết định phù hợp nhằm quản lý tốt tài nguyên & môi trường theo hướng phát triển bền vững.	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
33	Kỹ năng giao tiếp - thuyết trình	Học phần Kỹ năng giao tiếp và thuyết trình căn bản là học phần cơ sở của khối ngành kinh tế và quản trị kinh doanh, cung cấp cho sinh viên kiến thức nền tảng về giao tiếp và kỹ năng giao tiếp để thực hành rèn luyện và phát triển một số kỹ năng giao tiếp cơ bản như: kỹ năng lắng nghe, kỹ năng giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng đặt và trả lời câu hỏi, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp trong môi trường doanh nghiệp và môi trường đa văn hóa. Việc nắm vững các kiến thức và kỹ năng cơ bản này sẽ giúp sinh viên tự tin khi xử lý những tình huống giao tiếp trong thực tiễn và hoạt động nghề nghiệp.	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
34	Kỹ năng quản lý cảm xúc cá nhân	Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản và hướng dẫn rèn luyện các kỹ năng cần thiết, bao gồm: kỹ năng quản lý cảm xúc, kỹ năng thiết lập mục tiêu và tạo động lực bản thân, kỹ năng quản lý thời gian, quản lý stress và kỹ năng tìm việc làm; Có kỹ năng thích ứng với sự thay đổi của môi trường công việc trong nước	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		và quốc tế.			
35	Quản lý chất lượng môi trường	Môn học này cung cấp cho sinh viên những tri thức khái quát về các công cụ được sử dụng để quản lý môi trường, giúp sinh viên nắm được hình thức quản lý môi trường ở Việt Nam, cũng như luật bảo vệ Môi trường của Việt Nam. Thông qua môn học, sinh viên có được những khái niệm cơ bản trong lĩnh vực quản lý môi trường cụ thể như chỉ số môi trường, tiêu chuẩn môi trường, quan trắc môi trường.	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Kiến thức ngành					
36	Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm	Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm là một tập hợp các phương pháp nhằm nâng cao thứ hạng của một website trong các trang kết quả của các công cụ tìm kiếm và có thể được coi là một lĩnh vực nhỏ của tiếp thị số. Các công cụ tìm kiếm hiển thị một số dạng danh sách trong trang kết quả tìm kiếm (SERP) bao gồm danh sách quảng cáo trả tiền theo click và danh sách kết quả tìm kiếm.	2	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
37	Cơ sở dữ liệu nâng cao	Nắm vững kiến thức về nguyên lý cơ sở dữ liệu phân tán Thiết kế CSDL phân tán, cập nhật thông tin và kiến thức mới	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
38	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	- Miêu tả quy trình phát triển phần mềm hướng đối tượng bao gồm phương pháp luận và dòng công việc thực hiện. - Thu thập yêu cầu hệ thống từ các người liên quan bằng các kỹ thuật truyền thống và hiện đại. - Phân tích yêu cầu hệ thống để xác định các usecase và mô hình miền của bài toán. - Dùng ngôn ngữ UML để mô hình và viết sơ liệu cho hệ thống. Chuyên lược đồ phân tích thành lược đồ thiết kế: Thiết kế hệ thống, Thiết kế đối tượng và thiết kế dữ liệu	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
39	Hệ thống thông tin địa lý	Nắm chắc kiến thức cơ bản về GIS, cấu trúc dữ liệu GIS, quy trình nhập dữ liệu GIS từ đó sinh viên có thể thiết kế một hệ thống thông tin cho một bài toán cụ thể	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
40	Viễn thám cơ bản	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các loại viễn thám và các công đoạn của công nghệ viễn thám. Môn học sẽ cung cấp kiến thức về kỹ thuật xử lý và phân tích ảnh viễn thám. Các sinh viên sẽ phải tìm hiểu các khái niệm về dữ liệu ảnh số, các phương pháp thay đổi độ tương phản của ảnh, hệ thống xử lý màu trong máy tính và các phương pháp thể hiện dữ liệu ảnh viễn thám theo RGB, các phép toán đại số và luận lý ứng dụng trong xử lý ảnh, các dạng nhiễu trong ảnh số và các phương pháp lọc ảnh, các khái	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		niệm về sai số bức xạ và méo dạng hình học.			
41	Viễn thám ứng dụng	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức, kỹ thuật xử lý và giải đoán ảnh viễn thám và các ứng dụng.	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
42	Phát triển phần mềm mã nguồn mở	Cung cấp kiến thức về các thuật toán/ công nghệ/ ngôn ngữ lập trình/ ứng dụng, các quy định được sử dụng khi xây dựng phần mềm mã nguồn mở và tham gia vào cộng đồng mã nguồn mở.	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
43	Thành lập bản đồ chuyên đề	Dữ liệu sau khi được hiệu chỉnh các sai số sẽ được phân loại thành các lớp chuyên đề từ ảnh viễn thám ban đầu. Dữ liệu ảnh viễn thám sau khi được phân lớp có thể chuyển sang dạng dữ liệu vector dùng cho GIS phục vụ các bài toán về tài nguyên, môi trường.	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
71	Trí tuệ nhân tạo	Trang bị cho sinh viên kiến thức về một số kỹ thuật và phương pháp quan trọng của trí tuệ nhân tạo. Sau khi học xong, sinh viên nắm vững phương pháp được học, có thể áp dụng để giải quyết các ứng dụng tối ưu sử dụng phương pháp tìm kiếm, ứng dụng suy diễn tự động đơn giản và phương pháp phân tích dữ liệu đơn giản sử dụng kỹ thuật học máy.	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
45	Thương mại điện tử	Giới thiệu vai trò, chức năng của Thương mại điện tử trong hoạt động của doanh nghiệp. Các chiến lược kinh doanh và ứng dụng cho Thương Mại Điện Tử bao gồm: bán hàng trực tuyến, Marketing trực tuyến, B2B, B2C, Kinh doanh mạng xã hội, Thương mại trên thiết bị di động, thanh toán điện tử, chính phủ điện tử. Kiến trúc hạ tầng Thương Mại Điện Tử. An toàn và bảo mật thông tin cho các giao dịch trực tuyến.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
70	Công nghệ Java	Mục tiêu của môn này là cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản của ngôn ngữ lập trình Java như cách thức lập trình, biên dịch, thực thi chương trình; các kiểu dữ liệu cơ bản; các lệnh điều khiển; ... Bên cạnh đó môn học này cũng cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về lập trình hướng đối tượng, các cấu trúc dữ liệu căn bản và chúng được minh họa thông qua ngôn ngữ lập trình Java	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
47	Lập trình web	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng, phương pháp lập trình web động, hệ quản trị cơ sở dữ liệu, một số Framework hỗ trợ viết web, thiết kế và triển khai các ứng dụng web trong thực tế, vận hành và bảo trì website.	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
48	Công nghệ	Giới thiệu hệ điều hành Android và các phương pháp	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	lập trình đa nền tảng cho ứng dụng di động	lập trình trên Android. Các phương pháp lập trình nâng cao: đa luồng, đa hành vi, kết nối SQLite, Web Services. Khái niệm cross platform, thiết kế web di động, ứng dụng cho Điện thoại di động. Đánh dấu cho điện thoại di động. Web Apps di động và tính năng thiết bị từ Web Apps.			+ thi kết thúc học phần
	Lập trình GIS	Môn học giới thiệu những nguyên tắc lập trình cơ bản và ứng dụng của chúng trong môi trường GIS. Học viên tìm hiểu về cấu trúc của ArcObjects, nền tảng lập trình của phần mềm ArcGIS, của hãng ESRI, USA. Học viên học cách sử dụng công cụ lập trình để thao tác với các đối tượng bản đồ, thí dụ Map documents, ký hiệu, tập dữ liệu không gian và phi không gian, cơ sở dữ liệu, và layouts.	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
50	An toàn và bảo mật HTTP	Nội dung cơ bản của môn học như sau: Tổng quan về các nguyên tắc an ninh Mạng máy tính, xây dựng một tổ chức an toàn, quyền truy cập và kiểm soát truy cập, phương thức ngăn chặn việc tấn công hệ thống, bảo vệ chống lại việc tấn công Botnet, các vấn đề bảo vệ hệ thống mạng chống phần mềm độc hại, an ninh mạng Windows và Unix / Linux, bảo mật mạng truyền dẫn; bảo mật mạng LAN, mạng không dây và mạng di động	3	Học kỳ 9	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
51	Công nghệ dữ liệu lớn	Môn học giới thiệu tổng quan thế nào là dữ liệu lớn và những thách thức của dữ liệu lớn (khả năng phân tích, xử lý). Giới thiệu những kỹ thuật R statistics, Hadoop và Map reduce để trực quan hóa và phân tích dữ liệu lớn và tạo ra các mô hình thống kê.	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
52	Hệ hỗ trợ ra quyết định	- Môn học cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản, quá trình phát triển và các thành phần của Hệ hỗ trợ quyết định, cũng như công cụ xây dựng và xu hướng phát triển của hệ. Môn học đi sâu vào thành phần quan trọng của Hệ hỗ trợ quyết định là các mô hình cho các bài toán ra quyết định, các phương pháp mô hình hoá cho các bài toán ít cấu trúc và cách thức triển khai một sản phẩm cụ thể. Giới thiệu một số hệ hỗ trợ ra quyết định trong thực tế: ứng phó các biến đổi trong môi trường và đề xuất giải pháp giảm thiểu tác động đến môi trường, giải pháp thích nghi; chuẩn đoán bệnh; dự báo, lập kế hoạch sản xuất...	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
53	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khoa học và nghiên cứu khoa học nhằm mục đích nâng cao chất lượng của các đề cương và các khóa luận tốt nghiệp: cách đặt vấn đề khoa học; phương pháp giải quyết các bài toán; các phương pháp suy luận, tư duy giả thuyết khoa học; cách viết bài báo khoa học, và sau cùng là các vấn đề liên quan đến đạo đức của người làm khoa học.	2	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
Kiến thức chuyên ngành					
54	Quản lý dự án phần mềm	Môn học này trình bày kiến trúc về quản lý dự án nói chung và dự án công nghệ thông tin nói riêng và là học phần chuyên ngành cho sinh viên công nghệ thông tin trong một học kỳ giúp sinh viên trang bị kỹ năng triển khai hoạch định và tổ chức công việc của người quản trị dự án so với yêu cầu quản trị kỹ thuật	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
55	Đảm bảo chất lượng & kiểm thử phần mềm	Trang bị cho sinh viên kiến thức về vai trò của kiểm thử phần mềm trong qui trình phát triển phần mềm, các thuật ngữ cơ bản về kiểm thử phần mềm, các kỹ thuật kiểm thử hộp đen và hộp trắng cơ bản và cách áp dụng trong thực tế kiểm thử phần mềm để đảm bảo phần mềm đạt một tiêu chuẩn chất lượng nhất định. Sinh viên nắm được kiến thức lý thuyết về các kỹ thuật kiểm thử và có khả năng áp dụng vào các ứng dụng trên thực tế để đảm bảo phần mềm đạt các tiêu chuẩn đặt ra. Thông qua dự án, sinh viên biết viết các kiểm thử đơn vị và sử dụng một s công cụ kiểm thử cho các nền tảng phổ biến	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
56	Phương pháp Phát triển phần mềm hướng đối tượng	Môn học này trình bày về phân tích và thiết kế hệ thống phần mềm theo hướng đối tượng. Nội dung môn học trình từ cơ bản tới chuyên sâu các thao tác trong quá trình phát triển phần mềm.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
57	Đồ án Công nghệ phần mềm	- Vận dụng lại các kiến thức đã được học và tìm hiểu như kiến thức về nhập môn công nghệ phần mềm, quy trình và các phương pháp luận xây dựng và triển khai phần mềm, kiến thức về lập trình, kiến thức về tổ chức dữ liệu, kiến thức về ngôn ngữ và các phương pháp lập trình,... nhằm ứng dụng cụ thể vào đồ án môn học chuyên ngành.	2	Học kỳ 7	Báo cáo đồ án
59	Điện toán đám mây	Môn học trình bày các khái niệm cơ bản của điện toán đám mây như: khái niệm, mô hình triển khai, mô hình dịch vụ, đặc trưng của các dịch vụ điện toán đám mây, ảo hóa và các thách thức đối với điện toán đám mây; Nguyên lý hoạt động của ảo hóa; nguyên lý xử lý phân tán, minh họa trên một trong số công nghệ nền tảng đám mây. Phân tích và lựa chọn mô hình dịch vụ điện toán đám mây phù hợp với nhu cầu của tổ chức, doanh nghiệp; Kỹ năng cài đặt một số thuật toán xử lý phân tán đơn giản trên một trong số các công nghệ nền tảng đám mây	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
	Kho dữ liệu và OLAP	Môn học trình bày các khái niệm nền tảng về Kho dữ liệu, những đặc tính và kiến trúc cũng như cách tổ chức kho dữ liệu, các ứng dụng thực tế của kho dữ liệu và công cụ phân tích trực tuyến OLAP. Trong đó, bao gồm các vấn đề liên quan đến việc hoạch định,	3	Học kỳ 9	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thiết kế, xây dựng, khai thác và bảo trì kho dữ liệu; CSDL đa chiều và các mô hình dữ liệu đa chiều (luận lý và logic), ngôn ngữ truy vấn cơ sở dữ liệu đa chiều (MDX).			
60	Bảo mật mạng máy tính và hệ thống	Tổng quan về các nguyên tắc an ninh Mạng máy tính; Xây dựng một tổ chức an toàn, quyền truy cập và kiểm soát truy cập; Phương thức ngăn chặn việc tấn công hệ thống, bảo vệ chống lại việc tấn công Botnet, các vấn đề bảo vệ hệ thống mạng chống phần mềm độc hại, an ninh mạng Windows và Unix/Linux, bảo mật mạng truyền dẫn; bảo mật mạng LAN, mạng không dây và mạng di động.	3	Học kỳ 9	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
61	Lập trình Game	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức thực tế về quy trình phát triển và vận hành một game online. Giới thiệu tổng quan về tình hình ngành công nghiệp game online, lịch sử hình thành, phát triển, các đặc trưng, những bài học lịch sử quan trọng, và những chi tiết về quy trình phát triển và vận hành game online, so sánh giữa mô hình phát triển phần mềm truyền thống và các điều chỉnh phù hợp cho mô hình phát triển game online.	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
62	Xử lý ảnh	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các phương pháp và kỹ thuật xử lý ảnh, làm tiền đề cho các môn chuyên ngành. Sau khi học xong, sinh viên nắm vững phương pháp được học, có thể lập trình hoặc xử dụng công cụ thực hiện một số thao tác xử lý ảnh đơn giản	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
63	Công nghệ .Net	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về .NET Framework; cú pháp và cách sử dụng các cấu trúc lệnh trong ngôn ngữ lập trình C#; khả năng hướng đối tượng trong C#, phương pháp kết nối với cơ sở dữ liệu và xây dựng các ứng dụng cơ sở dữ liệu.	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Thực tập và Đồ án/ Khóa luận tốt nghiệp					
64	Thực tập tốt nghiệp	- Tạo điều kiện cho sinh viên tổng hợp tất cả các kiến thức được học trong khóa học vào trong dự án, ứng dụng cụ thể. Cung cấp các kỹ năng xử lý tác vụ trong tiến trình thực hiện một dự án ứng dụng nào đó. Tăng cường khả năng vận dụng linh hoạt những kiến thức chuyên ngành vào công việc thực tế khi đối mặt với các yêu cầu công việc từ dự án ứng dụng - Năng lực đạt được: Sinh viên có khả năng tiến hành, sắp xếp được các công việc trong nghiên cứu và sản xuất của các dự án GIS. Bên cạnh đó cũng giúp sinh viên có nền tảng để đưa ra kế hoạch cho việc thực hiện công việc cho các dự án. Khả năng vận dụng kiến thức từ lý thuyết để đưa vào thực hành cho công việc cụ thể. Kỹ năng tiến hành thực hiện các thao tác xử lý cần thiết cho một ứng dụng nào đó. Có khả năng tiến hành thảo luận nhóm, đóng góp ý tưởng, ý kiến cho	4	Học kỳ 8	Báo cáo thực tập

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nhóm làm việc.			
65	Đồ án tốt nghiệp	Sinh viên phải làm một khóa luận phù hợp với chuyên ngành dưới sự hướng dẫn của giảng viên hướng dẫn và phải bảo vệ thành công khóa luận của mình trước hội đồng.	8	Học kỳ 9	Báo cáo đồ án tốt nghiệp

18C7. Công khai các môn Khoa: Hệ thống thông tin và Viễn thám
Ngành Công nghệ thông tin
Chuyên ngành Tin học TN&MT

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Khối kiến thức giáo dục đại cương				
1	Triết học Mác – Lênin	Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết được nền tảng tư tưởng của Đảng; Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên; Từng bước xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành được đào tạo	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
2	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết được nền tảng tư tưởng của Đảng; Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên; Từng bước xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành được đào tạo	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những hiểu biết có tính hệ thống về tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hoá, Hồ Chí Minh. Tiếp tục cung cấp những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin. Cùng với học phần Triết học Mác-Lênin và Kinh tế chính trị Mác-Lênin tạo lập những hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam hành động của Đảng và của cách mạng nước ta. Góp phần xây dựng nền tảng đạo đức con người mới.	2	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
4	Lịch sử ĐCSVN	Cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản của đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, trong đó chủ yếu tập trung vào đường lối của Đảng thời kỳ đổi mới trên một số lĩnh vực cơ bản của đời sống xã hội phục vụ cho cuộc sống và công tác. Xây dựng cho sinh viên niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, theo mục tiêu, lý tưởng của Đảng. - Giúp sinh viên vận dụng kiến thức chuyên ngành để chủ động, tích cực trong giải quyết những vấn đề kinh	2	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tế, chính trị, văn hoá, xã hội theo đường lối, chính sách, pháp luật của Đảng và Nhà nước.			
5	Pháp luật đại cương	Học phần giới thiệu các khái niệm, các phạm trù chung cơ bản nhất về Nhà nước và Pháp luật dưới góc độ của khoa học quản lý. Trên cơ sở đó, đi vào phân tích: Cấu trúc của bộ máy Nhà nước cũng như chức năng, thẩm quyền và địa vị pháp lý của các cơ quan trong bộ máy Nhà nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam; tính chất pháp lý và cơ cấu của hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật; nội dung cơ bản của Luật hành chính, Luật dân sự, Luật hình sự.	2	Học kỳ 3	
6	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn Chủ nghĩa xã hội khoa học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết các phạm trù, khái niệm, các quy luật chính trị - xã hội; Thực hiện đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội của đất nước; Xây dựng thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn.	2	Học kỳ 4	
7	Anh văn 1	- Mục tiêu tổng quát: Giúp cho sinh viên có khả năng sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp đặc biệt trong các chủ điểm được đề cập ở phần nội dung - Mục tiêu cụ thể: Trang bị cho sinh viên những kiến thức nâng cao cần thiết của 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết. Trên cơ sở đó củng cố và nâng cao thêm kiến thức tiếng Anh, tăng vốn từ vựng, tăng tốc độ đọc hiểu, viết thành thạo ở trình độ trung cấp, tạo điều kiện tốt trong thực hành giao tiếp và cho việc học tiếng Anh chuyên ngành trong những năm sau.	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
8	Anh văn 2	- Mục tiêu tổng quát: Giúp cho sinh viên có khả năng sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp đặc biệt trong các chủ điểm được đề cập ở phần nội dung - Mục tiêu cụ thể: Trang bị cho sinh viên những kiến thức nâng cao cần thiết của 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết. Trên cơ sở đó củng cố và nâng cao thêm kiến thức tiếng Anh, tăng vốn từ vựng, tăng tốc độ đọc hiểu, viết thành thạo ở trình độ trung cấp, tạo điều kiện tốt trong thực hành giao tiếp và cho việc học tiếng Anh chuyên ngành trong những năm sau	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
9	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về giới hạn và liên tục. Nắm vững phép tính vi phân hàm một biến. - Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học. - Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về giới hạn dãy số, giới hạn hàm số. Nắm vững tính đầy đủ của tập số thực qua các nguyên lý Cauchy, bổ đề Bolzano – Weierstrass và nguyên lý Cantor. - Trang bị cho sinh viên khái niệm về liên tục và khả vi, đặc biệt là nắm vững các tính chất của hàm liên tục trên một đoạn, các định lý giá trị trung bình : Fermat,	2	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Rolle, Lagrange, Cauchy. Đồng thời biết ý nghĩa của công thức Taylor xấp xỉ hàm bằng một dãy đa thức. - Sinh viên nắm vững phương pháp tìm nguyên hàm và tích phân xác định, đặc biệt là các hàm hữu tỷ.			
10	Toán cao cấp 2	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về giải tích hàm nhiều biến để phục vụ cho việc học tập các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học. - Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về giới hạn và tính liên tục, đạo hàm và vi phân của hàm số nhiều biến số. Phương pháp tìm cực trị, cực trị có điều kiện của hàm số nhiều biến số. -Sinh viên nắm được các ứng dụng hình học trong mặt phẳng và trong không gian của phép tính vi phân hàm nhiều biến số : Độ cong của cung phẳng, tiếp tuyến, tiếp diện, đường túc bé, đường thân khai...	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
11	Toán cao cấp 3	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức về đại số và hình giải tích cần thiết làm cơ sở cho việc học các môn Toán cao cấp 2, Toán cao cấp 3 và các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học. - Trang bị cho sinh viên các khái niệm về tập hợp, ánh xạ, quan hệ, quan hệ thứ tự. Sinh viên nắm được các kiến thức về định thức, ma trận và lý thuyết hệ phương trình tuyến tính. Trang bị cho sinh viên khái niệm về không gian vector, hệ độc lập tuyến tính, cơ sở và số chiều không gian, ánh xạ tuyến tính và ma trận của nó, phép biến đổi tuyến tính, vector riêng và giá trị riêng. Nắm vững đường cong bậc hai và mặt bậc hai của hình học giải tích.	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
12	Xác suất thống kê	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết làm cơ sở cho việc học các môn chuyên ngành của ngành môi trường, thông tin địa lý, cấp thoát nước, công nghệ thông tin, ... -Trang bị cho sinh viên một số kiến thức cơ bản nhất về biến cố và xác suất của biến cố, các đại lượng ngẫu nhiên, lý thuyết mẫu, kiểm định giả thiết thống kê.	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
13	Cơ – Nhiệt	Học phần trang bị các kiến thức cơ bản về: - Động học và các định luật cơ bản của động lực học chất điểm, hệ chất điểm, vật rắn. - Nhiệt động lực học, các vấn đề về nhiệt độ, áp suất, các hiện tượng truyền trên cơ sở thuyết động học phân tử.	2	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
14	Điện từ - Quang	Trang bị cho sinh viên một cách hệ thống các kiến thức về điện từ và quang học đại cương, làm cơ sở giúp sinh viên tiếp tục nghiên cứu các môn học thuộc	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		kiến thức chuyên ngành.			
15	Giáo dục thể chất	Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản của các môn: bóng chuyền, đá cầu, cầu lông, điền kinh, thể dục... giúp cho các em nắm được các kỹ thuật căn bản cũng như những điều luật thi đấu các môn thể thao. Tham gia luyện tập các môn thể thao có tác dụng nâng cao thể lực, đảm bảo sức khỏe để học tập chuyên ngành. Giúp cho sinh viên có môi trường rèn luyện thể chất và phát triển con người toàn diện cả về thể lực và trí lực, thích hợp cho cả nam và nữ ở các lứa tuổi khác nhau.	5	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
16	Giáo dục quốc phòng – An ninh	Trang bị kiến thức cơ bản về đường lối quân sự, công tác quốc phòng, an ninh của Đảng và Nhà nước; những kỹ năng quân sự, an ninh cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và làm nghĩa vụ quân sự, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, sẵn sàng bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa.	8	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Khôii kiến thức giáo dục chuyên nghiệp					
Kiến thức cơ sở ngành					
17	Cơ sở dữ liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn sinh viên làm quen với các khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu - Hướng dẫn sinh viên cách thiết kế cơ sở dữ liệu theo mô hình dữ liệu quan hệ - Sinh viên sẽ được hướng dẫn cách hiện thực và khai thác các cơ sở dữ liệu quan hệ một cách hiệu quả. - Sinh viên được thực tập với một số hệ quản trị CSDL phổ biến như MS Access, MS SQL-Server 	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
18	Cơ sở khoa học môi trường	Môn học giới thiệu các vấn đề môi trường hiện tại mà chúng ta đang gặp phải như biến đổi khí hậu, ô nhiễm môi trường, suy giảm đa dạng sinh học, ... và các giải pháp giúp thích ứng và giảm thiểu tác động của các vấn đề này.	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
19	Mạng máy tính	Trang bị cho học viên đầy đủ các kiến thức và kỹ năng về hệ thống mạng máy tính. Khả năng thiết kế, quản trị và bảo trì mạng LAN vừa và nhỏ Thiết kế và lắp đặt bộ chuyển mạch (SWITCH) và bộ định tuyến (ROUTER) trong môi trường mạng phức tạp của công ty với cấu trúc LAN và WAN. Nâng cấp hoạt động của mạng và tổ chức hệ thống bảo mật cho công ty. Xử lý sự cố mạng	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
20	Kiến trúc máy tính	Cung cấp tri thức khoa học: kiến thức căn bản về hệ thống số, về cấu tạo của máy tính bao gồm các thành phần, hệ thống cấu thành máy tính, các nguyên lý làm việc của các hệ thống.	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Định hướng nghề nghiệp: GV tổ chức định hướng từng nhóm sinh viên nghiên cứu các lĩnh vực liên quan theo chương trình dạy học kết hợp sở thích, đam mê,... của sinh viên.			
21	Hệ điều hành	<p>Môn học này sẽ giúp sinh viên làm quen với môi trường Unix-Linux, tạo nền tảng cho các em phát triển các ứng dụng trên đó. Đồng thời đây còn là phần kiến thức cơ sở để các em tiếp thu các môn học sau (Hệ điều hành 2, Quản trị mạng, Lập trình C++ trên Linux, ...) một cách dễ dàng và hiệu quả hơn.</p> <p>Hiểu được đặc trưng nổi bật của hệ điều hành Linux so với Windows, tiềm năng phát triển và vị thế của nó trên thương trường cũng như trong ứng dụng.</p> <p>Sử dụng thành thạo hệ điều hành Linux bằng công cụ đồ họa và dòng lệnh với các thao tác trên tập tin, thư mục, quản lý người dùng, soạn thảo bằng các tiện ích. Cài đặt nâng cấp các phần mềm trong Linux.</p> <p>Cấu hình kết nối mạng thông qua các tập tin hoặc cửa sổ đồ họa.</p> <p>Ứng dụng lập trình Shell cho công việc quản trị đơn giản.</p> <p>Thái độ, chuyên cần: sinh viên phải rèn luyện kỹ năng tự học, tự nghiên cứu độc lập và các kỹ năng làm việc theo nhóm</p>	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
22	Toán rời rạc	<p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về toán rời rạc để phục vụ cho công việc học tập các môn chuyên ngành của Tin học ứng dụng. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về mệnh đề, các phép tính mệnh đề, quy tắc suy diễn, nguyên lý quy nạp. - Trang bị các kiến thức về giải tích tổ hợp, phép đếm và những ứng dụng của chúng. - Trang bị cho sinh viên những kiến thức về đại số Bool và hàm Bool. - Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về lý thuyết đồ thị và ứng dụng của chúng 	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
23	Lý thuyết đồ thị	<p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản quan trọng về lý thuyết đồ thị và ứng dụng của nó trong lĩnh vực Công nghệ thông tin, Điện tử, Viễn thông. Những kiến thức được trang bị cho môn học này bao gồm: Những khái niệm cơ bản của đồ thị, các thuật toán tìm kiếm trên đồ thị, đồ thị Euler, đồ thị Hamilton, bài toán về cây khung của đồ thị, bài toán tìm đường đi ngắn nhất, bài toán luồng cực đại trên mạng</p> <p>Trang bị cho sinh viên các kỹ năng biểu diễn đồ thị</p>	2	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trên máy tính ; Trang bị cho sinh viên các kỹ năng giải quyết các bài toán thực tế về khoa học máy tính dựa trên đồ thị ; Trang bị cho sinh viên các kỹ năng lập trình ứng dụng dựa vào các thuật toán trên đồ thị ; Trang bị cho sinh viên các kỹ năng áp dụng đồ thị để mô hình hóa những vấn đề thực tế.			
24	Quản trị mạng	Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng về quản lý mạng máy tính bao gồm kiến thức về mô hình quản lý mạng, giới thiệu một số công nghệ thường dùng trong các hệ thống quản lý mạng máy tính. Nắm được mô hình chung về quản lý mạng Các công nghệ thường dùng trong quản lý mạng Các tiêu chí cơ bản trong quản lý mạng	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
25	Lập trình cơ bản	Môn học này giúp cho sinh viên tiếp cận cách lập trình trên máy tính. Một trong những ngôn ngữ lập trình được sử dụng là C/C++. Đây là môn học được xem là nền tảng trong lập trình. Những kiến thức về lập trình được sử dụng trong hầu hết các môn học về ngành Tin học sau này. - Học xong môn này sinh viên phải lập trình được những bài toán cơ bản về tính toán. Biết cách tạo một thuật giải, chuyển thành chương trình từ bài toán cụ thể và sử dụng thành thạo ngôn ngữ C/C++ trong lập trình cấu trúc.	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
26	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	- Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về cấu trúc dữ liệu và thuật toán. - Trang bị các kiến thức về vẽ sơ đồ khối, biết các liệt kê các bước thực hiện chương trình. - Trang bị cho sinh viên những kiến thức về hàm đệ quy, kỹ thuật khử đệ quy. - Trang bị cho sinh viên những kiến thức về sắp xếp và tìm kiếm, đây là một kỹ năng mà hầu hết tất cả các lập trình viên nào cũng cần phải biết để thực hiện. - Trang bị cho sinh viên kiến thức về danh sách liên kết, cây nhị phân, cây cân bằng.	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
27	Lập trình hướng đối tượng	Cung cấp cho sinh viên những nguyên lý, cách tiếp cận và phương pháp lập trình hướng đối tượng, đồng thời áp dụng những nguyên lý đó xây dựng những ứng dụng thực tế trên ngôn ngữ lập trình Java, C++.	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
28	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	- Nêu một số vấn đề bất thường trong xử lý đồng thời khi làm việc với CSDL - Giới thiệu một số giải pháp điều khiển đồng thời - Nêu một số vấn đề về an toàn dữ liệu - Giới thiệu một số giải pháp đảm bảo an toàn và khôi phục dữ liệu khi có sự cố - Giới thiệu một số khả năng nâng cao của hệ quản trị CSDL MS SQL Server.	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
29	Nhập môn	Giúp sinh viên nắm được các khái niệm và phương	2	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Công nghệ phần mềm	<p>pháp kỹ thuật liên quan đến tiến trình phát triển phần mềm, bắt đầu từ lấy yêu cầu, phân tích, thiết kế, cài đặt, kiểm thử, triển khai và bảo trì. Ngoài ra còn giúp sinh viên nắm được các vấn đề liên quan trong phần triển phần mềm như khía cạnh kinh tế, công nghệ và sử dụng tài nguyên nhân lực...</p> <p>Trang bị cho sinh viên khả năng áp dụng các phương pháp kỹ thuật trong các pha phát triển vào phát triển một phần mềm thực tế</p> <p>Có khả năng sử dụng các công cụ UML để vẽ các sơ đồ, biểu đồ tương ứng với các pha phát triển. Đồng thời đọc hiểu được tài liệu kỹ thuật phát triển phần mềm do người khác đã viết theo chuẩn UML</p> <p>Khả năng phối hợp nhóm giữa các pha và giữa các phần công việc khác nhau</p> <p>Đọc hiểu tài liệu chuyên ngành công nghệ phần mềm bằng tiếng Anh</p> <p>Trình bày đặc điểm cơ bản của chu trình sống phần mềm. Các công cụ, phương pháp kỹ thuật, và quản lý kiểm soát cho việc phát triển và duy trì các hệ thống phần mềm lớn. Các mô hình và công cụ đo đạc. Nhân tố con người và kiểm định hệ thống.</p>			+ thi kết thúc học phần
30	Quản trị mạng nâng cao	Học phần cung cấp khối kiến thức nâng cao về quản trị mạng. Học phần phân tích kỹ thuật quản trị nâng cao trên mạng LAN, WAN, quản trị và bảo mật các dịch vụ mạng.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
31	Phương pháp tính	Trang bị cho sinh viên kỹ năng giải đến kết quả bằng số cho các bài toán, cung cấp các phương pháp cho một số bài toán trong thực tế như phương trình, hệ phương trình, đạo hàm, tích phân...	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
32	Kinh tế môi trường	Học phần giúp sinh viên nắm kiến thức để hiểu được mối liên hệ giữa hoạt động kinh tế với môi trường và ngược lại. Học phần cung cấp kiến thức môi trường về phát triển bền vững và các lý thuyết kinh tế, kinh tế ô nhiễm, các công cụ dùng để phân tích đánh giá và đo lường các mối quan hệ trên giúp sinh viên có thể đưa ra các quyết định phù hợp nhằm quản lý tốt tài nguyên & môi trường theo hướng phát triển bền vững.	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
33	Kỹ năng giao tiếp - thuyết trình	Học phần Kỹ năng giao tiếp và thuyết trình căn bản là học phần cơ sở của khối ngành kinh tế và quản trị kinh doanh, cung cấp cho sinh viên kiến thức nền tảng về giao tiếp và kỹ năng giao tiếp để thực hành rèn luyện và phát triển một số kỹ năng giao tiếp cơ bản như: kỹ năng lắng nghe, kỹ năng giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng đặt và trả lời câu hỏi, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp trong môi trường doanh nghiệp và môi trường đa văn hóa. Việc nắm vững các kiến thức và kỹ năng cơ bản này sẽ giúp sinh viên tự tin khi xử lý những tình	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		huống giao tiếp trong thực tiễn và hoạt động nghề nghiệp.			
34	Kỹ năng quản lý cảm xúc cá nhân	Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản và hướng dẫn rèn luyện các kỹ năng cần thiết, bao gồm: kỹ năng quản lý cảm xúc, kỹ năng thiết lập mục tiêu và tạo động lực bản thân, kỹ năng quản lý thời gian, quản lý stress và kỹ năng tìm việc làm; Có kỹ năng thích ứng với sự thay đổi của môi trường công việc trong nước và quốc tế.	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
35	Quản lý chất lượng môi trường	Môn học này cung cấp cho sinh viên những tri thức khái quát về các công cụ được sử dụng để quản lý môi trường, giúp sinh viên nắm được hình thức quản lý môi trường ở Việt Nam, cũng như luật bảo vệ Môi trường của Việt Nam. Thông qua môn học, sinh viên có được những khái niệm cơ bản trong lĩnh vực quản lý môi trường cụ thể như chỉ số môi trường, tiêu chuẩn môi trường, quan trắc môi trường.	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Kiến thức ngành					
36	Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm	Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm là một tập hợp các phương pháp nhằm nâng cao thứ hạng của một website trong các trang kết quả của các công cụ tìm kiếm và có thể được coi là một lĩnh vực nhỏ của tiếp thị số. Các công cụ tìm kiếm hiển thị một số dạng danh sách trong trang kết quả tìm kiếm (SERP) bao gồm danh sách quảng cáo trả tiền theo click và danh sách kết quả tìm kiếm.	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
37	Cơ sở dữ liệu nâng cao	Nắm vững kiến thức về nguyên lý cơ sở dữ liệu phân tán Thiết kế CSDL phân tán, cập nhật thông tin và kiến thức mới	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
38	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	- Miêu tả quy trình phát triển phần mềm hướng đối tượng bao gồm phương pháp luận và dòng công việc thực hiện. - Thu thập yêu cầu hệ thống từ các người liên quan bằng các kỹ thuật truyền thống và hiện đại. - Phân tích yêu cầu hệ thống để xác định các usecase và mô hình miền của bài toán. - Dùng ngôn ngữ UML để mô hình và viết sơ liệu cho hệ thống. Chuyên lược đồ phân tích thành lược đồ thiết kế: Thiết kế hệ thống, Thiết kế đối tượng và thiết kế dữ liệu	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
39	Hệ thống thông tin địa lý	Nắm chắc kiến thức cơ bản về GIS, cấu trúc dữ liệu GIS, quy trình nhập dữ liệu GIS từ đó sinh viên có thể thiết kế một hệ thống thông tin cho một bài toán cụ thể	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
40	Viễn thám cơ bản	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các loại viễn thám và các công đoạn của công nghệ viễn thám. Môn học sẽ cung cấp kiến thức về kỹ thuật xử lý và phân tích ảnh viễn thám. Các sinh viên sẽ phải tìm	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hiểu các khái niệm về dữ liệu ảnh số, các phương pháp thay đổi độ tương phản của ảnh, hệ thống xử lý màu trong máy tính và các phương pháp thể hiện dữ liệu ảnh viễn thám theo RGB, các phép toán đại số và luận lý ứng dụng trong xử lý ảnh, các dạng nhiễu trong ảnh số và các phương pháp lọc ảnh, các khái niệm về sai số bức xạ và méo dạng hình học.			
41	Viễn thám ứng dụng	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức, kỹ thuật xử lý và giải đoán ảnh viễn thám và các ứng dụng.	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
42	Phát triển phần mềm mã nguồn mở	Cung cấp kiến thức về các thuật toán/ công nghệ/ ngôn ngữ lập trình/ ứng dụng, các quy định được sử dụng khi xây dựng phần mềm mã nguồn mở và tham gia vào cộng đồng mã nguồn mở.	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
43	Thành lập bản đồ chuyên đề	Dữ liệu sau khi được hiệu chỉnh các sai số sẽ được phân loại thành các lớp chuyên đề từ ảnh viễn thám ban đầu. Dữ liệu ảnh viễn thám sau khi được phân lớp có thể chuyển sang dạng dữ liệu vector dùng cho GIS phục vụ các bài toán về tài nguyên, môi trường.	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
44	Trí tuệ nhân tạo	Trang bị cho sinh viên kiến thức về một số kỹ thuật và phương pháp quan trọng của trí tuệ nhân tạo. Sau khi học xong, sinh viên nắm vững phương pháp được học, có thể áp dụng để giải quyết các ứng dụng tối ưu sử dụng phương pháp tìm kiếm, ứng dụng suy diễn tự động đơn giản và phương pháp phân tích dữ liệu đơn giản sử dụng kỹ thuật học máy.	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
45	Thương mại điện tử	Giới thiệu vai trò, chức năng của Thương mại điện tử trong hoạt động của doanh nghiệp. Các chiến lược kinh doanh và ứng dụng cho Thương Mại Điện Tử bao gồm: bán hàng trực tuyến, Marketing trực tuyến, B2B, B2C, Kinh doanh mạng xã hội, Thương mại trên thiết bị di động, thanh toán điện tử, chính phủ điện tử. Kiến trúc hạ tầng Thương Mại Điện Tử. An toàn và bảo mật thông tin cho các giao dịch trực tuyến.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
46	Công nghệ Java	Mục tiêu của môn này là cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản của ngôn ngữ lập trình Java như cách thức lập trình, biên dịch, thực thi chương trình; các kiểu dữ liệu cơ bản; các lệnh điều khiển; ... Bên cạnh đó môn học này cũng cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về lập trình hướng đối tượng, các cấu trúc dữ liệu căn bản và chúng được minh họa thông qua ngôn ngữ lập trình Java	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
47	Lập trình web	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng, phương pháp lập trình web động, hệ quản trị cơ sở dữ liệu, một số Framework hỗ trợ viết web, thiết kế và triển khai các ứng dụng web trong thực tế, vận hành và bảo trì website.	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
48	Công nghệ lập trình đa nền tảng cho ứng dụng di động	Giới thiệu hệ điều hành Android và các phương pháp lập trình trên Android. Các phương pháp lập trình nâng cao: đa luồng, đa hành vi, kết nối SQLite, Web Services. Khái niệm cross platform, thiết kế web di động, ứng dụng cho Điện thoại di động. Đánh dấu cho điện thoại di động. Web Apps di động và tính năng thiết bị từ Web Apps.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
49	Lập trình GIS	Môn học giới thiệu những nguyên tắc lập trình cơ bản và ứng dụng của chúng trong môi trường GIS. Học viên tìm hiểu về cấu trúc của ArcObjects, nền tảng lập trình của phần mềm ArcGIS, của hãng ESRI, USA. Học viên học cách sử dụng công cụ lập trình để thao tác với các đối tượng bản đồ, thí dụ Map documents, ký hiệu, tập dữ liệu không gian và phi không gian, cơ sở dữ liệu, và layouts.	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
50	An toàn và bảo mật HTTP	Nội dung cơ bản của môn học như sau: Tổng quan về các nguyên tắc an ninh Mạng máy tính, xây dựng một tổ chức an toàn, quyền truy cập và kiểm soát truy cập, phương thức ngăn chặn việc tấn công hệ thống, bảo vệ chống lại việc tấn công Botnet, các vấn đề bảo vệ hệ thống mạng chống phần mềm độc hại, an ninh mạng Windows và Unix / Linux, bảo mật mạng truyền dẫn; bảo mật mạng LAN, mạng không dây và mạng di động	3	Học kỳ 9	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
51	Công nghệ dữ liệu lớn	Môn học giới thiệu tổng quan thế nào là dữ liệu lớn và những thách thức của dữ liệu lớn (khả năng phân tích, xử lý). Giới thiệu những kỹ thuật R statistics, Hadoop và Map reduce để trực quan hóa và phân tích dữ liệu lớn và tạo ra các mô hình thống kê.	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
52	Hệ hỗ trợ ra quyết định	- Môn học cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản, quá trình phát triển và các thành phần của Hệ hỗ trợ quyết định, cũng như công cụ xây dựng và xu hướng phát triển của hệ. Môn học đi sâu vào thành phần quan trọng của Hệ hỗ trợ quyết định là các mô hình cho các bài toán ra quyết định, các phương pháp mô hình hoá cho các bài toán ít cấu trúc và cách thức triển khai một sản phẩm cụ thể. Giới thiệu một số hệ hỗ trợ ra quyết định trong thực tế: ứng phó các biến đổi trong môi trường và đề xuất giải pháp giảm thiểu tác động đến môi trường, giải pháp thích nghi; chuẩn đoán bệnh; dự báo, lập kế hoạch sản xuất...	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
53	Phương pháp	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khoa học và nghiên cứu khoa học nhằm mục	2	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	nghiên cứu khoa học	đích nâng cao chất lượng của các đề cương và các khóa luận tốt nghiệp: cách đặt vấn đề khoa học; phương pháp giải quyết các bài toán; các phương pháp suy luận, tư duy giả thuyết khoa học; cách viết bài báo khoa học, và sau cùng là các vấn đề liên quan đến đạo đức của người làm khoa học.			phần
Kiến thức chuyên ngành					
54	Lập trình Python cho máy học	Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng lập trình bằng ngôn ngữ Python, khai thác các công cụ, thư viện, nền tảng tính toán hiện đại dựa trên Python, nhằm phát triển và ứng dụng các phương pháp máy học (machine learning) một cách hiệu quả.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
55	Công nghệ Internet of Things hiện tại	Môn học sẽ giới thiệu những kiến thức cơ bản về Internet of Things, những tiềm năng và thách thức của việc ứng dụng IoT vào thực tế. Sinh viên sẽ có cơ hội thực hành trên một thiết bị được thiết kế hướng đến các ứng dụng về IoT thông qua các board nhúng phổ biến trên thị trường như Adurio, Intel Galileo/Edison, Raspberry Pi	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
56	Mô hình hóa môi trường	Môn học này trình bày cơ sở lý luận và thực tiễn xây dựng, ứng dụng mô hình toán phục vụ cho công tác bảo vệ môi trường. Các khái niệm cơ bản như mô hình hóa khí tượng, mô hình hóa chất lượng không khí, mô hình hóa thủy văn, mô hình hóa chất lượng nước được trình bày.	2	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
57	Thực hành mô hình hóa môi trường	Ứng dụng các phần mềm tính toán, dự báo các vấn đề môi trường	1	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
58	Đồ án tin học Tài nguyên và Môi trường	Vận dụng các kiến thức đã học và tự nghiên cứu để ứng dụng CNTT vào các bài toán thu thập, phân tích dữ liệu, đánh giá, dự báo các vấn đề thuộc lĩnh vực tài nguyên, môi trường bằng công nghệ Mô hình hóa, Viễn thám, khai phá dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, IoT.	2	Học kỳ 7	Báo cáo đồ án
59	Dao động và biến đổi khí hậu	Môn học này cung cấp cho người học những hiểu biết cơ bản nhất về biến đổi khí hậu (BĐKH), sơ lược lịch sử của BĐKH, các hiệp định quốc tế về BĐKH. Học phần cũng trang bị cho người học các kỹ thuật nhằm xác định và đánh giá các tác động của BĐKH. Từ đó, xác định và chọn lựa các giải pháp chiến lược thích ứng. Ngoài ra, những thông tin về tác động của BĐKH ở Việt Nam và các chiến lược thích ứng được áp dụng cũng sẽ được nghiên cứu sâu trong học phần này.	3	Học kỳ 9	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
60	Hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường	Cung cấp những khái niệm cơ sở về hệ thống thông tin quản lý TNMT, các yếu tố cấu thành, vai trò, vị trí và tầm quan trọng của hệ thống trong công tác quản lý, giám sát thông tin TNMT; những phương thức mà hệ thống hỗ trợ ra quyết định; nghiên cứu một vài hệ	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thông tin TNMT tiêu biểu dưới dạng nghiên cứu tình huống (Case Study).			
61	Khai phá dữ liệu	Môn học nhằm cung cấp các kiến thức cơ bản về khai phá dữ liệu và quá trình khám phá tri thức, các giai đoạn chính của quá trình khai phá dữ liệu và khám phá tri thức. Sinh viên được trang bị các kỹ thuật chính trong khai thác dữ liệu như phân lớp, phân cụm, hồi quy, chuỗi thời gian, luật kết hợp... cũng như cách sử dụng các công cụ hỗ trợ xây dựng các ứng dụng khai phá dữ liệu.	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
62	Phân tích và trực quan hóa dữ liệu	Môn học này giới thiệu kiến thức nền tảng và ứng dụng của trực quan hóa thông tin. Các chủ đề bao gồm: visual encoding, data and task abstraction, visual representation, dimensionality reduction, tabular data, trees and graphs presentation.	3	Học kỳ 9	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
63	Mô hình hóa ứng dụng	Môn học sẽ giới thiệu các vấn đề về tính toán, dự báo các thay đổi trong môi trường và ứng dụng vào 1 bài toán cụ thể.	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
64	Deep learning trong khoa học dữ liệu	Môn này cung cấp các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực máy học đồng thời tiếp cận các hướng tiếp cận máy học hiện đại như thuật toán học sâu (Deep Learning). Qua môn học này sinh viên có thể cài đặt được thuật toán huấn luyện Gradient Descend để huấn luyện mạng Neural Network (NN), hiểu được kiến trúc mạng Convolutional Neural Network(CNN) cho bài toán phân loại đối tượng, huấn luyện lại mạng CNN cho dữ liệu mới và một số ứng dụng của mạng CNN trong một số bài toán như nhận dạng gương mặt, phát hiện đối tượng, truy vấn đối tượng, dự báo dữ liệu, điền khuyết dữ liệu.	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Thực tập và Khóa luận tốt nghiệp					
65	Thực tập tốt nghiệp	- Tạo điều kiện cho sinh viên tổng hợp tất cả các kiến thức được học trong khóa học vào trong dự án, ứng dụng cụ thể. Cung cấp các kỹ năng xử lý tác vụ trong tiến trình thực hiện một dự án ứng dụng nào đó. Tăng cường khả năng vận dụng linh hoạt những kiến thức chuyên ngành vào công việc thực tế khi đối mặt với các yêu cầu công việc từ dự án ứng dụng - Năng lực đạt được: Sinh viên có khả năng tiến hành, sắp xếp được các công việc trong nghiên cứu và sản xuất của các dự án GIS. Bên cạnh đó cũng giúp sinh viên có nền tảng để đưa ra kế hoạch cho việc thực hiện công việc cho các dự án. Khả năng vận dụng kiến thức từ lý thuyết để đưa vào thực hành cho công việc cụ thể. Kỹ năng tiến hành thực hiện các thao tác xử lý cần thiết cho một ứng dụng nào đó. Có khả năng tiến hành thảo luận nhóm, đóng góp ý tưởng, ý kiến cho nhóm làm việc.	4	Học kỳ 8	Báo cáo thực tập
66	Đồ án tốt nghiệp	Sinh viên phải làm một khóa luận phù hợp với chuyên	8	Học kỳ 9	Báo cáo đồ án tốt nghiệp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	nghịệp	ngành dưới sự hướng dẫn của giảng viên hướng dẫn và phải bảo vệ thành công khóa luận của mình trước hội đồng.			nghịệp

18C8. Công khai các môn Khoa: Hệ thống thông tin và Viễn thám
Ngành Hệ thống thông tin
Chuyên ngành Hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
Khôi kiến thức giáo dục đại cương					
1	Triết học Mác – Lênin	Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết được nền tảng tư tưởng của Đảng; Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên; Từng bước xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành được đào tạo	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
2	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết được nền tảng tư tưởng của Đảng; Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên; Từng bước xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành được đào tạo	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những hiểu biết có tính hệ thống về tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hoá, Hồ Chí Minh. Tiếp tục cung cấp những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin. Cùng với học phần Triết học Mác-Lênin và Kinh tế chính trị Mác-Lênin tạo lập những hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam hành động của Đảng và của cách mạng nước ta. Góp phần xây dựng nền tảng đạo đức con người mới.	2	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
4	Lịch sử ĐCSVN	Cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản của đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, trong đó chủ yếu tập trung vào đường lối của Đảng thời kỳ đổi mới trên một số lĩnh vực cơ bản của đời sống xã hội phục vụ cho cuộc sống và công tác. Xây dựng cho sinh viên niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, theo mục tiêu, lý tưởng của Đảng. - Giúp sinh viên vận dụng kiến thức chuyên ngành để chủ động, tích cực trong giải quyết những vấn đề kinh tế, chính trị, văn hoá, xã hội theo đường lối, chính	2	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		sách, pháp luật của Đảng và Nhà nước.			
5	Pháp luật đại cương	Học phần giới thiệu các khái niệm, các phạm trù chung cơ bản nhất về Nhà nước và Pháp luật dưới góc độ của khoa học quản lý. Trên cơ sở đó, đi vào phân tích: Cấu trúc của bộ máy Nhà nước cũng như chức năng, thẩm quyền và địa vị pháp lý của các cơ quan trong bộ máy Nhà nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam; tính chất pháp lý và cơ cấu của hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật; nội dung cơ bản của Luật hành chính, Luật dân sự, Luật hình sự.	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
6	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn Chủ nghĩa xã hội khoa học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết các phạm trù, khái niệm, các quy luật chính trị - xã hội; Thực hiện đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội của đất nước; Xây dựng thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn.	2	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
7	Anh văn 1	- Mục tiêu tổng quát: Giúp cho sinh viên có khả năng sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp đặc biệt trong các chủ đề được đề cập ở phần nội dung - Mục tiêu cụ thể: Trang bị cho sinh viên những kiến thức nâng cao cần thiết của 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết. Trên cơ sở đó củng cố và nâng cao thêm kiến thức tiếng Anh, tăng vốn từ vựng, tăng tốc độ đọc hiểu, viết thành thạo ở trình độ trung cấp, tạo điều kiện tốt trong thực hành giao tiếp và cho việc học tiếng Anh chuyên ngành trong những năm sau.	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
8	Anh văn 2	- Mục tiêu tổng quát: Giúp cho sinh viên có khả năng sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp đặc biệt trong các chủ đề được đề cập ở phần nội dung - Mục tiêu cụ thể: Trang bị cho sinh viên những kiến thức nâng cao cần thiết của 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết. Trên cơ sở đó củng cố và nâng cao thêm kiến thức tiếng Anh, tăng vốn từ vựng, tăng tốc độ đọc hiểu, viết thành thạo ở trình độ trung cấp, tạo điều kiện tốt trong thực hành giao tiếp và cho việc học tiếng Anh chuyên ngành trong những năm sau	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
9	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về giới hạn và liên tục. Nắm vững phép tính vi phân hàm một biến. - Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học. - Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về giới hạn dãy số, giới hạn hàm số. Nắm vững tính đầy đủ của tập số thực qua các nguyên lý Cauchy, bổ đề Bolzano – Weierstrass và nguyên lý Cantor. - Trang bị cho sinh viên khái niệm về liên tục và khả vi, đặc biệt là nắm vững các tính chất của hàm liên tục trên một đoạn, các định lý giá trị trung bình : Fermat,	2	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Rolle, Lagrange, Cauchy. Đồng thời biết ý nghĩa của công thức Taylor xấp xỉ hàm bằng một dãy đa thức. - Sinh viên nắm vững phương pháp tìm nguyên hàm và tích phân xác định, đặc biệt là các hàm hữu tỷ.			
10	Toán cao cấp 2	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về giải tích hàm nhiều biến để phục vụ cho việc học tập các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học. - Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về giới hạn và tính liên tục, đạo hàm và vi phân của hàm số nhiều biến số. Phương pháp tìm cực trị, cực trị có điều kiện của hàm số nhiều biến số. -Sinh viên nắm được các ứng dụng hình học trong mặt phẳng và trong không gian của phép tính vi phân hàm nhiều biến số : Độ cong của cung phẳng, tiếp tuyến, tiếp diện, đường tuc bé, đường thân khai...	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
11	Toán cao cấp 3	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức về đại số và hình giải tích cần thiết làm cơ sở cho việc học các môn Toán cao cấp 2, Toán cao cấp 3 và các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học. - Trang bị cho sinh viên các khái niệm về tập hợp, ánh xạ, quan hệ, quan hệ thứ tự. Sinh viên nắm được các kiến thức về định thức, ma trận và lý thuyết hệ phương trình tuyến tính. Trang bị cho sinh viên khái niệm về không gian vector, hệ độc lập tuyến tính, cơ sở và số chiều không gian, ánh xạ tuyến tính và ma trận của nó, phép biến đổi tuyến tính, vector riêng và giá trị riêng. Nắm vững đường cong bậc hai và mặt bậc hai của hình học giải tích.	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
12	Xác suất thống kê	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết làm cơ sở cho việc học các môn chuyên ngành của ngành môi trường, thông tin địa lý, cấp thoát nước, công nghệ thông tin, ... -Trang bị cho sinh viên một số kiến thức cơ bản nhất về biến cố và xác suất của biến cố, các đại lượng ngẫu nhiên, lý thuyết mẫu, kiểm định giả thiết thống kê.	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
13	Cơ – Nhiệt		2	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
14	Điện từ - Quang	Trang bị cho sinh viên một cách hệ thống các kiến thức về điện từ và quang học đại cương, làm cơ sở giúp sinh viên tiếp tục nghiên cứu các môn học thuộc kiến thức chuyên ngành.	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
15	Giáo dục	Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức	5	Học kỳ 1	Đánh giá quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	thể chất	Cơ bản của các môn: bóng chuyền, đá cầu, cầu lông, điền kinh, thể dục... giúp cho các em nắm được các kỹ thuật căn bản cũng như những điều luật thi đấu các môn thể thao. Tham gia luyện tập các môn thể thao có tác dụng nâng cao thể lực, đảm bảo sức khỏe để học tập chuyên ngành. Giúp cho sinh viên có môi trường rèn luyện thể chất và phát triển con người toàn diện cả về thể lực và trí lực, thích hợp cho cả nam và nữ ở các lứa tuổi khác nhau.			trình + thi kết thúc học phần
16	Giáo dục quốc phòng – An ninh	Trang bị kiến thức cơ bản về đường lối quân sự, công tác quốc phòng, an ninh của Đảng và Nhà nước; những kỹ năng quân sự, an ninh cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và làm nghĩa vụ quân sự, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, sẵn sàng bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa.	8	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Khôii kiến thức giáo dục chuyên nghiệp					
Kiến thức cơ sở ngành					
17	Cơ sở dữ liệu	- Hướng dẫn sinh viên làm quen với các khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu - Hướng dẫn sinh viên cách thiết kế cơ sở dữ liệu theo mô hình dữ liệu quan hệ - Sinh viên sẽ được hướng dẫn cách hiện thực và khai thác các cơ sở dữ liệu quan hệ một cách hiệu quả. - Sinh viên được thực tập với một số hệ quản trị CSDL phổ biến như MS Access, MS SQL-Server	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
18	Cơ sở khoa học môi trường	Môn học giới thiệu các vấn đề môi trường hiện tại mà chúng ta đang gặp phải như biến đổi khí hậu, ô nhiễm môi trường, suy giảm đa dạng sinh học, ... và các giải pháp giúp thích ứng và giảm thiểu tác động của các vấn đề này.	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
19	Mạng máy tính	Trang bị cho học viên đầy đủ các kiến thức và kỹ năng về hệ thống mạng máy tính. Khả năng thiết kế, quản trị và bảo trì mạng LAN vừa và nhỏ Thiết kế và lắp đặt bộ chuyển mạch (SWITCH) và bộ định tuyến (ROUTER) trong môi trường mạng phức tạp của công ty với cấu trúc LAN và WAN. Nâng cấp hoạt động của mạng và tổ chức hệ thống bảo mật cho công ty. Xử lý sự cố mạng	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
20	Kiến trúc máy tính	Cung cấp tri thức khoa học: kiến thức căn bản về hệ thống số, về cấu tạo của máy tính bao gồm các thành phần, hệ thống cấu thành máy tính, các nguyên lý làm việc của các hệ thống. Định hướng nghề nghiệp: GV tổ chức định hướng	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		từng nhóm sinh viên nghiên cứu các lĩnh vực liên quan theo chương trình dạy học kết hợp sở thích, đam mê,... của sinh viên.			
21	Hệ điều hành	<p>Môn học này sẽ giúp sinh viên làm quen với môi trường Unix-Linux, tạo nền tảng cho các em phát triển các ứng dụng trên đó. Đồng thời đây còn là phần kiến thức cơ sở để các em tiếp thu các môn học sau (Hệ điều hành 2, Quản trị mạng, Lập trình C++ trên Linux, ...) một cách dễ dàng và hiệu quả hơn.</p> <p>Hiểu được đặc trưng nổi bật của hệ điều hành Linux so với Windows, tiềm năng phát triển và vị thế của nó trên thương trường cũng như trong ứng dụng.</p> <p>Sử dụng thành thạo hệ điều hành Linux bằng công cụ đồ họa và dòng lệnh với các thao tác trên tập tin, thư mục, quản lý người dùng, soạn thảo bằng các tiện ích. Cài đặt nâng cấp các phần mềm trong Linux.</p> <p>Cấu hình kết nối mạng thông qua các tập tin hoặc cửa sổ đồ họa.</p> <p>Ứng dụng lập trình Shell cho công việc quản trị đơn giản.</p> <p>Thái độ, chuyên cần: sinh viên phải rèn luyện kỹ năng tự học, tự nghiên cứu độc lập và các kỹ năng làm việc theo nhóm</p>	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
22	Toán rời rạc	<p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về toán rời rạc để phục vụ cho công việc học tập các môn chuyên ngành của Tin học ứng dụng. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về mệnh đề, các phép tính mệnh đề, quy tắc suy diễn, nguyên lý quy nạp. - Trang bị các kiến thức về giải tích tổ hợp, phép đếm và những ứng dụng của chúng. - Trang bị cho sinh viên những kiến thức về đại số Bool và hàm Bool. - Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về lý thuyết đồ thị và ứng dụng của chúng 	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
23	Lý thuyết đồ thị	<p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản quan trọng về lý thuyết đồ thị và ứng dụng của nó trong lĩnh vực Công nghệ thông tin, Điện tử, Viễn thông.</p> <p>Những kiến thức được trang bị cho môn học này bao gồm: Những khái niệm cơ bản của đồ thị, các thuật toán tìm kiếm trên đồ thị, đồ thị Euler, đồ thị Hamilton, bài toán về cây khung của đồ thị, bài toán tìm đường đi ngắn nhất, bài toán luồng cực đại trên mạng</p> <p>Trang bị cho sinh viên các kỹ năng biểu diễn đồ thị</p>	2	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>trên máy tính ;</p> <p>Trang bị cho sinh viên các kỹ năng giải quyết các bài toán thực tế về khoa học máy tính dựa trên đồ thị ;</p> <p>Trang bị cho sinh viên các kỹ năng lập trình ứng dụng dựa vào các thuật toán trên đồ thị ;</p> <p>Trang bị cho sinh viên các kỹ năng áp dụng đồ thị để mô hình hóa những vấn đề thực tế.</p>			
24	Quản trị mạng	<p>Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng về quản lý mạng máy tính bao gồm kiến thức về mô hình quản lý mạng, giới thiệu một số công nghệ thường dùng trong các hệ thống quản lý mạng máy tính</p> <p>Nắm được mô hình chung về quản lý mạng</p> <p>Các công nghệ thường dùng trong quản lý mạng</p> <p>Các tiêu chí cơ bản trong quản lý mạng</p>	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
25	Lập trình cơ bản	<p>Môn học này giúp cho sinh viên tiếp cận cách lập trình trên máy tính. Một trong những ngôn ngữ lập trình được sử dụng là C/C++. Đây là môn học được xem là nền tảng trong lập trình. Những kiến thức về lập trình được sử dụng trong hầu hết các môn học về ngành Tin học sau này.</p> <p>- Học xong môn này sinh viên phải lập trình được những bài toán cơ bản về tính toán. Biết cách tạo một thuật giải, chuyển thành chương trình từ bài toán cụ thể và sử dụng thành thạo ngôn ngữ C/C++ trong lập trình cấu trúc.</p>	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
26	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	<p>- Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về cấu trúc dữ liệu và thuật toán.</p> <p>- Trang bị các kiến thức về vẽ sơ đồ khối, biết các liệt kê các bước thực hiện chương trình.</p> <p>- Trang bị cho sinh viên những kiến thức về hàm đệ quy, kỹ thuật khử đệ qui.</p> <p>- Trang bị cho sinh viên những kiến thức về sắp xếp và tìm kiếm, đây là một kỹ năng mà hầu hết tất cả các lập trình viên nào cũng cần phải biết để thực hiện.</p> <p>- Trang bị cho sinh viên kiến thức về danh sách liên kết, cây nhị phân, cây cân bằng.</p>	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
27	Lập trình hướng đối tượng	<p>Cung cấp cho sinh viên những nguyên lý, cách tiếp cận và phương pháp lập trình hướng đối tượng, đồng thời áp dụng những nguyên lý đó xây dựng những ứng dụng thực tế trên ngôn ngữ lập trình Java, C++.</p>	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
28	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	<p>- Nêu một số vấn đề bất thường trong xử lý đồng thời khi làm việc với CSDL</p> <p>- Giới thiệu một số giải pháp điều khiển đồng thời</p> <p>- Nêu một số vấn đề về an toàn dữ liệu</p> <p>- Giới thiệu một số giải pháp đảm bảo an toàn và khôi phục dữ liệu khi có sự cố</p> <p>- Giới thiệu một số khả năng nâng cao của hệ quản trị CSDL MS SQL Server.</p>	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
29	Nhập môn Công nghệ phần mềm	<p>Giúp sinh viên nắm được các khái niệm và phương pháp kỹ thuật liên quan đến tiến trình phát triển phần mềm, bắt đầu từ lấy yêu cầu, phân tích, thiết kế, cài đặt, kiểm thử, triển khai và bảo trì. Ngoài ra còn giúp sinh viên nắm được các vấn đề liên quan trong phát triển phần mềm như khía cạnh kinh tế, công nghệ và sử dụng tài nguyên nhân lực...</p> <p>Trang bị cho sinh viên khả năng áp dụng các phương pháp kỹ thuật trong các pha phát triển vào phát triển một phần mềm thực tế</p> <p>Có khả năng sử dụng các công cụ UML để vẽ các sơ đồ, biểu đồ tương ứng với các pha phát triển. Đồng thời đọc hiểu được tài liệu kỹ thuật phát triển phần mềm do người khác đã viết theo chuẩn UML</p> <p>Khả năng phối hợp nhóm giữa các pha và giữa các phần công việc khác nhau</p> <p>Đọc hiểu tài liệu chuyên ngành công nghệ phần mềm bằng tiếng Anh</p> <p>Trình bày đặc điểm cơ bản của chu trình sống phần mềm. Các công cụ, phương pháp kỹ thuật, và quản lý kiểm soát cho việc phát triển và duy trì các hệ thống phần mềm lớn. Các mô hình và công cụ đo đạc. Nhân tố con người và kiểm định hệ thống.</p>	2	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
30	Quản trị mạng nâng cao	Học phần cung cấp khối kiến thức nâng cao về quản trị mạng. Học phần phân tích kỹ thuật quản trị nâng cao trên mạng LAN, WAN, quản trị và bảo mật các dịch vụ mạng.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
31	Phương pháp tính	Trang bị cho sinh viên kỹ năng giải đến kết quả bằng số cho các bài toán, cung cấp các phương pháp cho một số bài toán trong thực tế như phương trình, hệ phương trình, đạo hàm, tích phân...	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
32	Kinh tế môi trường	Học phần giúp sinh viên nắm kiến thức để hiểu được mối liên hệ giữa hoạt động kinh tế với môi trường và ngược lại. Học phần cung cấp kiến thức môi trường về phát triển bền vững và các lý thuyết kinh tế, kinh tế ô nhiễm, các công cụ dùng để phân tích đánh giá và đo lường các mối quan hệ trên giúp sinh viên có thể đưa ra các quyết định phù hợp nhằm quản lý tốt tài nguyên & môi trường theo hướng phát triển bền vững.	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
33	Kỹ năng giao tiếp - thuyết trình	Học phần Kỹ năng giao tiếp và thuyết trình căn bản là học phần cơ sở của khối ngành kinh tế và quản trị kinh doanh, cung cấp cho sinh viên kiến thức nền tảng về giao tiếp và kỹ năng giao tiếp để thực hành rèn luyện và phát triển một số kỹ năng giao tiếp cơ bản như: kỹ năng lắng nghe, kỹ năng giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng đặt và trả lời câu hỏi, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp trong môi trường doanh nghiệp và môi trường đa văn	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hóa. Việc nắm vững các kiến thức và kỹ năng cơ bản này sẽ giúp sinh viên tự tin khi xử lý những tình huống giao tiếp trong thực tiễn và hoạt động nghề nghiệp.			
34	Kỹ năng quản lý cảm xúc cá nhân	Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản và hướng dẫn rèn luyện các kỹ năng cần thiết, bao gồm: kỹ năng quản lý cảm xúc, kỹ năng thiết lập mục tiêu và tạo động lực bản thân, kỹ năng quản lý thời gian, quản lý stress và kỹ năng tìm việc làm; Có kỹ năng thích ứng với sự thay đổi của môi trường công việc trong nước và quốc tế.	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
35	Quản lý chất lượng môi trường	Môn học này cung cấp cho sinh viên những tri thức khái quát về các công cụ được sử dụng để quản lý môi trường, giúp sinh viên nắm được hình thức quản lý môi trường ở Việt Nam, cũng như luật bảo vệ Môi trường của Việt Nam. Thông qua môn học, sinh viên có được những khái niệm cơ bản trong lĩnh vực quản lý môi trường cụ thể như chỉ số môi trường, tiêu chuẩn môi trường, quan trắc môi trường.	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Kiến thức ngành					
36	Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm	Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm là một tập hợp các phương pháp nhằm nâng cao thứ hạng của một website trong các trang kết quả của các công cụ tìm kiếm và có thể được coi là một lĩnh vực nhỏ của tiếp thị số. Các công cụ tìm kiếm hiển thị một số dạng danh sách trong trang kết quả tìm kiếm (SERP) bao gồm danh sách quảng cáo trả tiền theo click và danh sách kết quả tìm kiếm.	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
37	Cơ sở dữ liệu nâng cao	Nắm vững kiến thức về nguyên lý cơ sở dữ liệu phân tán Thiết kế CSDL phân tán, cập nhật thông tin và kiến thức mới	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
38	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	- Miêu tả quy trình phát triển phần mềm hướng đối tượng bao gồm phương pháp luận và dòng công việc thực hiện. - Thu thập yêu cầu hệ thống từ các người liên quan bằng các kỹ thuật truyền thống và hiện đại. - Phân tích yêu cầu hệ thống để xác định các usecase và mô hình miền của bài toán. - Dùng ngôn ngữ UML để mô hình và viết sơ liệu cho hệ thống. Chuyển lược đồ phân tích thành lược đồ thiết kế: Thiết kế hệ thống, Thiết kế đối tượng và thiết kế dữ liệu	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
39	Hệ thống thông tin địa lý	Nắm chắc kiến thức cơ bản về GIS, cấu trúc dữ liệu GIS, quy trình nhập dữ liệu GIS từ đó sinh viên có thể thiết kế một hệ thống thông tin cho một bài toán cụ thể	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
40	Viễn thám	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Cơ bản	Loại viễn thám và các công đoạn của công nghệ viễn thám. Môn học sẽ cung cấp kiến thức về kỹ thuật xử lý và phân tích ảnh viễn thám. Các sinh viên sẽ phải tìm hiểu các khái niệm về dữ liệu ảnh số, các phương pháp thay đổi độ tương phản của ảnh, hệ thống xử lý màu trong máy tính và các phương pháp thể hiện dữ liệu ảnh viễn thám theo RGB, các phép toán đại số và luận lý ứng dụng trong xử lý ảnh, các dạng nhiễu trong ảnh số và các phương pháp lọc ảnh, các khái niệm về sai số bức xạ và méo dạng hình học.			trình + thi kết thúc học phần
41	Viễn thám ứng dụng	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức, kỹ thuật xử lý và giải đoán ảnh viễn thám và các ứng dụng.	3	Học kỳ 5	
42	Quản lý thông tin	Môn học trình bày các kiến thức liên quan đến việc: thu thập, tổ chức, mô hình, chuyển đổi, trình bày, an toàn và an ninh của dữ liệu và thông tin. Các kiến thức này giúp các chuyên gia CNTT trong việc quản lý, tích hợp, phát triển dữ liệu và thông tin cho các tổ chức. Môn học trình bày các tri thức liên quan như: cơ sở hạ tầng, các quan điểm về quản lý thông tin; các ngôn ngữ truy vấn CSDL; kiến trúc tổ chức dữ liệu; mô hình hóa dữ liệu; quản lý môi trường CSDL; các CSDL đặc biệt.	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
43	Thành lập bản đồ chuyên đề	Dữ liệu sau khi được hiệu chỉnh các sai số sẽ được phân loại thành các lớp chuyên đề từ ảnh viễn thám ban đầu. Dữ liệu ảnh viễn thám sau khi được phân lớp có thể chuyển sang dạng dữ liệu vector dùng cho GIS phục vụ các bài toán về tài nguyên, môi trường.	3	Học kỳ 6	
44	Công nghệ Portal	Môn học này trình bày về công nghệ Portal, tìm hiểu và phát triển một hệ thống Portal mã nguồn mở: các khái niệm liên quan tới Portal, so sánh các hệ thống Portal hiện có trên thế giới, tìm hiểu sâu về hệ thống GateIn và xây dựng ứng dụng trên hệ thống này.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
45	Thương mại điện tử	Giới thiệu vai trò, chức năng của Thương mại điện tử trong hoạt động của doanh nghiệp. Các chiến lược kinh doanh và ứng dụng cho Thương Mại Điện Tử bao gồm: bán hàng trực tuyến, Marketing trực tuyến, B2B, B2C, Kinh doanh mạng xã hội, Thương mại trên thiết bị di động, thanh toán điện tử, chính phủ điện tử. Kiến trúc hạ tầng Thương Mại Điện Tử. An toàn và bảo mật thông tin cho các giao dịch trực tuyến.	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
46	Cơ sở dữ liệu phân tán	Cung cấp những kiến thức cơ bản về nguyên lý các hệ cơ sở dữ liệu phân tán. Môn học bao gồm các nội dung về các chiến lược thiết kế và kiểm soát dữ liệu. Lý thuyết phân mảnh không tổn thất thông tin và bài toán cấp phát dữ liệu phân tán trên mạng máy tính. Vấn đề về quản lý giao dịch, đặc trưng và các tính chất giao dịch. Vấn đề tương tranh và hiệu năng xử lý	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		phân tán và cách triển khai CSDL phân tán.			
47	Lập trình web	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng, phương pháp lập trình web động, hệ quản trị cơ sở dữ liệu, một số Framework hỗ trợ viết web, thiết kế và triển khai các ứng dụng web trong thực tế, vận hành và bảo trì website.	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
48	Công nghệ lập trình đa nền tảng cho ứng dụng di động	Giới thiệu hệ điều hành Android và các phương pháp lập trình trên Android. Các phương pháp lập trình nâng cao: đa luồng, đa hành vi, kết nối SQLite, Web Services. Khái niệm cross platform, thiết kế web di động, ứng dụng cho Điện thoại di động. Đánh dấu cho điện thoại di động. Web Apps di động và tính năng thiết bị từ Web Apps.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
49	Internet và công nghệ web	Môn học này cung cấp kiến thức về công nghệ Web thông qua việc giới thiệu về hệ thống, tổ chức, xây dựng, và sử dụng các hệ thống và ứng dụng trên Web. Hai mảng kiến thức chính là: kiến thức chung về Internet và Web, và kiến thức và kỹ năng xây dựng ứng dụng Web.	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
50	An toàn và bảo mật HTTP	Nội dung cơ bản của môn học như sau: Tổng quan về các nguyên tắc an ninh Mạng máy tính, xây dựng một tổ chức an toàn, quyền truy cập và kiểm soát truy cập, phương thức ngăn chặn việc tấn công hệ thống, bảo vệ chống lại việc tấn công Botnet, các vấn đề bảo vệ hệ thống mạng chống phần mềm độc hại, an ninh mạng Windows và Unix / Linux, bảo mật mạng truyền dẫn; bảo mật mạng LAN, mạng không dây và mạng di động	3	Học kỳ 9	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
51	Công nghệ dữ liệu lớn	Môn học giới thiệu tổng quan thế nào là dữ liệu lớn và những thách thức của dữ liệu lớn (khả năng phân tích, xử lý). Giới thiệu những kỹ thuật R statistics, Hadoop và Map reduce để trực quan hóa và phân tích dữ liệu lớn và tạo ra các mô hình thống kê.	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
52	Hệ hỗ trợ ra quyết định	- Môn học cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản, quá trình phát triển và các thành phần của Hệ hỗ trợ quyết định, cũng như công cụ xây dựng và xu hướng phát triển của hệ. Môn học đi sâu vào thành phần quan trọng của Hệ hỗ trợ quyết định là các mô hình cho các bài toán ra quyết định, các phương pháp mô hình hoá cho các bài toán ít cấu trúc và cách thức triển khai một sản phẩm cụ thể. Giới thiệu một số hệ hỗ trợ ra quyết định trong thực tế: ứng phó các biến đổi trong môi trường và đề xuất giải pháp giảm thiểu tác động đến môi trường, giải pháp thích nghi; chuẩn đoán bệnh; dự báo, lập kế hoạch sản xuất...	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
53	Phương pháp	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khoa học và nghiên cứu khoa học nhằm mục	2	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	nghiên cứu khoa học	đích nâng cao chất lượng của các đề cương và các khóa luận tốt nghiệp; cách đặt vấn đề khoa học; phương pháp giải quyết các bài toán; các phương pháp suy luận, tư duy giả thuyết khoa học; cách viết bài báo khoa học, và sau cùng là các vấn đề liên quan đến đạo đức của người làm khoa học.			thúc học phần
Kiến thức chuyên ngành					
54	Phân tích, thống kê dữ liệu không gian	Môn học giới thiệu phương pháp phân tích mạng xã hội trên cả hai mạng lưới tĩnh và động. Mô hình mạng lưới ngẫu nhiên và các số liệu thống kê sẽ được nêu rõ. Việc hình thành mạng lưới chiến lược cũng sẽ được giới thiệu. Mạng được hình thành là một trong những đề tài nghiên cứu phổ biến nhất trong phân tích mạng xã hội (social network analysis - SNA). Lý thuyết trò chơi (mạng) được ứng dụng để giải quyết các vấn đề như cân bằng, ổn định, thương lượng, chuyên giao, phối hợp lựa chọn và thích ứng với những thay đổi mạng. Sử dụng phần mềm giúp đo và hiển thị dữ liệu mạng.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
55	Cơ sở dữ liệu tài nguyên và môi trường	Dựa trên kiến thức cơ bản về CSDL, sinh viên sẽ được giới thiệu về các loại dữ liệu TNMT như nước, đất, khí, tài nguyên,... và ứng dụng thiết kế CSDL cho các bài toán cụ thể.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
56	Dao động và Biến đổi khí hậu	Môn học này cung cấp cho người học những hiểu biết cơ bản nhất về biến đổi khí hậu (BĐKH), sơ lược lịch sử của BĐKH, các hiệp định quốc tế về BĐKH. Học phần cũng trang bị cho người học các kỹ thuật nhằm xác định và đánh giá các tác động của BĐKH. Từ đó, xác định và chọn lựa các giải pháp chiến lược thích ứng. Ngoài ra, những thông tin về tác động của BĐKH ở Việt Nam và các chiến lược thích ứng được áp dụng cũng sẽ được nghiên cứu sâu trong học phần này.	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
57	Đồ án Hệ thống thông tin Tài nguyên và Môi trường	Vận dụng các kiến thức đã học và tự nghiên cứu để ứng dụng HTTT vào các bài toán phân tích dữ liệu không gian, khai phá dữ liệu, ứng dụng Viễn thám – GIS để quản lý tài nguyên và môi trường.	2	Học kỳ 7	Báo cáo đồ án
58	Ứng dụng Viễn thám và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường	Công nghệ viễn thám được ứng dụng để giải đoán các đối tượng trên bề mặt trái đất như nhiệt độ bề mặt, lớp phủ bề mặt, đường bờ, các yếu tố khí tượng,... GIS hỗ trợ các xử lý bản đồ để thành lập bản đồ chuyên đề phục vụ công tác quản lý tài nguyên và môi trường.	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
59	Hệ thống thông tin quản lý	Cung cấp những khái niệm cơ bản về hệ thống thông tin quản lý, các yếu tố cấu thành, vai trò, vị trí và tầm quan trọng của hệ thống trong tổ chức; những phương thức mà hệ thống trợ giúp các hoạt động kinh doanh,	3	Học kỳ 9	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hỗ trợ việc ra quyết định và tạo ra lợi thế cạnh tranh; quy trình tổ chức và phương pháp tiến hành giải quyết những vấn đề kinh doanh bằng hệ thống thông tin dựa trên cơ sở CNTT; nghiên cứu một vài hệ thống thông tin tiêu biểu dưới dạng nghiên cứu tình huống (Case Study).			
60	Khai phá dữ liệu	Môn học nhằm cung cấp các kiến thức cơ bản về khai phá dữ liệu và quá trình khám phá tri thức, các giai đoạn chính của quá trình khai phá dữ liệu và khám phá tri thức. Sinh viên được trang bị các kỹ thuật chính trong khai thác dữ liệu như phân lớp, phân cụm, hồi quy, chuỗi thời gian, luật kết hợp... cũng như cách sử dụng các công cụ hỗ trợ xây dựng các ứng dụng khai phá dữ liệu.	3	Học kỳ 9	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
61	Phân tích và trực quan hóa dữ liệu	Môn học này giới thiệu kiến thức nền tảng và ứng dụng của trực quan hóa thông tin. Các chủ đề bao gồm: visual encoding, data and task abstraction, visual representation, dimensionality reduction, tabular data, trees and graphs presentation.	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
62	Hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường	Cung cấp những khái niệm cơ sở về hệ thống thông tin quản lý TNMT, các yếu tố cấu thành, vai trò, vị trí và tầm quan trọng của hệ thống trong công tác quản lý, giám sát thông tin TNMT; những phương thức mà hệ thống hỗ trợ ra quyết định; nghiên cứu một vài hệ thống thông tin TNMT tiêu biểu dưới dạng nghiên cứu tình huống (Case Study).	3	Học kỳ 9	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Thực tập và Khóa luận tốt nghiệp					
63	Thực tập tốt nghiệp	- Tạo điều kiện cho sinh viên tổng hợp tất cả các kiến thức được học trong khóa học vào trong dự án, ứng dụng cụ thể. Cung cấp các kỹ năng xử lý tác vụ trong tiến trình thực hiện một dự án ứng dụng nào đó. Tăng cường khả năng vận dụng linh hoạt những kiến thức chuyên ngành vào công việc thực tế khi đối mặt với các yêu cầu công việc từ dự án ứng dụng - Năng lực đạt được: Sinh viên có khả năng tiến hành, sắp xếp được các công việc trong nghiên cứu và sản xuất của các dự án GIS. Bên cạnh đó cũng giúp sinh viên có nền tảng để đưa ra kế hoạch cho việc thực hiện công việc cho các dự án. Khả năng vận dụng kiến thức từ lý thuyết để đưa vào thực hành cho công việc cụ thể. Kỹ năng tiến hành thực hiện các thao tác xử lý cần thiết cho một ứng dụng nào đó. Có khả năng tiến hành thảo luận nhóm, đóng góp ý tưởng, ý kiến cho nhóm làm việc.	4	Học kỳ 8	Báo cáo thực tập tốt nghiệp
64	Đồ án tốt nghiệp	Sinh viên phải làm một khóa luận phù hợp với chuyên ngành dưới sự hướng dẫn của giảng viên hướng dẫn và phải bảo vệ thành công khóa luận của mình trước hội đồng.	8	Học kỳ 9	Báo cáo đồ án tốt nghiệp

18C9. Công khai các môn Khoa: Hệ thống thông tin và Viễn thám
Ngành Hệ thống thông tin
Chuyên ngành Thương mại điện tử

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Khởi kiến thức giáo dục đại cương				
1	Triết học Mác – Lênin	Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết được nền tảng tư tưởng của Đảng; Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên; Từng bước xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành được đào tạo	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
2	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết được nền tảng tư tưởng của Đảng; Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên; Từng bước xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành được đào tạo	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những hiểu biết có tính hệ thống về tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hoá, Hồ Chí Minh. Tiếp tục cung cấp những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin. Cùng với học phần Triết học Mác-Lênin và Kinh tế chính trị Mác-Lênin tạo lập những hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam hành động của Đảng và của cách mạng nước ta. Góp phần xây dựng nền tảng đạo đức con người mới.	2	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
4	Lịch sử ĐCSVN	Cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản của đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, trong đó chủ yếu tập trung vào đường lối của Đảng thời kỳ đổi mới trên một số lĩnh vực cơ bản của đời sống xã hội phục vụ cho cuộc sống và công tác. Xây dựng cho sinh viên niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, theo mục tiêu, lý tưởng của Đảng. - Giúp sinh viên vận dụng kiến thức chuyên ngành để chủ động, tích cực trong giải quyết những vấn đề kinh tế, chính trị, văn hoá, xã hội theo đường lối, chính sách, pháp luật của Đảng và Nhà nước.	2	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
5	Pháp luật đại cương	Học phần giới thiệu các khái niệm, các phạm trù chung cơ bản nhất về Nhà nước và Pháp luật dưới góc độ của khoa học quản lý. Trên cơ sở đó, đi vào phân tích: Cấu trúc của bộ máy Nhà nước cũng như chức năng, thẩm quyền và địa vị pháp lý của các cơ quan trong bộ máy Nhà nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam; tính chất pháp lý và cơ cấu của hệ thống các văn bản quy	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		phạm pháp luật; nội dung cơ bản của Luật hành chính, Luật dân sự, Luật hình sự.			
6	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn Chủ nghĩa xã hội khoa học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết các phạm trù, khái niệm, các quy luật chính trị - xã hội; Thực hiện đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội của đất nước; Xây dựng thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn.	2	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
7	Anh văn 1	- Mục tiêu tổng quát: Giúp cho sinh viên có khả năng sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp đặc biệt trong các chủ đề được đề cập ở phần nội dung - Mục tiêu cụ thể: Trang bị cho sinh viên những kiến thức nâng cao cần thiết của 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết. Trên cơ sở đó củng cố và nâng cao thêm kiến thức tiếng Anh, tăng vốn từ vựng, tăng tốc độ đọc hiểu, viết thành thạo ở trình độ trung cấp, tạo điều kiện tốt trong thực hành giao tiếp và cho việc học tiếng Anh chuyên ngành trong những năm sau.	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
8	Anh văn 2	- Mục tiêu tổng quát: Giúp cho sinh viên có khả năng sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp đặc biệt trong các chủ đề được đề cập ở phần nội dung - Mục tiêu cụ thể: Trang bị cho sinh viên những kiến thức nâng cao cần thiết của 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết. Trên cơ sở đó củng cố và nâng cao thêm kiến thức tiếng Anh, tăng vốn từ vựng, tăng tốc độ đọc hiểu, viết thành thạo ở trình độ trung cấp, tạo điều kiện tốt trong thực hành giao tiếp và cho việc học tiếng Anh chuyên ngành trong những năm sau	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
9	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về giới hạn và liên tục. Nắm vững phép tính vi phân hàm một biến. - Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học. - Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về giới hạn dãy số, giới hạn hàm số. Nắm vững tính đầy đủ của tập số thực qua các nguyên lý Cauchy, bổ đề Bolzano – Weierstrass và nguyên lý Cantor. - Trang bị cho sinh viên khái niệm về liên tục và khả vi, đặc biệt là nắm vững các tính chất của hàm liên tục trên một đoạn, các định lý giá trị trung bình : Fermat, Rolle, Lagrange, Cauchy. Đồng thời biết ý nghĩa của công thức Taylor xấp xỉ hàm bằng một dãy đa thức. - Sinh viên nắm vững phương pháp tìm nguyên hàm và tích phân xác định, đặc biệt là các hàm hữu tỷ.	2	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
10	Toán cao cấp 2	- Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về giải tích hàm nhiều biến để phục vụ cho việc học tập các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>việc khoa học.</p> <p>- Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về giới hạn và tính liên tục, đạo hàm và vi phân của hàm số nhiều biến số. Phương pháp tìm cực trị, cực trị có điều kiện của hàm số nhiều biến số.</p> <p>- Sinh viên nắm được các ứng dụng hình học trong mặt phẳng và trong không gian của phép tính vi phân hàm nhiều biến số : Độ cong của cung phẳng, tiếp tuyến, tiếp diện, đường tuc bé, đường thân khai...</p>			
11	Toán cao cấp 3	<p>- Trang bị cho sinh viên những kiến thức về đại số và hình giải tích cần thiết làm cơ sở cho việc học các môn Toán cao cấp 2, Toán cao cấp 3 và các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học.</p> <p>- Trang bị cho sinh viên các khái niệm về tập hợp, ánh xạ, quan hệ, quan hệ thứ tự. Sinh viên nắm được các kiến thức về định thức, ma trận và lý thuyết hệ phương trình tuyến tính. Trang bị cho sinh viên khái niệm về không gian vectơ, hệ độc lập tuyến tính, cơ sở và số chiều không gian, ánh xạ tuyến tính và ma trận của nó, phép biến đổi tuyến tính, vectơ riêng và giá trị riêng. Nắm vững đường cong bậc hai và mặt bậc hai của hình học giải tích.</p>	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
12	Xác suất thống kê	<p>- Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết làm cơ sở cho việc học các môn chuyên ngành của ngành môi trường, thông tin địa lý, cấp thoát nước, công nghệ thông tin, ...</p> <p>- Trang bị cho sinh viên một số kiến thức cơ bản nhất về biến cố và xác suất của biến cố, các đại lượng ngẫu nhiên, lý thuyết mẫu, kiểm định giả thiết thống kê.</p>	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
13	Cơ – Nhiệt		2	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
14	Điện từ - Quang	Trang bị cho sinh viên một cách hệ thống các kiến thức về điện từ và quang học đại cương, làm cơ sở giúp sinh viên tiếp tục nghiên cứu các môn học thuộc kiến thức chuyên ngành.	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
15	Giáo dục thể chất	Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản của các môn: bóng chuyền, đá cầu, cầu lông, điền kinh, thể dục... giúp cho các em nắm được các kỹ thuật căn bản cũng như những điều luật thi đấu các môn thể thao. Tham gia luyện tập các môn thể thao có tác dụng nâng cao thể lực, đảm bảo sức khỏe để học tập chuyên ngành. Giúp cho sinh viên có môi trường rèn luyện thể chất và phát triển con người toàn diện cả về thể lực và trí lực, thích hợp cho cả nam và nữ ở các lứa tuổi khác nhau.	5	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
16	Giáo dục quốc phòng – An ninh	Trang bị kiến thức cơ bản về đường lối quân sự, công tác quốc phòng, an ninh của Đảng và Nhà nước; những kỹ năng quân sự, an ninh cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và làm nghĩa vụ quân sự, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, sẵn sàng bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa.	8	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Khôii kiến thức giáo dục chuyên nghiệp					
Kiến thức cơ sở ngành					
17	Cơ sở dữ liệu	- Hướng dẫn sinh viên làm quen với các khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu - Hướng dẫn sinh viên cách thiết kế cơ sở dữ liệu theo mô hình dữ liệu quan hệ - Sinh viên sẽ được hướng dẫn cách hiện thực và khai thác các cơ sở dữ liệu quan hệ một cách hiệu quả. - Sinh viên được thực tập với một số hệ quản trị CSDL phổ biến như MS Access, MS SQL-Server	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
18	Cơ sở khoa học môi trường	Môn học giới thiệu các vấn đề môi trường hiện tại mà chúng ta đang gặp phải như biến đổi khí hậu, ô nhiễm môi trường, suy giảm đa dạng sinh học, ... và các giải pháp giúp thích ứng và giảm thiểu tác động của các vấn đề này.	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
19	Mạng máy tính	Trang bị cho học viên đầy đủ các kiến thức và kỹ năng về hệ thống mạng máy tính. Khả năng thiết kế, quản trị và bảo trì mạng LAN vừa và nhỏ Thiết kế và lắp đặt bộ chuyển mạch (SWITCH) và bộ định tuyến (ROUTER) trong môi trường mạng phức tạp của công ty với cấu trúc LAN và WAN. Nâng cấp hoạt động của mạng và tổ chức hệ thống bảo mật cho công ty. Xử lý sự cố mạng	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
20	Kiến trúc máy tính	Cung cấp tri thức khoa học: kiến thức căn bản về hệ thống số, về cấu tạo của máy tính bao gồm các thành phần, hệ thống cấu thành máy tính, các nguyên lý làm việc của các hệ thống. Định hướng nghề nghiệp: GV tổ chức định hướng từng nhóm sinh viên nghiên cứu các lĩnh vực liên quan theo chương trình dạy học kết hợp sở thích, đam mê,... của sinh viên.	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
21	Hệ điều hành	Môn học này sẽ giúp sinh viên làm quen với môi trường Unix-Linux, tạo nền tảng cho các em phát triển các ứng dụng trên đó. Đồng thời đây còn là phần kiến thức cơ sở để các em tiếp thu các môn học sau (Hệ điều hành 2, Quản trị mạng, Lập trình C++ trên Linux, ...) một cách dễ dàng và hiệu quả hơn. Hiểu được đặc trưng nổi bật của hệ điều hành Linux so với Windows, tiềm năng phát triển và vị thế của nó	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>trên thương trường cũng như trong ứng dụng.</p> <p>Sử dụng thành thạo hệ điều hành Linux bằng công cụ đồ họa và dòng lệnh với các thao tác trên tập tin, thư mục, quản lý người dùng, soạn thảo bằng các tiện ích.</p> <p>Cài đặt nâng cấp các phần mềm trong Linux.</p> <p>Cấu hình kết nối mạng thông qua các tập tin hoặc cửa sổ đồ họa.</p> <p>Ứng dụng lập trình Shell cho công việc quản trị đơn giản.</p> <p>Thái độ, chuyên cần: sinh viên phải rèn luyện kỹ năng tự học, tự nghiên cứu độc lập và các kỹ năng làm việc theo nhóm</p>			
22	Toán rời rạc	<p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về toán rời rạc để phục vụ cho công việc học tập các môn chuyên ngành của Tin học ứng dụng. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về mệnh đề, các phép tính mệnh đề, quy tắc suy diễn, nguyên lý quy nạp. - Trang bị các kiến thức về giải tích tổ hợp, phép đếm và những ứng dụng của chúng. - Trang bị cho sinh viên những kiến thức về đại số Bool và hàm Bool. - Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về lý thuyết đồ thị và ứng dụng của chúng 	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
23	Lý thuyết đồ thị	<p>Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản quan trọng về lý thuyết đồ thị và ứng dụng của nó trong lĩnh vực Công nghệ thông tin, Điện tử, Viễn thông. Những kiến thức được trang bị cho môn học này bao gồm: Những khái niệm cơ bản của đồ thị, các thuật toán tìm kiếm trên đồ thị, đồ thị Euler, đồ thị Hamilton, bài toán về cây khung của đồ thị, bài toán tìm đường đi ngắn nhất, bài toán luồng cực đại trên mạng</p> <p>Trang bị cho sinh viên các kỹ năng biểu diễn đồ thị trên máy tính ;</p> <p>Trang bị cho sinh viên các kỹ năng giải quyết các bài toán thực tế về khoa học máy tính dựa trên đồ thị ;</p> <p>Trang bị cho sinh viên các kỹ năng lập trình ứng dụng dựa vào các thuật toán trên đồ thị ;</p> <p>Trang bị cho sinh viên các kỹ năng áp dụng đồ thị để mô hình hóa những vấn đề thực tế.</p>	2	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
24	Quản trị mạng	<p>Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng về quản lý mạng máy tính bao gồm kiến thức về mô hình quản lý mạng, giới thiệu một số công nghệ thường dùng trong các hệ thống quản lý mạng máy tính</p> <p>Nắm được mô hình chung về quản lý mạng</p>	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Các công nghệ thường dùng trong quản lý mạng Các tiêu chí cơ bản trong quản lý mạng			
25	Lập trình cơ bản	Môn học này giúp cho sinh viên tiếp cận cách lập trình trên máy tính. Một trong những ngôn ngữ lập trình được sử dụng là C/C++. Đây là môn học được xem là nền tảng trong lập trình. Những kiến thức về lập trình được sử dụng trong hầu hết các môn học về ngành Tin học sau này. - Học xong môn này sinh viên phải lập trình được những bài toán cơ bản về tính toán. Biết cách tạo một thuật giải, chuyển thành chương trình từ bài toán cụ thể và sử dụng thành thạo ngôn ngữ C/C++ trong lập trình cấu trúc.	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
26	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	- Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về cấu trúc dữ liệu và thuật toán. - Trang bị các kiến thức về vẽ sơ đồ khối, biết các liệt kê các bước thực hiện chương trình. - Trang bị cho sinh viên những kiến thức về hàm đệ quy, kỹ thuật khử đệ qui. - Trang bị cho sinh viên những kiến thức về sắp xếp và tìm kiếm, đây là một kỹ năng mà hầu hết tất cả các lập trình viên nào cũng cần phải biết để thực hiện. - Trang bị cho sinh viên kiến thức về danh sách liên kết, cây nhị phân, cây cần bằng.	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
27	Lập trình hướng đối tượng	Cung cấp cho sinh viên những nguyên lý, cách tiếp cận và phương pháp lập trình hướng đối tượng, đồng thời áp dụng những nguyên lý đó xây dựng những ứng dụng thực tế trên ngôn ngữ lập trình Java, C++.	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
28	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	- Nêu một số vấn đề bất thường trong xử lý đồng thời khi làm việc với CSDL - Giới thiệu một số giải pháp điều khiển đồng thời - Nêu một số vấn đề về an toàn dữ liệu - Giới thiệu một số giải pháp đảm bảo an toàn và khôi phục dữ liệu khi có sự cố - Giới thiệu một số khả năng nâng cao của hệ quản trị CSDL MS SQL Server.	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
29	Nhập môn Công nghệ phần mềm	Giúp sinh viên nắm được các khái niệm và phương pháp kỹ thuật liên quan đến tiến trình phát triển phần mềm, bắt đầu từ lấy yêu cầu, phân tích, thiết kế, cài đặt, kiểm thử, triển khai và bảo trì. Ngoài ra còn giúp sinh viên nắm được các vấn đề liên quan trong phát triển phần mềm như khía cạnh kinh tế, công nghệ và sử dụng tài nguyên nhân lực... Trang bị cho sinh viên khả năng áp dụng các phương pháp kỹ thuật trong các pha phát triển vào phát triển một phần mềm thực tế Có khả năng sử dụng các công cụ UML để vẽ các sơ đồ, biểu đồ tương ứng với các pha phát triển. Đồng thời đọc hiểu được tài liệu kỹ thuật phát triển phần	2	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		mềm do người khác đã viết theo chuẩn UML Khả năng phối hợp nhóm giữa các pha và giữa các phần công việc khác nhau Đọc hiểu tài liệu chuyên ngành công nghệ phần mềm bằng tiếng Anh Trình bày đặc điểm cơ bản của chu trình sống phần mềm. Các công cụ, phương pháp kỹ thuật, và quản lý kiểm soát cho việc phát triển và duy trì các hệ thống phần mềm lớn. Các mô hình và công cụ đo đạc. Nhân tố con người và kiểm định hệ thống.			
30	Quản trị mạng nâng cao	Học phần cung cấp khối kiến thức nâng cao về quản trị mạng. Học phần phân tích kỹ thuật quản trị nâng cao trên mạng LAN, WAN, quản trị và bảo mật các dịch vụ mạng.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
31	Phương pháp tính	Trang bị cho sinh viên kỹ năng giải đến kết quả bằng số cho các bài toán, cung cấp các phương pháp cho một số bài toán trong thực tế như phương trình, hệ phương trình, đạo hàm, tích phân...	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
32	Kinh tế môi trường	Học phần giúp sinh viên nắm kiến thức để hiểu được mối liên hệ giữa hoạt động kinh tế với môi trường và ngược lại. Học phần cung cấp kiến thức môi trường về phát triển bền vững và các lý thuyết kinh tế, kinh tế ô nhiễm, các công cụ dùng để phân tích đánh giá và đo lường các mối quan hệ trên giúp sinh viên có thể đưa ra các quyết định phù hợp nhằm quản lý tốt tài nguyên & môi trường theo hướng phát triển bền vững.	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
33	Kỹ năng giao tiếp - thuyết trình	Học phần Kỹ năng giao tiếp và thuyết trình căn bản là học phần cơ sở của khối ngành kinh tế và quản trị kinh doanh, cung cấp cho sinh viên kiến thức nền tảng về giao tiếp và kỹ năng giao tiếp để thực hành rèn luyện và phát triển một số kỹ năng giao tiếp cơ bản như: kỹ năng lắng nghe, kỹ năng giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng đặt và trả lời câu hỏi, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp trong môi trường doanh nghiệp và môi trường đa văn hóa. Việc nắm vững các kiến thức và kỹ năng cơ bản này sẽ giúp sinh viên tự tin khi xử lý những tình huống giao tiếp trong thực tiễn và hoạt động nghề nghiệp.	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
34	Kỹ năng quản lý cảm xúc cá nhân	Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản và hướng dẫn rèn luyện các kỹ năng cần thiết, bao gồm: kỹ năng quản lý cảm xúc, kỹ năng thiết lập mục tiêu và tạo động lực bản thân, kỹ năng quản lý thời gian, quản lý stress và kỹ năng tìm việc làm; Có kỹ năng thích ứng với sự thay đổi của môi trường công việc trong nước và quốc tế.	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
35	Quản lý chất lượng môi trường	Môn học này cung cấp cho sinh viên những tri thức khái quát về các công cụ được sử dụng để quản lý môi trường, giúp sinh viên nắm được hình thức quản lý môi trường ở Việt Nam, cũng như luật bảo vệ Môi trường	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		của Việt Nam. Thông qua môn học, sinh viên có được những khái niệm cơ bản trong lĩnh vực quản lý môi trường cụ thể như chỉ số môi trường, tiêu chuẩn môi trường, quan trắc môi trường.			
	Kiến thức ngành				
36	Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm	Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm là một tập hợp các phương pháp nhằm nâng cao thứ hạng của một website trong các trang kết quả của các công cụ tìm kiếm và có thể được coi là một lĩnh vực nhỏ của tiếp thị số. Các công cụ tìm kiếm hiển thị một số dạng danh sách trong trang kết quả tìm kiếm (SERP) bao gồm danh sách quảng cáo trả tiền theo click và danh sách kết quả tìm kiếm.	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
37	Cơ sở dữ liệu nâng cao	Nắm vững kiến thức về nguyên lý cơ sở dữ liệu phân tán Thiết kế CSDL phân tán, cập nhật thông tin và kiến thức mới	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
38	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	- Miêu tả quy trình phát triển phần mềm hướng đối tượng bao gồm phương pháp luận và dòng công việc thực hiện. - Thu thập yêu cầu hệ thống từ các người liên quan bằng các kỹ thuật truyền thống và hiện đại. - Phân tích yêu cầu hệ thống để xác định các usecase và mô hình miền của bài toán. - Dùng ngôn ngữ UML để mô hình và viết sơ liệu cho hệ thống. Chuyên lược đồ phân tích thành lược đồ thiết kế: Thiết kế hệ thống, Thiết kế đối tượng và thiết kế dữ liệu	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
39	Hệ thống thông tin địa lý	Nắm chắc kiến thức cơ bản về GIS, cấu trúc dữ liệu GIS, quy trình nhập dữ liệu GIS từ đó sinh viên có thể thiết kế một hệ thống thông tin cho một bài toán cụ thể	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
40	Viễn thám cơ bản	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các loại viễn thám và các công đoạn của công nghệ viễn thám. Môn học sẽ cung cấp kiến thức về kỹ thuật xử lý và phân tích ảnh viễn thám. Các sinh viên sẽ phải tìm hiểu các khái niệm về dữ liệu ảnh số, các phương pháp thay đổi độ tương phản của ảnh, hệ thống xử lý màu trong máy tính và các phương pháp thể hiện dữ liệu ảnh viễn thám theo RGB, các phép toán đại số và luận lý ứng dụng trong xử lý ảnh, các dạng nhiễu trong ảnh số và các phương pháp lọc ảnh, các khái niệm về sai số bức xạ và méo dạng hình học.	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
41	Viễn thám ứng dụng	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức, kỹ thuật xử lý và giải đoán ảnh viễn thám và các ứng dụng.	3	Học kỳ 5	
42	Quản lý thông tin	Môn học trình bày các kiến thức liên quan đến việc: thu thập, tổ chức, mô hình, chuyển đổi, trình bày, an toàn và an ninh của dữ liệu và thông tin. Các kiến thức này giúp các chuyên gia CNTT trong việc quản lý, tích hợp, phát triển dữ liệu và thông tin cho các tổ chức.	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Môn học trình bày các tri thức liên quan như: cơ sở hạ tầng, các quan điểm về quản lý thông tin; các ngôn ngữ truy vấn CSDL; kiến trúc tổ chức dữ liệu; mô hình hóa dữ liệu; quản lý môi trường CSDL; các CSDL đặc biệt.			
43	Thành lập bản đồ chuyên đề	Dữ liệu sau khi được hiệu chỉnh các sai số sẽ được phân loại thành các lớp chuyên đề từ ảnh viễn thám ban đầu. Dữ liệu ảnh viễn thám sau khi được phân lớp có thể chuyển sang dạng dữ liệu vector dùng cho GIS phục vụ các bài toán về tài nguyên, môi trường.	3	Học kỳ 6	
44	Công nghệ Portal	Môn học này trình bày về công nghệ Portal, tìm hiểu và phát triển một hệ thống Portal mã nguồn mở: các khái niệm liên quan tới Portal, so sánh các hệ thống Portal hiện có trên thế giới, tìm hiểu sâu về hệ thống GateIn và xây dựng ứng dụng trên hệ thống này.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
45	Thương mại điện tử	Giới thiệu vai trò, chức năng của Thương mại điện tử trong hoạt động của doanh nghiệp. Các chiến lược kinh doanh và ứng dụng cho Thương Mại Điện Tử bao gồm: bán hàng trực tuyến, Marketing trực tuyến, B2B, B2C, Kinh doanh mạng xã hội, Thương mại trên thiết bị di động, thanh toán điện tử, chính phủ điện tử. Kiến trúc hạ tầng Thương Mại Điện Tử. An toàn và bảo mật thông tin cho các giao dịch trực tuyến.	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
46	Cơ sở dữ liệu phân tán	Cung cấp những kiến thức cơ bản về nguyên lý các hệ cơ sở dữ liệu phân tán. Môn học bao gồm các nội dung về các chiến lược thiết kế và kiểm soát dữ liệu. Lý thuyết phân mảnh không tổn thất thông tin và bài toán cấp phát dữ liệu phân tán trên mạng máy tính. Vấn đề về quản lý giao dịch, đặc trưng và các tính chất giao dịch. Vấn đề tương tranh và hiệu năng xử lý phân tán và cách triển khai CSDL phân tán.	3	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
47	Lập trình web	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng, phương pháp lập trình web động, hệ quản trị cơ sở dữ liệu, một số Framework hỗ trợ viết web, thiết kế và triển khai các ứng dụng web trong thực tế, vận hành và bảo trì website.	3	Học kỳ 4	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
48	Công nghệ lập trình đa nền tảng cho ứng dụng di động	Giới thiệu hệ điều hành Android và các phương pháp lập trình trên Android. Các phương pháp lập trình nâng cao: đa luồng, đa hành vi, kết nối SQLite, Web Services. Khái niệm cross platform, thiết kế web di động, ứng dụng cho Điện thoại di động. Đánh dấu cho điện thoại di động. Web Apps di động và tính năng thiết bị từ Web Apps.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
49	Internet và công nghệ web	Môn học này cung cấp kiến thức về công nghệ Web thông qua việc giới thiệu về hệ thống, tổ chức, xây dựng, và sử dụng các hệ thống và ứng dụng trên Web. Hai mảng kiến thức chính là: kiến thức chung về Internet và Web, và kiến thức và kỹ năng xây dựng ứng dụng Web.	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
50	An toàn và	Nội dung cơ bản của môn học như sau: Tổng quan về	3	Học kỳ 9	Đánh giá quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	bảo mật HTTT	các nguyên tắc an ninh Mạng máy tính, xây dựng một tổ chức an toàn, quyền truy cập và kiểm soát truy cập, phương thức ngăn chặn việc tấn công hệ thống, bảo vệ chống lại việc tấn công Botnet, các vấn đề bảo vệ hệ thống mạng chống phần mềm độc hại, an ninh mạng Windows và Unix / Linux, bảo mật mạng truyền dẫn; bảo mật mạng LAN, mạng không dây và mạng di động			trình + thi kết thúc học phần
51	Công nghệ dữ liệu lớn	Môn học giới thiệu tổng quan thế nào là dữ liệu lớn và những thách thức của dữ liệu lớn (khả năng phân tích, xử lý). Giới thiệu những kỹ thuật R statistics, Hadoop và Map reduce để trực quan hóa và phân tích dữ liệu lớn và tạo ra các mô hình thống kê.	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
52	Hệ hỗ trợ ra quyết định	- Môn học cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản, quá trình phát triển và các thành phần của Hệ hỗ trợ quyết định, cũng như công cụ xây dựng và xu hướng phát triển của hệ. Môn học đi sâu vào thành phần quan trọng của Hệ hỗ trợ quyết định là các mô hình cho các bài toán ra quyết định, các phương pháp mô hình hoá cho các bài toán ít cấu trúc và cách thức triển khai một sản phẩm cụ thể. Giới thiệu một số hệ hỗ trợ ra quyết định trong thực tế: ứng phó các biến đổi trong môi trường và đề xuất giải pháp giảm thiểu tác động đến môi trường, giải pháp thích nghi; chuẩn đoán bệnh; dự báo, lập kế hoạch sản xuất...	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
53	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khoa học và nghiên cứu khoa học nhằm mục đích nâng cao chất lượng của các đề cương và các khóa luận tốt nghiệp: cách đặt vấn đề khoa học; phương pháp giải quyết các bài toán; các phương pháp suy luận, tư duy giả thuyết khoa học; cách viết bài báo khoa học, và sau cùng là các vấn đề liên quan đến đạo đức của người làm khoa học.	2	Học kỳ 5	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Kiến thức chuyên ngành					
54	Phân tích mạng thông tin và xã hội	Môn học giới thiệu phương pháp phân tích mạng xã hội trên cả hai mạng lưới tĩnh và động. Mô hình mạng lưới ngẫu nhiên và các số liệu thống kê sẽ được nêu rõ. Việc hình thành mạng lưới chiến lược cũng sẽ được giới thiệu. Mạng được hình thành là một trong những đề tài nghiên cứu phổ biến nhất trong phân tích mạng xã hội (social network analysis - SNA). Lý thuyết trò chơi (mạng) được ứng dụng để giải quyết các vấn đề như cân bằng, ổn định, thương lượng, chuyển giao, phối hợp lựa chọn và thích ứng với những thay đổi mạng. Sử dụng phần mềm giúp đo và hiển thị dữ liệu mạng.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
55	Mô hình hoạch định nguồn lực	Cung cấp các kiến thức cơ bản về một hệ thống ERP. Các thành phần chính của ERP cũng được giới thiệu trong môn học này. Thông qua đó, sinh viên có thể	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	của doanh nghiệp ERP	nhận thấy được tầm quan trọng của ERP, điều kiện để triển khai về nền tảng công nghệ cũng như về qui mô và phạm vi hoạt động của các tổ chức/doanh nghiệp.			
56	Thiết kế hệ thống thương mại điện tử	Cung cấp các kiến thức về việc phân tích thiết kế các mô hình kinh doanh điện tử, kiến thức về hệ thống bán hàng online, thanh toán và an toàn mạng.	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
57	Đồ án Thương mại điện tử	Vận dụng các kiến thức đã học và tự nghiên cứu để ứng dụng HTTT vào các bài toán giao dịch điện tử trong Thương mại điện tử, quản trị doanh nghiệp trong Thương mại điện tử, quản trị tài nguyên doanh nghiệp (ERP), ... nhằm ứng dụng cụ thể vào đồ án môn học chuyên ngành.	2	Học kỳ 7	Báo cáo đồ án
58	Điện toán đám mây	Môn học trình bày các khái niệm cơ bản của điện toán đám mây như: khái niệm, mô hình triển khai, mô hình dịch vụ, đặc trưng của các dịch vụ điện toán đám mây, ảo hóa và các thách thức đối với điện toán đám mây; Nguyên lý hoạt động của ảo hóa; nguyên lý xử lý phân tán, minh họa trên một trong số công nghệ nền tảng đám mây. Phân tích và lựa chọn mô hình dịch vụ điện toán đám mây phù hợp với nhu cầu của tổ chức, doanh nghiệp; Kỹ năng cài đặt một số thuật toán xử lý phân tán đơn giản trên một trong số các công nghệ nền tảng đám mây	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
59	Bảo mật mạng máy tính và hệ thống	Tổng quan về các nguyên tắc an ninh Mạng máy tính; Xây dựng một tổ chức an toàn, quyền truy cập và kiểm soát truy cập; Phương thức ngăn chặn việc tấn công hệ thống, bảo vệ chống lại việc tấn công Botnet, các vấn đề bảo vệ hệ thống mạng chống phần mềm độc hại, an ninh mạng Windows và Unix/Linux, bảo mật mạng truyền dẫn; bảo mật mạng LAN, mạng không dây và mạng di động.	3	Học kỳ 9	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
60	Công nghệ .Net	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về .NET Framework; cú pháp và cách sử dụng các cấu trúc lệnh trong ngôn ngữ lập trình C#; khả năng hướng đối tượng trong C#, phương pháp kết nối với cơ sở dữ liệu và xây dựng các ứng dụng cơ sở dữ liệu.	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
61	Công nghệ Java	Mục tiêu của môn này là cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản của ngôn ngữ lập trình Java như cách thức lập trình, biên dịch, thực thi chương trình; các kiểu dữ liệu cơ bản; các lệnh điều khiển; ... Bên cạnh đó môn học này cũng cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về lập trình hướng đối tượng, các cấu trúc dữ liệu căn bản và chúng được minh họa thông qua ngôn ngữ lập trình Java	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
	Thực tập và Khóa luận tốt nghiệp				
62	Thực tập tốt nghiệp	Tạo điều kiện cho sinh viên tổng hợp tất cả các kiến thức được học trong khóa học vào trong dự án, ứng		4	Học kỳ Báo cáo thực tập tốt nghiệp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dụng cụ thể. Cung cấp các kỹ năng xử lý tác vụ trong tiến trình thực hiện một dự án ứng dụng nào đó. Tăng cường khả năng vận dụng linh hoạt những kiến thức chuyên ngành vào công việc thực tế khi đối mặt với các yêu cầu công việc từ dự án ứng dụng - Năng lực đạt được: Sinh viên có khả năng tiến hành, sắp xếp được các công việc trong nghiên cứu và sản xuất của các dự án GIS. Bên cạnh đó cũng giúp sinh viên có nền tảng để đưa ra kế hoạch cho việc thực hiện công việc cho các dự án. Khả năng vận dụng kiến thức từ lý thuyết để đưa vào thực hành cho công việc cụ thể. Kỹ năng tiến hành thực hiện các thao tác xử lý cần thiết cho một ứng dụng nào đó. Có khả năng tiến hành thảo luận nhóm, đóng góp ý tưởng, ý kiến cho nhóm làm việc.			8
63	Đồ án tốt nghiệp	Sinh viên phải làm một khóa luận phù hợp với chuyên ngành dưới sự hướng dẫn của giảng viên hướng dẫn và phải bảo vệ thành công khóa luận của mình trước hội đồng.	8		Học kỳ 9 Báo cáo đồ án tốt nghiệp

18C10. Công khai các môn Khoa: Hệ thống thông tin và Viễn thám

Thạc sĩ Ngành Công nghệ thông tin

1. Chương trình định hướng ứng dụng (60 TC)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
Khối kiến thức chung toàn trường:					
Bắt buộc					
1	Triết học	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy đầu tiên trong các học phần Lý luận chính trị. Học phần cung cấp những quan điểm duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội và tư duy của Chủ nghĩa Mác - Lênin. Trên cơ sở đó hình thành thế giới quan, phương pháp luận khoa học, xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho người học.	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
2	Anh văn	Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản của tiếng Anh giao tiếp, tạo tiền đề cho sinh viên tiếp cận với học phần Anh văn chuyên ngành, và vận dụng trong công việc sau này.		Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần 1
Tự chọn					

3	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Môn học việc trang bị cho các học viên cao học và các nghiên cứu sinh những kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học nhằm mục đích nâng cao chất lượng nghiên cứu thông qua việc xây dựng đề cương, viết các báo cáo khoa học và thực hiện luận văn tốt nghiệp hệ sau đại học. Môn học giúp người học hiểu để phân tích để xác định vấn đề, mục tiêu nghiên cứu cần đạt được để giải quyết vấn đề đặt ra. Dựa trên các mục tiêu đó và các điều kiện của vấn đề thì người làm nghiên cứu phân tích để xây dựng được phương pháp nghiên cứu và nội dung nghiên cứu từ đó sẽ có được các kết quả mong đợi đạt được mục tiêu để giải quyết vấn đề. Qua các thí dụ cụ thể, các tiến trình trong nghiên cứu khoa học được bổ sung bởi những mô hình và lý thuyết để bồi dưỡng cho các học viên về phương pháp thực dụng trong nghiên cứu khoa học: cách đặt vấn đề khoa học thông qua các tiến trình nghiên cứu tài liệu tham khảo; các phương pháp suy luận; mô hình hóa giả thuyết khoa học; thiết kế thử nghiệm; cách viết bài báo cáo khoa học, và sau cùng là các vấn đề liên quan đến đạo đức của người làm khoa học.	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
4	Biến đổi khí hậu và phát triển bền vững	Mục đích chính của môn học là xem xét các cách tiếp cận của nhà nước, khu vực tư nhân và người dân tương tác ở cấp độ quốc gia và quốc tế để giải quyết các vấn đề biến đổi khí hậu và phát triển bền vững thông qua các mô hình và khuôn khổ hoạch định chính sách và quản trị tốt hơn về tính bền vững. Các vấn đề chính được đề cập trong khóa học, chẳng hạn như quản lý toàn cầu về biến đổi khí hậu, quản lý rừng và năng lượng, được khám phá thông qua các nghiên cứu điển hình từ Việt Nam và nhiều khu vực khác trên thế giới.	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Khối kiến thức ngành và chuyên ngành					
Bắt buộc					
5	Cơ sở toán học cho tin học	Học phần cung cấp cho học viên khối kiến thức về sơ đồ mạng PERT, Thống kê tính toán, phương pháp nội suy, tính gần đúng đạo hàm và tích phân	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
6	Hệ hỗ trợ ra quyết định	Cung cấp kiến thức về quá trình ra quyết định, các thành phần của hệ hỗ trợ ra quyết định, các dạng mô hình sử dụng trong hệ hỗ trợ ra quyết định, quy trình phát triển ứng dụng hệ hỗ trợ ra quyết định. Học xong môn học này, học viên có thể 2 phân tích, thiết kế các hệ hỗ trợ ra quyết định trên nền các hệ thống thông tin quản lý, điều hành	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
7	Quan trắc tự động bằng công nghệ IoTs	Môn học này cung cấp cho sinh viên các khái niệm về IoT trong đó tập trung vào các nền tảng (nền tảng phần cứng và phần mềm ứng dụng có thể ứng dụng trong IoT), các giao thức M2M (các giao thức truyền thông có thể ứng dụng trong IoT: Zigbee, Bluetooth, IEEE 802.15.4, IEEE 802.15.6, IEEE 802.15.11) và các cơ chế xử lý dữ liệu và thông tin.	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

8	Ứng dụng GIS và viễn thám trong quản lý TNMT	Môn học trang bị cho học viên các kiến thức nâng cao về GIS & VT, công cụ phần mềm trong việc xử lý, giải đoán ảnh viễn thám, trích xuất dữ liệu và thành lập các loại bản đồ phục vụ cho việc quản lý tài nguyên và môi trường. Đây là công cụ rất quan trọng trong công tác quản lý tài nguyên và môi trường.	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
9	Mô hình hóa môi trường	Môn học này giới thiệu cho học viên các kiến thức về mô hình hoá, công cụ mô hình hóa môi trường và ứng dụng của các phần mềm máy tính trong việc quản lý và dự báo ô nhiễm trong các thành phần môi trường. Đây là một công cụ rất quan trọng trong công tác quản lý tài nguyên và môi trường.	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
10	Trí tuệ nhân tạo	Môn học cung cấp cho người học những kiến thức nâng cao về AI, các ứng dụng AI, và hướng nghiên cứu phát triển, đặc biệt là trong lĩnh vực Tài nguyên và Môi trường. Học viên thông qua việc thực hiện lại các thuật toán, mô hình đã công bố trên từng bài toán, dữ liệu cụ thể để hiểu hơn về quy trình của một giải pháp AI.	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
11	Khoa học dữ liệu không gian	Môn học cung cấp kiến thức về khoa học dữ liệu tập trung vào dữ liệu thông tin địa lý, và kỹ năng thao tác dữ liệu lớn. Người học sẽ được mở rộng những kiến thức trước đây về lưu trữ, phân tích và hiển thị dữ liệu không gian trên nền tảng dữ liệu lớn. Bên cạnh đó, thông qua các case studies, người học trải nghiệm những kiến thức và kỹ năng được học vào giải quyết các ứng dụng thực tế.	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
12	Thực quan hóa dữ liệu	Môn học này giới thiệu kiến thức nền tảng và ứng dụng của thực quan hóa thông tin. Người học biết các kỹ thuật hiển thị thực quan dữ liệu, cách sử dụng các thư viện để đọc, xử lý, và phân tích các dạng dữ liệu khác nhau, với quy mô khác nhau đồng thời biết được các bước trong phân tích và hiển thị thực quan dữ liệu.	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
13	Thực tập ngành	Học phần sẽ giúp cho sinh viên vận dụng được các kiến thức đã được đào tạo tại trường phục vụ cho công tác ứng dụng CNTT trong ngành Tài nguyên và Môi trường nói riêng và trong xã hội nói chung.	3	Học kỳ 2	Báo cáo
Tự chọn					
14	Tính toán song song	Học phần tính toán song song là học phần bắt buộc trong chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Công nghệ thông tin. Học phần cung cấp cho học viên khối kiến thức tổng quan về tính toán song song, kiến trúc song song, các vấn đề của hệ thống song song, lập trình song song và các thuật toán song song.	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
15	Tiền xử lý và phân tích dữ liệu	Học phần cung cấp các kiến thức nền tảng và các kỹ thuật liên quan đến tiền xử lý và phân tích dữ liệu giúp người học hiểu và ứng dụng được các phương pháp phân tích dữ liệu để giải quyết các bài toán thực tế.	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

16	Khai phá dữ liệu	Học phần này gồm 3 phần chính: (1) Giải thích kỹ các khái niệm, các nguyên lý, qui trình thực hiện bài toán khai phá dữ liệu. (2) Ứng dụng các thuật toán khai phá dữ liệu vào lĩnh vực cụ thể, và giải thích rõ về mặt toán học bao gồm các mô hình phân lớp, các phương pháp phân cụm, tập phổ biến và luật kết hợp, và các phương pháp học máy thống kê. (3) Trình bày Seminar các chủ đề liên ngành tài nguyên và môi trường có ứng dụng khai phá dữ liệu như trích chọn thông tin, các hệ thống khuyến nghị, phân tích và dự báo ảnh hưởng của biến đổi khí hậu	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
17	Phân tích dữ liệu không gian	Môn học này trang bị cho học viên các kiến thức về các phương pháp phân tích dữ liệu không gian thường được ứng dụng như phân tích đơn lớp, phân tích đa lớp, phân tích mạng, và phân tích bề mặt, phục vụ cho việc quản lý tài nguyên và môi trường. Đây là công cụ rất quan trọng trong công tác quản lý tài nguyên và môi trường	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
18	Ứng dụng máy học vào phân tích dữ liệu	Học phần cung cấp các kiến thức liên quan đến phân tích dữ liệu, các giải thuật, mô hình máy học giúp người học hiểu và triển khai được các ứng dụng máy học để giải quyết được các bài toán phân tích dữ liệu trong thực tế	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
19	Phân tích dữ liệu lớn và điện toán đám mây	Môn học giới thiệu tổng quan về khái niệm, đặc trưng cũng như những thách thức của Big data (Khả năng phân tích, dự đoán nhằm trích xuất một giá trị lớn hơn từ dữ liệu). Giới thiệu một số phương pháp và công cụ phổ biến để khai thác và quản lý Big data (Hadoop, MapReduce và Spark)	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
20	Chuyên đề ứng dụng công nghệ Blockchain	Học phần cung cấp cho học viên khối kiến thức về blockchain, hợp đồng thông minh (Smart Contract).	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
21	Chuyên đề chuyển đổi số trong lĩnh vực TNMT	Học phần cung cấp cho học viên khối kiến thức về chuyển đổi số trong lĩnh vực TNMT và các ứng dụng có thể triển khai trong thực tế.	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
22	Kỹ năng lãnh đạo và quản trị doanh nghiệp	Nhận thức và phân biệt được vai trò và vị trí lãnh đạo và quản lý trong điều hành và phát triển doanh nghiệp. Biết và phân biệt được các khái niệm quan trọng như lãnh đạo, quản trị, quản lý, các phong cách lãnh đạo cũng như nguồn hình thành quyền lực và sự phân quyền, ủy quyền. Phân tích được các yếu tố tác động đến hoạt động lãnh đạo, quản trị doanh nghiệp trong thời đại mới. Hiểu được các kỹ năng cần thiết trong quản trị, quản lý và lãnh đạo doanh nghiệp. Có thái độ tích cực và có khả năng vận dụng các kỹ năng kiến thức vào quản trị, lãnh đạo một doanh nghiệp cụ thể.	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần

23	Đánh giá tác động môi trường	Đánh giá tác động môi trường là học phần tự chọn nhằm cung cấp cho học viên các kiến thức cơ bản, kinh nghiệm thực tế về lịch sử phát triển, cơ sở pháp lý, phương pháp và công cụ nghiên cứu thích hợp để đánh giá các tác động môi trường tiềm năng và đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường cho chiến lược, quy hoạch, kế hoạch trước khi ra quyết định phê duyệt và khởi động chúng theo định hướng phát triển bền vững.	3	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Thực tập tốt nghiệp và luận văn tốt nghiệp					
24	Thực tập tốt nghiệp	Học phần này giúp học viên tìm hiểu, nghiên cứu các quy trình nghiệp vụ, các công nghệ ... tại nơi thực tập. Học viên có kế hoạch thu thập các dữ liệu, số liệu... cần thiết để phục vụ cho quá trình thực hiện luận văn sau này. Kết quả đầu ra của học phần này là đề cương chi tiết luận văn thạc sĩ và kế hoạch thực hiện để đảm bảo học viên có thể hoàn thành luận văn thạc sĩ theo đúng tiến độ.	3	Học kỳ 3	Báo cáo thực tập
25	Luận văn thạc sĩ	Học phần nêu các yêu cầu cần có và phương pháp đánh giá của một luận văn thạc sĩ ngành công nghệ thông tin để đảm bảo chất lượng của chuẩn đầu ra được đề cập trong chương trình đào tạo thạc sĩ công nghệ thông tin của Trường	9	Học kỳ 4	Báo cáo luận văn

2. Chương trình định hướng nghiên cứu (60 TC)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
Khối kiến thức chung toàn trường:					
1	Triết học	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy đầu tiên trong các học phần Lý luận chính trị. Học phần cung cấp những quan điểm duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội và tư duy của Chủ nghĩa Mác - Lênin. Trên cơ sở đó hình thành thế giới quan, phương pháp luận khoa học, xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho người học.	3	Học kỳ 1	
2	Anh văn	Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản của tiếng Anh giao tiếp, tạo tiền đề cho sinh viên tiếp cận với học phần Anh văn chuyên ngành, và vận dụng trong công việc sau này.		Học kỳ 1	

3	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Môn học việc trang bị cho các học viên cao học và các nghiên cứu sinh những kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học nhằm mục đích nâng cao chất lượng nghiên cứu thông qua việc xây dựng đề cương, viết các báo cáo khoa học và thực hiện luận văn tốt nghiệp hệ sau đại học. Môn học giúp người học hiểu để phân tích để xác định vấn đề, mục tiêu nghiên cứu cần đạt được để giải quyết vấn đề đặt ra. Dựa trên các mục tiêu đó và các điều kiện của vấn đề thì người làm nghiên cứu phân tích để xây dựng được phương pháp nghiên cứu và nội dung nghiên cứu từ đó sẽ có được các kết quả mong đợi đạt được mục tiêu để giải quyết vấn đề. Qua các thí dụ cụ thể, các tiến trình trong nghiên cứu khoa học được bổ sung bởi những mô hình và lý thuyết để bồi dưỡng cho các học viên về phương pháp thực dụng trong nghiên cứu khoa học: cách đặt vấn đề khoa học thông qua các tiến trình nghiên cứu tài liệu tham khảo; các phương pháp suy luận; mô hình hóa giả thuyết khoa học; thiết kế thử nghiệm; cách viết bài báo cáo khoa học, và sau cùng là các vấn đề liên quan đến đạo đức của người làm khoa học.	3	Học kỳ 1	
Khối kiến thức ngành và chuyên ngành					
Bắt buộc					
4	Cơ sở toán học cho tin học	Học phần cung cấp cho học viên khối kiến thức về sơ đồ mạng PERT, Thống kê tính toán, phương pháp nội suy, tính gần đúng đạo hàm và tích phân	3	Học kỳ 1	
5	Hệ hỗ trợ ra quyết định	Cung cấp kiến thức về quá trình ra quyết định, các thành phần của hệ hỗ trợ ra quyết định, các dạng mô hình sử dụng trong hệ hỗ trợ ra quyết định, quy trình phát triển ứng dụng hệ hỗ trợ ra quyết định. Học xong môn học này, học viên có thể 2 phân tích, thiết kế các hệ hỗ trợ ra quyết định trên nền các hệ thống thông tin quản lý, điều hành	3	Học kỳ 1	
6	Quan trắc tự động bằng công nghệ IoTs	Môn học này cung cấp cho sinh viên các khái niệm về IoT trong đó tập trung vào các nền tảng (nền tảng phần cứng và phần mềm ứng dụng có thể ứng dụng trong IoT), các giao thức M2M (các giao thức truyền thông có thể ứng dụng trong IoT: Zigbee, Bluetooth, IEEE 802.15.4, IEEE 802.15.6, IEEE 802.15.11) và các cơ chế xử lý dữ liệu và thông tin.	3	Học kỳ 1	
7	Ứng dụng GIS và viễn thám trong quản lý TNMT	Môn học trang bị cho học viên các kiến thức nâng cao về GIS & VT, công cụ phần mềm trong việc xử lý, giải đoán ảnh viễn thám, trích xuất dữ liệu và thành lập các loại bản đồ phục vụ cho việc quản lý tài nguyên và môi trường. Đây là công cụ rất quan trọng trong công tác quản lý tài nguyên và môi trường.	3	Học kỳ 2	
8	Mô hình hóa môi trường	Môn học này giới thiệu cho học viên các kiến thức về mô hình hóa, công cụ mô hình hóa môi trường và ứng dụng của các phần mềm máy tính trong việc quản lý và dự báo ô nhiễm trong các thành phần môi trường. Đây là một công cụ rất quan trọng trong công tác quản lý tài nguyên và môi trường.	3	Học kỳ 2	

9	Trí tuệ nhân tạo	Môn học cung cấp cho người học những kiến thức nâng cao về AI, các ứng dụng AI, và hướng nghiên cứu phát triển, đặc biệt là trong lĩnh vực Tài nguyên và Môi trường. Học viên thông qua việc thực hiện lại các thuật toán, mô hình đã công bố trên từng bài toán, dữ liệu cụ thể để hiểu hơn về quy trình của một giải pháp AI.	3	Học kỳ 2	
10	Khoa học dữ liệu không gian	Môn học cung cấp kiến thức về khoa học dữ liệu tập trung vào dữ liệu thông tin địa lý, và kỹ năng thao tác dữ liệu lớn. Người học sẽ được mở rộng những kiến thức trước đây về lưu trữ, phân tích và hiển thị dữ liệu không gian trên nền tảng dữ liệu lớn. Bên cạnh đó, thông qua các case studies, người học trải nghiệm những kiến thức và kỹ năng được học vào giải quyết các ứng dụng thực tế.	3	Học kỳ 2	
11	Trực quan hóa dữ liệu	Môn học này giới thiệu kiến thức nền tảng và ứng dụng của trực quan hóa thông tin. Người học biết các kỹ thuật hiển thị trực quan dữ liệu, cách sử dụng các thư viện để đọc, xử lý, và phân tích các dạng dữ liệu khác nhau, với quy mô khác nhau đồng thời biết được các bước trong phân tích và hiển thị trực quan dữ liệu.	3	Học kỳ 2	
Tự chọn					
12	Tính toán song song	Học phần tính toán song song là học phần bắt buộc trong chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Công nghệ thông tin. Học phần cung cấp cho học viên khối kiến thức tổng quan về tính toán song song, kiến trúc song song, các vấn đề của hệ thống song song, lập trình song song và các thuật toán song song.	3	Học kỳ 3	
13	Tiền xử lý và phân tích dữ liệu	Học phần cung cấp các kiến thức nền tảng và các kỹ thuật liên quan đến tiền xử lý và phân tích dữ liệu giúp người học hiểu và ứng dụng được các phương pháp phân tích dữ liệu để giải quyết các bài toán thực tế.	3	Học kỳ 3	
14	Khai phá dữ liệu	Học phần này gồm 3 phần chính: (1) Giải thích kỹ các khái niệm, các nguyên lý, quy trình thực hiện bài toán khai phá dữ liệu. (2) Ứng dụng các thuật toán khai phá dữ liệu vào lĩnh vực cụ thể, và giải thích rõ về mặt toán học bao gồm các mô hình phân lớp, các phương pháp phân cụm, tập phổ biến và luật kết hợp, và các phương pháp học máy thống kê. (3) Trình bày Seminar các chủ đề liên ngành tài nguyên và môi trường có ứng dụng khai phá dữ liệu như trích chọn thông tin, các hệ thống khuyến nghị, phân tích và dự báo ảnh hưởng của biến đổi khí hậu	3	Học kỳ 3	
15	Phân tích dữ liệu không gian	Môn học này trang bị cho học viên các kiến thức về các phương pháp phân tích dữ liệu không gian thường được ứng dụng như phân tích đơn lớp, phân tích đa lớp, phân tích mạng, và phân tích bề mặt, phục vụ cho việc quản lý tài nguyên và môi trường. Đây là công cụ rất quan trọng trong công tác quản lý tài nguyên và môi trường	3	Học kỳ 3	
16	Ứng dụng máy học vào phân tích dữ liệu	Học phần cung cấp các kiến thức liên quan đến phân tích dữ liệu, các giải thuật, mô hình máy học giúp người học hiểu và triển khai được các ứng dụng máy học để giải quyết được các bài toán phân tích dữ liệu trong thực tế	3	Học kỳ 3	

17	Phân tích dữ liệu lớn và điện toán đám mây	Môn học giới thiệu tổng quan về khái niệm, đặc trưng cũng như những thách thức của Big data (Khả năng phân tích, dự đoán nhằm trích xuất một giá trị lớn hơn từ dữ liệu). Giới thiệu một số phương pháp và công cụ phổ biến để khai thác và quản lý Big data (Hadoop, MapReduce và Spark)	3	Học kỳ 3	
18	Chuyên đề ứng dụng công nghệ Blockchain	Học phần cung cấp cho học viên khối kiến thức về blockchain, hợp đồng thông minh (Smart Contract).	3	Học kỳ 3	
19	Chuyên đề chuyển đổi số trong lĩnh vực TNMT	Học phần cung cấp cho học viên khối kiến thức về chuyển đổi số trong lĩnh vực TNMT và các ứng dụng có thể triển khai trong thực tế.	3	Học kỳ 3	
20	Kỹ năng lãnh đạo và quản trị doanh nghiệp	Nhận thức và phân biệt được vai trò và vị trí lãnh đạo và quản lý trong điều hành và phát triển doanh nghiệp. Biết và phân biệt được các khái niệm quan trọng như lãnh đạo, quản trị, quản lý, các phong cách lãnh đạo cũng như nguồn hình thành quyền lực và sự phân quyền, ủy quyền. Phân tích được các yếu tố tác động đến hoạt động lãnh đạo, quản trị doanh nghiệp trong thời đại mới. Hiểu được các kỹ năng cần thiết trong quản trị, quản lý và lãnh đạo doanh nghiệp. Có thái độ tích cực và có khả năng vận dụng các kỹ năng kiến thức vào quản trị, lãnh đạo một doanh nghiệp cụ thể.	3	Học kỳ 3	
21	Đánh giá tác động môi trường	Đánh giá tác động môi trường là học phần tự chọn nhằm cung cấp cho học viên các kiến thức cơ bản, kinh nghiệm thực tế về lịch sử phát triển, cơ sở pháp lý, phương pháp và công cụ nghiên cứu thích hợp để đánh giá các tác động môi trường tiềm năng và đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường cho chiến lược, quy hoạch, kế hoạch trước khi ra quyết định phê duyệt và khởi động chúng theo định hướng phát triển bền vững.	3	Học kỳ 3	
Chuyên đề nghiên cứu và luận văn tốt nghiệp					
22	Chuyên đề nghiên cứu 1	Học phần này giúp học viên tìm hiểu, nghiên cứu các quy trình nghiệp vụ, các công nghệ. Học viên có kế hoạch thu thập các dữ liệu, số liệu... cần thiết để phục vụ cho quá trình thực hiện luận văn sau này.	3	Học kỳ 2	Báo cáo chuyên đề
23	Chuyên đề nghiên cứu 2	Học phần này giúp học viên tìm hiểu, nghiên cứu các quy trình nghiệp vụ, các công nghệ. Học viên có kế hoạch thu thập các dữ liệu, số liệu... cần thiết để phục vụ cho quá trình thực hiện luận văn sau này.	3	Học kỳ 3	Báo cáo chuyên đề
24	Luận văn thạc sĩ	Học phần nêu các yêu cầu cần có và phương pháp đánh giá của một luận văn thạc sĩ ngành công nghệ thông tin để đảm bảo chất lượng của chuẩn đầu ra được đề cập trong chương trình đào tạo thạc sĩ công nghệ thông tin của Trường	15	Học kỳ 4	Báo cáo luận văn

18C11. Công khai các môn Khoa: Kinh tế Tài nguyên và Môi trường
Ngành Quản trị kinh doanh
Chuyên ngành Quản trị tổng hợp

+ Khóa 09, 10

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
1. Khối kiến thức giáo dục đại cương			30		
1.1. Bắt buộc			30		
1	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 6 chương bao quát những nội dung cơ bản về học thuyết giá trị, giá trị thặng dư, học thuyết kinh tế CNTB độc quyền, CNTB độc quyền nhà nước, sự mạnh giai cấp công nhân và cách mạng xã hội, những vấn đề chính trị - xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng XHCN, chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng thế giới.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
2	Triết học Mác - Lênin	Ngoài một chương mở đầu nhằm giới thiệu khái lược về chủ nghĩa Mác-Lênin và một số vấn đề chung của môn học. Căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 3 chương bao quát nhưng nội dung cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa Mác-Lênin.	3	1	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn, phương pháp thảo luận nhóm
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Môn tư tưởng Hồ Chí Minh là môn học bắt buộc chung. Sau khi học xong môn học này, người học sẽ có ý thức trong việc vận dụng những giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh vào hoạt động thực tiễn. Nội dung của môn học bao gồm 8 chương trình bày những vấn đề cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu của môn học và trong mỗi chương sẽ trình bày những nội dung cơ bản theo mục tiêu của từng chương.	2	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn, phương pháp thảo luận nhóm
4	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy cuối cùng trong các học phần lý luận chính trị. Học phần cung cấp những tri thức cơ bản nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam. Học phần góp phần bồi dưỡng cho sinh viên về phẩm chất, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, vào sự nghiệp của dân tộc. Giúp sinh viên hiểu biết về sự ra đời và lãnh đạo đất nước của Đảng Cộng sản Việt Nam; Thực hiện những vấn đề lịch sử, kinh tế - xã hội của đất nước; Xây dựng tinh thần yêu nước, ý thức, niềm tự hào, tự tôn dân tộc, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng.	2	4	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
5	Pháp luật đại cương	Học phần giới thiệu các khái niệm, các phạm trù chung cơ bản nhất về Nhà nước và Pháp luật dưới góc độ của khoa học quản lý. Trên cơ sở đó, đi vào phân tích: Cấu trúc của bộ máy Nhà nước cũng như chức năng, thẩm quyền và địa vị pháp lý của các cơ quan trong bộ máy Nhà nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam; tính chất pháp lý và cơ cấu của hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật; nội dung cơ bản của Luật hành chính, Luật dân sự, Luật hình sự.	2	1	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận, phương pháp phỏng vấn
6	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn Chủ nghĩa xã hội khoa học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết các phạm trù, khái niệm, các quy luật chính trị - xã hội; Thực hiện đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội của đất nước; Xây dựng thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn.	2	3	Phương pháp thảo luận, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp luận
7	Môi trường và con người	Cung cấp và trình bày các kiến thức về con người và sự phát triển của con người, gắn liền với sự tác động của con người vào môi trường, hậu quả của sự tác động đó ngược trở lại đối với con người; đồng thời giới thiệu các khái niệm về sinh thái, tài nguyên và môi trường. Phân tích vai trò của con người đối với tiếp cận bảo vệ môi trường, từ đó sinh viên có khả năng đưa ra các biện pháp cơ bản để bảo vệ môi trường, bảo tồn tài nguyên mà đỉnh cao của nó là phát triển bền vững – một sự kết hợp hài hòa và tối ưu cho sự phát triển của con người trong khi vẫn bảo vệ được môi trường tự nhiên và xã hội.	2	1	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận
8	Anh văn 1	Thông qua 7 đơn vị bài học cung cấp cho sinh viên một số lượng từ vựng phong phú về các chủ điểm giáo dục, công việc, thư tín, hợp đồng, Về cú pháp cung cấp cho sinh viên cách sử dụng các loại từ loại trong tiếng Anh, câu ra lệnh, lời đề nghị, thông báo.	3	1	Phương pháp kiểm tra viết
9	Anh văn 2	Đây là nội dung Tiếng Anh cơ bản nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, các kỹ năng giao tiếp thông dụng cùng với vốn từ vựng cần thiết cho giao tiếp và kinh doanh. Yêu cầu đạt trình độ trung cấp đối với những sinh viên đã hoàn tất chương trình Tiếng Anh 7 năm ở bậc trung học	3	2	Phương pháp kiểm tra viết

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
10	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên các khái niệm về tập hợp, ánh xạ, quan hệ và quan hệ thứ tự. Sinh viên nắm được các kiến thức về định thức, ma trận và lý thuyết hệ phương trình tuyến tính. Trang bị cho sinh viên khái niệm về không gian vector, hệ độc lập tuyến tính, cơ sở và số chiều không gian, ánh xạ tuyến tính và ma trận của nó, phép biến đổi tuyến tính, vector riêng và giá trị riêng. Nắm vững đường cong bậc hai và mặt bậc hai của hình học giải tích.	2	1	Phương pháp kiểm tra viết
11	Toán cao cấp 2	Học phần cung cấp kiến thức đại cương về tập hợp, quan hệ và logic suy luận, cũng như các kiến thức cơ bản về Đại số tuyến tính và Giải tích toán học thực sự cần thiết cho việc tiếp cận với các mô hình phân tích quá trình ra quyết định trong kinh tế và quản lý: Không gian vector số học n chiều; ma trận và định thức; hệ phương trình tuyến tính; dạng toàn phương; hàm số và giới hạn; phép vi phân đối với hàm số một biến số; hàm nhiều biến và hàm ẩn; các bài toán cực trị; phép tích tích phân; phương trình vi phân; phương trình sai phân.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
12	Tin học ứng dụng	Học phần trang bị cho sinh viên khối ngành Kinh tế - Quản trị kinh doanh những kiến thức cơ bản về tin học xét trên quan điểm của người ứng dụng. Học phần đề cập đến 5 khối kiến thức: 1/ Một số vấn đề cơ bản về tin học và máy tính. 2/ Các hệ điều hành MS DOS và WIN-DOWS. 3/ Soạn thảo văn bản trên máy tính. 4/ Sử dụng bản tính Excel. 5/ Sử dụng các dịch vụ cơ bản của Internet. Học phần sẽ giúp học viên nâng cao kỹ năng sử dụng máy vi tính và các phần mềm thông dụng nhất.	3	1	Phương pháp kiểm tra viết
13	Xác suất thống kê	Học phần được kết cấu thành hai phần tương đối độc lập về cấu trúc nhưng có liên quan chặt chẽ về nội dung Phần lý thuyết xác suất giới thiệu tính quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên. Phần thống kê toán bao gồm các nội dung: Cơ sở lý thuyết về điều tra chọn mẫu, một phương pháp được dùng khá phổ biến trong điều tra, khảo sát các dữ liệu kinh tế và điều tra xã hội học; các phương pháp ước lượng và kiểm định giả thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề thực tế nói chung và các vấn đề kinh tế nói riêng	2	3	Phương pháp kiểm tra viết

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
14	Giáo dục thể chất	Phần 1: Thực hiện 90 tiết, ứng với 3 học phần: Điền kinh, bóng rổ và cầu lông, hoàn thành chương trình trong 3 học kỳ I, II và III. Phần 2: Thực hiện 90 tiết, ứng với 3 học phần: Điền kinh, bóng rổ và cầu lông, hoàn thành chương trình trong 3 học kỳ I, II và III.	5	1	Phương pháp quan sát, phân tích
15	Giáo dục quốc phòng - an ninh	Trang bị kiến thức cơ bản về đường lối quân sự, công tác quốc phòng, an ninh của Đảng và Nhà nước; những kỹ năng quân sự, an ninh cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và làm nghĩa vụ quân sự, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, sẵn sàng bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa.	8	1	Phương pháp quan sát, phân tích
2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			105		
2.1. Kiến thức cơ sở ngành			24		
2.1.1. Bắt buộc			22		
16	Kinh tế vi mô	Cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản và cơ sở về hoạt động của nền kinh tế thị trường thông qua việc phân tích các quy luật kinh tế cơ bản như quy luật cung cầu, quy luật cạnh tranh. Học phần còn đề cập đến hành vi của các thành viên trong một nền kinh tế: người tiêu dùng, doanh nghiệp và chính phủ. Qua đó sinh viên sẽ được trang bị công cụ phân tích để hiểu và có thể áp dụng khi học các học phần tiếp theo.	3	1	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
17	Kinh tế vĩ mô	Cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản một số khái niệm cơ bản của kinh tế vĩ mô, bao gồm: Đo lường tổng sản lượng và mức giá của nền kinh tế; mô tả hành vi của nền kinh tế trong dài hạn: các nhân tố quy định tăng trưởng kinh tế, thất nghiệp và lạm phát trong dài hạn; giới thiệu những tư tưởng chính về tổng cung, tổng cầu và cân bằng kinh tế vĩ mô; lạm phát và thất nghiệp trong ngắn hạn; giới thiệu các vấn đề kinh tế vĩ mô của một nền kinh tế mở bao gồm cán cân thanh toán, tỷ giá hối đoái và các chính sách thương mại.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
18	Nguyên lý kế toán	Cung cấp những kiến thức cơ bản về các nguyên lý kế toán chung và việc vận dụng chúng vào doanh nghiệp: Các khái niệm, bản chất, đối tượng, mục đích, chức năng, nhiệm vụ và yêu cầu của kế toán; các phương pháp kế toán; quá trình thu thập, ghi chép số liệu kế toán và lập các báo cáo kế toán tài chính, trình tự kế toán các quá trình kinh doanh chủ yếu; các hình thức kế toán; nội dung và các hình thức tổ chức công tác kế toán.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
19	Nguyên lý marketing	Học phần cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản về những nguyên lý marketing và sự vận dụng chúng vào thực tiễn doanh nghiệp như: hệ thống thông tin và nghiên cứu marketing; Môi trường marketing và thị trường của các doanh nghiệp; nhận dạng nhu cầu và hành vi khách hàng; phương pháp luận nghiên cứu marketing và nguyên lý ứng xử của doanh nghiệp với thị trường, gồm: các chiến lược thị trường, các chính sách marketing căn bản và tổ chức quản trị marketing của doanh nghiệp.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
20	Quản trị học	Cung cấp các kiến thức cơ bản về quản trị và sự vận dụng thực tiễn doanh nghiệp của nó như: khái niệm và bản chất của quản trị; nhà quản trị; môi trường quản trị; các lý thuyết quản trị (cổ điển và hiện đại); các chức năng của quản trị: hoạch định, tổ chức, giám đốc/điều hành và kiểm tra/kiểm soát. Học phần còn cập nhật một số vấn đề mới của quản trị học hiện đại như quản trị thông tin và ra quyết định, quản trị sự đổi mới/thay đổi, quản trị xung đột, quản trị sự rủi ro và cơ hội của một doanh nghiệp.	3	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
21	Tài chính - tiền tệ	Cung cấp những kiến thức cơ bản như: Khái quát về tài chính, tiền tệ, tín dụng; lãi suất tín dụng, ngân hàng thương mại, ngân hàng trung ương; khái quát thị trường tài chính tài chính doanh nghiệp; ngân sách nhà nước; lạm phát tiền tệ	3	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
22	Nguyên lý thống kê kinh tế	Trang bị cho sinh viên các vấn đề về lý thuyết, chuẩn bị cho những tiết thực hành trên máy tính có hiệu quả, là cơ sở quan trọng cho người học tiếp cận các môn học chuyên ngành kinh tế. Trang bị cho sinh viên khả năng ứng dụng trong lĩnh vực kinh tế và quản trị kinh doanh với các ví dụ gắn gũi với thực tế.	2	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
23	Luật kinh tế	Học phần trang bị những kiến thức cơ bản về pháp luật và điều chỉnh lĩnh vực kinh doanh, làm cơ sở cho việc nghiên cứu các luật chuyên ngành về tài chính, ngân hàng, thương mại cũng như các chế độ pháp lý điều chỉnh cơ cấu tổ chức, hoạt động và quản lý các loại hình doanh nghiệp. Nội dung bao gồm: Địa vị pháp lý của các doanh nghiệp; những nghĩa vụ kinh doanh; quan hệ lao động trong doanh nghiệp; chế độ hợp đồng kinh tế, cách thức giao dịch, ký kết và thực hiện các hợp đồng kinh tế; pháp luật về giải quyết tranh chấp kinh tế và phá sản doanh nghiệp.	2	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
2.1.2. Tự chọn			2		
24	Kỹ năng thuyết trình	Môn học trang bị kiến thức giúp cho học viên có được kiến thức và kỹ năng cơ bản về thuyết trình, kỹ năng báo cáo và những công cụ quan trọng để rèn luyện và nâng cao kỹ năng giao tiếp hiệu quả trong kinh doanh.	1	3	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
25	Kỹ năng làm việc nhóm	Học phần cung cấp những lý thuyết cơ bản về tổng quan về hoạt động nhóm, các cơ sở khoa học – nghiên cứu lý thuyết đã có về hoạt động của nhóm, các bước cụ thể để xây dựng nhóm công tác và một số kỹ thuật điều hành hoạt động nhóm. học phần cung cấp cho sinh viên những kỹ năng nhất định để nhiều người cùng thực hiện tốt một nhiệm vụ và hướng đến mục tiêu chung. Cách làm việc này sẽ giúp các cá nhân bổ sung những thiếu sót cho nhau và hoàn thiện bản thân mình. Mỗi cá nhân cần phải luyện cho mình những kỹ năng làm việc nhóm cần thiết để xây dựng nhóm hoàn thiện, gắn kết hơn trong bất kỳ hoàn cảnh nào.	1	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
26	Kỹ năng quản lý thời gian	<p>Học phần giúp sinh viên xác định được: Quản lý thời gian bằng cách phát triển và thực hiện một kế hoạch công việc để đạt được mục đích của bạn</p> <p>Thực hiện quét định đã được lập sẵn về những điều phải làm và khi nào phải làm</p> <p>Áp dụng quy trình “cơ cấu toàn não bộ” để định hướng được nhưng cam kết hiện tại và tương lai</p> <p>Lên kế hoạch cho những công việc cần thực hiện trước, kế hoạch theo tuần, sách công việc phải làm hàng ngày.</p> <p>Áp dụng những chiến lược và kỹ năng để kiểm soát sự chần chừ và gián đoạn.</p>	1	3	<p>Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>
27	Kỹ năng tư duy sáng tạo	<p>Môn học giúp sinh viên hiểu và vận dụng được các kiến thức về:</p> <p>Tư duy sáng tạo: Đây là khả năng nhìn thấy một vấn đề và đưa ra những ý tưởng và giải pháp hữu ích để đối phó với nó một cách tổng thể. Tư duy phản biện: Đó là khả năng nhìn và đánh giá sự việc, sự việc một cách tổng thể, để đưa ra những câu hỏi thích hợp nhằm hiểu đúng bản chất của vấn đề, thay vì chấp nhận nó một cách vội vàng.</p> <p>Tư duy logic: Nó là hoạt động suy luận, đánh giá một vấn đề cụ thể để đạt được một mục tiêu mong muốn.</p> <p>Tư duy quản lý: Thực tế, tư duy quản lý không chỉ người lãnh đạo cần mà tất cả mọi người đều cần.</p> <p>Tư duy tích cực: Đó là một cách để phát triển các kỹ năng suy nghĩ tích cực, để nhìn ra mặt sáng của vấn đề và có thêm động lực cũng như sự lạc quan để bước tiếp.</p>	1	3	<p>Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>
2.2. Kiến thức ngành			29		
28	Phương pháp nghiên cứu trong kinh doanh	<p>Học phần này được thiết kế nhằm giúp cho sinh viên nắm vững kiến thức cơ bản nhất về khoa học, nghiên cứu khoa học và phương pháp nghiên cứu khoa học, bước đầu thực hiện được một nghiên cứu khoa học.</p> <p>Đồng thời, học phần còn trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết để tiếp thu tốt các môn học có liên quan và có thể tự nâng cao trình độ về nghiên cứu khoa học sử dụng trong nghề nghiệp.</p>	3	4	<p>Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
29	Quản trị văn phòng	Môn học Quản trị văn phòng nghiên cứu lý luận và thực tiễn về các công việc văn phòng như hoạch định, tổ chức, phối hợp, tiêu chuẩn hóa và kiểm soát các hoạt động xử lý thông tin. Về cơ bản, môn học có 3 nội dung chính: đại cương về hành chính văn phòng, quản trị hành chính văn phòng một cách khoa học và một số nghiệp vụ hành chính văn phòng như soạn thảo văn bản, tổ chức các cuộc họp, hội nghị, các chuyên công tác, công tác văn thư, lưu trữ, ...	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
30	Quản trị chiến lược	Học phần cung cấp những kiến thức căn bản về những nguyên lý quản trị chiến lược và sự vận dụng thực tiễn doanh nghiệp của nó như: những khái niệm cơ bản về chiến lược và quản trị chiến lược; các giai đoạn phát triển của quản trị chiến lược; mô hình nguyên lý quản trị chiến lược của doanh nghiệp có mục tiêu dài hạn, bao gồm: hoạch định chiến lược, tổ chức thực hiện chiến lược, đánh giá, kiểm soát và điều chỉnh, thay đổi chiến lược của doanh nghiệp dưới những điều kiện môi trường, thị trường và nguồn nhân lực xác định của doanh nghiệp.	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
31	Quản trị nguồn nhân lực	Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về vai trò của quản trị nguồn nhân lực trong tổ chức, chiến lược của tổ chức và quản lý nhân sự, cơ sở luật pháp về nhân sự, tuyển chọn và bố trí lao động, đánh giá thực hiện công việc, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực, thù lao và các phúc lợi cho người lao động, các quan hệ lao động và những vấn đề có liên quan.	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
32	Quản trị marketing	Nội dung môn học tập trung nghiên cứu quá trình quản trị marketing bao gồm: kế hoạch hoá, tổ chức thực hiện, kiểm tra đánh giá và điều kiện các hoạt động marketing của một tổ chức (doanh nghiệp). Những nội dung xây dựng chiến lược và kế hoạch marketing được tập trung phân tích theo quy trình xây dựng kế hoạch từ phân tích cơ hội kinh doanh đến phân đoạn thị trường, lựa chọn thị trường mục tiêu, xác lập các định hướng chiến lược, xây dựng kế hoạch hành động, phân tích tài chính. Môn học cũng tập trung vào kỹ năng phát triển các nhóm công cụ và biện pháp marketing và phối hợp các nhóm công cụ marketing trên thị trường theo những kịch bản khác nhau. Môn học cũng giới thiệu các kiểu loại chiến lược marketing điển hình và các hình thức tổ chức bộ phận quản lý marketing. Sinh viên sau khi hoàn thành môn học sẽ có kỹ năng phân tích và truyền thông của một nhà quản trị marketing, có khả năng tổ chức và quản lý hoạt động marketing của một tổ chức (doanh nghiệp) trong thực tế.	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
33	Quản trị vận hành	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng và công cụ trong việc thiết kế, thực hiện và cải tiến quản trị vận hành của các doanh nghiệp sản xuất và dịch vụ. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cốt lõi về quản trị vận hành bao gồm thiết kế sản phẩm, dịch vụ và lựa chọn quy trình vận hành; các phương pháp bố trí mặt bằng sản xuất và kinh doanh dịch vụ, các phương pháp và nội dung của điều độ quy trình vận hành, kiến thức và ứng dụng lý thuyết xếp hàng trong kinh doanh dịch vụ.	3	5	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
34	Quản trị tài chính doanh nghiệp	Học phần cung cấp những khái niệm cơ bản, các kỹ năng phân tích trong quá trình ra quyết định về tài chính. Các chủ đề bao gồm: quản lý thu chi, phân tích và dự báo tài chính, quản lý đầu tư dài hạn, quản lý tài sản dài hạn, quản lý nguồn vốn, chi phí vốn,...	3	5	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
35	Phân tích và dự báo kinh doanh	Học phần này giúp sinh viên thấy được tình hình hoạt động thực tế và kết quả của doanh nghiệp, từ đó đề xuất các biện pháp hợp lý để kiểm soát chi phí, khai thác khả năng tiềm tàng của doanh nghiệp nhằm gia tăng hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Phân tích hoạt động kinh doanh bằng các phương pháp nghiên cứu riêng có của mình giúp sinh viên hiểu và đánh giá đúng kết quả sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh và cho thấy được nguyên nhân khách quan và chủ quan dẫn đến kết quả. Phân tích báo tài chính của doanh nghiệp cho thấy được ý nghĩa của các số liệu trên các báo cáo, thông qua mối quan hệ giữa các khoản mục trên bảng cân đối sẽ đánh giá được tình hình biến động cũng như kết cấu vốn, nguồn vốn của doanh nghiệp. Khả năng sinh lời, tình hình lưu chuyển vốn, khả năng thanh toán của doanh nghiệp cũng sẽ được sáng tỏ khi phân tích báo cáo tài chính. Dự báo kinh doanh cung cấp thông tin ra quyết định kinh doanh.	3	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
36	Khởi sự và tạo lập doanh nghiệp	Học phần trang bị những nội dung về: nhận thức kinh doanh, ý tưởng kinh doanh, đánh giá ý tưởng kinh doanh; những vấn đề về nghiên cứu thị trường, về marketing trong khởi sự doanh nghiệp; lập kế hoạch kinh doanh, cách thức đánh giá một bảng kế hoạch kinh doanh; vấn đề vốn trong khởi sự kinh doanh; lựa chọn mô hình doanh nghiệp – những vấn đề pháp lý trong khởi sự kinh doanh; tìm kiếm cộng sự; hệ thống, luật pháp, những qui định về thành lập và hoạt động doanh nghiệp,... Mục tiêu, sinh viên sẽ nắm rõ những kiến thức căn bản nhất để bắt đầu dự án của mình, đồng thời, hiểu rõ những bước đi cần thiết, những nguồn lực cần chuẩn bị, xây dựng bản Kế hoạch kinh doanh cho chính dự án của cá nhân mình, những cột mốc cần vượt qua để có thể thành lập và đưa doanh nghiệp vào hoạt động.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
37	Anh văn chuyên ngành	Học phần giúp sinh viên đọc hiểu những bài viết, thuật ngữ chuyên ngành quản trị kinh doanh và ôn tập kiến thức Anh văn để giao tiếp trong môi trường sử dụng tiếng Anh.	2	5	Phương pháp kiểm tra viết
2.3. Kiến thức chuyên ngành			40		
2.2.1. Bắt buộc			24		
38	Tâm lý học quản trị	Môn học cung cấp kiến thức khái quát về khoa học tâm lý, tâm lý của cá nhân, tập thể, những kiến thức về giao tiếp, những kiến thức tâm lý có liên quan đến hoạt động kinh doanh, đến người bán hàng, đến công tác quản lý trong lĩnh vực kinh doanh...	2	5	Phương pháp kiểm tra viết

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
39	Quản trị dự án	Môn Quản lý dự án đầu tư trang bị cho sinh viên chuyên ngành những kiến thức cơ bản về quản lý dự án, bao gồm các nội dung: Lý thuyết cơ bản và hiện đại về dự án và quản lý dự án đầu tư phát triển; Các mô hình tổ chức QLDA trong nền kinh tế nói chung và doanh nghiệp nói riêng; Nội dung chủ yếu của QLDA (Quản lý thời gian, quản lý chi phí, quản lý nhân sự dự án, Phân phối nguồn lực dự án, quản lý chất lượng dự án, đánh giá và giám sát dự án...); Thực hành công tác QLDA trên cơ sở các bài tập tình huống do các nhà quản lý dự án chuyên nghiệp xây dựng	3	5	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
40	Quản trị bán hàng	Học phần đề cập đến những nội dung liên quan đến Quản trị bán hàng: Tổng quan về quản trị bán hàng, Các phương thức bán hàng mới, Hoạch định chức năng bán hàng, Dự báo doanh số tiềm năng, Quản trị các kênh phân phối, Quản trị viên bán hàng, Tuyển dụng – Đào tạo – Đãi ngộ, Quản trị thời gian, năng suất và thành quả, Các phương thức bán hàng ra nước ngoài.	3	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
41	Quản trị chất lượng	Học phần trang bị những kiến thức, kỹ năng cơ bản, hiện đại về chất lượng (bao gồm sản phẩm, dịch vụ, hoạt động quản lý) và quản lý chất lượng trong các tổ chức. Để thực hiện mục tiêu đó môn học bao gồm những nội dung chủ yếu như: Các quan niệm chất lượng sản phẩm, dịch vụ trong nền kinh tế thị trường hiện đại và ảnh hưởng của chúng đến khả năng thỏa mãn khách hàng. Quá trình phát triển của quản lý chất lượng ; Các nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm và dịch vụ; Cách thức đo lường đánh giá chi phí chất lượng của các công ty góp phần nâng cao chất lượng sản phẩm, tăng mức thỏa mãn khách hàng và giảm các lãng phí không cần thiết; Mối quan hệ giữa chất lượng với năng suất và sức cạnh tranh; Kiểm tra và đánh giá chất lượng ; các công cụ thống kê sử dụng trong quản lý chất lượng; Hệ thống các tiêu chí đánh giá chất lượng sản phẩm; Các hệ thống quản lý chất lượng.	3	6	Phương pháp kiểm tra viết

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
42	Quản trị logistics	Quản trị logistics là môn học nghiên cứu các hoạt động tổ chức, xây dựng, và quản lý hoạt động cung ứng vật tư, hàng hoá trong doanh nghiệp. Điểm trọng yếu ở đây là giúp sinh viên có cái nhìn mới, hiểu quản lý chuỗi cung ứng như một nghề chuyên môn và có vai trò rất quan trọng để nâng cao lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp trong giai đoạn phát triển kinh tế hiện nay. Môn học giới thiệu các khái niệm, định nghĩa, quan điểm, giá trị, mục đích, phương pháp, và các kỹ thuật xây dựng hệ thống quản lý chuỗi logistics trong giai đoạn phát triển kinh tế hiện nay.	3	5	Phương pháp kiểm tra viết
43	Quản trị xuất nhập khẩu	<p>Học phần giúp sinh viên có thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được các phương pháp mua bán giao dịch quốc tế. - Nắm bắt được các điều kiện thương mại quốc tế. - Trình bày được các phương thức thanh toán quốc tế chủ yếu. - Hiểu nội dung các chứng từ xuất nhập khẩu hàng hóa. - Nội dung của hợp đồng xuất nhập khẩu. 	3	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
44	Quản trị kinh doanh thương mại và dịch vụ	Môn học Quản trị kinh doanh thương mại và dịch vụ nghiên cứu lý luận và thực tiễn về kinh doanh thương mại và dịch vụ trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở các doanh nghiệp thương mại. Nghiên cứu biểu hiện đặc thù của các quy luật kinh tế trong lĩnh vực lưu thông hàng hoá dịch vụ, các phạm trù trong kinh doanh thương mại, các phương thức, phương pháp quản trị doanh nghiệp thương mại và dịch vụ. Nghiên cứu những vấn đề: tổ chức bộ máy quản trị doanh nghiệp, các nghiệp vụ, kỹ thuật, nghệ thuật kinh doanh của doanh nghiệp thương mại. Các vấn đề trên được nghiên cứu một cách hệ thống, giúp cho người học lựa chọn phương thức, giải pháp, biện pháp để áp dụng vào hoạt động quản trị một đơn vị kinh doanh thương mại và dịch vụ cụ thể.	3	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
45	Đàm phán trong kinh doanh	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đàm phán giúp sinh viên ứng dụng những kiến thức này vào các vấn đề thực tế thông qua việc giải quyết các tình huống phát sinh như: tranh chấp lao động, bàn thảo hợp đồng, thuyết trình sản phẩm, phân tích và xử lý tình huống khó khăn trong công việc,... Các bài tập được thực hiện theo nhóm, theo cặp và thuyết trình trước đám đông. Sinh viên có thể tự tin thuyết trình và đàm phán trong kinh doanh và trong các cuộc thương thuyết trong công việc sau này.	2	5	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
46	Thực hành nghề nghiệp	Theo quy định của Bộ môn Khoa học Quản lý kinh tế – Khoa Kinh tế TN&MT (có thể điều chỉnh, cập nhật), mỗi sinh viên chọn một đề tài/ chủ đề thuộc nội dung của hoạt động doanh nghiệp để thực hiện. Nội dung đề án chuyên ngành quản trị kinh doanh tổng hợp phải trên cơ sở đánh giá thực trạng hoạt động ở lĩnh vực nghiên cứu trong thời gian ≥ 3 năm trở lại đây tại một doanh nghiệp hay tổ chức nào đó, rút ra các thành tựu, hạn chế cũng như nguyên nhân của các hạn chế để đưa ra và trình bày các định hướng cần thiết nhằm cải thiện tình hình ở các lĩnh vực nghiên cứu.	2	6	Phương pháp kiểm tra viết
2.3.2. Tự chọn			16		
47	Quản trị rủi ro	Học phần Quản trị rủi ro bao gồm: khái quát những vấn đề cơ bản về rủi ro như: nhận dạng các rủi ro tài chính, các công cụ tài chính phái sinh, các công cụ phái sinh trên thị trường ngoại hối; định giá và quyết định đầu tư trong rủi ro và phòng ngừa rủi ro: quản lý rủi ro tín dụng, quản lý rủi ro lãi suất, quản lý rủi ro tỷ giá; và liên hệ với thực tiễn quản lý rủi ro tài chính ở Việt Nam. Giới thiệu cho sinh viên biết cấu trúc của một chương trình quản trị rủi ro.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
48	Quản trị sự đổi mới	Môn học Quản trị sự đổi mới cung cấp những hệ thống kiến thức, hệ thống lý luận về quản trị sự đổi mới hoạch định cho sự đổi mới, tổ chức và điều hành quá trình đổi mới, đánh giá sự đổi mới, các yếu tố để thành công trong quản trị sự đổi mới ở doanh nghiệp, nhà quản trị sự đổi mới và quản trị sự đổi mới trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
49	Quản trị xung đột	Học phần quản trị xung đột cung cấp kiến thức về nguồn gốc và bản chất của từng loại xung đột trong tổ chức; Biết cách vận dụng qui trình quản trị xung đột và các kỹ thuật xử lý từng loại xung đột trong tổ chức; Và giúp người học nhận diện được các yêu cầu về đạo đức trong công tác quản trị xung đột trong tổ chức.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
50	Văn hóa doanh nghiệp	Học phần Văn hóa kinh doanh trang bị những kiến thức chung về văn hóa doanh nghiệp và những kỹ năng cần thiết để tổ chức, ứng dụng, và phát triển các kiến thức về văn hóa kinh doanh trong hoạt động kinh tế nói chung và trong hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp nói riêng. Môn học cũng trang bị những kiến thức và kinh nghiệm thực tế về phương pháp xây dựng và phát triển văn hoá doanh nghiệp và tạo lập bản sắc văn hoá (thương hiệu) cho một tổ chức hay doanh nghiệp. Môn học còn trình bày một số vấn đề về văn hoá kinh doanh Việt Nam như: Khác biệt văn hóa trong công cuộc làm ăn kinh tế tại Việt Nam, Văn hoá Việt Nam, Văn hóa kinh doanh tại thị trường Nhật, Hoa Kỳ, Trung Quốc , ...	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
51	Đạo đức và trách nhiệm xã hội	Học phần Đạo đức và trách nhiệm xã hội giúp sinh viên nắm được những kiến thức về đạo đức kinh doanh và trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp. Rèn luyện kỹ năng phân tích, dự báo, ... và các kỹ năng cần thiết để vận dụng các nhân tố đạo đức và trách nhiệm xã hội vào hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. Phát huy tính chủ động, nhận thức được vai trò, tầm quan trọng của đạo đức và trách nhiệm xã hội trong hoạt động kinh doanh.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
52	Sản xuất sạch hơn	Học phần Công nghệ sản xuất sạch hơn bao gồm hệ thống tri thức cơ bản về: - Những vấn đề chung về sản xuất sạch hơn; - Phương pháp và kỹ thuật thực hiện sản xuất sạch hơn; - Sử dụng hiệu quả năng lượng trong sản xuất sạch hơn; - Đánh giá vòng đời sản phẩm (Life Cycle Assessment); - Hướng dẫn thực hiện trường hợp áp dụng sản xuất sạch hơn.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
53	Marketing xanh	<p>Môn học này là giúp cho sinh viên: Làm quen với các khái niệm mới trong Marketing; Nhận thức được tầm quan trọng của Marketing xanh trong hoạt động kinh doanh và trong quá trình phát triển kinh tế – xã hội; Nắm được những khái niệm căn bản nhất liên quan đến Marketing xanh; Hiểu rõ được sự tương tác giữa tiêu dùng và môi trường. Biết cách khám phá ra nhu cầu xanh của khách hàng, từ đó, xây dựng kế hoạch marketing xanh cho doanh nghiệp, và cuối cùng là chuyên giao các giá trị cho khách hàng và cộng đồng.</p>	3	7	<p>Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>
54	Thương mại điện tử	<p>Môn học Thương mại điện tử nghiên cứu lý luận và thực tiễn về các hoạt động thương mại điện tử trong điều kiện nền kinh tế thị trường. Mục đích cụ thể đối với người học gồm: Trang bị những kiến thức cơ bản, tổng quan về thương mại điện tử cả về lý thuyết lẫn thực hành; Hiểu được thương mại điện tử là gì, các chiến lược và tiến hành được tổ chức, quản lý như thế nào; Những cơ hội lớn và cả nguy cơ, rủi ro mà các tổ chức sẽ phải đối mặt khi ứng dụng thương mại điện tử; Sử dụng được các công cụ điện tử để tiến hành hoạt động kinh doanh như: nghiên cứu thị trường trong và ngoài nước, quảng cáo, tìm kiếm đối tác, thực hiện các quy trình giao dịch thương mại điện tử như ký hợp đồng, giao nhận vận tải, thanh toán điện tử...; Hiểu được vai trò, tầm quan trọng và triển vọng của thương mại đối với nền kinh tế quốc dân; Đánh giá được các cơ may, cũng như hiểm họa của thương mại điện tử; Nghiên cứu, xây dựng và ứng dụng các mô hình thích hợp về thương mại điện tử cho các doanh nghiệp.</p>	3	7	<p>Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
55	Chăm sóc khách hàng	Môn học chăm sóc khách hàng nhằm phát triển các kiến thức cơ bản về việc tổ chức và điều hành các hoạt động chăm sóc khách hàng và mối quan hệ giữa tổ chức với khách hàng. Trang bị cho người học các kiến thức tổng quan về quản trị quan hệ khách hàng, quản trị cơ sở dữ liệu khách hàng, chiến lược quan hệ khách hàng, dịch vụ khách hàng, chăm sóc khách hàng, quản trị xung đột và duy trì sự hài lòng của khách hàng. Môn học cũng cung cấp kiến thức về mối quan hệ giữa Chăm sóc khách hàng với Bán hàng và Marketing. Ngoài ra, môn học còn cung cấp kiến thức về tổ chức thực hiện hoạt động CRM trong doanh nghiệp, thực hiện kiểm tra đánh giá và điều chỉnh hoạt động quản trị quan hệ khách hàng.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
56	Đại cương về lãnh đạo tổ chức	Giúp cho người học có kiến thức căn bản về lãnh đạo, trang bị cho người học các công cụ và kỹ năng lãnh đạo từ căn bản đến cao cấp, nhằm giải quyết những tình huống cũng như thành công trong công tác lãnh đạo sau này. Học phần lãnh đạo sẽ cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng từ một số mô hình và nghiên cứu khác nhau, để rồi nhận biết tổ chức và nâng cao kỹ năng lãnh đạo trong mỗi cá nhân. Bởi một lãnh đạo không tự nhiên được sinh ra mà quá trình trao dồi, rèn luyện tôi tạo nên. (Vince Lombardi).	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
57	Hệ thống kiểm soát quản trị	Mục tiêu của học phần nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kế toán quản trị như bản chất, chức năng và phương pháp của kế toán quản trị ; phân tích mối quan hệ giữa chi phí – sản lượng – lợi nhuận ; lập dự toán ; phân tích biến động về chi phí ; đánh giá trách nhiệm quản lý ; định giá bán sản phẩm ; thông tin thích hợp phục vụ cho việc ra quyết định ngắn hạn và dài hạn của nhà quản trị; phân bổ chi phí cho các bộ phận phục vụ.	2	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
58	Kế toán quản trị	Học phần đề cập đến những hệ thống kiến thức, hệ thống lý luận trong việc các định vai trò, cấu trúc và cách phân loại thông tin trong hệ thống quản trị doanh nghiệp, cơ sở tổ chức hệ thống thông tin quản trị, các phương pháp thu thập, phân tích thông tin và phương pháp để thiết kế hệ thống thông tin quản trị, hệ thống các loại thông tin trong quản trị doanh nghiệp...	2	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
59	Kỹ năng giao tiếp	Đây là môn học trang bị kiến thức giúp cho học viên có được kiến thức và kỹ năng cơ bản về giao tiếp trong môi trường kinh doanh năng động và toàn cầu hóa, nắm được bản chất và các hình thức giao tiếp trong kinh doanh.	1	8	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
60	Kỹ năng giải quyết vấn đề	Môn học trang bị cho sinh viên những vấn đề lý luận và kinh nghiệm về giải quyết vấn đề và ra quyết định trong vai trò của nhà quản trị. Sau khi học xong học phần này, sinh viên có thể: - Nhận thức được tầm quan trọng của kỹ năng giải quyết vấn đề và ra quyết định trong các kỹ năng quản trị của nhà quản lý, lãnh đạo hiện nay; - Nhận thức được vai trò quan trọng của hệ thống thông tin quản trị hỗ trợ cho việc ra quyết định quản trị; - Nắm được nội dung và các bước cơ bản, một số kỹ thuật, phương pháp, mô hình trong giải quyết vấn đề và ra quyết định.	1	8	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
61	Kỹ năng tìm việc	Học phần Kỹ năng tìm việc có sự kết hợp và vận dụng các kỹ năng thuyết trình, giao tiếp, khám phá bản thân và lập kế hoạch nghề nghiệp vào quá trình tìm kiếm, đạt được công việc phù hợp. Học phần giúp sinh viên khái quát được tiến trình tìm kiếm một công việc mong đợi, phù hợp với năng lực và tính cách của bản thân. Từ đó, sinh viên xây dựng được kế hoạch, làm chủ thời gian, nắm bắt các cơ hội việc làm. Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức, kỹ năng chuẩn bị và cách thức gửi hồ sơ tìm việc nhằm tạo ấn tượng với nhà tuyển dụng, đặc biệt, trang bị những kỹ năng cần thiết để sinh viên tự tin tham gia buổi phỏng vấn: kỹ năng chuẩn bị trước khi tham gia phỏng vấn, kỹ năng trả lời phỏng vấn hiệu quả, kỹ năng đặt câu hỏi.	1	8	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
62	Kỹ năng khám phá bản thân và lập kế hoạch nghề nghiệp	Môn học “Kỹ năng Khám phá bản thân và lập kế hoạch nghề nghiệp” giới thiệu những khía cạnh lý thuyết về việc tìm hiểu bản thân và hoạch định nghề nghiệp. Hình thành kỹ năng theo đuổi sự khám phá và hoạch định kế hoạch phát triển bản thân trọn đời. Tự cập nhật những kênh thông tin qua đó xác định được những giá trị xã hội cần cho từng giai đoạn lịch sử. Giúp sinh viên có kỹ năng định vị, hoạch định, thực thi, kiểm tra và điều chỉnh kế hoạch phát triển bản thân trong từng nấc thang của sự nghiệp.	1	8	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

T T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
63	Kỹ năng giao tiếp công sở	Nội dung chính của học phần là cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về giao tiếp trong kinh doanh, đồng thời sử dụng phương pháp thực hành và giải quyết bài tập tình huống để trang bị cho sinh viên các kỹ năng giao tiếp trực tiếp và gián tiếp trong môi trường kinh doanh. Ngoài ra, môn học còn giúp sinh viên có cái nhìn khái quát hơn về môi trường giao tiếp công sở của các nước tiên tiến trên thế giới nhằm giúp họ đạt hiệu quả cao trong quá trình thuyết phục và đàm phán với đối tác	1	8	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
2.4. Thực tập và Khóa luận tốt nghiệp			12		
64	Thực tập tốt nghiệp	Học phần Thực tập tốt nghiệp nghiên cứu thực tiễn về hoạt động sản xuất kinh doanh trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở các doanh nghiệp BĐS. Những vấn đề nghiên cứu cơ bản: công tác tổ chức bộ máy quản lý, sản phẩm – thị trường; công tác lao động – tiền lương; công tác quản lý các nguồn lực vật chất; hoạt động marketing; tình hình tài chính và công tác kế toán...	4	8	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
65	Khóa luận tốt nghiệp	Học phần Khóa luận tốt nghiệp nghiên cứu thực tiễn về hoạt động sản xuất kinh doanh trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở các doanh nghiệp từ đó đề xuất giải pháp giải quyết những vấn đề tồn tại trong những hoạt động cơ bản tại thực tế doanh nghiệp. Những vấn đề nghiên cứu cơ bản: công tác tổ chức bộ máy quản lý, sản phẩm – thị trường; công tác lao động – tiền lương; công tác quản lý các nguồn lực vật chất; hoạt động marketing; tình hình tài chính và công tác kế toán...	8	8	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

+ Khóa 11, 12

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
1. Khối kiến thức giáo dục đại cương			38		
<i>1.1. Lý luận chính trị</i>					

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Triết học Mác - Lênin	Ngoài một chương mở đầu nhằm giới thiệu khái lược về chủ nghĩa Mác-Lênin và một số vấn đề chung của môn học. Căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 3 chương bao quát nhưng nội dung cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa Mác-Lênin.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn, phương pháp thảo luận nhóm
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 6 chương bao quát những nội dung cơ bản về học thuyết giá trị, giá trị thặng dư, học thuyết kinh tế CNTB độc quyền, CNTB độc quyền nhà nước, sự mạnh giai cấp công nhân và cách mạng xã hội, những vấn đề chính trị - xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng XHCN, chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng thế giới.	2	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn Chủ nghĩa xã hội khoa học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết các phạm trù, khái niệm, các quy luật chính trị - xã hội; Thực hiện đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội của đất nước; Xây dựng thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn.	2	4	Phương pháp thảo luận, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp luận
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Môn tư tưởng Hồ Chí Minh là môn học bắt buộc chung. Sau khi học xong môn học này, người học sẽ có ý thức trong việc vận dụng những giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh vào hoạt động thực tiễn. Nội dung của môn học bao gồm 8 chương trình bày những vấn đề cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu của môn học và trong mỗi chương sẽ trình bày những nội dung cơ bản theo mục tiêu của từng chương.	2	5	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn, phương pháp thảo luận nhóm
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy cuối cùng trong các học phần lý luận chính trị. Học phần cung cấp những tri thức cơ bản nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam. Học phần góp phần bồi dưỡng cho sinh viên về phẩm chất, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, vào sự nghiệp của dân tộc. Giúp sinh viên hiểu biết về sự ra đời và lãnh đạo đất nước của Đảng Cộng sản Việt Nam; Thực hiện những vấn đề lịch sử, kinh tế - xã hội của đất nước; Xây dựng tinh thần yêu nước, ý thức, niềm tự hào, tự tôn dân tộc, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng.	2	6	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
1.2. Khoa học xã hội					
1.2.1. Bắt buộc					
6	Pháp luật đại cương	Học phần giới thiệu các khái niệm, các phạm trù chung cơ bản nhất về Nhà nước và Pháp luật dưới góc độ của khoa học quản lý. Trên cơ sở đó, đi vào phân tích: Cấu trúc của bộ máy Nhà nước cũng như chức năng, thẩm quyền và địa vị pháp lý của các cơ quan trong bộ máy Nhà nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam; tính chất pháp lý và cơ cấu của hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật; nội dung cơ bản của Luật hành chính, Luật dân sự, Luật hình sự.	2	3	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận, phương pháp phỏng vấn
1.2.2. Tự chọn 2/6 TC					
7	Môi trường và con người	Cung cấp và trình bày các kiến thức về con người và sự phát triển của con người, gắn liền với sự tác động của con người vào môi trường, hậu quả của sự tác động đó ngược trở lại đối với con người; đồng thời giới thiệu các khái niệm về sinh thái, tài nguyên và môi trường. Phân tích vai trò của con người đối với tiếp cận bảo vệ môi trường, từ đó sinh viên có khả năng đưa ra các biện pháp cơ bản để bảo vệ môi trường, bảo tồn tài nguyên mà đỉnh cao của nó là phát triển bền vững – một sự kết hợp hài hòa và tối ưu cho sự phát triển của con người trong khi vẫn bảo vệ được môi trường tự nhiên và xã hội.	2	1	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận
8	Kinh tế biến đổi khí hậu	Môn học cung cấp kiến thức cơ bản về các quy luật khí hậu, khí tượng, thủy văn, những đặc tính vật lý và diễn biến của hiện tượng biến đổi khí hậu sự ảnh hưởng đến cuộc sống của con người và kinh tế- Xã hội, đánh giá các nguy cơ tổn thất về mặt kinh tế do BĐKH và chi phí đầu tư cần thiết để phòng tránh, đề xuất các biện pháp giảm thiểu rủi ro do những tác động của biến đổi khí hậu gây ra ở quy mô cộng đồng, lãnh thổ và quốc gia, giúp những nhà làm chính sách, quản lý BĐKH có cơ sở khi ra quyết định về việc đầu tư chi phí phòng tránh thiên tai và ứng phó biến đổi khí hậu trong hiện tại, và đây cũng là một sự đầu tư phòng ngừa và giảm thiểu các thiệt hại về nhân mạng, kinh tế và xã hội trong tương lai.	2	1	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Quản lý nhà nước về Tài nguyên và Môi trường	Môn học cung cấp kiến thức cơ bản về môi trường và quản lý nhà nước về môi trường, như: khái niệm môi trường, các thành phần của môi trường; khái niệm quản lý nhà nước về quản lý nhà nước về môi trường, sự cần thiết phải quản lý nhà nước về môi trường, hệ thống các cơ quan nhà nước quản lý về môi trường; nguyên tắc, ý nghĩa, tầm quan trọng quản lý nhà nước về môi trường; sinh viên sau khi ra trường sẽ vận dụng được kiến thức trong công tác quản lý nhà nước về môi trường.	2	1	Phương pháp kiểm tra viết
1.3. Ngoại ngữ					
10	Anh văn 1	Thông qua 7 đơn vị bài học cung cấp cho sinh viên một số lượng từ vựng phong phú về các chủ điểm giáo dục, công việc, thư tín, hợp đồng, Về cú pháp cung cấp cho sinh viên cách sử dụng các loại từ loại trong tiếng Anh, câu ra lệnh, lời đề nghị, thông báo.	3	1	Phương pháp kiểm tra viết
11	Anh văn 2	Đây là nội dung Tiếng Anh cơ bản nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, các kỹ năng giao tiếp thông dụng cùng với vốn từ vựng cần thiết cho giao tiếp và kinh doanh. Yêu cầu đạt trình độ trung cấp đối với những sinh viên đã hoàn tất chương trình Tiếng Anh 7 năm ở bậc trung học	3	2	Phương pháp kiểm tra viết
1.4. Khoa học tự nhiên					
12	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên các khái niệm về tập hợp, ánh xạ, quan hệ và quan hệ thứ tự. Sinh viên nắm được các kiến thức về định thức, ma trận và lý thuyết hệ phương trình tuyến tính. Trang bị cho sinh viên khái niệm về không gian vector, hệ độc lập tuyến tính, cơ sở và số chiều không gian, ánh xạ tuyến tính và ma trận của nó, phép biến đổi tuyến tính, vector riêng và giá trị riêng. Nắm vững đường cong bậc hai và mặt bậc hai của hình học giải tích.	2	1	Phương pháp kiểm tra viết
13	Xác suất thống kê	Học phần được kết cấu thành hai phần tương đối độc lập về cấu trúc nhưng có liên quan chặt chẽ về nội dung Phần lý thuyết xác suất giới thiệu tính quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên. Phần thống kê toán bao gồm các nội dung: Cơ sở lý thuyết về điều tra chọn mẫu, một phương pháp được dùng khá phổ biến trong điều tra, khảo sát các dữ liệu kinh tế và điều tra xã hội học; các phương pháp ước lượng và kiểm định giả thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề thực tế nói chung và các vấn đề kinh tế nói riêng	2	2	Phương pháp kiểm tra viết

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
1.5. Giáo dục thể chất					
14	GDTC – Đá cầu	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về môn đá cầu như lịch sử phát triển, kỹ thuật cơ bản cách chơi à luật thi đấu.	1	1	Phương pháp quan sát, phân tích
15	GDTC – Bóng chuyền	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về môn bóng chuyền và các kỹ thuật cơ bản và luật thi đấu	1	1	Phương pháp quan sát, phân tích
16	GDTC – Cầu Lông	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về môn cầu lông, giúp cho sinh viên nắm được các kỹ thuật cơ bản cũng như điều luật thi đấu.	1	1	Phương pháp quan sát, phân tích
17	GDTC – Điền kinh	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức kỹ năng và luật thi đấu của môn chạy ngắn và nhảy cao kiểu nằm nghiêng.	1	1	Phương pháp quan sát, phân tích
18	GDTC – Thể dục	Bài thể dục liên hoàn tay không 72 động tác nhằm hình thành kỹ thuật cơ bản cho vận động trong đời sống.	1	1	Phương pháp quan sát, phân tích
1.6. Giáo dục quốc phòng – An ninh					
19	Giáo dục quốc phòng - an ninh	Trang bị kiến thức cơ bản về đường lối quân sự, công tác quốc phòng, an ninh của Đảng và Nhà nước; những kỹ năng quân sự, an ninh cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và làm nghĩa vụ quân sự, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, sẵn sàng bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa.	8	2	Phương pháp quan sát, phân tích
2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp					
2.1. Kiến thức cơ sở ngành			25		
2.1.1. Bắt buộc			21		
20	Kinh tế vi mô	Cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản và cơ sở về hoạt động của nền kinh tế thị trường thông qua việc phân tích các quy luật kinh tế cơ bản như quy luật cung cầu, quy luật cạnh tranh. Học phần còn đề cập đến hành vi của các thành viên trong một nền kinh tế: người tiêu dùng, doanh nghiệp và chính phủ. Qua đó sinh viên sẽ được trang bị công cụ phân tích để hiểu và có thể áp dụng khi học các học phần tiếp theo.	3	1	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
21	Kinh tế vĩ mô	Cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản một số khái niệm cơ bản của kinh tế vĩ mô, bao gồm: Đo lường tổng sản lượng và mức giá của nền kinh tế; mô tả hành vi của nền kinh tế trong dài hạn: các nhân tố quy định tăng trưởng kinh tế, thất nghiệp và lạm phát trong dài hạn; giới thiệu những tư tưởng chính về tổng cung, tổng cầu và cân bằng kinh tế vĩ mô; lạm phát và thất nghiệp trong ngắn hạn; giới thiệu các vấn đề kinh tế vĩ mô của một nền kinh tế mở bao gồm cán cân thanh toán, tỷ giá hối đoái và các chính sách thương mại.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
22	Nguyên lý kế toán	Cung cấp những kiến thức cơ bản về các nguyên lý kế toán chung và việc vận dụng chúng vào doanh nghiệp: Các khái niệm, bản chất, đối tượng, mục đích, chức năng, nhiệm vụ và yêu cầu của kế toán; các phương pháp kế toán; quá trình thu thập, ghi chép số liệu kế toán và lập các báo cáo kế toán tài chính, trình tự kế toán các quá trình kinh doanh chủ yếu; các hình thức kế toán; nội dung và các hình thức tổ chức công tác kế toán.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
23	Nguyên lý marketing	Học phần cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản về những nguyên lý marketing và sự vận dụng chúng vào thực tiễn doanh nghiệp như: hệ thống thông tin và nghiên cứu marketing; Môi trường marketing và thị trường của các doanh nghiệp; nhận dạng nhu cầu và hành vi khách hàng; phương pháp luận nghiên cứu marketing và nguyên lý ứng xử của doanh nghiệp với thị trường, gồm: các chiến lược thị trường, các chính sách marketing căn bản và tổ chức quản trị marketing của doanh nghiệp.	3	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
24	Quản trị học	Cung cấp các kiến thức cơ bản về quản trị và sự vận dụng thực tiễn doanh nghiệp của nó như: khái niệm và bản chất của quản trị; nhà quản trị; môi trường quản trị; các lý thuyết quản trị (cổ điển và hiện đại); các chức năng của quản trị: hoạch định, tổ chức, giám đốc/điều hành và kiểm tra/kiểm soát. Học phần còn cập nhật một số vấn đề mới của quản trị học hiện đại như quản trị thông tin và ra quyết định, quản trị sự đổi mới/thay đổi, quản trị xung đột, quản trị sự rủi ro và cơ hội của một doanh nghiệp.	3	1	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
25	Tài chính - tiền tệ	Cung cấp những kiến thức cơ bản như: Khái quát về tài chính, tiền tệ, tín dụng; lãi suất tín dụng, ngân hàng thương mại, ngân hàng trung ương; khái quát thị trường tài chính tài chính doanh nghiệp; ngân sách nhà nước; lạm phát tiền tệ	3	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
26	Toán kinh tế	Trang bị cho sinh viên các vấn đề về lý thuyết, chuẩn bị cho những tiết thực hành trên máy tính có hiệu quả, là cơ sở quan trọng cho người học tiếp cận các môn học chuyên ngành kinh tế. Trang bị cho sinh viên khả năng ứng dụng trong lĩnh vực kinh tế và quản trị kinh doanh với các ví dụ gần gũi với thực tế.	3	3	
2.1.2. Tự chọn			4		
27	Kỹ năng thuyết trình và làm việc nhóm	Môn học trang bị kiến thức giúp cho học viên có được kiến thức và kỹ năng cơ bản về thuyết trình, kỹ năng báo cáo và những công cụ quan trọng để rèn luyện và nâng cao kỹ năng giao tiếp hiệu quả trong kinh doanh. Học phần cung cấp những lý thuyết cơ bản về tổng quan về hoạt động nhóm, các cơ sở khoa học – nghiên cứu lý thuyết đã có về hoạt động của nhóm, các bước cụ thể để xây dựng nhóm công tác và một số kỹ thuật điều hành hoạt động nhóm. học phần cung cấp cho sinh viên những kỹ năng nhất định để nhiều người cùng thực hiện tốt một nhiệm vụ và hướng đến mục tiêu chung. Cách làm việc này sẽ giúp các cá nhân bổ sung những thiếu sót cho nhau và hoàn thiện bản thân mình. Mỗi cá nhân cần phải luyện cho mình những kỹ năng làm việc nhóm cần thiết để xây dựng nhóm hoàn thiện, gắn kết hơn trong bất kỳ hoàn cảnh nào.	2	1	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
28	Kỹ năng tư duy và quản lý thời gian	Tư duy sáng tạo: Đây là khả năng nhìn thấy một vấn đề và đưa ra những ý tưởng và giải pháp hữu ích để đối phó với nó một cách tổng thể. Tư duy phân biện: Đó là khả năng nhìn và đánh giá sự việc, sự việc một cách tổng thể, để đưa ra những câu hỏi thích hợp nhằm hiểu đúng bản chất của vấn đề, thay vì chấp nhận nó một cách vội vàng. Tư duy logic: Nó là hoạt động suy luận, đánh giá một vấn đề cụ thể để đạt được một mục tiêu mong muốn. Tư duy quản lý: Thực tế, tư duy quản lý không chỉ người lãnh đạo cần mà tất cả mọi người đều cần. Tư duy tích cực: Đó là một cách để phát triển các kỹ năng suy nghĩ tích cực, để nhìn ra mặt sáng của vấn đề và có thêm động lực cũng như sự lạc quan để bước tiếp.	2	1	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
29	Kỹ năng giao tiếp	Học phần bao gồm những kiến thức cơ bản về giao tiếp như: Khái quát chung về giao tiếp (Khái niệm, các chức năng của giao tiếp, quá trình giao tiếp, phân loại giao tiếp,...), các phương tiện giao tiếp (giao tiếp phi ngôn ngữ và giao tiếp ngôn ngữ), các kỹ năng giao tiếp cơ bản (Kỹ năng lắng nghe, kỹ năng nói và đặt câu hỏi, kỹ năng khen - phê bình...), giao tiếp liên văn hóa (các vấn đề của giao tiếp liên văn hóa, văn hóa giao tiếp của người Việt Nam và một số nước trên thế giới...). Đây là môn học giúp sinh viên hoàn thiện hơn về kỹ năng giao tiếp. Đồng thời cũng là một trong những bước đệm quan trọng đưa các em đến gần hơn với thành công.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
30	Kỹ năng tìm việc	Học phần Kỹ năng tìm việc có sự kết hợp và vận dụng các kỹ năng thuyết trình, giao tiếp, khám phá bản thân và lập kế hoạch nghề nghiệp vào quá trình tìm kiếm, đạt được công việc phù hợp. Học phần giúp sinh viên khái quát được tiến trình tìm kiếm một công việc mong đợi, phù hợp với năng lực và tính cách của bản thân. Từ đó, sinh viên xây dựng được kế hoạch, làm chủ thời gian, nắm bắt các cơ hội việc làm. Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức, kỹ năng chuẩn bị và cách thức gửi hồ sơ tìm việc nhằm tạo ấn tượng với nhà tuyển dụng, đặc biệt, trang bị những kỹ năng cần thiết để sinh viên tự tin tham gia buổi phỏng vấn: kỹ năng chuẩn bị trước khi tham gia phỏng vấn, kỹ năng trả lời phỏng vấn hiệu quả, kỹ năng đặt câu hỏi.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
2.2. Kiến thức ngành			32		
31	Phương pháp nghiên cứu trong kinh doanh	Học phần này được thiết kế nhằm giúp cho sinh viên nắm vững kiến thức cơ bản nhất về khoa học, nghiên cứu khoa học và phương pháp nghiên cứu khoa học, bước đầu thực hiện được một nghiên cứu khoa học. Đồng thời, học phần còn trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết để tiếp thu tốt các môn học có liên quan và có thể tự nâng cao trình độ về nghiên cứu khoa học sử dụng trong nghề nghiệp.	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
32	Quản trị văn phòng	Môn học Quản trị văn phòng nghiên cứu lý luận và thực tiễn về các công việc văn phòng như hoạch định, tổ chức, phối hợp, tiêu chuẩn hóa và kiểm soát các hoạt động xử lý thông tin. Về cơ bản, môn học có 3 nội dung chính: đại cương về hành chính văn phòng, quản trị hành chính văn phòng một cách khoa học và một số nghiệp vụ hành chính văn phòng như soạn thảo văn bản, tổ chức các cuộc họp, hội nghị, các chuyến công tác, công tác văn thư, lưu trữ,	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
33	Quản trị chiến lược	Học phần cung cấp những kiến thức căn bản về những nguyên lý quản trị chiến lược và sự vận dụng thực tiễn doanh nghiệp của nó như: những khái niệm cơ bản về chiến lược và quản trị chiến lược; các giai đoạn phát triển của quản trị chiến lược; mô hình nguyên lý quản trị chiến lược của doanh nghiệp có mục tiêu dài hạn, bao gồm: hoạch định chiến lược, tổ chức thực hiện chiến lược, đánh giá, kiểm soát và điều chỉnh, thay đổi chiến lược của doanh nghiệp dưới những điều kiện môi trường, thị trường và nguồn nhân lực xác định của doanh nghiệp.	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
34	Quản trị nguồn nhân lực	Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về vai trò của quản trị nguồn nhân lực trong tổ chức, chiến lược của tổ chức và quản lý nhân sự, cơ sở luật pháp về nhân sự, tuyển chọn và bố trí lao động, đánh giá thực hiện công việc, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực, thù lao và các phúc lợi cho người lao động, các quan hệ lao động và những vấn đề có liên quan.	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
35	Quản trị vận hành	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng và công cụ trong việc thiết kế, thực hiện và cải tiến quản trị vận hành của các doanh nghiệp sản xuất và dịch vụ. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cốt lõi về quản trị vận hành bao gồm thiết kế sản phẩm, dịch vụ và lựa chọn quy trình vận hành; các phương pháp bố trí mặt bằng sản xuất và kinh doanh dịch vụ, các phương pháp và nội dung của điều độ quy trình vận hành, kiến thức và ứng dụng lý thuyết xếp hàng trong kinh doanh dịch vụ.	3	5	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
36	Quản trị tài chính doanh nghiệp	Học phần cung cấp những khái niệm cơ bản, các kỹ năng phân tích trong quá trình ra quyết định về tài chính. Các chủ đề bao gồm: quản lý thu chi, phân tích và dự báo tài chính, quản lý đầu tư dài hạn, quản lý tài sản dài hạn, quản lý nguồn vốn, chi phí vốn,..	3	5	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
37	Phân tích và dự báo kinh doanh	<p>Học phần này giúp sinh viên thấy được tình hình hoạt động thực tế và kết quả của doanh nghiệp, từ đó đề xuất các biện pháp hợp lý để kiểm soát chi phí, khai thác khả năng tiềm tàng của doanh nghiệp nhằm gia tăng hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Phân tích hoạt động kinh doanh bằng các phương pháp nghiên cứu riêng có của mình giúp sinh viên hiểu và đánh giá đúng kết quả sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh và cho thấy được nguyên nhân khách quan và chủ quan dẫn đến kết quả. Phân tích báo tài chính của doanh nghiệp cho thấy được ý nghĩa của các số liệu trên các báo cáo, thông qua mối quan hệ giữa các khoản mục trên bảng cân đối sẽ đánh giá được tình hình biến động cũng như kết cấu vốn, nguồn vốn của doanh nghiệp. Khả năng sinh lời, tình hình lưu chuyển vốn, khả năng thanh toán của doanh nghiệp cũng sẽ được sáng tỏ khi phân tích báo cáo tài chính. Dự báo kinh doanh cung cấp thông tin ra quyết định kinh doanh.</p>	3	6	<p>Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>
38	Anh văn chuyên ngành	<p>Học phần giúp sinh viên đọc hiểu những bài viết, thuật ngữ chuyên ngành quản trị kinh doanh và ôn tập kiến thức Anh văn để giao tiếp trong môi trường sử dụng tiếng Anh.</p>	2	3	<p>Phương pháp kiểm tra viết</p>
39	Quản trị bán hàng	<p>Học phần đề cập đến những nội dung liên quan đến Quản trị bán hàng: Tổng quan về quản trị bán hàng, Các phương thức bán hàng mới, Hoạch định chức năng bán hàng, Dự báo doanh số tiềm năng, Quản trị các kênh phân phối, Quản trị viên bán hàng, Tuyển dụng – Đào tạo – Đãi ngộ, Quản trị thời gian, năng suất và thành quả, Các phương thức bán hàng ra nước ngoài.</p>	3	6	<p>Phương pháp kiểm tra viết</p>

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
40	Quản trị chất lượng	Học phần trang bị những kiến thức, kỹ năng cơ bản, hiện đại về chất lượng (bao gồm sản phẩm, dịch vụ, hoạt động quản lý) và quản lý chất lượng trong các tổ chức. Để thực hiện mục tiêu đó môn học bao gồm những nội dung chủ yếu như: Các quan niệm chất lượng sản phẩm, dịch vụ trong nền kinh tế thị trường hiện đại và ảnh hưởng của chúng đến khả năng thỏa mãn khách hàng. Quá trình phát triển của quản lý chất lượng ; Các nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm và dịch vụ; Cách thức đo lường đánh giá chi phí chất lượng của các công ty góp phần nâng cao chất lượng sản phẩm, tăng mức thỏa mãn khách hàng và giảm các lãng phí không cần thiết; Mối quan hệ giữa chất lượng với năng suất và sức cạnh tranh; Kiểm tra và đánh giá chất lượng ; các công cụ thống kê sử dụng trong quản lý chất lượng; Hệ thống các tiêu chí đánh giá chất lượng sản phẩm; Các hệ thống quản lý chất lượng.	3	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
41	Khởi sự và tạo lập doanh nghiệp	Học phần trang bị những nội dung về: nhận thức kinh doanh, ý tưởng kinh doanh, đánh giá ý tưởng kinh doanh; những vấn đề về nghiên cứu thị trường, về marketing trong khởi sự doanh nghiệp; lập kế hoạch kinh doanh, cách thức đánh giá một bản kế hoạch kinh doanh; vấn đề vốn trong khởi sự kinh doanh; lựa chọn mô hình doanh nghiệp – những vấn đề pháp lý trong khởi sự kinh doanh; tìm kiếm cộng sự; hệ thống, luật pháp, những qui định về thành lập và hoạt động doanh nghiệp,... Mục tiêu, sinh viên sẽ nắm rõ những kiến thức căn bản nhất để bắt đầu dự án của mình, đồng thời, hiểu rõ những bước đi cần thiết, những nguồn lực cần chuẩn bị, xây dựng bản Kế hoạch kinh doanh cho chính dự án của cá nhân mình, những cột mốc cần vượt qua để có thể thành lập và đưa doanh nghiệp vào hoạt động.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
2.3. Kiến thức chuyên ngành (nếu có)			32		
2.3.1. Bắt buộc			21		

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
42	Thực hành nghề nghiệp	Theo quy định của Bộ môn Khoa học Quản lý kinh tế – Khoa Kinh tế TN&MT (có thể điều chỉnh, cập nhật), mỗi sinh viên chọn một đề tài/ chủ đề thuộc nội dung của hoạt động doanh nghiệp để thực hiện. Nội dung đề án chuyên ngành quản trị kinh doanh tổng hợp phải trên cơ sở đánh giá thực trạng hoạt động ở lĩnh vực nghiên cứu trong thời gian 3 năm trở lại đây tại một doanh nghiệp hay tổ chức nào đó, rút ra các thành tựu, hạn chế cũng như nguyên nhân của các hạn chế để đưa ra và trình bày các định hướng cần thiết nhằm cải thiện tình hình ở các lĩnh vực nghiên cứu.	2	7	Phương pháp kiểm tra viết
43	Hệ thống kiểm soát quản trị	Học phần đề cập đến những hệ thống kiến thức, hệ thống lý luận trong việc các định vai trò, cấu trúc và cách phân loại thông tin trong hệ thống quản trị doanh nghiệp, cơ sở tổ chức hệ thống thông tin quản trị, các phương pháp thu thập, phân tích thông tin và phương pháp để thiết kế hệ thống thông tin quản trị, hệ thống các loại thông tin trong quản trị doanh nghiệp...	3	5	Phương pháp kiểm tra viết
44	Quản trị marketing	Nội dung môn học tập trung nghiên cứu quá trình quản trị marketing bao gồm: kế hoạch hoá, tổ chức thực hiện, kiểm tra đánh giá và điều kiện các hoạt động marketing của một tổ chức (doanh nghiệp). Những nội dung xây dựng chiến lược và kế hoạch marketing được tập trung phân tích theo quy trình xây dựng kế hoạch từ phân tích cơ hội kinh doanh đến phân đoạn thị trường, lựa chọn thị trường mục tiêu, xác lập các định hướng chiến lược, xây dựng kế hoạch hành động, phân tích tài chính. Môn học cũng tập trung vào kỹ năng phát triển các nhóm công cụ và biện pháp marketing và phối hợp các nhóm công cụ marketing trên thị trường theo những kịch bản khác nhau. Môn học cũng giới thiệu các kiểu loại chiến lược marketing điển hình và các hình thức tổ chức bộ phận quản lý marketing. Sinh viên sau khi hoàn thành môn học sẽ có kỹ năng phân tích và truyền thông của một nhà quản trị marketing, có khả năng tổ chức và quản lý hoạt động marketing của một tổ chức (doanh nghiệp) trong thực tế.	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
45	Quản trị dự án	Môn Quản lý dự án đầu tư trang bị cho sinh viên chuyên ngành những kiến thức cơ bản về quản lý dự án, bao gồm các nội dung: Lý thuyết cơ bản và hiện đại về dự án và quản lý dự án đầu tư phát triển; Các mô hình tổ chức QLDA trong nền kinh tế nói chung và doanh nghiệp nói riêng; Nội dung chủ yếu của QLDA (Quản lý thời gian, quản lý chi phí, quản lý nhân sự dự án, Phân phối nguồn lực dự án, quản lý chất lượng dự án, đánh giá và giám sát dự án...); Thực hành công tác QLDA trên cơ sở các bài tập tình huống do các nhà quản lý dự án chuyên nghiệp xây dựng	3	5	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
46	Quản trị logistics	Quản trị logistics là môn học nghiên cứu các hoạt động tổ chức, xây dựng, và quản lý hoạt động cung ứng vật tư, hàng hoá trong doanh nghiệp. Điểm trọng yếu ở đây là giúp sinh viên có cái nhìn mới, hiểu quản lý chuỗi cung ứng như một nghề chuyên môn và có vai trò rất quan trọng để nâng cao lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp trong giai đoạn phát triển kinh tế hiện nay. Môn học giới thiệu các khái niệm, định nghĩa, quan điểm, giá trị, mục đích, phương pháp, và các kỹ thuật xây dựng hệ thống quản lý chuỗi logistics trong giai đoạn phát triển kinh tế hiện nay.	3	5	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
47	Quản trị kinh doanh quốc tế	Sinh viên sẽ được trang bị cho mình những kiến thức cơ bản về kinh doanh quốc tế, động cơ tiến hành hoạt động kinh doanh quốc tế. Tác động của toàn cầu hóa và các yếu tố thuộc môi trường chính trị, pháp luật, kinh tế, văn hóa, xã hội, địa lý kinh tế, nhân khẩu học tới hoạt động kinh doanh quốc tế, các phương thức thâm nhập thị trường quốc tế, chiến lược kinh doanh quốc tế và cấu trúc tổ chức của các doanh nghiệp kinh doanh quốc tế	3	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
48	Các nền tảng kinh doanh trực tuyến	Môn học Quản trị kinh doanh thương mại và dịch vụ nghiên cứu lý luận và thực tiễn về kinh doanh thương mại và dịch vụ trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở các doanh nghiệp thương mại. Nghiên cứu biểu hiện đặc thù của các quy luật kinh tế trong lĩnh vực lưu thông hàng hoá dịch vụ, các phạm trù trong kinh doanh thương mại, các phương thức, phương pháp quản trị doanh nghiệp thương mại và dịch vụ. Nghiên cứu những vấn đề: tổ chức bộ máy quản trị doanh nghiệp, các nghiệp vụ, kỹ thuật, nghệ thuật kinh doanh của doanh nghiệp thương mại. Các vấn đề trên được nghiên cứu một cách hệ thống, giúp cho người học lựa chọn phương thức, giải pháp, biện pháp để áp dụng vào hoạt động quản trị một đơn vị kinh doanh thương mại và dịch vụ cụ thể.	2	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
49	Kỹ thuật đàm phán	Môn học cung cấp những kiến thức khái quát về khoa học tâm lý, tâm lý của cá nhân, tập thể, những kiến thức về giao tiếp, những kiến thức tâm lý có liên quan đến hoạt động kinh doanh, đến người bán hàng, đến công tác quản lý trong lĩnh vực kinh doanh...	2	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
.3.2. Tự chọn (11/25)			11		
50	Hành vi khách hàng	Học phần Hành vi khách hàng bao gồm những tâm lý của khách hàng như suy nghĩ, cảm nhận, các phản ứng đối với sản phẩm/dịch vụ và toàn bộ những hoạt động của khách hàng trong quá trình tiêu dùng như quyết định mua sắm, sử dụng hay ngừng sử dụng sản phẩm. Nghiên cứu hành vi khách hàng đều là những hành vi của một cá nhân liên quan đến việc ra quyết định và có thể biến đổi, do đó sẽ chịu nhiều yếu tố ảnh hưởng khác nhau từ yếu tố bên trong hay môi trường bên ngoài như quảng cáo, lời giới thiệu từ những người đã trải nghiệm sản phẩm/dịch vụ, thông tin về giá cả, xu hướng mới,...	2	3	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
51	Tâm lý học quản trị	Môn học Quản trị sự đổi mới cung cấp những hệ thống kiến thức, hệ thống lý luận về quản trị sự đổi mới hoạch định cho sự đổi mới, tổ chức và điều hành quá trình đổi mới, đánh giá sự đổi mới, các yếu tố để thành công trong quản trị sự đổi mới ở doanh nghiệp, nhà quản trị sự đổi mới và quản trị sự đổi mới trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ	2	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
52	Văn hóa kinh doanh	Học phần Văn hóa kinh doanh trang bị những kiến thức chung về văn hóa doanh nghiệp và những kỹ năng cần thiết để tổ chức, ứng dụng, và phát triển các kiến thức về văn hóa kinh doanh trong hoạt động kinh tế nói chung và trong hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp nói riêng. Môn học cũng trang bị những kiến thức và kinh nghiệm thực tế về phương pháp xây dựng và phát triển văn hoá doanh nghiệp và tạo lập bản sắc văn hoá (thương hiệu) cho một tổ chức hay doanh nghiệp. Môn học còn trình bày một số vấn đề về văn hoá kinh doanh Việt Nam như: Khác biệt văn hóa trong công cuộc làm ăn kinh tế tại Việt Nam, Văn hoá Việt Nam, Văn hóa kinh doanh tại thị trường Nhật, Hoa Kỳ, Trung Quốc , ...	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
53	Đạo đức và trách nhiệm xã hội	Học phần Đạo đức và trách nhiệm xã hội giúp sinh viên nắm được những kiến thức về đạo đức kinh doanh và trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp. Rèn luyện kỹ năng phân tích, dự báo, ... và các kỹ năng cần thiết để vận dụng các nhân tố đạo đức và trách nhiệm xã hội vào hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. Phát huy tính chủ động, nhận thức được vai trò, tầm quan trọng của đạo đức và trách nhiệm xã hội trong hoạt động kinh doanh.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
54	Quản trị rủi ro	Học phần quản trị xung đột cung cấp kiến thức về nguồn gốc và bản chất của từng loại xung đột trong tổ chức; Biết cách vận dụng qui trình quản trị xung đột và các kỹ thuật xử lý từng loại xung đột trong tổ chức; Và giúp người học nhận diện được các yêu cầu về đạo đức trong công tác quản trị xung đột trong tổ chức.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
55	Quản trị sự đổi mới	Môn học Quản trị sự đổi mới cung cấp những hệ thống kiến thức, hệ thống lý luận về quản trị sự đổi mới hoạch định cho sự đổi mới, tổ chức và điều hành quá trình đổi mới, đánh giá sự đổi mới, các yếu tố để thành công trong quản trị sự đổi mới ở doanh nghiệp, nhà quản trị sự đổi mới và quản trị sự đổi mới trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
56	Quản trị xung đột	Học phần quản trị xung đột cung cấp kiến thức về nguồn gốc và bản chất của từng loại xung đột trong tổ chức; Biết cách vận dụng qui trình quản trị xung đột và các kỹ thuật xử lý từng loại xung đột trong tổ chức; Và giúp người học nhận diện được các yêu cầu về đạo đức trong công tác quản trị xung đột trong tổ chức.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
57	Sản xuất sạch hơn	Học phần Công nghệ sản xuất sạch hơn bao gồm hệ thống tri thức cơ bản về: - Những vấn đề chung về sản xuất sạch hơn; - Phương pháp và kỹ thuật thực hiện sản xuất sạch hơn; - Sử dụng hiệu quả năng lượng trong sản xuất sạch hơn; - Đánh giá vòng đời sản phẩm (Life Cycle Assessment); - Hướng dẫn thực hiện trường hợp áp dụng sản xuất sạch hơn.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
58	Marketing xanh	Môn học này là giúp cho sinh viên: Làm quen với các khái niệm mới trong Marketing; Nhận thức được tầm quan trọng của Marketing xanh trong hoạt động kinh doanh và trong quá trình phát triển kinh tế – xã hội; Nắm được những khái niệm căn bản nhất liên quan đến Marketing xanh; Hiểu rõ được sự tương tác giữa tiêu dùng và môi trường. Biết cách khám phá ra nhu cầu xanh của khách hàng, từ đó, xây dựng kế hoạch marketing xanh cho doanh nghiệp, và cuối cùng là chuyển giao các giá trị cho khách hàng và cộng đồng.	3	7	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
2.4. Thực tập và đồ án/khóa luận tốt nghiệp			12		

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
59	Thực tập tốt nghiệp	Học phần Thực tập tốt nghiệp nghiên cứu thực tiễn về hoạt động sản xuất kinh doanh trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở các doanh nghiệp BĐS. Những vấn đề nghiên cứu cơ bản: công tác tổ chức bộ máy quản lý, sản phẩm – thị trường; công tác lao động – tiền lương; công tác quản lý các nguồn lực vật chất; hoạt động marketing; tình hình tài chính và công tác kế toán...	4	8	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
60	Khóa luận tốt nghiệp	Học phần Khóa luận tốt nghiệp nghiên cứu thực tiễn về hoạt động sản xuất kinh doanh trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở các doanh nghiệp từ đó đề xuất giải pháp giải quyết những vấn đề tồn tại trong những hoạt động cơ bản tại thực tế doanh nghiệp. Những vấn đề nghiên cứu cơ bản: công tác tổ chức bộ máy quản lý, sản phẩm – thị trường; công tác lao động – tiền lương; công tác quản lý các nguồn lực vật chất; hoạt động marketing; tình hình tài chính và công tác kế toán...	8	8	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

18C12. Công khai các môn Khoa: Kinh tế Tài nguyên và Môi trường Chuyên ngành Quản trị bất động sản

+ Khóa 09,10

TT	Tên học phần	Mục đích môn học	Số	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
1. Khối kiến thức giáo dục đại cương			30		
1.1. Bắt buộc			30		
1	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 6 chương bao quát những nội dung cơ bản về học thuyết giá trị, giá trị thặng dư, học thuyết kinh tế CNTB độc quyền, CNTB độc quyền nhà nước, sự mạnh giai cấp công nhân và cách mạng xã hội, những vấn đề chính trị - xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng XHCN, chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng thế giới.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết

2	Triết học Mác - Lênin	Ngoài một chương mở đầu nhằm giới thiệu khái lược về chủ nghĩa Mác-Lênin và một số vấn đề chung của môn học. Căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 3 chương bao quát nhưng nội dung cơ bản về thể giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa Mác-Lênin.	3	1	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn, phương pháp thảo luận nhóm
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Môn tư tưởng Hồ Chí Minh là môn học bắt buộc chung. Sau khi học xong môn học này, người học sẽ có ý thức trong việc vận dụng những giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh vào hoạt động thực tiễn. Nội dung của môn học bao gồm 8 chương trình bày những vấn đề cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu của môn học và trong mỗi chương sẽ trình bày những nội dung cơ bản theo mục tiêu của từng chương.	2	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn, phương pháp thảo luận nhóm
4	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy cuối cùng trong các học phần lý luận chính trị. Học phần cung cấp những tri thức cơ bản nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam. Học phần góp phần bồi dưỡng cho sinh viên về phẩm chất, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, vào sự nghiệp của dân tộc. Giúp sinh viên hiểu biết về sự ra đời và lãnh đạo đất nước của Đảng Cộng sản Việt Nam; Thực hiện những vấn đề lịch sử, kinh tế - xã hội của đất nước; Xây dựng tinh thần yêu nước, ý thức, niềm tự hào, tự tôn dân tộc, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng.	2	4	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
5	Pháp luật đại cương	Học phần giới thiệu các khái niệm, các phạm trù chung cơ bản nhất về Nhà nước và Pháp luật dưới góc độ của khoa học quản lý. Trên cơ sở đó, đi vào phân tích: Cấu trúc của bộ máy Nhà nước cũng như chức năng, thẩm quyền và địa vị pháp lý của các cơ quan trong bộ máy Nhà nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam; tính chất pháp lý và cơ cấu của hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật; nội dung cơ bản của Luật hành chính, Luật dân sự, Luật hình sự.	2	1	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận, phương pháp phỏng vấn

6	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn Chủ nghĩa xã hội khoa học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết các phạm trù, khái niệm, các quy luật chính trị - xã hội; Thực hiện đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội của đất nước; Xây dựng thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn.	2	3	Phương pháp thảo luận, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp luận
7	Môi trường và con người	Cung cấp và trình bày các kiến thức về con người và sự phát triển của con người, gắn liền với sự tác động của con người vào môi trường, hậu quả của sự tác động đó ngược trở lại đối với con người; đồng thời giới thiệu các khái niệm về sinh thái, tài nguyên và môi trường. Phân tích vai trò của con người đối với tiếp cận bảo vệ môi trường, từ đó sinh viên có khả năng đưa ra các biện pháp cơ bản để bảo vệ môi trường, bảo tồn tài nguyên mà đỉnh cao của nó là phát triển bền vững – một sự kết hợp hài hòa và tối ưu cho sự phát triển của con người trong khi vẫn bảo vệ được môi trường tự nhiên và xã hội.	2	1	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận
8	Anh văn 1	Thông qua 7 đơn vị bài học cung cấp cho sinh viên một số lượng từ vựng phong phú về các chủ điểm giáo dục, công việc, thư tín, hợp đồng, Về cú pháp cung cấp cho sinh viên cách sử dụng các loại từ loại trong tiếng Anh, câu ra lệnh, lời đề nghị, thông báo.	3	1	Phương pháp kiểm tra viết
9	Anh văn 2	Đây là nội dung Tiếng Anh cơ bản nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, các kỹ năng giao tiếp thông dụng cùng với vốn từ vựng cần thiết cho giao tiếp và kinh doanh. Yêu cầu đạt trình độ trung cấp đối với những sinh viên đã hoàn tất chương trình Tiếng Anh 7 năm ở bậc trung học	3	2	Phương pháp kiểm tra viết
10	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên các khái niệm về tập hợp, ánh xạ, quan hệ và quan hệ thứ tự. Sinh viên nắm được các kiến thức về định thức, ma trận và lý thuyết hệ phương trình tuyến tính. Trang bị cho sinh viên khái niệm về không gian vector, hệ độc lập tuyến tính, cơ sở và số chiều không gian, ánh xạ tuyến tính và ma trận của nó, phép biến đổi tuyến tính, vector riêng và giá trị riêng. Nắm vững đường cong bậc hai và mặt bậc hai của hình học giải tích.	2	1	Phương pháp kiểm tra viết

11	Toán cao cấp 2	Học phần cung cấp kiến thức đại cương về tập hợp, quan hệ và logic suy luận, cũng như các kiến thức cơ bản về Đại số tuyến tính và Giải tích toán học thực sự cần thiết cho việc tiếp cận với các mô hình phân tích quá trình ra quyết định trong kinh tế và quản lý: Không gian vectơ số học n chiều; ma trận và định thức; hệ phương trình tuyến tính; dạng toàn phương; hàm số và giới hạn; phép vi phân đối với hàm số một biến số; hàm nhiều biến và hàm ẩn; các bài toán cực trị; phép tính tích phân; phương trình vi phân; phương trình sai phân.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
12	Tin học ứng dụng	Học phần trang bị cho sinh viên khối ngành Kinh tế - Quản trị kinh doanh những kiến thức cơ bản về tin học xét trên quan điểm của người ứng dụng. Học phần đề cập đến 5 khối kiến thức: 1/ Một số vấn đề cơ bản về tin học và máy tính. 2/ Các hệ điều hành MS DOS và WIN-DOWS. 3/ Soạn thảo văn bản trên máy tính. 4/ Sử dụng bản tính Excel. 5/ Sử dụng các dịch vụ cơ bản của Internet. Học phần sẽ giúp học viên nâng cao kỹ năng sử dụng máy vi tính và các phần mềm thông dụng nhất.	3	1	Phương pháp kiểm tra viết
13	Xác suất thống kê	Học phần được kết cấu thành hai phần tương đối độc lập về cấu trúc nhưng có liên quan chặt chẽ về nội dung Phần lý thuyết xác suất giới thiệu tính quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên. Phần thống kê toán bao gồm các nội dung: Cơ sở lý thuyết về điều tra chọn mẫu, một phương pháp được dùng khá phổ biến trong điều tra, khảo sát các dữ liệu kinh tế và điều tra xã hội học; các phương pháp ước lượng và kiểm định giả thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề thực tế nói chung và các vấn đề kinh tế nói riêng	2	3	Phương pháp kiểm tra viết
14	Giáo dục thể chất	Phần 1: Thực hiện 90 tiết, ứng với 3 học phần: Điền kinh, bóng rổ và cầu lông, hoàn thành chương trình trong 3 học kỳ I, II và III. Phần 2: Thực hiện 90 tiết, ứng với 3 học phần: Điền kinh, bóng rổ và cầu lông, hoàn thành chương trình trong 3 học kỳ I, II và III.	5	1	Phương pháp quan sát, phân tích

15	Giáo dục quốc phòng - an ninh	Trang bị kiến thức cơ bản về đường lối quân sự, công tác quốc phòng, an ninh của Đảng và Nhà nước; những kỹ năng quân sự, an ninh cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và làm nghĩa vụ quân sự, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, sẵn sàng bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa.	8	1	Phương pháp quan sát, phân tích
2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			105		
2.1. Kiến thức cơ sở ngành			24		
2.1.1. Bắt buộc			22		
16	Kinh tế vĩ mô	Cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản và cơ sở về hoạt động của nền kinh tế thị trường thông qua việc phân tích các quy luật kinh tế cơ bản như quy luật cung cầu, quy luật cạnh tranh. Học phần còn đề cập đến hành vi của các thành viên trong một nền kinh tế: người tiêu dùng, doanh nghiệp và chính phủ. Qua đó sinh viên sẽ được trang bị công cụ phân tích để hiểu và có thể áp dụng khi học các học phần tiếp theo.	3	1	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
17	Kinh tế vĩ mô	Cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản một số khái niệm cơ bản của kinh tế vĩ mô, bao gồm: Đo lường tổng sản lượng và mức giá của nền kinh tế; mô tả hành vi của nền kinh tế trong dài hạn: các nhân tố quy định tăng trưởng kinh tế, thất nghiệp và lạm phát trong dài hạn; giới thiệu những tư tưởng chính về tổng cung, tổng cầu và cân bằng kinh tế vĩ mô; lạm phát và thất nghiệp trong ngắn hạn; giới thiệu các vấn đề kinh tế vĩ mô của một nền kinh tế mở bao gồm cán cân thanh toán, tỷ giá hối đoái và các chính sách thương mại.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

18	Nguyên lý kế toán	Cung cấp những kiến thức cơ bản về các nguyên lý kế toán chung và việc vận dụng chúng vào doanh nghiệp: Các khái niệm, bản chất, đối tượng, mục đích, chức năng, nhiệm vụ và yêu cầu của kế toán; các phương pháp kế toán; quá trình thu thập, ghi chép số liệu kế toán và lập các báo cáo kế toán tài chính, trình tự kế toán các quá trình kinh doanh chủ yếu; các hình thức kế toán; nội dung và các hình thức tổ chức công tác kế toán.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
19	Nguyên lý marketing	Học phần cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản về những nguyên lý marketing và sự vận dụng chúng vào thực tiễn doanh nghiệp như: hệ thống thông tin và nghiên cứu marketing; Môi trường marketing và thị trường của các doanh nghiệp; nhận dạng nhu cầu và hành vi khách hàng; phương pháp luận nghiên cứu marketing và nguyên lý ứng xử của doanh nghiệp với thị trường, gồm: các chiến lược thị trường, các chính sách marketing căn bản và tổ chức quản trị marketing của doanh nghiệp.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
20	Quản trị học	Cung cấp các kiến thức cơ bản về quản trị và sự vận dụng thực tiễn doanh nghiệp của nó như: khái niệm và bản chất của quản trị; nhà quản trị; môi trường quản trị; các lý thuyết quản trị (cổ điển và hiện đại); các chức năng của quản trị: hoạch định, tổ chức, giám đốc/điều hành và kiểm tra/kiểm soát. Học phần còn cập nhật một số vấn đề mới của quản trị học hiện đại như quản trị thông tin và ra quyết định, quản trị sự đổi mới/thay đổi, quản trị xung đột, quản trị sự rủi ro và cơ hội của một doanh nghiệp.	3	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
21	Tài chính - tiền tệ	Cung cấp những kiến thức cơ bản như: Khái quát về tài chính, tiền tệ, tín dụng; lãi suất tín dụng, ngân hàng thương mại, ngân hàng trung ương; khái quát thị trường tài chính doanh nghiệp; ngân sách nhà nước; lạm phát tiền tệ	3	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

22	Nguyên lý thống kê kinh tế	Trang bị cho sinh viên các vấn đề về lý thuyết, chuẩn bị cho những tiết thực hành trên máy tính có hiệu quả, là cơ sở quan trọng cho người học tiếp cận các môn học chuyên ngành kinh tế. Trang bị cho sinh viên khả năng ứng dụng trong lĩnh vực kinh tế và quản trị kinh doanh với các ví dụ gắn gũi với thực tế.	2	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
23	Luật kinh tế	Học phần trang bị những kiến thức cơ bản về pháp luật và điều chỉnh lĩnh vực kinh doanh, làm cơ sở cho việc nghiên cứu các luật chuyên ngành về tài chính, ngân hàng, thương mại cũng như các chế độ pháp lý điều chỉnh cơ cấu tổ chức, hoạt động và quản lý các loại hình doanh nghiệp. Nội dung bao gồm: Địa vị pháp lý của các doanh nghiệp; những nghĩa vụ kinh doanh; quan hệ lao động trong doanh nghiệp; chế độ hợp đồng kinh tế, cách thức giao dịch, ký kết và thực hiện các hợp đồng kinh tế; pháp luật về giải quyết tranh chấp kinh tế và phá sản doanh nghiệp.	2	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
2.1.2. Tự chọn			2		
24	Kỹ năng thuyết trình	Môn học trang bị kiến thức giúp cho học viên có được kiến thức và kỹ năng cơ bản về thuyết trình, kỹ năng báo cáo và những công cụ quan trọng để rèn luyện và nâng cao kỹ năng giao tiếp hiệu quả trong kinh doanh.	1	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
25	Kỹ năng làm việc nhóm	Học phần cung cấp những lý thuyết cơ bản về tổng quan về hoạt động nhóm, các cơ sở khoa học – nghiên cứu lý thuyết đã có về hoạt động của nhóm, các bước cụ thể để xây dựng nhóm công tác và một số kỹ thuật điều hành hoạt động nhóm. học phần cung cấp cho sinh viên những kỹ năng nhất định để nhiều người cùng thực hiện tốt một nhiệm vụ và hướng đến mục tiêu chung. Cách làm việc này sẽ giúp các cá nhân bổ sung những thiếu sót cho nhau và hoàn thiện bản thân mình. Mỗi cá nhân cần phải luyện cho mình những kỹ năng làm việc nhóm cần thiết để xây dựng nhóm hoàn thiện, gắn kết hơn trong bất kỳ hoàn cảnh nào.	1	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

26	Kỹ năng quản lý thời gian	<p>Học phần giúp sinh viên xác định được: Quản lý thời gian bằng cách phát triển và thực hiện một kế hoạch công việc để đạt được mục đích của bạn Thực hiện quyết định đã được lập sẵn về những điều phải làm và khi nào phải làm Áp dụng quy trình “cơ cấu toàn não bộ” để định hướng được nhưng cam kết hiện tại và tương lai Lên kế hoạch cho những công việc cần thực hiện trước, kế hoạch theo tuần, danh sách công việc phải làm hàng ngày. Áp dụng những chiến lược và kỹ năng để kiểm soát sự chần chừ và gián đoạn.</p>	1	3	<p>Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>
27	Kỹ năng tư duy sáng tạo	<p>Môn học giúp sinh viên hiểu và vận dụng được các kiến thức về: Tư duy sáng tạo: Đây là khả năng nhìn thấy một vấn đề và đưa ra những ý tưởng và giải pháp hữu ích để đối phó với nó một cách tổng thể. Tư duy phản biện: Đó là khả năng nhìn và đánh giá sự việc, sự việc một cách tổng thể, để đưa ra những câu hỏi thích hợp nhằm hiểu đúng bản chất của vấn đề, thay vì chấp nhận nó một cách vội vàng. Tư duy logic: Nó là hoạt động suy luận, đánh giá một vấn đề cụ thể để đạt được một mục tiêu mong muốn. Tư duy quản lý: Thực tế, tư duy quản lý không chỉ người lãnh đạo cần mà tất cả mọi người đều cần. Tư duy tích cực: Đó là một cách để phát triển các kỹ năng suy nghĩ tích cực, để nhìn ra mặt sáng của vấn đề và có thêm động lực cũng như sự lạc quan để bước tiếp.</p>	1	3	<p>Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>
2.2. Kiến thức ngành			29		
28	Phương pháp nghiên cứu trong kinh doanh	<p>Học phần này được thiết kế nhằm giúp cho sinh viên nắm vững kiến thức cơ bản nhất về khoa học, nghiên cứu khoa học và phương pháp nghiên cứu khoa học, bước đầu thực hiện được một nghiên cứu khoa học. Đồng thời, học phần còn trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết để tiếp thu tốt các môn học có liên quan và có thể tự nâng cao trình độ về nghiên cứu khoa học sử dụng trong nghề nghiệp.</p>	3	4	<p>Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>

29	Quản trị văn phòng	Môn học Quản trị văn phòng nghiên cứu lý luận và thực tiễn về các công việc văn phòng như hoạch định, tổ chức, phối hợp, tiêu chuẩn hóa và kiểm soát các hoạt động xử lý thông tin. Về cơ bản, môn học có 3 nội dung chính: đại cương về hành chính văn phòng, quản trị hành chính văn phòng một cách khoa học và một số nghiệp vụ hành chính văn phòng như soạn thảo văn bản, tổ chức các cuộc họp, hội nghị, các chuyến công tác, công tác văn thư, lưu trữ, ...	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
30	Quản trị chiến lược	Học phần cung cấp những kiến thức căn bản về những nguyên lý quản trị chiến lược và sự vận dụng thực tiễn doanh nghiệp của nó như: những khái niệm cơ bản về chiến lược và quản trị chiến lược; các giai đoạn phát triển của quản trị chiến lược; mô hình nguyên lý quản trị chiến lược của doanh nghiệp có mục tiêu dài hạn, bao gồm: hoạch định chiến lược, tổ chức thực hiện chiến lược, đánh giá, kiểm soát và điều chỉnh, thay đổi chiến lược của doanh nghiệp dưới những điều kiện môi trường, thị trường và nguồn nhân lực xác định của doanh nghiệp.	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
31	Quản trị nguồn nhân lực	Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về vai trò của quản trị nguồn nhân lực trong tổ chức, chiến lược của tổ chức và quản lý nhân sự, cơ sở luật pháp về nhân sự, tuyển chọn và bố trí lao động, đánh giá thực hiện công việc, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực, thù lao và các phúc lợi cho người lao động, các quan hệ lao động và những vấn đề có liên quan.	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

32	Quản trị marketing	<p>Nội dung môn học tập trung nghiên cứu quá trình quản trị marketing bao gồm: kế hoạch hoá, tổ chức thực hiện, kiểm tra đánh giá và điều kiện các hoạt động marketing của một tổ chức (doanh nghiệp). Những nội dung xây dựng chiến lược và kế hoạch marketing được tập trung phân tích theo quy trình xây dựng kế hoạch từ phân tích cơ hội kinh doanh đến phân đoạn thị trường, lựa chọn thị trường mục tiêu, xác lập các định hướng chiến lược, xây dựng kế hoạch hành động, phân tích tài chính. Môn học cũng tập trung vào kỹ năng phát triển các nhóm công cụ và biện pháp marketing và phối hợp các nhóm công cụ marketing trên thị trường theo những kịch bản khác nhau. Môn học cũng giới thiệu các kiểu loại chiến lược marketing điển hình và các hình thức tổ chức bộ phận quản lý marketing. Sinh viên sau khi hoàn thành môn học sẽ có kỹ năng phân tích và truyền thông của một nhà quản trị marketing, có khả năng tổ chức và quản lý hoạt động marketing của một tổ chức (doanh nghiệp) trong thực tế.</p>	3	4	<p>Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>
33	Quản trị vận hành	<p>Cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng và công cụ trong việc thiết kế, thực hiện và cải tiến quản trị vận hành của các doanh nghiệp sản xuất và dịch vụ. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cốt lõi về quản trị vận hành bao gồm thiết kế sản phẩm, dịch vụ và lựa chọn quy trình vận hành; các phương pháp bố trí mặt bằng sản xuất và kinh doanh dịch vụ, các phương pháp và nội dung của điều độ quy trình vận hành, kiến thức và ứng dụng lý thuyết xếp hàng trong kinh doanh dịch vụ.</p>	3	5	<p>Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>
34	Quản trị tài chính doanh nghiệp	<p>Học phần cung cấp những khái niệm cơ bản, các kỹ năng phân tích trong quá trình ra quyết định về tài chính. Các chủ đề bao gồm: quản lý thu chi, phân tích và dự báo tài chính, quản lý đầu tư dài hạn, quản lý tài sản dài hạn, quản lý nguồn vốn, chi phí vốn,...</p>	3	5	<p>Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>

35	Phân tích và dự báo kinh doanh	Học phần này giúp sinh viên thấy được tình hình hoạt động thực tế và kết quả của doanh nghiệp, từ đó đề xuất các biện pháp hợp lý để kiểm soát chi phí, khai thác khả năng tiềm tàng của doanh nghiệp nhằm gia tăng hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Phân tích hoạt động kinh doanh bằng các phương pháp nghiên cứu riêng có của mình giúp sinh viên hiểu và đánh giá đúng kết quả sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh và cho thấy được nguyên nhân khách quan và chủ quan dẫn đến kết quả. Phân tích báo tài chính của doanh nghiệp cho thấy được ý nghĩa của các số liệu trên các báo cáo, thông qua mối quan hệ giữa các khoản mục trên bảng cân đối sẽ đánh giá được tình hình biến động cũng như kết cấu vốn, nguồn vốn của doanh nghiệp. Khả năng sinh lời, tình hình lưu chuyển vốn, khả năng thanh toán của doanh nghiệp cũng sẽ được sáng tỏ khi phân tích báo cáo tài chính. Dự báo kinh doanh cung cấp thông tin ra quyết định kinh doanh.	3	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
36	Khởi sự và tạo lập doanh nghiệp	Học phần trang bị những nội dung về: nhận thức kinh doanh, ý tưởng kinh doanh, đánh giá ý tưởng kinh doanh; những vấn đề về nghiên cứu thị trường, về marketing trong khởi sự doanh nghiệp; lập kế hoạch kinh doanh, cách thức đánh giá một bản kế hoạch kinh doanh; vấn đề vốn trong khởi sự kinh doanh; lựa chọn mô hình doanh nghiệp – những vấn đề pháp lý trong khởi sự kinh doanh; tìm kiếm cộng sự; hệ thống, luật pháp, những quy định về thành lập và hoạt động doanh nghiệp,... Mục tiêu, sinh viên sẽ nắm rõ những kiến thức căn bản nhất để bắt đầu dự án của mình, đồng thời, hiểu rõ những bước đi cần thiết, những nguồn lực cần chuẩn bị, xây dựng bản Kế hoạch kinh doanh cho chính dự án của cá nhân mình, những cột mốc cần vượt qua để có thể thành lập và đưa doanh nghiệp vào hoạt động.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
37	Anh văn chuyên ngành	Học phần giúp sinh viên đọc hiểu những bài viết, thuật ngữ chuyên ngành quản trị kinh doanh và ôn tập kiến thức Anh văn để giao tiếp trong môi trường sử dụng tiếng Anh.	2	5	Phương pháp kiểm tra viết
2.3. Kiến thức chuyên ngành			40		
2.2.1. Bắt buộc			24		

38	Tổng quan về thị trường Bất động sản	Học phần giới thiệu những kiến thức chung cơ bản và tổng quan về Bất động sản và Thị trường bất động sản, hướng dẫn việc tìm hiểu và phân tích thị trường bất động sản tại thế giới và Việt Nam. Trang bị cho sinh viên kiến thức nền tảng về thị trường bất động sản trước khi học các học phần chuyên ngành tiếp theo về chuyên ngành bất động sản.	3	5	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
39	Quản trị dự án	Môn Quản lý dự án đầu tư trang bị cho sinh viên chuyên ngành những kiến thức cơ bản về quản lý dự án, bao gồm các nội dung: Lý thuyết cơ bản và hiện đại về dự án và quản lý dự án đầu tư phát triển; Các mô hình tổ chức QLDA trong nền kinh tế nói chung và doanh nghiệp nói riêng; Nội dung chủ yếu của QLDA (Quản lý thời gian, quản lý chi phí, quản lý nhân sự dự án, Phân phối nguồn lực dự án, quản lý chất lượng dự án, đánh giá và giám sát dự án...); Thực hành công tác QLDA trên cơ sở các bài tập tình huống do các nhà quản lý dự án chuyên nghiệp xây dựng	3	5	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
40	Kinh doanh Bất động sản	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức khái quát là việc đầu tư nguồn vốn nhằm thực hiện hoạt động mua, xây dựng, nhận chuyển nhượng để bán (chuyển nhượng tức cho thuê, cho thuê lại hoặc cho thuê mua bất động sản, thực hiện môi giới bất động sản, dịch vụ tư vấn bất động sản, dịch vụ sàn giao dịch bất động sản hoặc quản lý bất động sản nhằm vào mục đích sinh lợi.	3	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
41	Quản lý dịch vụ công trình	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức thực tiễn trong lĩnh vực quản lý dịch vụ công trình bất động sản. Giúp sinh viên tiếp cận và hiểu được các khái niệm cơ bản cũng như vai trò của quản lý dịch vụ công trình. Làm rõ nội dung của công tác quản lý một bất động sản, bao gồm việc quản lý và chăm sóc khách hàng, đảm bảo an ninh và vệ sinh, quản lý dịch vụ, hệ thống kỹ thuật, giám sát và kiểm soát.	2	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

42	Môi giới Bất động sản	<p>Môn học sẽ giới thiệu những kiến thức cơ bản về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tổng quan và quy trình nghiệp vụ của nghề môi giới: các kiến thức chung và quy trình nghiệp vụ liên quan nghề môi giới (khái niệm, vị trí của nghề, khả năng làm việc và thăng tiến, sự khác biệt của nghề môi giới và các nghề khác) - Các kiến thức cơ bản liên quan đến năng lực của một môi giới viên: quy tắc và chuẩn mực đạo đức, cơ sở pháp lý và hệ thống văn bản pháp luật liên quan đến môi giới bất động sản, khả năng tự nhận biết được ưu nhược điểm của bản thân và các kiến thức tổng quát về giao tiếp, đàm phán, tư vấn. 	3	6	Phương pháp kiểm tra viết
43	Luật kinh doanh Bất động sản	<p>Môn học tập trung chủ yếu nội dung quy định pháp luật như: các nguyên tắc kinh doanh bất động sản, quyền và nghĩa vụ các bên trong hoạt động kinh doanh bất động sản trong các lĩnh vực kinh doanh nhà và công trình xây dựng, kinh doanh quyền sử dụng đất, kinh doanh dịch vụ bất động sản. Môn học cung cấp kiến thức quản lý nhà nước đối với hoạt động kinh doanh bất động sản.</p>	3	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
44	Marketing Bất động sản	<p>Học phần này sẽ giúp sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các khái niệm căn bản về Marketing áp dụng trong bất động sản; Hiểu được vai trò, vị trí, chức năng của marketing và quy trình marketing trong bất động sản; - Biết cách lập một chiến lược/ kế hoạch Marketing trong bất động sản; Biết cách chọn lựa phương tiện truyền thông trong marketing, đặc biệt là các phương tiện truyền thông hiện đại và việc ứng dụng internet vào marketing bất động sản. - Ngoài ra, môn học còn giúp các sinh viên có cách nhìn tổng quát về hoạt động marketing trong thực tiễn, cụ thể là trong hoạt động kinh doanh bất động sản; sinh viên học cách tư duy của nhà marketing, có thể tự nghiên cứu chuyên sâu về marketing trong bất động sản... 	3	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

45	Đàm phán trong kinh doanh	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đàm phán giúp sinh viên ứng dụng những kiến thức này vào các vấn đề thực tế thông qua việc giải quyết các tình huống phát sinh như: tranh chấp lao động, bàn thảo hợp đồng, thuyết trình sản phẩm, phân tích và xử lý tình huống khó khăn trong công việc,... Các bài tập được thực hiện theo nhóm, theo cá nhân và thuyết trình trước đám đông. Sinh viên có thể tự tin thuyết trình và đàm phán trong kinh doanh và trong các cuộc thương thuyết trong công việc sau này.	2	5	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
46	Thực hành nghề nghiệp	Theo quy định của Bộ môn Khoa học Quản lý kinh tế – Khoa Kinh tế TN&MT (có thể điều chỉnh, cập nhật), mỗi sinh viên chọn một đề tài/ chủ đề thuộc nội dung của hoạt động doanh nghiệp để thực hiện. Nội dung đề án chuyên ngành quản trị kinh doanh tổng hợp phải trên cơ sở đánh giá thực trạng hoạt động ở lĩnh vực nghiên cứu trong thời gian ≥ 3 năm trở lại đây tại một doanh nghiệp hay tổ chức nào đó, rút ra các thành tựu, hạn chế cũng như nguyên nhân của các hạn chế để đưa ra và trình bày các định hướng cần thiết nhằm cải thiện tình hình ở các lĩnh vực nghiên cứu.	2	6	Phương pháp kiểm tra viết
2.3.2. Tự chọn			16		
47	Thẩm định dự án đầu tư BĐS	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết và thực hành thẩm định giá bất động sản phù hợp với những tiêu chuẩn quốc tế và Việt Nam như các kiến thức về bất động sản và thị trường bất động sản, cơ sở giá trị, các nguyên tắc, phương pháp thẩm định giá bất động sản, quy trình thẩm định giá bất động sản và báo cáo.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
48	Định giá tài nguyên môi trường	Học phần trang bị cho sinh viên những nội dung kiến thức và thực hành về định giá tài nguyên môi trường phù hợp với những tiêu chuẩn quy định, cung cấp những kiến thức tổng quát về cách thức và phương pháp định giá trong công tác quản lý tài nguyên môi trường hiện nay.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

49	Định giá bất động sản	<p>Môn học giúp cho người học có cách nhìn tổng quát về cách định giá và vai trò của nó trong công tác quản lý tài chính về đất đai và bất động sản trong cơ chế thị trường theo định hướng XHCN ở Việt nam hiện nay.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Những vấn đề liên quan đến đất đai và bất động sản. - Thị trường Đất đai và thị trường Bất động sản. - Cơ sở khoa học, nguyên tắc xác định giá đất và bất động sản. - Phương pháp định giá đất và bất động sản. Công tác Định giá đất và bất động sản ở Việt Nam. 	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
50	Văn hóa doanh nghiệp	<p>Học phần Văn hóa kinh doanh trang bị những kiến thức chung về văn hóa doanh nghiệp và những kỹ năng cần thiết để tổ chức, ứng dụng, và phát triển các kiến thức về văn hóa kinh doanh trong hoạt động kinh tế nói chung và trong hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp nói riêng. Môn học cũng trang bị những kiến thức và kinh nghiệm thực tế về phương pháp xây dựng và phát triển văn hoá doanh nghiệp và tạo lập bản sắc văn hoá (thương hiệu) cho một tổ chức hay doanh nghiệp. Môn học còn trình bày một số vấn đề về văn hoá kinh doanh Việt Nam như: Khác biệt văn hóa trong công cuộc làm ăn kinh tế tại Việt Nam, Văn hoá Việt Nam, Văn hóa kinh doanh tại thị trường Nhật, Hoa Kỳ, Trung Quốc , ...</p>	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
51	Đạo đức và trách nhiệm xã hội	<p>Học phần Đạo đức và trách nhiệm xã hội giúp sinh viên nắm được những kiến thức về đạo đức kinh doanh và trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp. Rèn luyện kỹ năng phân tích, dự báo, ... và các kỹ năng cần thiết để vận dụng các nhân tố đạo đức và trách nhiệm xã hội vào hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. Phát huy tính chủ động, nhận thức được vai trò, tầm quan trọng của đạo đức và trách nhiệm xã hội trong hoạt động kinh doanh.</p>	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

52	Kiến trúc công trình	Học phân cung cấp cho sinh viên những kiến thức từ tổng quan đến chi tiết về những kiến thức: đặc điểm và yêu cầu kiến trúc các công trình, phân loại các công trình kiến trúc. Sinh viên đồng thời được học về cách bố trí mạng lưới công trình xây dựng, cách xác định sức chứa hợp lý, yêu cầu về địa điểm và các khống chế về m t quy hoạch, phân khu và đ c điểm về kết cấu và thẩm mỹ.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
53	Dự toán công trình	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản, ứng dụng 1 phần mềm dự toán để lập được hồ sơ dự toán cho các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp, hướng dẫn cho sinh viên trình tự các bước lập một hồ sơ dự toán dự thầu. Cũng cố kiến thức cho sinh viên nắm vững thêm trình tự để lập được hồ sơ dự toán cho công trình xây dựng, thanh toán, quyết toán khối lượng công trình.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
54	Quy hoạch đô thị	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quy hoạch xây dựng và phát triển đô thị, nắm được các kiểu dạng đô thị cơ bản, có khả năng đọc hiểu 2 và thiết kế sơ bộ các loại bản vẽ quy hoạch định hướng phát triển, quy hoạch chi tiết và quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan đô thị. + Hiểu được các khái niệm, các mô hình, xu thế phát triển chung của các đô thị trên thế giới và Việt Nam. + Có khả năng đọc hiểu bản vẽ và phân tích, tổng hợp các thông tin cơ bản trong lĩnh vực quy hoạch đô thị.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
55	Phong thủy trong BĐS	Học phân Phong thủy trong bất động sản cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phong thủy và phong thủy trong quy hoạch đất đai, chi tiết từ quy hoạch kiến trúc nhà ở đến quy hoạch cảnh quan, giúp sinh viên có thể vận dụng linh hoạt các kiến thức phong thủy đã học trong bố trí, thiết kế quy hoạch.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

56	Đại cương về lãnh đạo tổ chức	Giúp cho người học có kiến thức căn bản về lãnh đạo, trang bị cho người học các công cụ và kỹ năng lãnh đạo từ căn bản đến cao cấp, nhằm giải quyết những tình huống cũng như thành công trong công tác lãnh đạo sau này. Học phần lãnh đạo sẽ cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng từ một số mô hình và nghiên cứu khác nhau, để rồi nhận biết tố chất và nâng cao kỹ năng lãnh đạo trong mỗi cá nhân. Bởi một lãnh đạo không tự nhiên được sinh ra mà quá trình trao đổi, rèn luyện tôi tạo nên. (Vince Lombardi).	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
57	Hệ thống thông tin Bất động sản	Học phần đề cập đến những hệ thống kiến thức, hệ thống lý luận trong việc các định vai trò, cấu trúc và cách phân loại thông tin trong hệ thống quản trị doanh nghiệp bất động sản, cơ sở tổ chức hệ thống thông tin quản trị, các phương pháp thu thập, phân tích thông tin và phương pháp để thiết kế hệ thống thông tin quản trị, hệ thống các loại thông tin trong quản trị doanh nghiệp...	2	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
58	Quản lý sàn giao dịch bất động sản	Nội dung học phần trang bị những kiến thức cơ bản nhằm giúp người học phát triển những kiến thức nền tảng về quản lý sàn giao dịch bất động sản, bao gồm: tổng quan về quản lý điều hành sàn giao dịch, thị trường bất động sản, đầu tư kinh doanh bất động sản, các quy trình và kỹ năng môi giới bất động sản, các văn bản pháp luật trong kinh doanh bất động sản. Từ đó sinh viên có thể ứng dụng linh hoạt trong hoạt động kinh doanh bất động sản của doanh nghiệp.	2	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
59	Kỹ năng giao tiếp	Đây là môn học trang bị kiến thức giúp cho học viên có được kiến thức và kỹ năng cơ bản về giao tiếp trong môi trường kinh doanh năng động và toàn cầu hóa, nắm được bản chất và các hình thức giao tiếp trong kinh doanh.	1	8	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

60	Kỹ năng giải quyết vấn đề	Môn học trang bị cho sinh viên những vấn đề lý luận và kinh nghiệm về giải quyết vấn đề và ra quyết định trong vai trò của nhà quản trị. Sau khi học xong học phần này, sinh viên có thể: - Nhận thức được tầm quan trọng của kỹ năng giải quyết vấn đề và ra quyết định trong các kỹ năng quản trị của nhà quản lý, lãnh đạo hiện nay; - Nhận thức được vai trò quan trọng của hệ thống thông tin quản trị hỗ trợ cho việc ra quyết định quản trị; - Nắm được nội dung và các bước cơ bản, một số kỹ thuật, phương pháp, mô hình trong giải quyết vấn đề và ra quyết định.	1	8	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
61	Kỹ năng tìm việc	Học phần Kỹ năng tìm việc có sự kết hợp và vận dụng các kỹ năng thuyết trình, giao tiếp, khám phá bản thân và lập kế hoạch nghề nghiệp vào quá trình tìm kiếm, đạt được công việc phù hợp. Học phần giúp sinh viên khái quát được tiến trình tìm kiếm một công việc mong đợi, phù hợp với năng lực và tính cách của bản thân. Từ đó, sinh viên xây dựng được kế hoạch, làm chủ thời gian, nắm bắt các cơ hội việc làm. Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức, kỹ năng chuẩn bị và cách thức gọi hồ sơ tìm việc nhằm tạo ấn tượng với nhà tuyển dụng, đặc biệt, trang bị những kỹ năng cần thiết để sinh viên tự tin tham gia buổi phỏng vấn: kỹ năng chuẩn bị trước khi tham gia phỏng vấn, kỹ năng trả lời phỏng vấn hiệu quả, kỹ năng đặt câu hỏi.	1	8	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
62	Kỹ năng khám phá bản thân và lập kế hoạch nghề nghiệp	Môn học “Kỹ năng Khám phá bản thân và lập kế hoạch nghề nghiệp” giới thiệu những khía cạnh lý thuyết về việc tìm hiểu bản thân và hoạch định nghề nghiệp. Hình thành kỹ năng theo đuổi sự khám phá và hoạch định kế hoạch phát triển bản thân trọn đời. Tự cập nhật những kênh thông tin qua đó xác định được những giá trị xã hội cần cho từng giai đoạn lịch sử. Giúp sinh viên có kỹ năng định vị, hoạch định, thực thi, kiểm tra và điều chỉnh kế hoạch phát triển bản thân trong từng nấc thang của sự nghiệp.	1	8	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

63	Kỹ năng giao tiếp công sở	Nội dung chính của học phần là cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về giao tiếp trong kinh doanh, đồng thời sử dụng phương pháp thực hành và giải quyết bài tập tình huống để trang bị cho sinh viên các kỹ năng giao tiếp trực tiếp và gián tiếp trong môi trường kinh doanh. Ngoài ra, môn học còn giúp sinh viên có cái nhìn khái quát hơn về môi trường giao tiếp công sở của các nước tiên tiến trên thế giới nhằm giúp họ đạt hiệu quả cao trong quá trình thuyết phục và đàm phán với đối tác	1	8	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
2.4. Thực tập và Khóa luận tốt nghiệp			12		
64	Thực tập tốt nghiệp	Học phần Thực tập tốt nghiệp nghiên cứu thực tiễn về hoạt động sản xuất kinh doanh trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở các doanh nghiệp BĐS. Những vấn đề nghiên cứu cơ bản: công tác tổ chức bộ máy quản lý, sản phẩm – thị trường; công tác lao động – tiền lương; công tác quản lý các nguồn lực vật chất; hoạt động marketing; tình hình tài chính và công tác kế toán...	4	8	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
65	Khóa luận tốt nghiệp	Học phần Khóa luận tốt nghiệp nghiên cứu thực tiễn về hoạt động sản xuất kinh doanh trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở các doanh nghiệp từ đó đề xuất giải pháp giải quyết những vấn đề tồn tại trong những hoạt động cơ bản tại thực tế doanh nghiệp. Những vấn đề nghiên cứu cơ bản: công tác tổ chức bộ máy quản lý, sản phẩm – thị trường; công tác lao động – tiền lương; công tác quản lý các nguồn lực vật chất; hoạt động marketing; tình hình tài chính và công tác kế toán...	8	8	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

+ Khóa 11, 12

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
1. Khối kiến thức giáo dục đại cương			38		
1.1. Lý luận chính trị					
1	Triết học Mác - Lênin	Ngoài một chương mở đầu nhằm giới thiệu khái lược về chủ nghĩa Mác-Lênin và một số vấn đề chung của môn học. Căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 3 chương bao quát nhưng nội dung cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa Mác-Lênin.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 6 chương bao quát những nội dung cơ bản về học thuyết giá trị, giá trị thặng dư, học thuyết kinh tế CNTB độc quyền, CNTB độc quyền nhà nước, sự mạnh giai cấp công nhân và cách mạng xã hội, những vấn đề chính trị - xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng XHCN, chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng thế giới.	2	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn Chủ nghĩa xã hội khoa học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết các phạm trù, khái niệm, các quy luật chính trị - xã hội; Thực hiện đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội của đất nước; Xây dựng thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn.	2	4	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Môn tư tưởng Hồ Chí Minh là môn học bắt buộc chung. Sau khi học xong môn học này, người học sẽ có ý thức trong việc vận dụng những giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh vào hoạt động thực tiễn. Nội dung của môn học bao gồm 8 chương trình bày những vấn đề cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu của môn học và trong mỗi chương sẽ trình bày những nội dung cơ bản theo mục tiêu của từng chương.	2	5	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy cuối cùng trong các học phần lý luận chính trị. Học phần cung cấp những tri thức cơ bản nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam. Học phần góp phần bồi dưỡng cho sinh viên về phẩm chất, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, vào sự nghiệp của dân tộc. Giúp sinh viên hiểu biết về sự ra đời và lãnh đạo đất nước của Đảng Cộng sản Việt Nam; Thực hiện những vấn đề lịch sử, kinh tế - xã hội của đất nước; Xây dựng tinh thần yêu nước, ý thức, niềm tự hào, tự tôn dân tộc, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng.	2	6	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
1.2. Khoa học xã hội					
1.2.1. Bắt buộc					

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
6	Pháp luật đại cương	Học phần giới thiệu các khái niệm, các phạm trù chung cơ bản nhất về Nhà nước và Pháp luật dưới góc độ của khoa học quản lý. Trên cơ sở đó, đi vào phân tích: Cấu trúc của bộ máy Nhà nước cũng như chức năng, thẩm quyền và địa vị pháp lý của các cơ quan trong bộ máy Nhà nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam; tính chất pháp lý và cơ cấu của hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật; nội dung cơ bản của Luật hành chính, Luật dân sự, Luật hình sự.	2	3	phương pháp kiểm tra viết
1.2.2. Tự chọn 2/6 TC					
7	Môi trường và con người	Cung cấp và trình bày các kiến thức về con người và sự phát triển của con người, gắn liền với sự tác động của con người vào môi trường, hậu quả của sự tác động đó ngược trở lại đối với con người; đồng thời giới thiệu các khái niệm về sinh thái, tài nguyên và môi trường. Phân tích vai trò của con người đối với tiếp cận bảo vệ môi trường, từ đó sinh viên có khả năng đưa ra các biện pháp cơ bản để bảo vệ môi trường, bảo tồn tài nguyên mà đỉnh cao của nó là phát triển bền vững – một sự kết hợp hài hòa và tối ưu cho sự phát triển của con người trong khi vẫn bảo vệ được môi trường tự nhiên và xã hội.	2	1	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
8	Kinh tế biến đổi khí hậu	Môn học cung cấp kiến thức cơ bản về các quy luật khí hậu, khí tượng, thủy văn, những đặc tính vật lý và diễn biến của hiện tượng biến đổi khí hậu sự ảnh hưởng đến cuộc sống của con người và kinh tế- Xã hội, đánh giá các nguy cơ tổn thất về mặt kinh tế do BĐKH và chi phí đầu tư cần thiết để phòng tránh, đề xuất các biện pháp giảm thiểu rủi ro do những tác động của biến đổi khí hậu gây ra ở quy mô cộng đồng, lãnh thổ và quốc gia, giúp những nhà làm chính sách, quản lý BĐKH có cơ sở khi ra quyết định về việc đầu tư chi phí phòng tránh thiên tai và ứng phó biến đổi khí hậu trong hiện tại, và đây cũng là một sự đầu tư phòng ngừa và giảm thiểu các thiệt hại về nhân mạng, kinh tế và xã hội trong tương lai.	2	1	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Quản lý nhà nước về Tài nguyên và Môi trường	Môn học cung cấp kiến thức cơ bản về môi trường và quản lý nhà nước về môi trường, như: khái niệm môi trường, các thành phần của môi trường; khái niệm quản lý nhà nước về quản lý nhà nước về môi trường, sự cần thiết phải quản lý nhà nước về môi trường, hệ thống các cơ quan nhà nước quản lý về môi trường; nguyên tắc, ý nghĩa, tầm quan trọng quản lý nhà nước về môi trường; sinh viên sau khi ra trường sẽ vận dụng được kiến thức trong công tác quản lý nhà nước về môi trường.	2	1	Phương pháp kiểm tra viết
1.3. Ngoại ngữ					
10	Anh văn 1	Thông qua 7 đơn vị bài học cung cấp cho sinh viên một số lượng từ vựng phong phú về các chủ điểm giáo dục, công việc, thư tín, hợp đồng, Về cú pháp cung cấp cho sinh viên cách sử dụng các loại từ loại trong tiếng Anh, câu ra lệnh, lời đề nghị, thông báo.	3	1	Phương pháp kiểm tra viết
11	Anh văn 2	Đây là nội dung Tiếng Anh cơ bản nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, các kỹ năng giao tiếp thông dụng cùng với vốn từ vựng cần thiết cho giao tiếp và kinh doanh. Yêu cầu đạt trình độ trung cấp đối với những sinh viên đã hoàn tất chương trình Tiếng Anh 7 năm ở bậc trung học	3	2	Phương pháp kiểm tra viết
1.4. Khoa học tự nhiên					
12	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên các khái niệm về tập hợp, ánh xạ, quan hệ và quan hệ thứ tự. Sinh viên nắm được các kiến thức về định thức, ma trận và lý thuyết hệ phương trình tuyến tính. Trang bị cho sinh viên khái niệm về không gian vector, hệ độc lập tuyến tính, cơ sở và số chiều không gian, ánh xạ tuyến tính và ma trận của nó, phép biến đổi tuyến tính, vector riêng và giá trị riêng. Nắm vững đường cong bậc hai và mặt bậc hai của hình học giải tích.	2	1	Phương pháp kiểm tra viết

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
13	Xác suất thống kê	Học phần được kết cấu thành hai phần tương đối độc lập về cấu trúc nhưng có liên quan chặt chẽ về nội dung. Phần lý thuyết xác suất giới thiệu tính quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên. Phần thống kê toán bao gồm các nội dung: Cơ sở lý thuyết về điều tra chọn mẫu, một phương pháp được dùng khá phổ biến trong điều tra, khảo sát các dữ liệu kinh tế và điều tra xã hội học; các phương pháp ước lượng và kiểm định giả thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề thực tế nói chung và các vấn đề kinh tế nói riêng.	2	2	Phương pháp kiểm tra viết
1.5. Giáo dục thể chất					
14	GDTC – Đá cầu	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về môn đá cầu như lịch sử phát triển, kỹ thuật cơ bản cách chơi à luật thi đấu.	1	1	Phương pháp quan sát, phân tích
15	GDTC – Bóng chuyền	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về môn bóng chuyền và các kỹ thuật cơ bản và luật thi đấu	1	1	Phương pháp quan sát, phân tích
16	GDTC – Cầu Lông	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về môn cầu lông, giúp cho sinh viên nắm được các kỹ thuật cơ bản cũng như điều luật thi đấu.	1	1	Phương pháp quan sát, phân tích
17	GDTC – Điền kinh	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức kỹ năng và luật thi đấu của môn chạy ngắn và nhảy cao kiểu năm nghiên.	1	1	Phương pháp quan sát, phân tích
18	GDTC – Thể dục	Bài thể dục liên hoàn tay không 72 động tác nhằm hình thành kỹ thuật cơ bản cho vận động trong đời sống.	1	1	Phương pháp quan sát, phân tích
1.6. Giáo dục quốc phòng – An ninh					
19	Giáo dục quốc phòng - an ninh	Trang bị kiến thức cơ bản về đường lối quân sự, công tác quốc phòng, an ninh của Đảng và Nhà nước; những kỹ năng quân sự, an ninh cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và làm nghĩa vụ quân sự, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, sẵn sàng bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa.	8	2	Phương pháp quan sát, phân tích
2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp					
2.1. Kiến thức cơ sở ngành					
			25		

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
2.1.1. Bắt buộc			21		
20	Kinh tế vi mô	Cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản và cơ sở về hoạt động của nền kinh tế thị trường thông qua việc phân tích các quy luật kinh tế cơ bản như quy luật cung cầu, quy luật cạnh tranh. Học phần còn đề cập đến hành vi của các thành viên trong một nền kinh tế: người tiêu dùng, doanh nghiệp và chính phủ. Qua đó sinh viên sẽ được trang bị công cụ phân tích để hiểu và có thể áp dụng khi học các học phần tiếp theo.	3	1	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
21	Kinh tế vĩ mô	Cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản một số khái niệm cơ bản của kinh tế vĩ mô, bao gồm: Đo lường tổng sản lượng và mức giá của nền kinh tế; mô tả hành vi của nền kinh tế trong dài hạn: các nhân tố quy định tăng trưởng kinh tế, thất nghiệp và lạm phát trong dài hạn; giới thiệu những tư tưởng chính về tổng cung, tổng cầu và cân bằng kinh tế vĩ mô; lạm phát và thất nghiệp trong ngắn hạn; giới thiệu các vấn đề kinh tế vĩ mô của một nền kinh tế mở bao gồm cán cân thanh toán, tỷ giá hối đoái và các chính sách thương mại.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
22	Nguyên lý kế toán	Cung cấp những kiến thức cơ bản về các nguyên lý kế toán chung và việc vận dụng chúng vào doanh nghiệp: Các khái niệm, bản chất, đối tượng, mục đích, chức năng, nhiệm vụ và yêu cầu của kế toán; các phương pháp kế toán; quá trình thu thập, ghi chép số liệu kế toán và lập các báo cáo kế toán tài chính, trình tự kế toán các quá trình kinh doanh chủ yếu; các hình thức kế toán; nội dung và các hình thức tổ chức công tác kế toán.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
23	Nguyên lý marketing	Học phần cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản về những nguyên lý marketing và sự vận dụng chúng vào thực tiễn doanh nghiệp như: hệ thống thông tin và nghiên cứu marketing; Môi trường marketing và thị trường của các doanh nghiệp; nhận dạng nhu cầu và hành vi khách hàng; phương pháp luận nghiên cứu marketing và nguyên lý ứng xử của doanh nghiệp với thị trường, gồm: các chiến lược thị trường, các chính sách marketing căn bản và tổ chức quản trị marketing của doanh nghiệp.	3	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
24	Quản trị học	Cung cấp các kiến thức cơ bản về quản trị và sự vận dụng thực tiễn doanh nghiệp của nó như: khái niệm và bản chất của quản trị; nhà quản trị; môi trường quản trị; các lý thuyết quản trị (cổ điển và hiện đại); các chức năng của quản trị: hoạch định, tổ chức, giám đốc/điều hành và kiểm tra/kiểm soát. Học phần còn cập nhật một số vấn đề mới của quản trị học hiện đại như quản trị thông tin và ra quyết định, quản trị sự đổi mới/thay đổi, quản trị xung đột, quản trị sự rủi ro và cơ hội của một doanh nghiệp.	3	1	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
25	Tài chính - tiền tệ	Cung cấp những kiến thức cơ bản như: Khái quát về tài chính, tiền tệ, tín dụng; lãi suất tín dụng, ngân hàng thương mại, ngân hàng trung ương; khái quát thị trường tài chính tài chính doanh nghiệp; ngân sách nhà nước; lạm phát tiền tệ	3	3	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
26	Toán kinh tế	Trang bị cho sinh viên các vấn đề về lý thuyết, chuẩn bị cho những tiết thực hành trên máy tính có hiệu quả, là cơ sở quan trọng cho người học tiếp cận các môn học chuyên ngành kinh tế. Trang bị cho sinh viên khả năng ứng dụng trong lĩnh vực kinh tế và quản trị kinh doanh với các ví dụ gần gũi với thực tế.	3	3	
2.1.2. Tự chọn			4		

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
27	Kỹ năng thuyết trình và làm việc nhóm	Môn học trang bị kiến thức giúp cho học viên có được kiến thức và kỹ năng cơ bản về thuyết trình, kỹ năng báo cáo và những công cụ quan trọng để rèn luyện và nâng cao kỹ năng giao tiếp hiệu quả trong kinh doanh. Học phần cung cấp những lý thuyết cơ bản về tổng quan về hoạt động nhóm, các cơ sở khoa học – nghiên cứu lý thuyết đã có về hoạt động của nhóm, các bước cụ thể để xây dựng nhóm công tác và một số kỹ thuật điều hành hoạt động nhóm. Học phần cung cấp cho sinh viên những kỹ năng nhất định để nhiều người cùng thực hiện tốt một nhiệm vụ và hướng đến mục tiêu chung. Cách làm việc này sẽ giúp các cá nhân bổ sung những thiếu sót cho nhau và hoàn thiện bản thân mình. Mỗi cá nhân cần phải luyện cho mình những kỹ năng làm việc nhóm cần thiết để xây dựng nhóm hoàn thiện, gắn kết hơn trong bất kỳ hoàn cảnh nào.	2	1	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
28	Kỹ năng tư duy và quản lý thời gian	Môn học giúp sinh viên hiểu và vận dụng được các kiến thức về: Tư duy sáng tạo: Đây là khả năng nhìn thấy một vấn đề và đưa ra những ý tưởng và giải pháp hữu ích để đối phó với nó một cách tổng thể. Tư duy phân biện: Đó là khả năng nhìn và đánh giá sự việc, sự việc một cách tổng thể, để đưa ra những câu hỏi thích hợp nhằm hiểu đúng bản chất của vấn đề, thay vì chấp nhận nó một cách vội vàng. Tư duy logic: Nó là hoạt động suy luận, đánh giá một vấn đề cụ thể để đạt được một mục tiêu mong muốn. Tư duy quản lý: Thực tế, tư duy quản lý không chỉ người lãnh đạo cần mà tất cả mọi người đều cần. Tư duy tích cực: Đó là một cách để phát triển các kỹ năng suy nghĩ tích cực, để nhìn ra mặt sáng của vấn đề và có thêm động lực cũng như sự lạc quan để bước tiếp.	2	1	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
29	Kỹ năng giao tiếp	Học phần bao gồm những kiến thức cơ bản về giao tiếp như: Khái quát chung về giao tiếp (Khái niệm, các chức năng của giao tiếp, quá trình giao tiếp, phân loại giao tiếp,...), các phương tiện giao tiếp (giao tiếp phi ngôn ngữ và giao tiếp ngôn ngữ), các kỹ năng giao tiếp cơ bản (Kỹ năng lắng nghe, kỹ năng nói và đặt câu hỏi, kỹ năng khen - phê bình...), giao tiếp liên văn hóa (các vấn đề của giao tiếp liên văn hóa, văn hóa giao tiếp của người Việt Nam và một số nước trên thế giới...). Đây là môn học giúp sinh viên hoàn thiện hơn về kỹ năng giao tiếp. Đồng thời cũng là một trong những bước đệm quan trọng đưa các em đến gần hơn với thành công.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
30	Kỹ năng tìm việc	Học phần Kỹ năng tìm việc có sự kết hợp và vận dụng các kỹ năng thuyết trình, giao tiếp, khám phá bản thân và lập kế hoạch nghề nghiệp vào quá trình tìm kiếm, đạt được công việc phù hợp. Học phần giúp sinh viên khái quát được tiến trình tìm kiếm một công việc mong đợi, phù hợp với năng lực và tính cách của bản thân. Từ đó, sinh viên xây dựng được kế hoạch, làm chủ thời gian, nắm bắt các cơ hội việc làm. Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức, kỹ năng chuẩn bị và cách thức gửi hồ sơ tìm việc nhằm tạo ấn tượng với nhà tuyển dụng, đặc biệt, trang bị những kỹ năng cần thiết để sinh viên tự tin tham gia buổi phỏng vấn: kỹ năng chuẩn bị trước khi tham gia phỏng vấn, kỹ năng trả lời phỏng vấn hiệu quả, kỹ năng đặt câu hỏi.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
2.2. Kiến thức ngành			26		
31	Phương pháp nghiên cứu trong kinh doanh	Học phần này được thiết kế nhằm giúp cho sinh viên nắm vững kiến thức cơ bản nhất về khoa học, nghiên cứu khoa học và phương pháp nghiên cứu khoa học, bước đầu thực hiện được một nghiên cứu khoa học. Đồng thời, học phần còn trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết để tiếp thu tốt các môn học có liên quan và có thể tự nâng cao trình độ về nghiên cứu khoa học sử dụng trong nghề nghiệp.	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
32	Quản trị văn phòng	Môn học Quản trị văn phòng nghiên cứu lý luận và thực tiễn về các công việc văn phòng như hoạch định, tổ chức, phối hợp, tiêu chuẩn hóa và kiểm soát các hoạt động xử lý thông tin. Về cơ bản, môn học có 3 nội dung chính: đại cương về hành chính văn phòng, quản trị hành chính văn phòng một cách khoa học và một số nghiệp vụ hành chính văn phòng như soạn thảo văn bản, tổ chức các cuộc họp, hội nghị, các chuyến công tác, công tác văn thư, lưu trữ, ...	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
33	Quản trị chiến lược	Học phần cung cấp những kiến thức căn bản về những nguyên lý quản trị chiến lược và sự vận dụng thực tiễn doanh nghiệp của nó như: những khái niệm cơ bản về chiến lược và quản trị chiến lược; các giai đoạn phát triển của quản trị chiến lược; mô hình nguyên lý quản trị chiến lược của doanh nghiệp có mục tiêu dài hạn, bao gồm: hoạch định chiến lược, tổ chức thực hiện chiến lược, đánh giá, kiểm soát và điều chỉnh, thay đổi chiến lược của doanh nghiệp dưới những điều kiện môi trường, thị trường và nguồn nhân lực xác định của doanh nghiệp.	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
34	Quản trị nguồn nhân lực	Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về vai trò của quản trị nguồn nhân lực trong tổ chức, chiến lược của tổ chức và quản lý nhân sự, cơ sở luật pháp về nhân sự, tuyển chọn và bố trí lao động, đánh giá thực hiện công việc, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực, thù lao và các phúc lợi cho người lao động, các quan hệ lao động và những vấn đề có liên quan.	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
35	Quản trị vận hành	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng và công cụ trong việc thiết kế, thực hiện và cải tiến quản trị vận hành của các doanh nghiệp sản xuất và dịch vụ. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cốt lõi về quản trị vận hành bao gồm thiết kế sản phẩm, dịch vụ và lựa chọn quy trình vận hành; các phương pháp bố trí mặt bằng sản xuất và kinh doanh dịch vụ, các phương pháp và nội dung của điều độ quy trình vận hành, kiến thức và ứng dụng lý thuyết xếp hàng trong kinh doanh dịch vụ.	3	5	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
36	Quản trị tài chính doanh nghiệp	Học phần cung cấp những khái niệm cơ bản, các kỹ năng phân tích trong quá trình ra quyết định về tài chính. Các chủ đề bao gồm: quản lý thu chi, phân tích và dự báo tài chính, quản lý đầu tư dài hạn, quản lý tài sản dài hạn, quản lý nguồn vốn, chi phí vốn,...	3	5	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
37	Phân tích và dự báo kinh doanh	Học phần này giúp sinh viên thấy được tình hình hoạt động thực tế và kết quả của doanh nghiệp, từ đó đề xuất các biện pháp hợp lý để kiểm soát chi phí, khai thác khả năng tiềm tàng của doanh nghiệp nhằm gia tăng hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Phân tích hoạt động kinh doanh bằng các phương pháp nghiên cứu riêng có của mình giúp sinh viên hiểu và đánh giá đúng kết quả sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh và cho thấy được nguyên nhân khách quan và chủ quan dẫn đến kết quả. Phân tích báo tài chính của doanh nghiệp cho thấy được ý nghĩa của các số liệu trên các báo cáo, thông qua mối quan hệ giữa các khoản mục trên bảng cân đối sẽ đánh giá được tình hình biến động cũng như kết cấu vốn, nguồn vốn của doanh nghiệp. Khả năng sinh lời, tình hình lưu chuyển vốn, khả năng thanh toán của doanh nghiệp cũng sẽ được sáng tỏ khi phân tích báo cáo tài chính. Dự báo kinh doanh cung cấp thông tin ra quyết định kinh doanh.	3	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
38	Anh văn chuyên ngành	Học phần giúp sinh viên đọc hiểu những bài viết, thuật ngữ chuyên ngành quản trị kinh doanh và ôn tập kiến thức Anh văn để giao tiếp trong môi trường sử dụng tiếng Anh.	2	3	Phương pháp kiểm tra viết
39	Khởi sự và tạo lập doanh nghiệp	Học phần trang bị những nội dung về: nhận thức kinh doanh, ý tưởng kinh doanh, đánh giá ý tưởng kinh doanh; những vấn đề về nghiên cứu thị trường, về marketing trong khởi sự doanh nghiệp; lập kế hoạch kinh doanh, cách thức đánh giá một bảng kế hoạch kinh doanh; vấn đề vốn trong khởi sự kinh doanh; lựa chọn mô hình doanh nghiệp – những vấn đề pháp lý trong khởi sự kinh doanh; tìm kiếm cộng sự; hệ thống, luật pháp, những quy định về thành lập và hoạt động doanh nghiệp,... Mục tiêu, sinh viên sẽ nắm rõ những kiến thức căn bản nhất để bắt đầu dự án của mình, đồng thời, hiểu rõ những bước đi cần thiết, những nguồn lực cần chuẩn bị, xây dựng bản Kế hoạch kinh doanh cho chính dự án của cá nhân mình, những cột mốc cần vượt qua để có thể thành lập và đưa doanh nghiệp vào hoạt động.	3	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
2.3. Kiến thức chuyên ngành (nếu có)			38		
2.3.1. Bắt buộc			27		
40	Thực hành nghề nghiệp	Theo quy định của Bộ môn Khoa học Quản lý kinh tế – Khoa Kinh tế TN&MT (có thể điều chỉnh, cập nhật), mỗi sinh viên chọn một đề tài/ chủ đề thuộc nội dung của hoạt động doanh nghiệp để thực hiện. Nội dung đề án chuyên ngành quản trị kinh doanh tổng hợp phải trên cơ sở đánh giá thực trạng hoạt động ở lĩnh vực nghiên cứu trong thời gian 3 năm trở lại đây tại một doanh nghiệp hay tổ chức nào đó, rút ra các thành tựu, hạn chế cũng như nguyên nhân của các hạn chế để đưa ra và trình bày các định hướng cần thiết nhằm cải thiện tình hình ở các lĩnh vực nghiên cứu.	2	7	Phương pháp kiểm tra viết
41	Marketing Bất động sản	Học phần này sẽ giúp sinh viên: - Nắm được các khái niệm căn bản về Marketing áp dụng trong bất động sản; Hiểu được vai trò, vị trí, chức năng của marketing và quy trình marketing trong bất động sản; - Biết cách lập một chiến lược/ kế hoạch Marketing trong bất động sản; Biết cách chọn lựa phương tiện truyền thông trong marketing, đặc biệt là các phương tiện truyền thông hiện đại và việc ứng dụng internet vào marketing bất động sản. - Ngoài ra, môn học còn giúp các sinh viên có cách nhìn tổng quát về hoạt động marketing trong thực tiễn, cụ thể là trong hoạt động kinh doanh bất động sản; sinh viên học cách tư duy của nhà marketing, có thể tự nghiên cứu chuyên sâu về marketing trong bất động sản...	3	5	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
42	Quản lý dịch vụ công trình	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức thực tiễn trong lĩnh vực quản lý dịch vụ công trình bất động sản. Giúp sinh viên tiếp cận và hiểu được các khái niệm cơ bản cũng như vai trò của quản lý dịch vụ công trình. Làm rõ nội dung của công tác quản lý một bất động sản, bao gồm việc quản lý và chăm sóc khách hàng, đảm bảo an ninh và vệ sinh, quản lý dịch vụ, hệ thống kỹ thuật, giám sát và kiểm soát.	2	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
43	Tổng quan về thị trường Bất động sản	Học phần giới thiệu những kiến thức chung cơ bản và tổng quan về Bất động sản và Thị trường bất động sản, hướng dẫn việc tìm hiểu và phân tích thị trường bất động sản tại thế giới và Việt Nam. Trang bị cho sinh viên kiến thức nền tảng về thị trường bất động sản trước khi học các học phần chuyên ngành tiếp theo về chuyên ngành bất động sản.	3	4	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
44	Kinh doanh Bất động sản	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức khái quát là việc đầu tư nguồn vốn nhằm thực hiện hoạt động mua, xây dựng, nhận chuyển nhượng để bán (chuyển nhượng tức cho thuê, cho thuê lại hoặc cho thuê mua bất động sản, thực hiện môi giới bất động sản, dịch vụ tư vấn bất động sản, dịch vụ sàn giao dịch bất động sản hoặc quản lý bất động sản nhằm vào mục đích sinh lợi.	3	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
45	Luật kinh doanh Bất động sản	Môn học tập trung chủ yếu nội dung quy định pháp luật như: các nguyên tắc kinh doanh bất động sản, quyền và nghĩa vụ các bên trong hoạt động kinh doanh bất động sản trong các lĩnh vực kinh doanh nhà và công trình xây dựng, kinh doanh quyền sử dụng đất, kinh doanh dịch vụ bất động sản. Môn học cung cấp kiến thức quản lý nhà nước đối với hoạt động kinh doanh bất động sản.	3	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
46	Môi giới Bất động sản	Môn học sẽ giới thiệu những kiến thức cơ bản về: - Tổng quan và quy trình nghiệp vụ của nghề môi giới: các kiến thức chung và quy trình nghiệp vụ liên quan nghề môi giới (khái niệm, vị trí của nghề, khả năng làm việc và thăng tiến, sự khác biệt của nghề môi giới và các nghề khác) - Các kiến thức cơ bản liên quan đến năng lực của một môi giới viên: quy tắc và chuẩn mực đạo đức, cơ sở pháp lý và hệ thống văn bản pháp luật liên quan đến môi giới bất động sản, khả năng tự nhận biết được ưu nhược điểm của bản thân và các kiến thức tổng quát về giao tiếp, đàm phán, tư vấn.	3	6	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
47	Quản trị dự án bất động sản	Môn Quản lý dự án đầu tư trang bị cho sinh viên chuyên ngành những kiến thức cơ bản về quản lý dự án, bao gồm các nội dung: Lý thuyết cơ bản và hiện đại về dự án và quản lý dự án đầu tư phát triển; Các mô hình tổ chức QLDA trong nền kinh tế nói chung và doanh nghiệp nói riêng; Nội dung chủ yếu của QLDA (Quản lý thời gian, quản lý chi phí, quản lý nhân sự dự án, Phân phối nguồn lực dự án, quản lý chất lượng dự án, đánh giá và giám sát dự án...); Thực hành công tác QLDA trên cơ sở các bài tập tình huống do các nhà quản lý dự án chuyên nghiệp xây dựng	3	5	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
48	Quản lý sàn giao dịch Bất động sản	Nội dung học phần trang bị những kiến thức cơ bản nhằm giúp người học phát triển những kiến thức nền tảng về quản lý sàn giao dịch bất động sản, bao gồm: tổng quan về quản lý điều hành sàn giao dịch, thị trường bất động sản, đầu tư kinh doanh bất động sản, các quy trình và kỹ năng môi giới bất động sản, các văn bản pháp luật trong kinh doanh bất động sản. Từ đó sinh viên có thể ứng dụng linh hoạt trong hoạt động kinh doanh bất động sản của doanh nghiệp.	3	5	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
49	Đàm phán trong kinh doanh BĐS	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đàm phán giúp sinh viên ứng dụng những kiến thức này vào các vấn đề thực tế thông qua việc giải quyết các tình huống phát sinh như: tranh chấp lao động, bàn thảo hợp đồng, thuyết trình sản phẩm, phân tích và xử lý tình huống khó khăn trong công việc,... Các bài tập được thực hiện theo nhóm, theo cặp và thuyết trình trước đám đông. Sinh viên có thể tự tin thuyết trình và đàm phán trong kinh doanh và trong các cuộc thương thuyết trong công việc sau này.	2	7	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
2.3.2. Tự chọn (11/25)			11		
50	Hành vi khách hàng	Học phần Hành vi khách hàng bao gồm những tâm lý của khách hàng như suy nghĩ, cảm nhận, các phản ứng đối với sản phẩm/dịch vụ và toàn bộ những hoạt động của khách hàng trong quá trình tiêu dùng như quyết định mua sắm, sử dụng hay ngừng sử dụng sản phẩm. Nghiên cứu hành vi khách hàng đều là những hành vi của một cá nhân liên quan đến việc ra quyết định và có thể biến đổi, do đó sẽ chịu nhiều yếu tố ảnh hưởng khác nhau từ yếu tố bên trong hay môi trường bên ngoài như quảng cáo, lời giới thiệu từ những người đã trải nghiệm sản phẩm/dịch vụ, thông tin về giá cả, xu hướng mới,...	2	3	Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
51	Đạo đức và trách nhiệm xã hội	Học phần Đạo đức và trách nhiệm xã hội giúp sinh viên nắm được những kiến thức về đạo đức kinh doanh và trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp. Rèn luyện kỹ năng phân tích, dự báo, ... và các kỹ năng cần thiết để vận dụng các nhân tố đạo đức và trách nhiệm xã hội vào hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. Phát huy tính chủ động, nhận thức được vai trò, tầm quan trọng của đạo đức và trách nhiệm xã hội trong hoạt động kinh doanh.	3	7	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
52	Văn hóa kinh doanh	<p>Học phần Văn hóa kinh doanh trang bị những kiến thức chung về văn hóa doanh nghiệp và những kỹ năng cần thiết để tổ chức, ứng dụng, và phát triển các kiến thức về văn hóa kinh doanh trong hoạt động kinh tế nói chung và trong hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp nói riêng. Môn học cũng trang bị những kiến thức và kinh nghiệm thực tế về phương pháp xây dựng và phát triển văn hoá doanh nghiệp và tạo lập bản sắc văn hoá (thương hiệu) cho một tổ chức hay doanh nghiệp. Môn học còn trình bày một số vấn đề về văn hoá kinh doanh Việt Nam như: Khác biệt văn hóa trong công cuộc làm ăn kinh tế tại Việt Nam, Văn hoá Việt Nam, Văn hóa kinh doanh tại thị trường Nhật, Hoa Kỳ, Trung Quốc , ...</p>	3	7	<p>Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>
53	Thẩm định dự án đầu tư BDS	<p>Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết và thực hành thẩm định giá bất động sản phù hợp với những tiêu chuẩn quốc tế và Việt Nam như các kiến thức về bất động sản và thị trường bất động sản, cơ sở giá trị, các nguyên tắc, phương pháp thẩm định giá bất động sản, quy trình thẩm định giá bất động sản và báo cáo.</p>	3	7	<p>phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>
54	Định giá tài nguyên môi trường	<p>Học phần trang bị cho sinh viên những nội dung kiến thức và thực hành về định giá tài nguyên môi trường phù hợp với những tiêu chuẩn quy định, cung cấp những kiến thức tổng quát về cách thức và phương pháp định giá trong công tác quản lý tài nguyên môi trường hiện nay.</p>	3	7	<p>Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
55	Định giá bất động sản	<p>Môn học giúp cho người học có cách nhìn tổng quát về cách định giá và vai trò của nó trong công tác quản lý tài chính về đất đai và bất động sản trong cơ chế thị trường theo định hướng XHCN ở Việt nam hiện nay.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Những vấn đề liên quan đến đất đai và bất động sản. - Thị trường Đất đai và thị trường Bất động sản. - Cơ sở khoa học, nguyên tắc xác định giá đất và bất động sản. - Phương pháp định giá đất và bất động sản. Công tác Định giá đất và bất động sản ở Việt Nam. 	3	7	<p>Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>
56	Cơ sở dữ liệu Bất động sản	<p>Học phân đề cập đến những hệ thống kiến thức, hệ thống lý luận trong việc các định vai trò, cấu trúc và cách phân loại thông tin trong hệ thống quản trị doanh nghiệp bất động sản, cơ sở tổ chức hệ thống thông tin quản trị, các phương pháp thu thập, phân tích thông tin và phương pháp để thiết kế hệ thống thông tin quản trị, hệ thống các loại thông tin trong quản trị doanh nghiệp...</p>	3	7	<p>Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>
57	Đăng ký Bất động sản	<p>Hiểu được khái niệm, kiến thức cơ bản về công tác đăng ký bất động sản Hiểu được bản chất của công tác đăng ký bất động sản về các quy định chung đăng ký đất đai, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất, điều kiện, trình tự, thủ tục đăng 220 ký đất đai, cấp GCN quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho các đối tượng. Hiểu được các quy định về đăng ký biến động bất động sản về điều kiện, trình tự, thủ tục đăng ký biến động cho các dạng biến động.</p>	3	7	<p>Phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm</p>

ST T	Tên học phần	Mục đích môn học	Số TC	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
58	Quy hoạch đô thị	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quy hoạch xây dựng và phát triển đô thị, nắm được các kiểu dạng đô thị cơ bản, có khả năng đọc hiểu 2 và thiết kế sơ bộ các loại bản vẽ quy hoạch định hướng phát triển, quy hoạch chi tiết và quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan đô thị. + Hiểu được các khái niệm, các mô hình, xu thế phát triển chung của các đô thị trên thế giới và Việt Nam. + Có khả năng đọc hiểu bản vẽ và phân tích, tổng hợp các thông tin cơ bản trong lĩnh vực quy hoạch đô thị.	3	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
2.4. Thực tập và đồ án/khóa luận tốt nghiệp			12		
59	Thực tập tốt nghiệp	Học phần Thực tập tốt nghiệp nghiên cứu thực tiễn về hoạt động sản xuất kinh doanh trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở các doanh nghiệp BĐS. Những vấn đề nghiên cứu cơ bản: công tác tổ chức bộ máy quản lý, sản phẩm – thị trường; công tác lao động – tiền lương; công tác quản lý các nguồn lực vật chất; hoạt động marketing; tình hình tài chính và công tác kế toán...	4	8	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
60	Khóa luận tốt nghiệp	Học phần Khóa luận tốt nghiệp nghiên cứu thực tiễn về hoạt động sản xuất kinh doanh trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở các doanh nghiệp từ đó đề xuất giải pháp giải quyết những vấn đề tồn tại trong những hoạt động cơ bản tại thực tế doanh nghiệp. Những vấn đề nghiên cứu cơ bản: công tác tổ chức bộ máy quản lý, sản phẩm – thị trường; công tác lao động – tiền lương; công tác quản lý các nguồn lực vật chất; hoạt động marketing; tình hình tài chính và công tác kế toán...	8	8	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

**18C13. Công khai các môn Khoa: Kinh tế Tài nguyên và Môi trường
Ngành Kinh tế Tài nguyên thiên nhiên**

+ Khóa 09, 10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
1.	Khối kiến thức giáo dục đại cương				
1.1.	Lý luận chính trị				

1	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 6 chương bao quát những nội dung cơ bản về học thuyết giá trị, giá trị thặng dư, học thuyết kinh tế CNTB độc quyền, CNTB độc quyền nhà nước, sự mạnh giai cấp công nhân và cách mạng xã hội, những vấn đề chính trị - xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng XHCN, chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng thế giới.	2	2	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
2	Triết học Mác - Lênin	Ngoài một chương mở đầu nhằm giới thiệu khái lược về chủ nghĩa Mác-Lênin và một số vấn đề chung của môn học. Căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 3 chương bao quát những nội dung cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa Mác-Lênin.	3	1	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn, phương pháp thảo luận nhóm
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Môn tư tưởng Hồ Chí Minh là môn học bắt buộc chung. Sau khi học xong môn học này, người học sẽ có ý thức trong việc vận dụng những giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh vào hoạt động thực tiễn. Nội dung của môn học bao gồm 8 chương trình bày những vấn đề cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu của môn học và trong mỗi chương sẽ trình bày những nội dung cơ bản theo mục tiêu của từng chương.	2	3	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn, phương pháp thảo luận nhóm
4	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy cuối cùng trong các học phần lý luận chính trị. Học phần cung cấp những tri thức cơ bản nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam. Học phần góp phần bồi dưỡng cho sinh viên về phẩm chất, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, vào sự nghiệp của dân tộc. Giúp sinh viên hiểu biết về sự ra đời và lãnh đạo đất nước của Đảng Cộng sản Việt Nam; Thực hiện những vấn đề lịch sử, kinh tế - xã hội của đất nước; Xây dựng tinh thần yêu nước, ý thức, niềm tự hào, tự tôn dân tộc, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng.	2	4	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
1.2. Khoa học xã hội					
5	Pháp luật đại cương	Học phần giới thiệu các khái niệm, các phạm trù chung cơ bản nhất về Nhà nước và Pháp luật dưới góc độ của khoa học quản lý. Trên cơ sở đó, đi vào phân tích: Cấu trúc của bộ máy Nhà nước cũng như chức năng, thẩm quyền và địa vị pháp lý của các cơ quan trong bộ máy Nhà nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam; tính chất pháp lý và cơ cấu của hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật; nội dung cơ bản của Luật hành chính, Luật dân sự, Luật hình sự.	2	1	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận, phương pháp phỏng vấn

6	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn Chủ nghĩa xã hội khoa học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết các phạm trù, khái niệm, các quy luật chính trị - xã hội; Thực hiện đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội của đất nước; Xây dựng thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn.	2	3	phương pháp thảo luận, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp luận
7	Môi trường và con người	Được thiết kế nhằm trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về con người và sự phát triển của con người, các khái niệm sinh thái, tài nguyên thiên nhiên, sự tương tác giữa con người và môi trường, vai trò của con người trong cách tiếp cận bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. Từ những kiến thức cơ bản này, sinh viên có thể giải thích được nguyên nhân chính gây nên các vấn đề môi trường, đồng thời cũng tự đưa ra được các biện pháp và hành vi tương thích để bảo vệ môi trường, tài nguyên thiên nhiên và phát triển bền vững.	2	1	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận, phương pháp phỏng vấn
1.3. Ngoại ngữ					
8	Anh văn 1	Thông qua 7 đơn vị bài học cung cấp cho sinh viên một số lượng từ vựng phong phú về các chủ điểm giáo dục, công việc, thư tín, hợp đồng, Về cú pháp cung cấp cho sinh viên cách sử dụng các loại từ loại trong tiếng Anh, câu ra lệnh, lời đề nghị, thông báo.	3	1	phương pháp kiểm tra viết
9	Anh văn 2	Đây là nội dung Tiếng Anh cơ bản nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, các kỹ năng giao tiếp thông dụng cùng với vốn từ vựng cần thiết cho giao tiếp và kinh doanh. Yêu cầu đạt trình độ trung cấp đối với những sinh viên đã hoàn tất chương trình Tiếng Anh 7 năm ở bậc trung học	3	2	phương pháp kiểm tra viết
1.4. Khoa học tự nhiên					
10	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên các khái niệm về tập hợp, ánh xạ, quan hệ và quan hệ thứ tự. Sinh viên nắm được các kiến thức về định thức, ma trận và lý thuyết hệ phương trình tuyến tính. Trang bị cho sinh viên khái niệm về không gian vector, hệ độc lập tuyến tính, cơ sở và số chiều không gian, ánh xạ tuyến tính và ma trận của nó, phép biến đổi tuyến tính, vector riêng và giá trị riêng. Nắm vững đường cong bậc hai và mặt bậc hai của hình học giải tích.	2	1	phương pháp kiểm tra viết

11	Toán cao cấp 2	Học phần cung cấp kiến thức đại cương về tập hợp, quan hệ và logic suy luận, cũng như các kiến thức cơ bản về Đại số tuyến tính và Giải tích toán học thực sự cần thiết cho việc tiếp cận với các mô hình phân tích quá trình ra quyết định trong kinh tế và quản lý: Không gian vector số học n chiều; ma trận và định thức; hệ phương trình tuyến tính; dạng toàn phương; hàm số và giới hạn; phép vi phân đối với hàm số một biến số; hàm nhiều biến và hàm ẩn; các bài toán cực trị; phép tích phân; phương trình vi phân; phương trình sai phân.	2	2	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
12	Xác suất thống kê	Học phần được kết cấu thành hai phần tương đối độc lập về cấu trúc nhưng có liên quan chặt chẽ về nội dung Phần lý thuyết xác suất giới thiệu tính quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên. Phần thống kê toán bao gồm các nội dung: Cơ sở lý thuyết về điều tra chọn mẫu, một phương pháp được dùng khá phổ biến trong điều tra, khảo sát các dữ liệu kinh tế và điều tra xã hội học; các phương pháp ước lượng và kiểm định giả thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề thực tế nói chung và các vấn đề kinh tế nói riêng.	2	3	phương pháp kiểm tra viết
13	Tin học ứng dụng	Học phần trang bị cho sinh viên khối ngành Kinh tế - Quản trị kinh doanh những kiến thức cơ bản về tin học xét trên quan điểm của người ứng dụng. Học phần đề cập đến 5 khối kiến thức: 1/ Một số vấn đề cơ bản về tin học và máy tính. 2/ Các hệ điều hành MS DOS và WIN-DOWS. 3/ Soạn thảo văn bản trên máy tính. 4/ Sử dụng bản tính Excel. 5/ Sử dụng các dịch vụ cơ bản của Internet. Học phần sẽ giúp học viên nâng cao kỹ năng sử dụng máy vi tính và các phần mềm thông dụng nhất.	3	1	phương pháp phỏng vấn, phương pháp kiểm tra viết
1.5. Giáo dục thể chất					
14	Giáo dục thể chất (*)	Phần 1: Thực hiện 90 tiết, ứng với 3 học phần: Điền kinh, bóng rổ và cầu lông, hoàn thành chương trình trong 3 học kỳ I, II và III. Phần 2: Thực hiện 90 tiết, ứng với 3 học phần: Điền kinh, bóng rổ và cầu lông, hoàn thành chương trình trong 3 học kỳ I, II và III.	5	1	phương pháp quan sát, phân tích
15	Giáo dục quốc phòng (*)	Trang bị kiến thức cơ bản về đường lối quân sự, công tác quốc phòng, an ninh của Đảng và Nhà nước; những kỹ năng quân sự, an ninh cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và làm nghĩa vụ quân sự, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, sẵn sàng bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa.	8	1	phương pháp quan sát, phân tích
2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp					

2.1. Kiến thức cơ sở ngành					
2.1.1. Bắt buộc: 49 tín chỉ					
16	Kinh tế vĩ mô	Cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản và cơ sở về hoạt động của nền kinh tế thị trường thông qua việc phân tích các quy luật kinh tế cơ bản như quy luật cung cầu, quy luật cạnh tranh. Học phần còn đề cập đến hành vi của các thành viên trong một nền kinh tế: người tiêu dùng, doanh nghiệp và chính phủ. Qua đó sinh viên sẽ được trang bị công cụ phân tích để hiểu và có thể áp dụng khi học các học phần tiếp theo.	3	1	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
17	Kinh tế vĩ mô	Cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản một số khái niệm cơ bản của kinh tế vĩ mô, bao gồm: Đo lường tổng sản lượng và mức giá của nền kinh tế; mô tả hành vi của nền kinh tế trong dài hạn: các nhân tố quy định tăng trưởng kinh tế, thất nghiệp và lạm phát trong dài hạn; giới thiệu những tư tưởng chính về tổng cung, tổng cầu và cân bằng kinh tế vĩ mô; lạm phát và thất nghiệp trong ngắn hạn; giới thiệu các vấn đề kinh tế vĩ mô của một nền kinh tế mở bao gồm cán cân thanh toán, tỷ giá hối đoái và các chính sách thương mại.	3	2	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
18	Nguyên lý kế toán	Cung cấp những kiến thức cơ bản về các nguyên lý kế toán chung và việc vận dụng chúng vào doanh nghiệp: Các khái niệm, bản chất, đối tượng, mục đích, chức năng, nhiệm vụ và yêu cầu của kế toán; các phương pháp kế toán; quá trình thu thập, ghi chép số liệu kế toán và lập các báo cáo kế toán tài chính, trình tự kế toán các quá trình kinh doanh chủ yếu; các hình thức kế toán; nội dung và các hình thức tổ chức công tác kế toán.	3	2	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
19	Tài chính - Tiền tệ	Cung cấp những kiến thức cơ bản như: Khái quát về tài chính, tiền tệ, tín dụng; lãi suất tín dụng, ngân hàng thương mại, ngân hàng trung ương; khái quát thị trường tài chính tài chính doanh nghiệp; ngân sách nhà nước; lạm phát tiền tệ	3	3	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
20	Kinh tế lượng	Cung cấp các kỹ thuật ước lượng, hiệu chỉnh mô hình hồi quy một phương trình, cách phân tích đúng đắn về mặt kỹ thuật cũng như về kinh tế của mô hình. Học phần còn trang bị cho sinh viên cách thức vận dụng các công cụ phân tích định lượng vào một số vấn đề kinh tế, quản trị kinh doanh cơ bản trên cơ sở sử dụng phần mềm chuyên dùng và cơ sở dữ liệu của Việt Nam.	3	3	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

21	Kinh tế phát triển bền vững	Cung cấp những lý thuyết cơ bản về phát triển kinh tế và vận dụng vào thực tiễn các nước đang phát triển; bản chất tăng trưởng và phát triển kinh tế; những vấn đề phát triển kinh tế được đặt ra với các nước đang phát triển; tăng trưởng kinh tế, chuyển dịch cơ cấu kinh tế, quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và phát triển phúc lợi cho con người; các yếu tố tác động đến tăng trưởng kinh tế kinh tế: Lao động, vốn, tài nguyên và công nghệ; các chính sách phát triển kinh tế: chính sách phát triển nông nghiệp và nông thôn, chính sách công nghiệp, tài chính và ngoại thương; ngoài ra môn học còn nghiên cứu sự vận dụng vào chính sách phát triển kinh tế của Việt Nam.	3	4	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
22	Kinh tế công	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về cơ sở kinh tế và các hoạt động của khu vực công trong nền kinh tế. Tìm hiểu, phân tích, đánh giá các chính sách của chính phủ áp dụng trong khu vực công. Sự điều tiết của nhà nước thông qua hoạt động chi tiêu công cộng và chính sách thuế khóa.	3	4	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
23	Kinh tế quốc tế	Cung cấp kiến thức về các mối quan hệ kinh tế giữa các nước, các khu vực trên thế giới thông qua mậu dịch quốc tế, đầu tư quốc tế và tài chính quốc tế. Dựa trên cơ sở của kinh tế học, kinh tế quốc tế nghiên cứu lý thuyết cổ điển và lý thuyết hiện đại về mậu dịch quốc tế; chính sách thuế quan và chính sách phi thuế quan; các hình thức liên kết kinh tế quốc tế; mậu dịch quốc tế ở các nước đang phát triển; sự di chuyển nguồn lực quốc tế và một số vấn đề về tài chính quốc tế như thị trường ngoại hối, tỷ giá hối đoái, cán cân thanh toán và hệ thống tài chính và tiền tệ quốc tế.	3	5	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
24	Kiểm toán môi trường	Giúp sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản về Hệ thống quản lý môi trường theo ISO 14000, ISO 14001; phương pháp kiểm toán môi trường; phương pháp kiểm toán chất thải. Qua đó, có thể xây dựng một chương trình kiểm toán môi trường thực tế.	3	5	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
25	Luật và chính sách tài nguyên môi trường	Trang bị cho sinh viên kiến thức về luật và chính sách môi trường và các kỹ năng cũng như phương pháp xây dựng luật và chính sách môi trường.	3	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

26	Quản trị học	Cung cấp các kiến thức cơ bản về quản trị và sự vận dụng thực tiễn doanh nghiệp của nó như: khái niệm và bản chất của quản trị; nhà quản trị; môi trường quản trị; các lý thuyết quản trị (cổ điển và hiện đại); các chức năng của quản trị: hoạch định, tổ chức, giám đốc/điều hành và kiểm tra/kiểm soát. Học phần còn cập nhật một số vấn đề mới của quản trị học hiện đại như quản trị thông tin và ra quyết định, quản trị sự đổi mới/thay đổi, quản trị xung đột, quản trị sự rủi ro và cơ hội của một doanh nghiệp.	2	2	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
27	Quản trị tài chính	Cung cấp những khái niệm cơ bản, các kỹ năng phân tích trong quá trình ra quyết định về tài chính. Các chủ đề bao gồm: quản lý thu chi, phân tích và dự báo tài chính, quản lý đầu tư dài hạn, quản lý tài sản dài hạn, quản lý nguồn vốn, chi phí vốn.	3	4	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
28	Kế toán tài chính	Khái quát hệ thống kế toán tài chính Các nghiệp vụ kế toán như: Kế toán lương, Kế toán tiền mặt – ngân hàng, Kế toán công nợ (Kế toán các khoản phải thu, Kế toán các khoản phải trả), Kế toán doanh thu, Kế toán chi phí (Kế toán chi phí sản xuất, tính giá thành sản phẩm, Kế toán chi phí bán hàng và chi phí quản lý), Kế toán các khoản ứng trước, Kế toán hàng tồn kho, Kế toán tài sản cố định, Kế toán tổng hợp,...	3	4	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
29	Thuế và chính sách thuế	Cung cấp những kiến thức cơ bản về các sắc thuế được áp dụng tại Việt Nam cũng như thế giới như thuế tiêu dùng, thuế sản xuất, thuế tài sản. Các nội dung bao quát trong chương trình gồm: nguyên lý chung trong xây dựng, và áp dụng các sắc thuế, đi sâu vào phân tích, tính toán và kê khai trong thực tiễn. Đây là môn học nền tảng hỗ trợ kiến thức cho các môn chuyên ngành như: quản trị tài chính, quản lý ngân sách, tài chính công. Kiến thức môn học này là cơ sở cho môn học thuế nâng cao, cũng như các chuyên đề tốt nghiệp cho sinh viên.	3	5	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
30	Anh văn chuyên ngành	Giúp người học làm quen và rèn luyện phát triển các phương pháp học liên quan đến khả năng sử dụng tiếng Anh như là một công cụ giao tiếp trong môi trường học thuật. Kết thúc chương trình, người học sẽ: (I) hình thành cho mình phương pháp học đọc hiểu phù hợp và có khoa học; (II) có khả năng đọc sách giáo khoa, tạp chí chuyên ngành liên quan bằng tiếng Anh.	2	3	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
31	Nguyên lý thống kê kinh tế	Trang bị cho sinh viên các vấn đề về lý thuyết, chuẩn bị cho những tiết thực hành trên máy tính có hiệu quả, là cơ sở quan trọng cho người học tiếp cận các môn học chuyên ngành kinh tế. Trang bị cho sinh viên khả năng ứng dụng trong lĩnh vực kinh tế và quản trị kinh doanh với các ví dụ gần gũi với thực tế.	2	2	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm

32	Kỹ năng giao tiếp, thuyết trình căn bản	Hiểu và vận dụng kiến thức về kỹ năng giao tiếp, thuyết trình, thuyết phục trong kinh doanh; áp dụng kỹ năng giao tiếp trong học tập và phát triển trong công việc khi ra trường.	2	2	phương pháp quan sát, phương pháp phỏng vấn
33	Kỹ năng tư duy và lập kế hoạch	Cung cấp những kiến thức cơ bản về kỹ năng tư duy, xác lập mục tiêu và lập kế hoạch để đạt mục tiêu; khả năng ứng dụng lý thuyết vào thực tiễn thông qua việc rèn luyện kỹ năng tư duy, lập kế hoạch cho công việc.	2	3	phương pháp quan sát, phương pháp phỏng vấn
2.1.2. Tự chọn: 11/28TC					
34	Quản trị dự án	Cung cấp kiến thức cơ bản về quản lý dự án, bao gồm các nội dung: Lý thuyết cơ bản và hiện đại về dự án và quản lý dự án đầu tư phát triển; Các mô hình tổ chức QLDA trong nền kinh tế nói chung và doanh nghiệp nói riêng; Nội dung chủ yếu của QLDA (Quản lý thời gian, quản lý chi phí, quản lý nhân sự dự án, Phân phối nguồn lực dự án, quản lý chất lượng dự án, đánh giá và giám sát dự án...); Thực hành công tác QLDA trên cơ sở các bài tập tình huống do các nhà quản lý dự án chuyên nghiệp xây dựng	3	3	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
35	Phân tích dữ liệu môi trường	Cung cấp cho học viên kiến thức cơ bản liên quan đến phương pháp nghiên cứu khoa học ứng dụng trong Khoa học môi trường và phân tích dữ liệu, trình bày kết quả nghiên cứu để làm nền tảng cho việc học các môn học khác. Giới thiệu cho học viên các khái niệm và công cụ nghiên cứu khoa học cơ bản như Chuẩn bị đề cương nghiên cứu, Thiết kế và thực hiện nghiên cứu, Cách thành lập bảng hỏi, Phương pháp thu thập số liệu, Nhập và xử lý số liệu nghiên cứu, Phân tích và phát biểu thành lời những kết luận rút ra từ quá trình nghiên cứu, cách viết và trình bày kết quả nghiên cứu, ...và các kỹ năng liên quan nhằm giúp sinh viên có thể áp dụng vào thực tế nghiên cứu.	2	3	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
36	Phân tích định lượng	Phần đầu là phần lý thuyết trình bày khái niệm thống kê và phương pháp luận của phân tích dữ liệu định lượng, tập trung vào các mô hình hồi quy hai biến, hồi quy bội, ước lượng và kiểm định giả thuyết. Phần hai ứng dụng phân tích dữ liệu trong kinh doanh dựa trên các mô hình hồi quy thông qua phần mềm máy tính hỗ trợ phân tích dữ liệu trong nghiên cứu định lượng là phần mềm xử lý thống kê SPSS. Sinh viên sẽ được làm quen các khái niệm về phân loại, mã hóa, làm sạch dữ liệu, xử lý trên biến, tóm tắt, trình bày dữ liệu và kiểm định giả thuyết.	2	4	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

37	Mô hình kinh tế	Cung cấp một công cụ lý thuyết mô tả các quá trình kinh tế thông qua các biến số kinh tế và những mối quan hệ logic và định lượng giữa các biến số đó. Ngoài ra, môn học còn cung cấp kiến thức cơ bản về các mô hình tăng trưởng kinh tế như mô hình cổ điển, K.Marx, Keynes hay tăng trưởng kinh tế hiện đại... để xác định và lượng hóa vai trò của các nhân tố dẫn đến tăng trưởng kinh tế.	2	5	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
38	Tâm lý học quản trị	Cung cấp những kiến thức khái quát về khoa học tâm lý, tâm lý của cá nhân, tập thể, những kiến thức về giao tiếp, những kiến thức tâm lý có liên quan đến hoạt động kinh doanh, đến người bán hàng, đến công tác quản lý trong lĩnh vực kinh doanh...	2	2	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
39	Nguyên lý marketing	Học phần cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản về những nguyên lý marketing và sự vận dụng chúng vào thực tiễn doanh nghiệp như: hệ thống thông tin và nghiên cứu marketing; Môi trường marketing và thị trường của các doanh nghiệp; nhận dạng nhu cầu và hành vi khách hàng; phương pháp luận nghiên cứu marketing và nguyên lý ứng xử của doanh nghiệp với thị trường, gồm: các chiến lược thị trường, các chính sách marketing căn bản và tổ chức quản trị marketing của doanh nghiệp.	3	4	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
40	Phân tích và dự báo kinh doanh	Học phần này giúp sinh viên thấy được tình hình hoạt động thực tế và kết quả của doanh nghiệp, từ đó đề xuất các biện pháp hợp lý để kiểm soát chi phí, khai thác khả năng tiềm tàng của doanh nghiệp nhằm gia tăng hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Phân tích hoạt động kinh doanh bằng các phương pháp nghiên cứu riêng có của mình giúp sinh viên hiểu và đánh giá đúng kết quả sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh và cho thấy được nguyên nhân khách quan và chủ quan dẫn đến kết quả. Phân tích báo tài chính của doanh nghiệp cho thấy được ý nghĩa của các số liệu trên các báo cáo, thông qua mối quan hệ giữa các khoản mục trên bảng cân đối sẽ đánh giá được tình hình biến động cũng như kết cấu vốn, nguồn vốn của doanh nghiệp. Khả năng sinh lời, tình hình lưu chuyển vốn, khả năng thanh toán của doanh nghiệp cũng sẽ được sáng tỏ khi phân tích báo cáo tài chính. Dự báo kinh doanh cung cấp thông tin ra quyết định kinh doanh.	3	5	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

41	Du lịch sinh thái	Truyền đạt cho sinh viên các khái niệm về du lịch sinh thái (DLST), tài nguyên DLST. Các loại hình du lịch sinh thái. Các kiến thức, phương pháp và kỹ năng quy hoạch, quản lý các hoạt động du lịch sinh thái trên phương diện kỹ thuật, kinh tế-xã hội và môi trường. Kỹ năng làm việc tại các công ty du lịch sinh thái các khu bảo tồn, Vườn quốc gia...	2	3	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
42	Kỹ năng giao tiếp công sở	Hiểu và vận dụng kiến thức chung về kỹ năng giao tiếp tại công sở, đơn vị làm việc một cách hiệu quả.	1	4	phương pháp quan sát, phương pháp phỏng vấn, phương pháp kiểm tra viết
43	Sản xuất sạch hơn	Tiếp cận mới về môi trường trong các nhà máy, doanh nghiệp sản xuất. Phương pháp bảo vệ môi trường trong nhà máy không còn là giải pháp thụ động như xử lý cuối đường ống nữa mà là những giải pháp chủ động ngăn ngừa chất thải ngay từ nguồn phát sinh như: quản lý nội vi trong nhà máy, thay đổi nguồn nguyên liệu, năng lượng sạch, kiểm soát quá trình, thiết kế lại sản phẩm và tái chế, tái sử dụng tại chỗ nguồn chất thải. Chính vì vậy, không những doanh nghiệp đạt các tiêu chuẩn về môi trường mà còn giúp doanh nghiệp tiết kiệm được nguyên vật liệu và năng lượng, tăng số lượng và chất lượng sản phẩm, quản lý được chất thải và các nguồn rò rỉ, quản lý chất lượng cả vòng đời sản phẩm, từ đó dễ dàng đạt được các chứng chỉ về quản lý chất lượng ISO 9000, quản lý chất lượng môi trường ISO 14000...	2	3	phương pháp quan sát, phương pháp phỏng vấn, phương pháp kiểm tra viết
44	Thống kê môi trường	Trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về Thống kê hiện trạng môi trường, phân tích thống kê môi trường, phân tích dự án môi trường và các vấn đề về thống kê trong doanh nghiệp môi trường.	2	5	phương pháp quan sát, phương pháp phỏng vấn, phương pháp kiểm tra viết
45	Sinh thái học	Cung cấp các kiến thức về mối quan hệ thống nhất giữa sinh vật thuộc các mức tổ chức khác nhau (quần thể, quần xã, hệ sinh thái) với môi trường. Đồng thời mang lại những kiến thức về sự phát triển và tiến hóa của hệ sinh thái và sinh quyển; mối quan hệ giữa con người với tài nguyên, nguyên nhân suy thoái của môi trường và các biện pháp hữu hiệu cho sự phát triển bền vững.	2	2	phương pháp quan sát, phương pháp phỏng vấn, phương pháp kiểm tra viết
46	Tối ưu hoá trong kinh doanh	Cung cấp kiến thức cơ bản về xây dựng mô hình quyết định giúp người học có được những cơ sở khoa học để ra quyết định dựa trên kết quả của các mô hình, cung cấp các kỹ thuật cụ thể cho các ứng dụng thực tế trong kinh doanh, sản xuất và dịch vụ.	2	2	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
2.2. Kiến thức chuyên ngành					
2.2.1. Bắt buộc: 26 tín chỉ					

47	Thẩm định giá	<p>Hiểu các kiến thức cơ bản về các cơ sở lý thuyết của định giá và kết hợp áp dụng các quy định luật, nghị định của bộ tài chính cho ngành thẩm định giá từ đó ứng dụng hướng dẫn thực hành chuyên nghiệp ngành thẩm định giá như từ các khoản mục bảng cân đối kế toán, tài sản, bất động sản, công ty, thương hiệu....</p> <p>Ngoài ra, học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức tổng quan về thẩm định giá, cơ sở giá trị của thẩm định giá, các nguyên tắc thẩm định giá, các phương pháp thẩm định giá tài sản, quy trình và hoàn tất một báo cáo thẩm định giá tài sản.</p>	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
48	Kinh tế tài nguyên đất	<p>Trang bị những kiến thức cơ bản để có thể đưa ra các phương pháp trong việc sử dụng nguồn đất trên cơ sở thực tế. Bên cạnh đó, môn học còn đưa ra những kiến thức để phân tích và lựa chọn các chính sách quản lý phù hợp khuyến khích người dân nâng cao hiệu quả trong sử dụng nguồn lực đất của mình.</p>	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
49	Kinh tế tài nguyên nước	<p>Cung cấp kiến thức có liên quan về việc kinh tế có liên quan và đóng vai trò quan trọng trong việc quản lý tài nguyên nước. Sau đó, sẽ giới thiệu các nguyên tắc kinh tế, khái niệm và lý thuyết để xây dựng nền tảng kinh tế cho sự hiểu biết các vấn đề nước. Dựa trên nền tảng kinh tế, học phần sẽ tiếp tục xây dựng, tổng hợp các phương pháp kinh tế để quản lý nước, bao gồm cả số lượng và các công cụ chính sách dựa trên giá cả, vai trò thể chế, và lợi ích chi phí phân tích.</p>	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
50	Kinh tế môi trường	<p>Cung cấp những kiến thức cơ bản về: mối quan hệ giữa môi trường và phát triển kinh tế bền vững; bản chất của hệ thống môi trường; kinh tế học của chất lượng môi trường; những kỹ năng cơ bản của phân tích kinh tế tác động tới môi trường; nguyên lý và những kỹ năng cần thiết trong phân tích chi phí lợi ích và môi trường; những công cụ chủ yếu quản lý môi trường.</p>	3	5	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
51	Kinh tế ô nhiễm	<p>Hiểu biết khái niệm và cách tiếp cận mang tính nguyên lý về ô nhiễm tối ưu, các công cụ chống ô nhiễm và bảo vệ môi trường. Thực trạng ô nhiễm môi trường Việt Nam và quản lý ô nhiễm môi trường chất thải hiện tại. Học phần gồm 8 chương. Bắt đầu bằng chương tổng quan về chất ô nhiễm. Chương 2 đi sâu vào những vấn đề cơ bản của kinh tế ô nhiễm. Chương 3 giới thiệu phương pháp tiếp cận của kinh tế ô nhiễm. Chương 4,5,6 đi sâu vào kinh tế học của quản lý từng loại chất ô nhiễm. Chương cuối cùng trình bày các công cụ kinh tế để giải quyết vấn đề ô nhiễm hiện nay</p>	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết

52	Đánh giá tác động môi trường	Trang bị phần kiến thức cơ bản của phương pháp, công cụ, bước đi trong đánh giá tác động môi trường và lấy môi trường Đất làm trọng tâm trong việc phân tích và đưa ra các đánh giá. Bên cạnh đó, học phần cũng cung cấp các phương pháp và quy trình đánh giá tác động môi trường cũng như cung cấp cho sinh viên những kỹ năng cơ bản để có thể thực hiện những đánh giá về kinh tế cho một báo cáo đánh giá tác động môi trường	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
53	Kinh tế năng lượng tái tạo	Một hệ thống năng lượng bền vững là gì? Làm thế nào có thể tái tạo năng lượng cung cấp một tỷ lệ lớn hơn nhu cầu năng lượng của chúng ta trong những thập kỷ tới? Những đánh giá và phân tích kinh tế để lựa chọn phương pháp tái tạo năng lượng mang lại hiệu quả kinh tế cho quốc gia và doanh nghiệp. Trong học phần này, bạn sẽ khám phá những câu hỏi này bằng cách xem xét một cách hệ thống các phương pháp tái tạo năng lượng và đánh giá lợi ích kinh tế của nó.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
54	Quản lý tài nguyên thiên nhiên	Giới thiệu cho sinh viên các khái niệm về môi trường, các khái niệm về tài nguyên thiên nhiên, mối liên hệ và các vấn đề liên quan giữa môi trường, tài nguyên thiên nhiên và sức khỏe cộng đồng. kiến thức về các hình thái tài nguyên và các vấn đề cần quan tâm hiện nay ảnh hưởng đến tài nguyên, các biện pháp quản lý và bảo vệ các nguồn tài nguyên thiên nhiên. giải pháp bảo vệ và phát triển bền vững nguồn tài nguyên thiên nhiên và môi trường.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
55	Phân tích lợi ích - chi phí	Cung cấp cho sinh viên phương pháp phân tích lợi ích chi phí của một dự án, một quyết định đầu tư trong tương lai làm cơ sở khoa học cho việc ra quyết định lựa chọn dự án, hay các quyết định đầu tư mang lại hiệu quả tốt nhất cho doanh nghiệp và xã hội.	2	5	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
56	Định giá tài nguyên môi trường	Trang bị cho người học kiến thức về các mô hình, phương pháp định giá từ tài sản đến công ty, định giá các hợp đồng vay nợ, góp vốn, các phương pháp tài trợ, mô hình vay-tài trợ-tài sản thông qua các phương pháp và mô hình áp dụng... Bên cạnh đó, môn học trang bị các phương pháp định giá tài nguyên môi trường như phương pháp bộc lộ sự ưa thích như phương pháp chi phí du hành và nhóm phương pháp phát biểu sự ưa thích như phương pháp chi phí ngẫu nhiên.	3	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
57	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Cung cấp các phương pháp, phương pháp luận khoa học là cơ sở cho học viên có cách tiếp cận đúng trong tiến hành nghiên cứu hoặc thực hành nghiên cứu những vấn đề kinh tế theo các mức độ khác nhau.	2	5	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

58	Kinh tế tài nguyên thủy sản	Cung cấp các nội dung như: Tổng quan về thủy sản trên thế giới, nuôi trồng thủy sản, và các thị trường cho cá. Các luật biển và lịch sử phát triển của nó, các tổ chức quốc gia và quốc tế đối phó với quản lý nghề cá; Phân tích các giá trị kinh tế và giá trị môi trường đối với ngành thủy sản. Các phương pháp thiếu hiệu quả và nhu cầu quản lý phát sinh từ nguồn thủy sản - Làm thế nào để giải quyết những vấn đề này? Thị trường tài chính và các sản phẩm tài chính của cá; Các lý thuyết về hợp đồng tài chính; hợp đồng tài chính có thể giúp các đơn vị khai thác thủy sản hay không?	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
2.2.2. Tự chọn: 8/20TC					
59	Kinh tế tài nguyên rừng	Cung cấp các nội dung liên quan đến: Giá trị của tài nguyên rừng; Động lực, mục tiêu, và kỹ thuật quản lý tài nguyên rừng; Mục đích của phân tích kinh tế rừng; Thảm họa thiên nhiên và mô hình của Reed; Quản lý đa dụng; Quản lý rừng bền vững.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
60	Kinh tế biển và hải đảo	Phát triển các kỹ năng kinh tế tiên tiến áp dụng cho vấn đề phát triển và tài nguyên biển và hải đảo của thế giới. Học phần sẽ tập trung nhiều vào kỹ thuật phân tích và hướng dữ liệu có thể giúp làm sáng tỏ các chi phí và lợi ích của các chính sách khác nhau trong phân tích đối với biển và hải đảo, cũng như cách sử dụng một loạt các số liệu và kết hợp các giá trị môi trường - xã hội.	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
61	Kinh tế biến đổi khí hậu	Cung cấp kiến thức chuyên ngành, kỹ năng phân tích để giải quyết các vấn đề cấp bách hiện nay đối với xã hội là biến đổi khí hậu. Nội dung học phần bao gồm khái niệm, thực trạng và tác động của vấn đề biến đổi khí hậu hiện nay ở Việt Nam và trên thế giới. Học phần cung cấp cho sinh viên các thông số xác định sự thay đổi của khí hậu và áp dụng phương pháp phân tích đường lợi ích – đường chi phí để đánh giá thiệt hại cũng như chi phí đầu tư để giảm thiểu các tác động đó lên con người và hệ thống kinh tế từ đó đưa ra các chính sách phù hợp để giải quyết vấn đề này.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
62	Kinh tế xử lý chất thải	Lý thuyết cơ sở về xử lý chất thải; nêu nguồn gốc phát sinh, phân loại, thành phần, và tính chất của chất thải; trình bày nguyên tắc cơ bản để xử lý chất thải; phân tích bản chất, nguyên tắc ứng dụng các công nghệ xử lý chất thải; đưa ra các phương pháp tính toán đối với phương pháp thải bỏ cuối cùng chất thải.	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết

63	Kinh tế khoáng sản	Cung cấp những kiến thức về: khoa học kinh tế và nguyên liệu khoáng; hệ thống đánh giá kinh tế khoáng sản. Học phần bao gồm những nội dung chính như: Tổng quan kinh tế nguyên liệu khoáng sản; Quan điểm và nguyên tắc đánh giá kinh tế tài nguyên khoáng sản; Các yếu tố quyết định giá trị kinh tế khoáng sản; Hệ thống các phương pháp đánh giá kinh tế khoáng sản; Nội dung và phương pháp lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi và khả thi đầu tư phát triển khoáng sản.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
64	Cơ sở khoa học môi trường	Cung cấp kiến thức cơ sở ngành về khoa học môi trường. Môn học trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản về môi trường, chức năng của môi trường, tài nguyên thiên nhiên, ô nhiễm môi trường, công tác quản lý môi trường, các vấn đề nền tảng về môi trường và phát triển bền vững.	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
65	Lập và thẩm định dự án đầu tư	Cung cấp kiến thức cơ bản về lập dự án bao gồm phân tích tình hình kinh tế xã hội tổng quát của dự án, phân tích thị trường, phân tích kỹ thuật và tổ chức nhân lực của dự án, phân tích tài chính, phân tích lợi ích kinh tế xã hội của dự án. Môn học còn cung cấp kiến thức cơ bản về thẩm định dự án đầu tư.	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
66	Đề án chuyên ngành kinh tế	Theo quy định của Bộ môn Kinh tế – Khoa Kinh tế TN&MT (có thể điều chỉnh, cập nhật), mỗi sinh viên chọn một đề tài/ chủ đề thuộc nội dung của hoạt động doanh nghiệp để thực hiện.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
67	Trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp- CSR	Cung cấp cho người học cái nhìn tổng quát về CSR, những thách thức về đạo đức kinh doanh và phát triển bền vững của doanh nghiệp. Môn học cũng tìm hiểu về mối quan hệ giữa kinh doanh và xã hội, làm thế nào cân bằng giữa mục tiêu kinh doanh và CSR, và phát triển bền vững. Môn học cung cấp cho người học về cách thức truyền thông đến công chúng mục tiêu về trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
68	Kinh tế nông nghiệp xanh	Cung cấp khối kiến thức cơ bản về kinh tế nông nghiệp trong nền kinh tế thị trường bao gồm: hệ thống hóa các luận cứ khoa học về vai trò quan trọng của nông nghiệp trong chiến lược phát triển kinh tế, sử dụng hiệu quả các nguồn lực sản xuất nông nghiệp, chuyển giao công nghệ sản xuất, mở rộng thị trường vốn nông thôn, can thiệp thích hợp vào thị trường nông sản và những tác động hướng tới phát triển nông nghiệp một cách bền vững. Mỗi nội dung được trình bày trên ba khía cạnh: cơ sở lý thuyết, mô hình ứng dụng và thực tiễn các nước đang phát triển và Việt Nam.	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
2.3. Thực tập và đồ án/khóa luận tốt nghiệp					

69	Thực tập tốt nghiệp	Học phần Thực tập tốt nghiệp nghiên cứu thực tiễn về hoạt động sản xuất kinh doanh trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở các doanh nghiệp BĐS. Những vấn đề nghiên cứu cơ bản: công tác tổ chức bộ máy quản lý, sản phẩm – thị trường; công tác lao động – tiền lương; công tác quản lý các nguồn lực vật chất; hoạt động marketing; tình hình tài chính và công tác kế toán...	4	8	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
70	Khóa luận tốt nghiệp	Học phần Khóa luận tốt nghiệp nghiên cứu thực tiễn về hoạt động sản xuất kinh doanh trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở các doanh nghiệp từ đó đề xuất giải pháp giải quyết những vấn đề tồn tại trong những hoạt động cơ bản tại thực tế doanh nghiệp. Những vấn đề nghiên cứu cơ bản: công tác tổ chức bộ máy quản lý, sản phẩm – thị trường; công tác lao động – tiền lương; công tác quản lý các nguồn lực vật chất; hoạt động marketing; tình hình tài chính và công tác kế toán...	8	8	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

Khóa 11, 12

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
1. Khối kiến thức giáo dục đại cương					
1.1. Lý luận chính trị					
1	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 6 chương bao quát những nội dung cơ bản về học thuyết giá trị, giá trị thặng dư, học thuyết kinh tế CNTB độc quyền, CNTB độc quyền nhà nước, sự mạnh giai cấp công nhân và cách mạng xã hội, những vấn đề chính trị - xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng XHCN, chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng thế giới.	2	2	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
2	Triết học Mác - Lênin	Ngoài một chương mở đầu nhằm giới thiệu khái lược về chủ nghĩa Mác-Lênin và một số vấn đề chung của môn học. Căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 3 chương bao quát nhưng nội dung cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa Mác-Lênin.	3	1	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn, phương pháp thảo luận nhóm

3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Môn tư tưởng Hồ Chí Minh là môn học bắt buộc chung. Sau khi học xong môn học này, người học sẽ có ý thức trong việc vận dụng những giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh vào hoạt động thực tiễn. Nội dung của môn học bao gồm 8 chương trình bày những vấn đề cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu của môn học và trong mỗi chương sẽ trình bày những nội dung cơ bản theo mục tiêu của từng chương.	2	3	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn, phương pháp thảo luận nhóm
4	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy cuối cùng trong các học phần lý luận chính trị. Học phần cung cấp những tri thức cơ bản nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam. Học phần góp phần bồi dưỡng cho sinh viên về phẩm chất, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, vào sự nghiệp của dân tộc. Giúp sinh viên hiểu biết về sự ra đời và lãnh đạo đất nước của Đảng Cộng sản Việt Nam; Thực hiện những vấn đề lịch sử, kinh tế - xã hội của đất nước; Xây dựng tinh thần yêu nước, ý thức, niềm tự hào, tự tôn dân tộc, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng.	2	4	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
1.2. Ngoại ngữ					
5	Anh văn 1	Thông qua 7 đơn vị bài học cung cấp cho sinh viên một số lượng từ vựng phong phú về các chủ điểm giáo dục, công việc, thư tín, hợp đồng, Về cú pháp cung cấp cho sinh viên cách sử dụng các loại từ loại trong tiếng Anh, câu ra lệnh, lời đề nghị, thông báo.	3	1	phương pháp kiểm tra viết
6	Anh văn 2	Đây là nội dung Tiếng Anh cơ bản nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, các kỹ năng giao tiếp thông dụng cùng với vốn từ vựng cần thiết cho giao tiếp và kinh doanh. Yêu cầu đạt trình độ trung cấp đối với những sinh viên đã hoàn tất chương trình Tiếng Anh 7 năm ở bậc trung học	3	2	phương pháp kiểm tra viết
1.3. Khoa học xã hội					

7	Kinh tế phát triển	Cung cấp những lý thuyết cơ bản về phát triển kinh tế và vận dụng vào thực tiễn các nước đang phát triển; bản chất tăng trưởng và phát triển kinh tế; những vấn đề phát triển kinh tế được đặt ra với các nước đang phát triển; tăng trưởng kinh tế, chuyển dịch cơ cấu kinh tế, quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và phát triển phúc lợi cho con người; các yếu tố tác động đến tăng trưởng kinh tế kinh tế: Lao động, vốn, tài nguyên và công nghệ; các chính sách phát triển kinh tế chính sách phát triển nông nghiệp và nông thôn, chính sách công nghiệp, tài chính và ngoại thương; ngoài ra môn học còn nghiên cứu sự vận dụng vào chính sách phát triển kinh tế của Việt Nam.	3	4	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
8	Pháp luật đại cương	Học phần giới thiệu các khái niệm, các phạm trù chung cơ bản nhất về Nhà nước và Pháp luật dưới góc độ của khoa học quản lý. Trên cơ sở đó, đi vào phân tích: Cấu trúc của bộ máy Nhà nước cũng như chức năng, thẩm quyền và địa vị pháp lý của các cơ quan trong bộ máy Nhà nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam; tính chất pháp lý và cơ cấu của hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật; nội dung cơ bản của Luật hành chính, Luật dân sự, Luật hình sự.	2	1	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận, phương pháp phỏng vấn
9	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn Chủ nghĩa xã hội khoa học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết các phạm trù, khái niệm, các quy luật chính trị - xã hội; Thực hiện đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội của đất nước; Xây dựng thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn.	2	3	phương pháp thảo luận, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp luận
1.4. Khoa học tự nhiên					
10	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên các khái niệm về tập hợp, ánh xạ, quan hệ và quan hệ thứ tự. Sinh viên nắm được các kiến thức về định thức, ma trận và lý thuyết hệ phương trình tuyến tính. Trang bị cho sinh viên khái niệm về không gian vector, hệ độc lập tuyến tính, cơ sở và số chiều không gian, ánh xạ tuyến tính và ma trận của nó, phép biến đổi tuyến tính, vector riêng và giá trị riêng. Nắm vững đường cong bậc hai và mặt bậc hai của hình học giải tích.	2	1	phương pháp kiểm tra viết

11	Toán cao cấp 2	Học phần cung cấp kiến thức đại cương về tập hợp, quan hệ và logic suy luận, cũng như các kiến thức cơ bản về Đại số tuyến tính và Giải tích toán học thực sự cần thiết cho việc tiếp cận với các mô hình phân tích quá trình ra quyết định trong kinh tế và quản lý: Không gian vectơ số học n chiều; ma trận và định thức; hệ phương trình tuyến tính; dạng toàn phương; hàm số và giới hạn; phép vi phân đối với hàm số một biến số; hàm nhiều biến và hàm ẩn; các bài toán cực trị; phép tính tích phân; phương trình vi phân; phương trình sai phân.	2	2	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
12	Xác suất thống kê	Học phần được kết cấu thành hai phần tương đối độc lập về cấu trúc nhưng có liên quan chặt chẽ về nội dung Phần lý thuyết xác suất giới thiệu tính quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên. Phần thống kê toán bao gồm các nội dung: Cơ sở lý thuyết về điều tra chọn mẫu, một phương pháp được dùng khá phổ biến trong điều tra, khảo sát các dữ liệu kinh tế và điều tra xã hội học; các phương pháp ước lượng và kiểm định giả thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề thực tế nói chung và các vấn đề kinh tế nói riêng	2	3	phương pháp kiểm tra viết
13	Cơ sở khoa học môi trường	Cung cấp kiến thức cơ sở ngành về khoa học môi trường. Môn học trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản về môi trường, chức năng của môi trường, tài nguyên thiên nhiên, ô nhiễm môi trường, công tác quản lý môi trường, các vấn đề nền tảng về môi trường và phát triển bền vững.	2	1	phương pháp kiểm tra viết
1.5. Giáo dục thể chất					
14	GDTC – Đá cầu	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về môn đá cầu như lịch sử phát triển, kỹ thuật cơ bản cách chơi à luật thi đấu.	1	1	phương pháp quan sát, phân tích
15	GDTC – Bóng chuyền	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về môn bóng chuyền và các kỹ thuật cơ bản và luật thi đấu	1	1	phương pháp quan sát, phân tích
16	GDTC – Cầu Lông	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về môn cầu lông, giúp cho sinh viên nắm được các kỹ thuật cơ bản cũng như điều luật thi đấu.	1	1	phương pháp quan sát, phân tích
17	GDTC – Điền kinh	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức kỹ năng và luật thi đấu của môn chạy ngắn và nhảy cao kiểu nằm nghiêng.	1	1	phương pháp quan sát, phân tích

18	GDTC – Thẻ dục	Bài thể dục liên hoàn tay không 72 động tác nhằm hình thành kỹ thuật cơ bản cho vận động trong đời sống.	1	1	phương pháp quan sát, phân tích
1.6. Giáo dục quốc phòng – An ninh					
19	Giáo dục quốc phòng - an ninh	Trang bị kiến thức cơ bản về đường lối quân sự, công tác quốc phòng, an ninh của Đảng và Nhà nước; những kỹ năng quân sự, an ninh cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và làm nghĩa vụ quân sự, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, sẵn sàng bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa.	8	2	phương pháp quan sát, phân tích
2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp					
2.1. Kiến thức cơ sở ngành					
2.1.1. Bắt buộc: 35 tín chỉ					
20	Anh văn chuyên ngành	Giúp người học làm quen và rèn luyện phát triển các phương pháp học liên quan đến khả năng sử dụng tiếng Anh như là một công cụ giao tiếp trong môi trường học thuật. Kết thúc chương trình, người học sẽ: (I) hình thành cho mình phương pháp học đọc hiểu phù hợp và có khoa học; (II) có khả năng đọc sách giáo khoa, tạp chí chuyên ngành liên quan bằng tiếng Anh.	2	3	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
21	Kế toán tài chính	Khái quát hệ thống kế toán tài chính Các nghiệp vụ kế toán như: Kế toán lương, Kế toán tiền mặt – ngân hàng, Kế toán công nợ (Kế toán các khoản phải thu, Kế toán các khoản phải trả), Kế toán doanh thu, Kế toán chi phí (Kế toán chi phí sản xuất, tính giá thành sản phẩm, Kế toán chi phí bán hàng và chi phí quản lý), Kế toán các khoản ứng trước, Kế toán hàng tồn kho, Kế toán tài sản cố định, Kế toán tổng hợp,...	2	4	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
22	Kinh tế công	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về cơ sở kinh tế và các hoạt động của khu vực công trong nền kinh tế. Tìm hiểu, phân tích, đánh giá các chính sách của chính phủ áp dụng trong khu vực công. Sự điều tiết của nhà nước thông qua hoạt động chi tiêu công cộng và chính sách thuế khóa.	2	3	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

23	Kinh tế học bền vững	Học phần bao gồm 05 chương: Chương 1: Tổng quan kinh tế học bền vững, chương 2: Nền tảng phát triển kinh tế bền vững, chương 3: Cá nhân và tính bền vững; chương 4: Công cụ và chính sách pháp lý kinh tế học bền vững; chương 5: Cơ sở của chính sách kinh tế học bền vững. chương 6: Bảo tồn tài nguyên, thiết kế sản phẩm bền vững và xử lý chất thải	2	5	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
24	Kinh tế lượng	Cung cấp các kỹ thuật ước lượng, hiệu chỉnh mô hình hồi quy một phương trình, cách phân tích đúng đắn về mặt kỹ thuật cũng như về kinh tế của mô hình. Học phần còn trang bị cho sinh viên cách thức vận dụng các công cụ phân tích định lượng vào một số vấn đề kinh tế, quản trị kinh doanh cơ bản trên cơ sở sử dụng phần mềm chuyên dùng và cơ sở dữ liệu của Việt Nam.	3	4	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
25	Kinh tế vi mô	Cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản và cơ sở về hoạt động của nền kinh tế thị trường thông qua việc phân tích các quy luật kinh tế cơ bản như quy luật cung cầu, quy luật cạnh tranh. Học phần còn đề cập đến hành vi của các thành viên trong một nền kinh tế: người tiêu dùng, doanh nghiệp và chính phủ. Qua đó sinh viên sẽ được trang bị công cụ phân tích để hiểu và có thể áp dụng khi học các học phần tiếp theo.	3	1	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
26	Kinh tế vĩ mô	Cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản một số khái niệm cơ bản của kinh tế vĩ mô, bao gồm: Đo lường tổng sản lượng và mức giá của nền kinh tế; mô tả hành vi của nền kinh tế trong dài hạn: các nhân tố quy định tăng trưởng kinh tế, thất nghiệp và lạm phát trong dài hạn; giới thiệu những tư tưởng chính về tổng cung, tổng cầu và cân bằng kinh tế vĩ mô; lạm phát và thất nghiệp trong ngắn hạn; giới thiệu các vấn đề kinh tế vĩ mô của một nền kinh tế mở bao gồm cán cân thanh toán, tỷ giá hối đoái và các chính sách thương mại.	3	2	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
27	Kỹ năng giao tiếp, thuyết trình căn bản	Hiểu và vận dụng kiến thức về kỹ năng giao tiếp, thuyết trình, thuyết phục trong kinh doanh; áp dụng kỹ năng giao tiếp trong học tập và phát triển trong công việc khi ra trường.	2	2	phương pháp quan sát, phương pháp phỏng vấn

28	Kỹ năng tư duy và lập kế hoạch	Cung cấp những kiến thức cơ bản về kỹ năng tư duy, xác lập mục tiêu và lập kế hoạch để đạt mục tiêu; khả năng ứng dụng lý thuyết vào thực tiễn thông qua việc rèn luyện kỹ năng tư duy, lập kế hoạch cho công việc.	2	3	phương pháp quan sát, phương pháp phỏng vấn
29	Luật và chính sách tài nguyên môi trường	Trang bị cho sinh viên kiến thức về luật và chính sách môi trường và các kỹ năng cũng như phương pháp xây dựng luật và chính sách môi trường.	2	5	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
30	Nguyên lý kế toán	Cung cấp những kiến thức cơ bản về các nguyên lý kế toán chung và việc vận dụng chúng vào doanh nghiệp: Các khái niệm, bản chất, đối tượng, mục đích, chức năng, nhiệm vụ và yêu cầu của kế toán; các phương pháp kế toán; quá trình thu thập, ghi chép số liệu kế toán và lập các báo cáo kế toán tài chính, trình tự kế toán các quá trình kinh doanh chủ yếu; các hình thức kế toán; nội dung và các hình thức tổ chức công tác kế toán.	3	2	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
31	Nguyên lý thống kê kinh tế	Trang bị cho sinh viên các vấn đề về lý thuyết, chuẩn bị cho những tiết thực hành trên máy tính có hiệu quả, là cơ sở quan trọng cho người học tiếp cận các môn học chuyên ngành kinh tế. Trang bị cho sinh viên khả năng ứng dụng trong lĩnh vực kinh tế và quản trị kinh doanh với các ví dụ gần gũi với thực tế.	2	2	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
32	Quản trị tài chính	Cung cấp những khái niệm cơ bản, các kỹ năng phân tích trong quá trình ra quyết định về tài chính. Các chủ đề bao gồm: quản lý thu chi, phân tích và dự báo tài chính, quản lý đầu tư dài hạn, quản lý tài sản dài hạn, quản lý nguồn vốn, chi phí vốn.	3	4	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
33	Tài chính - Tiền tệ	Cung cấp những kiến thức cơ bản như: Khái quát về tài chính, tiền tệ, tín dụng; lãi suất tín dụng, ngân hàng thương mại, ngân hàng trung ương; khái quát thị trường tài chính tài chính doanh nghiệp; ngân sách nhà nước; lạm phát tiền tệ	2	3	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

34	Thuế và chính sách thuế	Cung cấp những kiến thức cơ bản về các sắc thuế được áp dụng tại Việt Nam cũng như thế giới như thuế tiêu dùng, thuế sản xuất, thuế tài sản. Các nội dung bao quát trong chương trình gồm: nguyên lý chung trong xây dựng, và áp dụng các sắc thuế, đi sâu vào phân tích, tính toán và kê khai trong thực tiễn. Đây là môn học nền tảng hỗ trợ kiến thức cho các môn chuyên ngành như: quản trị tài chính, quản lý ngân sách, tài chính công. Kiến thức môn học này là cơ sở cho môn học thuế nâng cao, cũng như các chuyên đề tốt nghiệp cho sinh viên	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
2.1.2. Tự chọn: 10/26TC					
35	Du lịch sinh thái	Truyền đạt cho sinh viên các khái niệm về du lịch sinh thái (DLST), tài nguyên DLST. Các loại hình du lịch sinh thái. Các kiến thức, phương pháp và kỹ năng quy hoạch, quản lý các hoạt động du lịch sinh thái trên phương diện kỹ thuật, kinh tế-xã hội và môi trường. Kỹ năng làm việc tại các công ty du lịch sinh thái các khu bảo tồn, Vườn quốc gia...	2	5	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
36	Kiểm toán môi trường	Giúp sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản về Hệ thống quản lý môi trường theo ISO 14000, ISO 14001; phương pháp kiểm toán môi trường; phương pháp kiểm toán chất thải. Qua đó, có thể xây dựng một chương trình kiểm toán môi trường thực tế.	2	5	
37	Kinh tế quốc tế	Cung cấp kiến thức về các mối quan hệ kinh tế giữa các nước, các khu vực trên thế giới thông qua mậu dịch quốc tế, đầu tư quốc tế và tài chính quốc tế. Dựa trên cơ sở của kinh tế học, kinh tế quốc tế nghiên cứu lý thuyết cổ điển và lý thuyết hiện đại về mậu dịch quốc tế; chính sách thuế quan và chính sách phi thuế quan; các hình thức liên kết kinh tế quốc tế; mậu dịch quốc tế ở các nước đang phát triển; sự di chuyển nguồn lực quốc tế và một số vấn đề về tài chính quốc tế như thị trường ngoại hối, tỷ giá hối đoái, cán cân thanh toán và hệ thống tài chính và tiền tệ quốc tế.	2	5	

38	Lịch sử các học thuyết kinh tế	Lịch sử các học thuyết kinh tế là một môn khoa học xã hội, nghiên cứu quá trình phát sinh, phát triển, đấu tranh và thay thế lẫn nhau của hệ thống các quan điểm kinh tế gắn với các giai đoạn lịch sử nhất định. Lịch sử các học thuyết kinh tế cung cấp cho người học một cách có hệ thống những tư tưởng kinh tế, mà cốt lõi, xuyên suốt là tư tưởng về giá trị hàng hoá. Vì thế, việc nghiên cứu, giảng dạy và học tập môn khoa học này phải đối diện với một khối lượng kiến thức rất rộng lớn, từ thời cổ đại đến hiện đại	2	2	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
39	Mô hình kinh tế	Cung cấp một công cụ lý thuyết mô tả các quá trình kinh tế thông qua các biến số kinh tế và những mối quan hệ logic và định lượng giữa các biến số đó. Ngoài ra, môn học còn cung cấp kiến thức cơ bản về các mô hình tăng trưởng kinh tế như mô hình cổ điển, K.Marx, Keynes hay tăng trưởng kinh tế hiện đại... để xác định và lượng hóa vai trò của các nhân tố dẫn đến tăng trưởng kinh tế.	2	5	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
40	Nguyên lý marketing	Học phần cung cấp những hiểu biết và kiến thức căn bản về những nguyên lý marketing và sự vận dụng chúng vào thực tiễn doanh nghiệp như: hệ thống thông tin và nghiên cứu marketing; Môi trường marketing và thị trường của các doanh nghiệp; nhận dạng nhu cầu và hành vi khách hàng; phương pháp luận nghiên cứu marketing và nguyên lý ứng xử của doanh nghiệp với thị trường, gồm: các chiến lược thị trường, các chính sách marketing căn bản và tổ chức quản trị marketing của doanh nghiệp.	2	4	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
41	Phân tích định lượng	Phần đầu là phần lý thuyết trình bày khái niệm thống kê và phương pháp luận của phân tích dữ liệu định lượng, tập trung vào các mô hình hồi quy hai biến, hồi quy bội, ước lượng và kiểm định giả thuyết. Phần hai ứng dụng phân tích dữ liệu trong kinh doanh dựa trên các mô hình hồi quy thông qua phần mềm máy tính hỗ trợ phân tích dữ liệu trong nghiên cứu định lượng là phần mềm xử lý thống kê SPSS. Sinh viên sẽ được làm quen các khái niệm về phân loại, mã hóa, làm sạch dữ liệu, xử lý trên biến, tóm tắt, trình bày dữ liệu và kiểm định giả thuyết.	2	5	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

42	Phân tích và dự báo kinh doanh	Học phần này giúp sinh viên thấy được tình hình hoạt động thực tế và kết quả của doanh nghiệp, từ đó đề xuất các biện pháp hợp lý để kiểm soát chi phí, khai thác khả năng tiềm tàng của doanh nghiệp nhằm gia tăng hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Dự báo kinh doanh cung cấp thông tin ra quyết định kinh doanh.	2	5	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
43	Quản trị học	Cung cấp các kiến thức cơ bản về quản trị và sự vận dụng thực tiễn doanh nghiệp của nó như: khái niệm và bản chất của quản trị; nhà quản trị; môi trường quản trị; các lý thuyết quản trị (cổ điển và hiện đại); các chức năng của quản trị: hoạch định, tổ chức, giám đốc/điều hành và kiểm tra/kiểm soát. Học phần còn cập nhật một số vấn đề mới của quản trị học hiện đại như quản trị thông tin và ra quyết định, quản trị sự đổi mới/thay đổi, quản trị xung đột, quản trị sự rủi ro và cơ hội của một doanh nghiệp.	2	2	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
44	Sản xuất sạch hơn	Tiếp cận mới về môi trường trong các nhà máy, doanh nghiệp sản xuất. Phương pháp bảo vệ môi trường trong nhà máy không còn là giải pháp thụ động như xử lý cuối đường ống nữa mà là những giải pháp chủ động ngăn ngừa chất thải ngay từ nguồn phát sinh như: quản lý nội vi trong nhà máy, thay đổi nguồn nguyên liệu, năng lượng sạch, kiểm soát quá trình, thiết kế lại sản phẩm và tái chế, tái sử dụng tại chỗ nguồn chất thải.	2	4	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
45	Sinh thái học	Cung cấp các kiến thức về mối quan hệ thống nhất giữa sinh vật thuộc các mức tổ chức khác nhau (quần thể, quần xã, hệ sinh thái) với môi trường. Đồng thời mang lại những kiến thức về sự phát triển và tiến hóa của hệ sinh thái và sinh quyển; mối quan hệ giữa con người với tài nguyên, nguyên nhân suy thoái của môi trường và các biện pháp hữu hiệu cho sự phát triển bền vững.	2	3	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
46	Tâm lý học quản trị	Cung cấp những kiến thức khái quát về khoa học tâm lý, tâm lý của cá nhân, tập thể, những kiến thức về giao tiếp, những kiến thức tâm lý có liên quan đến hoạt động kinh doanh, đến người bán hàng, đến công tác quản lý trong lĩnh vực kinh doanh...	2	2	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

47	Tối ưu hoá trong kinh doanh	Cung cấp kiến thức cơ bản về xây dựng mô hình quyết định giúp người học có được những cơ sở khoa học để ra quyết định dựa trên kết quả của các mô hình, cung cấp các kỹ thuật cụ thể cho các ứng dụng thực tế trong kinh doanh, sản xuất và dịch vụ.	2	3	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
2.2. Kiến thức chuyên ngành					
2.2.1. Bắt buộc: 25 tín chỉ					
48	Đề án chuyên ngành kinh tế	Theo quy định của Bộ môn Kinh tế – Khoa Kinh tế TN&MT (có thể điều chỉnh, cập nhật), mỗi sinh viên chọn một đề tài/ chủ đề thuộc nội dung của hoạt động doanh nghiệp để thực hiện.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
49	Định giá tài nguyên môi trường	Trang bị cho người học kiến thức về các mô hình, phương pháp định giá từ tài sản đến công ty, định giá các hợp đồng vay nợ, góp vốn, các phương pháp tài trợ, mô hình vay-tài trợ-tài sản thông qua các phương pháp và mô hình áp dụng... Bên cạnh đó, môn học trang bị các phương pháp định giá tài nguyên môi trường như phương pháp bộc lộ sự ưa thích như phương pháp chi phí du hành và nhóm phương pháp phát biểu sự ưa thích như phương pháp chi phí ngẫu nhiên.	3	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
50	Kinh tế biển và hải đảo	Phát triển các kỹ năng kinh tế tiên tiến áp dụng cho vấn đề phát triển và tài nguyên biển và hải đảo của thế giới. Học phần sẽ tập trung nhiều vào kỹ thuật phân tích và hướng dữ liệu có thể giúp làm sáng tỏ các chi phí và lợi ích của các chính sách khác nhau trong phân tích đối với biển và hải đảo, cũng như cách sử dụng một loạt các số liệu và kết hợp các giá trị môi trường - xã hội.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
51	Kinh tế môi trường	Cung cấp những kiến thức cơ bản về: mối quan hệ giữa môi trường và phát triển kinh tế bền vững; bản chất của hệ thống môi trường; kinh tế học của chất lượng môi trường; những kỹ năng cơ bản của phân tích kinh tế tác động tới môi trường; nguyên lý và những kỹ năng cần thiết trong phân tích chi phí lợi ích và môi trường; những công cụ chủ yếu quản lý môi trường.	3	4	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
52	Kinh tế tài nguyên đất	Trang bị những kiến thức cơ bản để có thể đưa ra các phương pháp trong việc sử dụng nguồn đất trên cơ sở thực tế. Bên cạnh đó, môn học còn đưa ra những kiến thức để phân tích và lựa chọn các chính sách quản lý phù hợp khuyến khích người dân nâng cao hiệu quả trong sử dụng nguồn lực đất của mình.	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết

53	Kinh tế tài nguyên nước	Cung cấp kiến thức có liên quan về việc kinh tế có liên quan và đóng vai trò quan trọng trong việc quản lý tài nguyên nước. Sau đó, sẽ giới thiệu các nguyên tắc kinh tế, khái niệm và lý thuyết để xây dựng nền tảng kinh tế cho sự hiểu biết các vấn đề nước. Dựa trên nền tảng kinh tế, học phần sẽ tiếp tục xây dựng, tổng hợp các phương pháp kinh tế để quản lý nước, bao gồm cả số lượng và các công cụ chính sách dựa trên giá cả, vai trò thể chế, và lợi ích chi phí phân tích.	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
54	Kinh tế tài nguyên rừng	Cung cấp các nội dung liên quan đến: Giá trị của tài nguyên rừng; Động lực, mục tiêu, và kỹ thuật quản lý tài nguyên rừng; Mục đích của phân tích kinh tế rừng; Thảm họa thiên nhiên và mô hình của Reed; Quản lý đa dụng; Quản lý rừng bền vững.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
55	Phân tích hoạt động kinh doanh	Học phần phân tích hoạt động kinh doanh cung cấp cho sinh viên kiến thức chung về hoạt động của doanh nghiệp và các phương pháp phân tích kết quả của các hoạt động trong doanh nghiệp. Phân tích hoạt động sản xuất, phân tích và kiểm soát chi phí, giá thành sản phẩm; Đánh giá hoạt động kinh doanh và phân tích tình hình tài chính của doanh nghiệp.	3	5	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
56	Phân tích lợi ích - chi phí	Cung cấp cho sinh viên phương pháp phân tích lợi ích chi phí của một dự án, một quyết định đầu tư trong tương lai làm cơ sở khoa học cho việc ra quyết định lựa chọn dự án, hay các quyết định đầu tư mang lại hiệu quả tốt nhất cho doanh nghiệp và xã hội.	2	5	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
57	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Cung cấp các phương pháp, phương pháp luận khoa học là cơ sở cho học viên có cách tiếp cận đúng trong tiến hành nghiên cứu hoặc thực hành nghiên cứu những vấn đề kinh tế theo các mức độ khác nhau.	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
58	Quản lý tài nguyên thiên nhiên	Giới thiệu cho sinh viên các khái niệm về môi trường, các khái niệm về tài nguyên thiên nhiên, mối liên hệ và các vấn đề liên quan giữa môi trường, tài nguyên thiên nhiên và sức khỏe cộng đồng. kiến thức về các hình thái tài nguyên và các vấn đề cần quan tâm hiện nay ảnh hưởng đến tài nguyên, các biện pháp quản lý và bảo vệ các nguồn tài nguyên thiên nhiên. giải pháp bảo vệ và phát triển bền vững nguồn tài nguyên thiên nhiên và môi trường	2	5	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
2.2.2. Tự chọn: 10/30TC					

59	Đánh giá tác động môi trường	Trang bị phần kiến thức cơ bản của phương pháp, công cụ, bước đi trong đánh giá tác động môi trường và lấy môi trường Đất làm trọng tâm trong việc phân tích và đưa ra các đánh giá. Bên cạnh đó, học phần cũng cung cấp các phương pháp và quy trình đánh giá tác động môi trường cũng như cung cấp cho sinh viên những kỹ năng cơ bản để có thể thực hiện những đánh giá về kinh tế cho một báo cáo đánh giá tác động môi trường	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
60	Đánh giá vòng đời sản phẩm	Đánh giá vòng đời sản phẩm (LCA) là học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về đánh giá vòng đời sản phẩm, các kỹ thuật đánh giá vòng đời sản phẩm được vận dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau nhằm đưa ra các định mức phát thải trên sản phẩm hoặc cho từng công đoạn sản xuất. Từ đó giúp doanh nghiệp tìm kiếm cơ hội sản xuất sạch hơn, xúc tiến cấp nhân sinh thái cho doanh nghiệp	2	7	phương pháp thực hành
61	Đạo đức và trách nhiệm xã hội	Cung cấp cho người học cái nhìn tổng quát về CSR, những thách thức về đạo đức kinh doanh và phát triển bền vững của doanh nghiệp. Môn học cũng tìm hiểu về mối quan hệ giữa kinh doanh và xã hội, làm thế nào cân bằng giữa mục tiêu kinh doanh và CSR, và phát triển bền vững. Môn học cung cấp cho người học về cách thức truyền thông đến công chúng mục tiêu về trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
62	Kinh tế biến đổi khí hậu	Cung cấp kiến thức chuyên ngành, kỹ năng phân tích để giải quyết các vấn đề cấp bách hiện nay đối với xã hội là biến đổi khí hậu. Nội dung học phần bao gồm khái niệm, thực trạng và tác động của vấn đề biến đổi khí hậu hiện nay ở Việt Nam và trên thế giới. Học phần cung cấp cho sinh viên các thông số xác định sự thay đổi của khí hậu và áp dụng phương pháp phân tích đường lợi ích – đường chi phí để đánh giá thiệt hại cũng như chi phí đầu tư để giảm thiểu các tác động đó lên con người và hệ thống kinh tế từ đó đưa ra các chính sách phù hợp để giải quyết vấn đề này.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp phỏng vấn

63	Kinh tế khoáng sản	Cung cấp những kiến thức về: khoa học kinh tế và nguyên liệu khoáng; hệ thống đánh giá kinh tế khoáng sản. Học phần bao gồm những nội dung chính như: Tổng quan kinh tế nguyên liệu khoáng sản; Quan điểm và nguyên tắc đánh giá kinh tế tài nguyên khoáng sản; Các yếu tố quyết định giá trị kinh tế khoáng sản; Hệ thống các phương pháp đánh giá kinh tế khoáng sản; Nội dung và phương pháp lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi và khả thi đầu tư phát triển khoáng sản.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
64	Kinh tế năng lượng tái tạo	Một hệ thống năng lượng bền vững là gì? Làm thế nào có thể tái tạo năng lượng cung cấp một tỷ lệ lớn hơn nhu cầu năng lượng của chúng ta trong những thập kỷ tới? Những đánh giá và phân tích kinh tế để lựa chọn phương pháp tái tạo năng lượng mang lại hiệu quả kinh tế cho quốc gia và doanh nghiệp. Trong học phần này, bạn sẽ khám phá những câu hỏi này bằng cách xem xét một cách hệ thống các phương pháp tái tạo năng lượng và đánh giá lợi ích kinh tế của nó.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
65	Kinh tế nông nghiệp xanh	Cung cấp khối kiến thức cơ bản về kinh tế nông nghiệp trong nền kinh tế thị trường bao gồm: hệ thống hóa các luận cứ khoa học về vai trò quan trọng của nông nghiệp trong chiến lược phát triển kinh tế, sử dụng hiệu quả các nguồn lực sản xuất nông nghiệp, chuyển giao công nghệ sản xuất, mở rộng thị trường vốn nông thôn, can thiệp thích hợp vào thị trường nông sản và những tác động hướng tới phát triển nông nghiệp một cách bền vững. Mỗi nội dung được trình bày trên ba khía cạnh: cơ sở lý thuyết, mô hình ứng dụng và thực tiễn các nước đang phát triển và Việt Nam.	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
66	Kinh tế ô nhiễm	Hiểu biết khái niệm và cách tiếp cận mang tính nguyên lý về ô nhiễm tối ưu, các công cụ chống ô nhiễm và bảo vệ môi trường. Thực trạng ô nhiễm môi trường Việt Nam và quản lý ô nhiễm môi trường chất thải hiện tại. Học phần gồm 8 chương. Bắt đầu bằng chương tổng quan về chất ô nhiễm. Chương 2 đi sâu vào những vấn đề cơ bản của kinh tế ô nhiễm. Chương 3 giới thiệu phương pháp tiếp cận của kinh tế ô nhiễm. Chương 4,5,6 đi sâu vào kinh tế học của quản lý từng loại chất ô nhiễm. Chương cuối cùng trình bày các công cụ kinh tế để giải quyết vấn đề ô nhiễm hiện nay	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết

67	Kinh tế tài nguyên thủy sản	Cung cấp các nội dung như: Tổng quan về thủy sản trên thế giới, nuôi trồng thủy sản, và các thị trường cho cá. Các luật biển và lịch sử phát triển của nó, các tổ chức quốc gia và quốc tế đối phó với quản lý nghề cá; Phân tích các giá trị kinh tế và giá trị môi trường đối với ngành thủy sản. Các phương pháp thiếu hiệu quả và nhu cầu quản lý phát sinh từ nguồn thủy sản - Làm thế nào để giải quyết những vấn đề này? Thị trường tài chính và các sản phẩm tài chính của cá; Các lý thuyết về hợp đồng tài chính; hợp đồng tài chính có thể giúp các đơn vị khai thác thủy sản hay không?	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp thảo luận nhóm
68	Kinh tế xử lý chất thải	Lý thuyết cơ sở về xử lý chất thải; nêu nguồn gốc phát sinh, phân loại, thành phần, và tính chất của chất thải; trình bày nguyên tắc cơ bản để xử lý chất thải; phân tích bản chất, nguyên tắc ứng dụng các công nghệ xử lý chất thải; đưa ra các phương pháp tính toán đối với phương pháp thải bỏ cuối cùng chất thải.	2	7	phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
69	Lập và thẩm định dự án đầu tư	Cung cấp kiến thức cơ bản về lập dự án bao gồm phân tích tình hình kinh tế xã hội tổng quát của dự án, phân tích thị trường, phân tích kỹ thuật và tổ chức nhân lực của dự án, phân tích tài chính, phân tích lợi ích kinh tế xã hội của dự án. Môn học còn cung cấp kiến thức cơ bản về thẩm định dự án đầu tư.	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
70	Marketing xanh	Học phần cung cấp kiến thức về sự phát triển bền vững trong doanh nghiệp và marketing xanh, yếu tố ảnh hưởng đến chiến lược marketing xanh cũng như nội dung của chiến lược marketing xanh, áp dụng được chiến lược marketing xanh cho một sản phẩm/ thương hiệu cụ thể trong một lĩnh vực/ ngành nghề kinh doanh bất kỳ.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
71	Quản lý dự án TNMT	Cung cấp kiến thức cơ bản về quản lý dự án, bao gồm các nội dung: Lý thuyết cơ bản và hiện đại về dự án và quản lý dự án đầu tư phát triển; Các mô hình tổ chức QLDA trong nền kinh tế nói chung và doanh nghiệp nói riêng; Nội dung chủ yếu của QLDA (Quản lý thời gian, quản lý chi phí, quản lý nhân sự dự án, Phân phối nguồn lực dự án, quản lý chất lượng dự án, đánh giá và giám sát dự án...); Thực hành công tác QLDA trên cơ sở các bài tập tình huống do các nhà quản lý dự án chuyên nghiệp xây dựng	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết

72	Quản lý môi trường	Hiểu các cơ cấu quản lý nhà nước, nhiệm vụ quản lý môi trường và các nguyên tắc lựa chọn công cụ hay phương pháp quản lý môi trường; Giải thích được khái niệm, các đặc điểm, ưu và khuyết điểm của các công cụ và phương pháp sử dụng trong quản lý môi trường. Vận dụng các kiến thức lý thuyết, các cơ sở dữ liệu thu thập và tra cứu được để đánh giá và trình bày hiện trạng và diễn biến chất lượng môi trường qua các chỉ số, chỉ thị chất lượng môi trường; Vận dụng tổng hợp các công cụ Chỉ huy kiểm soát, kinh tế, tài chính và giáo dục để quản lý môi trường. Tra cứu, thu thập thông tin, tài liệu và phân tích tổng hợp vấn đề đề xuất các giải pháp quản lý môi trường cho các đối tượng và tình huống cụ thể. Có khả năng xây dựng kế hoạch, tổ chức thực hiện và giám sát kế hoạch quản lý môi trường; Xây dựng được kỹ năng làm việc nhóm, phản biện, tư duy và kỹ năng quản lý	2	6	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
73	Thẩm định giá	Hiểu các kiến thức cơ bản về các cơ sở lý thuyết của định giá và kết hợp áp dụng các quy định luật, nghị định của bộ tài chính cho ngành thẩm định giá từ đó ứng dụng hướng dẫn thực hành chuyên nghiệp ngành thẩm định giá như từ các khoản mục bảng cân đối kế toán, tài sản, bất động sản, công ty, thương hiệu.... Ngoài ra, học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức tổng quan về thẩm định giá, cơ sở giá trị của thẩm định giá, các nguyên tắc thẩm định giá, các phương pháp thẩm định giá tài sản, quy trình và hoàn tất một báo cáo thẩm định giá tài sản.	2	7	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
2.3. Thực tập và đồ án/ khóa luận tốt nghiệp					
74	Khóa luận tốt nghiệp	Học phần Thực tập tốt nghiệp nghiên cứu thực tiễn về hoạt động sản xuất kinh doanh trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở các doanh nghiệp BĐS. Những vấn đề nghiên cứu cơ bản: công tác tổ chức bộ máy quản lý, sản phẩm – thị trường; công tác lao động – tiền lương; công tác quản lý các nguồn lực vật chất; hoạt động marketing; tình hình tài chính và công tác kế toán...	8	8	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn

75	Thực tập tốt nghiệp	Học phần Khóa luận tốt nghiệp nghiên cứu thực tiễn về hoạt động sản xuất kinh doanh trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở các doanh nghiệp từ đó đề xuất giải pháp giải quyết những vấn đề tồn tại trong những hoạt động cơ bản tại thực tế doanh nghiệp. Những vấn đề nghiên cứu cơ bản: công tác tổ chức bộ máy quản lý, sản phẩm – thị trường; công tác lao động – tiền lương; công tác quản lý các nguồn lực vật chất; hoạt động marketing; tình hình tài chính và công tác kế toán...	4	8	phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết, phương pháp phỏng vấn
----	---------------------	---	---	---	--

**18C14. Công khai các môn Khoa: Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu
Ngành Biến đổi khí hậu và Phát triển bền vững**

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Cơ sở khoa học BĐKH	Môn học cung cấp những kiến thức khái quát về hệ thống khí hậu và sự tiến triển của khí hậu Trái đất, những biến đổi quan trọng được của khí hậu toàn cầu và khí hậu Việt Nam; giới thiệu về mô hình hóa khí hậu và các mô hình khí hậu toàn cầu và khu vực, các kịch bản phát thải khí nhà kính, những biến đổi dự tính trong hệ thống khí hậu toàn cầu và mực nước biển trong thế kỷ 21; giới thiệu về dự tính khí hậu khu vực, khí hậu vùng Đông Nam Á và Việt Nam; và tính bất định (không chắc chắn) trong nghiên cứu biến đổi khí hậu khu vực, các tác động của BĐKH đến các lĩnh vực và các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ các tác động của BĐKH	2	3	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
2	Nguyên lý phát triển bền vững	Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức nền tảng về Phát triển bền vững: tiến trình, khái niệm, nội dung, mô hình và các nguyên tắc phát triển bền vững, Các tiêu chí đánh giá tính bền vững; Rèn luyện các kỹ năng về phân tích hệ thống mối tương tác giữa các yếu tố tự nhiên và đời sống xã hội trong hệ sinh thái/hệ sinh thái nhân văn và quan hệ của chúng trong phát triển bền vững. Sinh viên có khả năng đánh giá tình hình Phát triển bền vững trên thế giới nói chung và ở Việt Nam nói riêng.	2	4	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
3	Tham quan nhận thức	Thực tập nhận thức tạo điều kiện cho sinh viên tiếp cận với môi trường làm việc thực tế tại cơ quan, doanh nghiệp để sinh viên tự trang bị thêm những kỹ năng, kiến thức từ thực tiễn làm việc. Công việc sinh viên thực tập nhận thức có thể là: tìm hiểu, quan sát học hỏi từ thực tế của việc tác động của biến đổi khí hậu, các công ty	1	5	Đánh giá học phần: 100%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		sản xuất năng lượng tái tạo, các cơ quan thực hiện dự án về biến đổi khí hậu, ...			
4	Sinh thái học biến đổi khí hậu	Tổng hợp kiến thức liên quan đa ngành bao gồm mối liên hệ giữa sinh thái học và bảo vệ môi trường; Các nguyên lý cơ bản của sinh thái học; Một số hệ sinh thái điển hình liên quan đến bảo vệ môi trường; Khả năng tự làm sạch của môi trường; Chỉ thị sinh thái môi trường; Đa dạng của sinh học và tuyệt chủng; Ô nhiễm môi trường và các hệ quả về sinh thái.	2	2	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
5	Đại cương về các chu trình sinh địa hóa	Tổng hợp kiến thức ứng dụng từ các ngành hóa học, sinh học, địa chất học, và vật lý trong nghiên cứu liên quan đến các chu trình tuần hoàn vật chất tự nhiên của Trái đất. Cung cấp cho sinh viên khái niệm cơ bản về chu trình vật chất, từ đó hiểu được các chu trình sinh địa hóa quan trọng như: chu trình nước, chu trình oxy, chu trình cacbon, chu trình nitơ, chu trình photpho, chu trình lưu huỳnh. Bên cạnh đó, học phần còn giúp sinh viên mở rộng thêm kiến thức về sinh quyển và các dạng sinh quyển trên Trái Đất	2	2	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
6	Luật và chính sách về biến đổi khí hậu và phát triển bền vững	Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức về luật và chính sách liên quan đến biến đổi khí hậu áp dụng tại Việt Nam cũng như quốc tế. Khái lược về lịch sử đối thoại, thương thảo và hợp tác quốc tế về biến đổi khí hậu; Phân tích chính sách và chính trị về biến đổi khí hậu của ba nhóm nước: phát triển, đang phát triển và các nước có nền kinh tế đang chuyển đổi; Phân tích năng lực tổ chức, thể chế và chính sách biến đổi khí hậu của Việt Nam trong thời gian qua, hiện nay và trong tương lai.	2	4	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
7	Đánh giá kinh tế trong phát triển bền vững	Môn học giúp sinh viên nắm được nội dung phân tích đánh giá sự phát triển bền vững từ góc độ lượng và chất của sự tăng trưởng kinh tế Nội dung môn học được chia làm 6 chương. Chương 1 đưa ra nội dung tổng quan về cách đánh giá kinh tế dựa trên vòng đời của một sản phẩm. Chương 2 hệ thống hóa các nguồn năng lượng bền vững đang được phát triển hiện nay. Chương 3, đánh giá kinh tế của nguồn năng lượng mặt trời. Chương 4, đánh giá kinh tế nguồn năng lượng sinh học. Chương 5, đánh giá kinh tế nguồn năng lượng gió. Chương 6, đánh giá kinh tế nguồn năng lượng thủy điện	2	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
8	Quy hoạch Đô thị bền vững *	Học phần này tập trung trang bị những kiến thức cơ bản về Đô thị bền vững từ đó đánh giá mức độ bền vững, xây dựng kế hoạch phát triển bền vững một đô thị. Là môn tự chọn trong khối kiến thức cơ sở ngành, được dạy vào học kỳ thứ	2	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		6 của chương trình đào tạo. Không yêu cầu môn học tiên quyết.			
9	Vòng đời sản phẩm và phát triển bền vững	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đánh giá phát triển bền vững dựa trên các yếu tố ảnh hưởng qua vòng đời của sản phẩm. Ứng dụng phân tích, đánh giá chỉ số tác động môi trường thông qua mô hình tính toán LCA, các phương pháp được sử dụng hỗ trợ việc đưa ra định hướng chiến lược bền vững mà cân bằng giữa các yếu tố tác động khác nhau.	2	5	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
10	Thống kê biến đổi khí hậu	Trang bị những kiến thức cơ bản cho sinh viên về Thống kê Biến đổi khí hậu (các kiến thức về xác suất và thống kê cần thiết trong nghiên cứu Khí tượng Khí hậu và Biến đổi khí hậu: Đại cương về lý thuyết xác suất giới thiệu một số khái niệm cơ bản của lý thuyết xác suất, một số các hàm phân bố xác suất thông dụng. Phần thống kê bao gồm thống kê mô tả và suy luận thống kê, kiểm định giả thuyết thống kê, phân tích tương quan và hồi qui, chỉnh lý số liệu khí hậu và phân tích chuỗi thời gian. Sinh viên hiểu khái niệm downscaling, nội suy, phân tích giá trị cực trị, các chỉ số thống kê khí hậu, các phương pháp không – thời gian, phân tích tập hợp và downscaling thống kê kịch bản khí hậu để xử lý và phân tích số liệu.	2	5	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
11	Truyền thông biến đổi khí hậu	Trình bày được khái niệm, mô hình, đặc điểm, và nguyên tắc của truyền thông BĐKH; Biết được các hoạt động truyền thông BĐKH đang diễn ra trên thế giới và ở Việt Nam Nêu được các bước lập kế hoạch, giám sát và đánh giá hoạt động truyền thông Hình thành và phát triển được kỹ năng truyền thông cá nhân, truyền thông nhóm và truyền thông đại chúng về các vấn đề liên quan đến biến đổi khí hậu; Phát triển kỹ năng phát hiện, phân tích và giải quyết các vấn đề liên quan đến truyền thông biến đổi khí hậu Thực hiện được quy trình lập kế hoạch, tư vấn thực hiện, giám sát và đánh giá các hoạt động truyền thông biến đổi khí hậu.	2	5	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
12	Con người và phát triển bền vững	Học phần Con người và môi trường cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản về khái niệm môi trường và phương pháp phân tích mối quan hệ giữa con người và môi trường. Môi trường tự nhiên và con người. Các hoạt động nhằm thỏa mãn nhu cầu của con người. Học phần con người và môi trường còn cung cấp cho sinh viên nội dung về ảnh hưởng	2	6	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		của các hoạt động công nghiệp hóa, đô thị hóa do con người đã xả thải ra môi trường các chất ô nhiễm không được xử lý, gây nên hậu quả các thảm họa thiên nhiên tác động tới môi trường sống của con người và sinh vật.			
1	Quản lý bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên	Môn học trang bị cho học viên những kiến thức các khái niệm Môi trường, tài nguyên thiên nhiên, các vấn đề suy thoái môi trường và tài nguyên thiên nhiên cũng như các giải pháp quản lý ứng phó với sự suy thoái; làm cơ sở cho việc quản lý bền vững và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường. Ngoài ra, sinh viên còn được trang bị kiến thức về quản lý môi trường và tài nguyên thiên nhiên, kỹ năng làm việc theo nhóm để đưa ra các giải pháp quản lý bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên tài nguyên và môi trường ứng phó với biến đổi khí hậu	2	4	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
1	Ứng dụng vật liệu nano trong Năng lượng bền vững	Môn học trang bị cho học viên những kiến thức cơ bản về công nghệ nano sử dụng trong lĩnh vực năng lượng và thu hồi năng lượng. Ngoài ra, môn học sẽ giới thiệu một số thiết bị, các thiết kế về hệ thống thu hồi năng lượng trong tương lai.	2	6	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
1	Đánh giá công trình xanh	Học phần trang bị các kiến thức giúp SV hiểu về các công trình đạt được hiệu quả cao trong sử dụng năng lượng và vật liệu, giảm thiểu các tác động xấu tới môi trường, đồng thời được thiết kế để có thể hạn chế tối đa những tác động không tốt của môi trường xây dựng tới sức khỏe con người và môi trường tự nhiên.	2	6	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
1	Đánh giá tính dễ bị tổn thương do biến đổi khí hậu	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản về việc xây dựng, áp dụng các phương pháp đánh giá tính dễ bị tổn thương đến các khía cạnh của đời sống xã hội và tự nhiên do các loại hình thiên tai gây nên bởi BĐKH cho từng khu vực, từng Quốc gia và từng địa phương cụ thể..	2	5	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
1	Các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu	Học viên được trang bị kiến thức cơ bản về các biện pháp giảm nhẹ và thích ứng với biến đổi khí hậu trong từng lĩnh vực đặc trưng như: công nghiệp, nông nghiệp, giao thông vận tải, năng lượng.... Học viên có khả năng đưa ra các biện pháp giảm thiểu BĐKH phù hợp cho từng hoàn cảnh cụ thể ở các điều kiện địa lý, kinh tế, xã hội khác nhau, cố vấn cho các cơ quan hoạch định chính sách đưa ra các chiến lược, chính sách, giải pháp phù hợp để giảm thiểu BĐKH.	2	6	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Phương pháp xây dựng kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng	Cung cấp cho sinh viên hệ thống lý thuyết, cơ sở khoa học cho xây dựng mô hình khí hậu khu vực, nền nhiệt độ tăng, mực nước biển, các kịch bản biến đổi khí hậu, đặc biệt là nước biển dâng cập nhật, từ đó sinh viên có thể phân tích, đánh giá việc triển khai kế hoạch hành động Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu của các Bộ, ngành và địa phương	2	6	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
1	Ứng dụng GIS trong biến đổi khí hậu	Học phần cơ sở hệ thống địa lí GIS bao gồm các nội cơ bản sau: Sự ra đời của hệ thống thông tin địa lí; - Những ứng dụng GIS - Các thành phần cơ bản GIS - Cấu trúc dữ liệu trong GIS - Mô hình dữ liệu không gian - Các phương pháp phân tích dữ liệu không gian - Ứng GIS trong việc xây dựng bản đồ, đánh giá hiện trạng phục vụ giám sát, cảnh báo phòng tránh thiên tai, quản lí tài nguyên thiên nhiên và biến đổi khí hậu. Cung cấp hệ thống lý thuyết, làm cơ sở khoa học mang tính liên ngành trong việc ứng dụng hệ thống địa lí GIS vào thực tế	2	6	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
2	Kiểm kê khí nhà kính	Môn học này giúp sinh viên hiểu được ý nghĩa của hoạt động kiểm kê khí nhà kính, nắm được những kiến thức cơ bản về tính toán phát thải khí nhà kính trong một số ngành đặc trưng như: nông nghiệp, giao thông vận tải, đô thị, công nghiệp. Từ đó, sinh viên biết cách đề xuất được các giải pháp giảm phát thải khí nhà kính cho từng ngành, lĩnh vực.	2	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
2	Mô hình đánh giá phát triển bền vững	Trong khóa học này, sinh viên vận dụng các kiến thức cơ sở ngành để phân tích các chỉ tiêu phát triển bền vững đối với kinh tế, môi trường và xã hội. Trọng tâm của môn học là việc sử dụng các phương trình để xây dựng mô hình đơn giản và áp dụng kiến thức này để hiểu rõ hơn về các mô hình lớn và đa dạng đang được sử dụng trong nghiên cứu và giải quyết các vấn đề phát triển bền vững. Đặc biệt, vai trò của chỉ số phát triển bền vững sẽ được khám phá trong bối cảnh này. Thông qua một số bài tập, sinh viên có được kinh nghiệm thực tế với các công cụ mô hình hóa. Điều này sẽ giúp sinh viên liên kết và hiểu rõ các khái niệm lý thuyết về động lực học hệ thống và dự báo và xu hướng trong các báo cáo quốc tế hay chính phủ	3	6	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
2	Kỹ thuật trong phát triển bền vững	Sinh viên hiểu mối quan hệ giữa đổi mới và môi trường, bao gồm cả tiềm năng để tiến tới một nền kinh tế xanh và vai trò của cả đổi mới công nghệ và xã hội đối phó với các vấn đề như biến đổi khí hậu, mất đa dạng sinh học.	2	6	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Nông nghiệp bền vững ứng phó với biến đổi khí hậu	Trang bị kiến thức cơ bản về hoạt động nông nghiệp trong bối cảnh biến đổi khí hậu; Tác động của biến đổi khí hậu đến các hoạt động nông nghiệp, đặc biệt đến các hoạt động nông nghiệp nói chung và của Việt Nam nói riêng như thời vụ, cơ cấu mùa vụ, kỹ thuật tưới tiêu, sâu bệnh, năng suất; Các tác động và sự nhạy cảm trong nông nghiệp do BĐKH; Biến đổi khí hậu và an ninh lương thực; Chương trình hành động thích ứng với biến đổi khí hậu của ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn theo từng giai đoạn mà Chính phủ đề ra.	2	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
2	Năng lượng và môi trường trong phát triển bền vững	Môn học trang bị cho học viên những kiến thức về mối quan hệ giữa năng lượng và môi trường, thực trạng khi sử dụng các nguồn năng lượng hóa thạch về môi trường và kinh tế. Ngoài ra SV sẽ được học các dạng năng lượng tái tạo bao gồm: Năng lượng mặt trời, Năng lượng gió, Năng lượng địa nhiệt, năng lượng Biomass, năng lượng thủy triều, năng lượng thủy điện. Kiến thức về nguồn gốc, cơ sở hình thành, công nghệ khai thác và sử dụng hiệu quả các dạng năng lượng này sẽ được cung cấp cho sinh viên. SV sẽ nắm được những nguyên tắc khi tận dụng từng loại năng lượng tái tạo trong vấn đề kinh tế và bảo vệ môi trường, quản lý năng lượng hướng đến phát triển bền vững	2	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
2	Thí nghiệm 2: Năng lượng bền vững	Môn học Trang bị cho học viên những kiến thức thực hành thí nghiệm về năng lượng tái tạo: quy trình sản xuất cồn sinh học, khí sinh học; pin mặt trời, năng lượng gió. Áp dụng các môn khoa học tự nhiên để tính toán và phân tích hiệu suất thí nghiệm sản xuất cồn sinh học, khí sinh học. Vận dụng các môn cơ sở ngành để xây dựng mô hình nhỏ sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió một cách sáng tạo. Trong quá trình học tập và làm thí nghiệm, sinh viên được rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, có ý thức về lợi ích tập thể, chia sẻ kiến thức, kỹ năng đàm phán và lượng lượng cũng như kỹ năng thuyết trình.	2	7	Đánh giá học phần: 100%
2	Du lịch bền vững thích ứng biến đổi khí hậu	Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về vấn đề phát triển du lịch bền vững trong bối cảnh biến đổi khí hậu. Đây là nội dung cấp thiết quan trọng trong giai đoạn hiện nay của ngành du lịch Việt Nam: các tác động của BĐKH đến ngành du lịch, đáp ứng được nhu cầu du lịch của hiện tại mà không làm tổn hại đến nhu cầu du lịch trong tương lai. Bên cạnh việc cung cấp các khái niệm cơ bản về du lịch, du lịch bền vững, phát triển du lịch bền vững học phần còn cung cấp những nội	2	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dung về phát triển du lịch bền vững ở những vùng du lịch nhạy cảm: vùng núi, vùng biển, vùng sinh thái hoang sơ. Cuối cùng học phần cung cấp các công cụ và định hướng cho việc lập quy hoạch các điểm, khu du lịch nhằm đạt đến mục tiêu phát triển bền vững.			
2	Năng lượng Mặt trời	Môn học trang bị cho học viên những kiến thức cơ bản về nguồn điện từ pin mặt trời, vật liệu bán dẫn cho pin mặt trời, nguyên tắc hoạt động của pin mặt trời. Ngoài ra, sinh viên còn được trang bị một số kiến thức về một số giới hạn về hiệu suất và chuyển hóa của pin năng lượng, giới thiệu về pin năng lượng màng mỏng silicon và pin mặt trời hữu cơ....	2	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
2	Năng lượng sinh học	Môn học trang bị cho học viên những kiến thức cơ bản nguồn gốc, quy trình công nghệ sản xuất của các loại nhiên liệu sinh học điển hình như: Biodiesel, bioethanol, biogas... Đồng thời sinh viên hiểu được vai trò của nhiên liệu sinh học trong việc giảm phát thải khí nhà kính và giảm nguy cơ cạn kiệt nhiên liệu	2	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
2	Năng lượng gió	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quá trình sản xuất điện năng từ nguồn năng lượng gió qua các đề mục về: tổng quan về năng lượng gió, những mô hình của tua bin gió và máy phát điện, các bộ biến đổi điện tử công suất, giới hạn công suất phát trong vùng tốc độ gió cao, phương pháp hòa lưới, phương pháp tìm kiếm điểm phát công suất cực đại, phương pháp điều khiển máy phát	2	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
3	Đồ án về biến đổi khí hậu	Hình thành ý tưởng, định hướng nghiên cứu và xử lý các thông tin đầu vào của các vấn đề liên quan đến Biến đổi khí hậu Lựa chọn lý thuyết phù hợp để đưa ra phương pháp thu mẫu, đặc điểm khu vực thu mẫu, cỡ mẫu và quy trình phân tích các chỉ tiêu thu được có liên quan đến khu vực và đặc điểm nghiên cứu	2	7	Đánh giá học phần: 100%
3	Đồ án về Phát triển bền vững	Đồ án về "Phát triển bền vững" được thực hiện theo phương thức nghiên cứu bao gồm những nội dung sau: sinh viên cần tổng quan cơ sở lý thuyết làm dẫn chứng khoa học cho việc xây dựng mục tiêu nghiên cứu đề tài khoa học. Trên cơ sở các dẫn chứng khoa học, sinh viên lựa chọn hướng nghiên cứu, đối tượng cần phục vụ nghiên cứu, xây dựng quy trình nghiên cứu. Ngoài ra sinh viên phải lựa chọn phương pháp xây dựng mô hình hoá kết quả thực nghiệm	2	7	Đánh giá học phần: 100%
3	Thực tập tốt	Đây là đợt thực tập của sinh viên trước khi	4	8	Đánh giá học

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	nghiệp	thực hiện đồ án tốt nghiệp. Mục đích của đợt thực tập là giúp sinh viên tìm hiểu, rèn luyện khả năng thực hiện vận dụng các kiến thức đã học trong thực tế.			phần: 100%
3.	Khóa luận tốt nghiệp	Tổng hợp kiến thức và đúc kết thành một đề tài nghiên cứu về lĩnh vực Khí tượng	8	8	Đánh giá học phần: 100%

18C15. Công khai các môn Khoa: Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu
Ngành Khí tượng và Khí hậu học

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Khí tượng đại cương	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về những quá trình vật lý xảy ra trong khí quyển giúp sinh viên có cơ sở học các môn chuyên ngành ngành Tài nguyên môi trường	2	2	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Trắc nghiệm, Thảo luận nhóm, bài tập Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
2	Thủy văn đại cương	Cung cấp các khái niệm cơ bản nhất về thủy văn học; Tuần hoàn, cân bằng nước trên trái đất; Sự hình thành và tính toán dòng chảy trong sông; Sự diễn biến lòng sông; Chế độ thủy văn vùng sông ảnh hưởng thủy triều; Hồ và đầm lầy.	2	3	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận, trắc nghiệm
3	Cơ sở khoa học BĐKH	Môn học cung cấp những kiến thức khái quát về hệ thống khí hậu và sự tiến triển của khí hậu Trái đất, những biến đổi quan trọng của khí hậu toàn cầu và khí hậu Việt Nam; giới thiệu về mô hình hóa khí hậu và các mô hình khí hậu toàn cầu và khu vực, các kịch bản phát thải khí nhà kính, những biến đổi dự tính trong hệ thống khí hậu toàn cầu và mực nước biển trong thế kỷ 21; giới thiệu về dự tính khí hậu khu vực, khí hậu vùng Đông Nam Á và Việt Nam; và tính bất định (không chắc chắn) trong nghiên cứu	2	3	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Trắc nghiệm, Thảo luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
		biến đổi khí hậu khu vực, các tác động của BĐKH đến các lĩnh vực và các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ các tác động của BĐKH.			nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
4	Tiếng anh chuyên ngành TNMT	Môn học Anh văn chuyên ngành BĐKH cung cấp cho sinh viên những từ vựng tiếng anh cơ bản và kiến thức chuyên ngành Tài nguyên và môi trường thông qua các bài học đại cương về khí tượng, khí hậu, thủy văn, tài nguyên nước, địa chất khoáng sản, biến đổi khí hậu, năng lượng bền vững và các vấn đề liên quan. Sinh viên có thể đọc hiểu và dịch được những tài liệu tiếng Anh phổ biến liên quan đến ngành học của mình.	3	3	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Trắc nghiệm Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận, trắc nghiệm
5	Bản đồ và GIS	Môn học bao gồm kiến thức về bản đồ học, các phương pháp thể hiện nội dung bản đồ; kiến thức về hệ thống thông tin địa lý (GIS), cơ sở dữ liệu (CSDL) GIS; các thao tác để hiển thị và thành lập bản đồ chuyên đề từ trên phần mềm GIS.	3	4	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Trắc nghiệm, bài tập Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận, trắc nghiệm, thực hành
6	Phương pháp NCKH	Học phần cung cấp cho người học kiến thức căn bản về nghiên cứu khoa học, cách thu thập tài liệu, xây dựng đề cương và triển khai thực hiện đề tài nghiên cứu, viết báo cáo và bài báo khoa học. Giúp sinh viên có đủ kiến thức và kỹ năng cần thiết để viết thuyết minh và triển khai thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học, viết báo cáo kết quả nghiên cứu và bài báo khoa học ứng dụng trong các lĩnh vực CNTT, HTTT TNMT và các lĩnh vực khác. Nội dung môn học giúp học viên có được quan niệm đúng đắn về vai trò của nghiên cứu khoa học và khả năng ứng dụng các kết quả nghiên cứu trong thực tiễn	2	4	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
7	Thiên tai và thảm họa	Trang bị cho sinh viên những kiến thức, khái niệm cơ bản và các nguyên tắc chung về các hiện tượng thiên tai, nguyên nhân hình thành, các nhân tố tác động... Ngoài ra những thảm họa mà các hiện tượng thiên tai này có khả năng gây ra cho đời sống xã hội.	2	4	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Trên cơ sở phân tích các nguyên nhân, tác nhân...giúp cho việc quy hoạch và phòng chống thiên tai hiệu quả và giảm thiểu tác hại mà thiên tai gây ra.			kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
8	Nguyên lý phát triển bền vững	Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức nền tảng về Phát triển bền vững: tiến trình, khái niệm, nội dung, mô hình và các nguyên tắc phát triển bền vững. Các tiêu chí đánh giá tính bền vững; Rèn luyện các kỹ năng về phân tích hệ thống mối tương tác giữa các yếu tố tự nhiên và đời sống xã hội trong hệ sinh thái/hệ sinh thái nhân văn và quan hệ của chúng trong phát triển bền vững. Sinh viên có khả năng đánh giá tình hình Phát triển bền vững trên thế giới nói chung và ở Việt Nam nói riêng.	2	4	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận, trắc nghiệm
9	Luật và chính sách tài nguyên môi trường	Cung cấp cho sinh viên những quy định và các cơ chế chính sách khác nhau liên quan đến các vấn đề tài nguyên thiên nhiên và môi trường. Những vấn đề này là tài nguyên đất, nước, không khí, khoáng sản, ... và các vấn đề về ô nhiễm không khí và nước, quản lý chất thải, quản lý hệ sinh thái, duy trì đa dạng sinh học, quản lý tài nguyên thiên nhiên	2	3	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận, trắc nghiệm
10	Bảo vệ và quản lý tài nguyên nước	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, phương pháp luận và kỹ năng thực hành về: Xác định được nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường nước, khan hiếm nước,...; đề xuất được các giải pháp xử lý các vấn đề về ô nhiễm môi trường nước cho một đối tượng cụ thể. Có kỹ năng phân tích nước nguồn nước, cũng như xác định nguồn gây ô nhiễm và quản lý nguồn nước; phát hiện các vấn đề môi trường nước. Có ý thức giữ gìn môi trường trong việc quản lý, khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên, trong quá trình sản xuất và sử dụng hóa chất...	2	5	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận, trắc nghiệm
11	Tham quan nhận thức	Thực tập nhận thức tạo điều kiện cho sinh viên tiếp cận với môi trường làm việc thực tế tại cơ quan, doanh nghiệp để sinh viên tự trang bị thêm những kỹ năng, kiến thức từ thực tiễn làm việc. Công việc sinh viên thực tập nhận thức có thể là: tìm hiểu, quan sát học hỏi từ thực tế của việc tác động của	1	5	Điểm đánh giá quá trình: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20%: Tham dự buổi báo

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
		biến đổi khí hậu, các công ty sản xuất năng lượng tái tạo, các cơ quan thực hiện dự án về biến đổi khí hậu			cáo của thành viên khác Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Viết và trình bày báo cáo
12	Khí tượng cơ sở 1	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Vật lý Cơ – Nhiệt Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về sự bất đồng nhất theo phương thẳng đứng và phương ngang của khí quyển; các yếu tố khí tượng cơ bản; tĩnh học khí quyển; những khái niệm và định luật bức xạ; chế độ nhiệt của mặt đất, nước và khí quyển	2	1	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận,
13	Khí tượng cơ sở 2	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí tượng cơ sở 1 Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về các quá trình chuyển động của không khí trong khí quyển; nước trong khí quyển; các hiện tượng điện, quang và âm ở trong khí quyển	2	2	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Thảo luận nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận, trắc nghiệm
14	Thiên văn	Điều kiện tiên quyết: Sau Vật lý cơ - Nhiệt Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên chuyên ngành khí tượng kiến thức tổng quát về vũ trụ, những hiện tượng thiên văn, những ứng dụng thiên văn phục vụ đời sống, sử dụng những công cụ toán học những định luật và phương pháp vật lý vào nghiên cứu các thiên thể	2	3	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Thảo luận nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
15	Khí tượng động lực 1	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí tượng cơ sở 1 Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các nguyên lý động lực học trong khí quyển, hệ các phương trình nhiệt động	3	3	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
		lực học, các khái niệm và định luật về hoàn lưu, độ xoáy và lớp biên khí quyển, nắm được những phương trình dự báo quy mô synop vùng vĩ độ trung bình và một số hệ thống vùng nhiệt đới. Bên cạnh đó, sinh viên phải nắm được những dao động, nhiễu động và việc lọc nhiễu động			kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Thảo luận nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận, trắc nghiệm
16	Khí tượng động lực 2	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí tượng cơ sở 1 Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các nguyên lý động lực học trong khí quyển, hệ các phương trình nhiệt động lực học, các khái niệm và định luật về hoàn lưu, độ xoáy và lớp biên khí quyển, nắm được những phương trình dự báo quy mô synop vùng vĩ độ trung bình và một số hệ thống vùng nhiệt đới. Bên cạnh đó, sinh viên phải nắm được những dao động, nhiễu động và việc lọc nhiễu động	3	5	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Thảo luận nhóm, Thảo luận nhỏ, bài tập Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
17	Khí hậu Việt Nam	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí hậu đại cương hoặc Khí tượng đại cương Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về sự hình thành và quy luật diễn biến của khí hậu Việt Nam, mối quan hệ của nó với khí hậu toàn cầu và khu vực; đồng thời sinh viên phải nắm được sự phân bố theo không gian và thời gian của các yếu tố khí hậu, phương pháp phân vùng và các vùng khí hậu Việt Nam	2	6	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Thảo luận nhóm, bài tập Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận, trắc nghiệm
18	Thống kê Khí hậu	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần khí tượng synop, Khí hậu Việt Nam Mô tả vắn tắt nội dung: Môn học nhằm trang bị cho sinh viên phương pháp vận dụng một số khái niệm của lý thuyết xác suất vào việc xử lý số liệu khí hậu, giải một số bài toán khí hậu thường gặp, xây dựng các hàm phân bố thực nghiệm và xác định các đặc trưng thống kê của các đặc trưng khí tượng	3	5	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Trắc nghiệm, Thảo luận nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
19	Tương tác đại dương-khí quyển	Điều kiện tiên quyết: Khí tượng biển Mô tả vắn tắt nội dung: Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức khí tượng trên môi trường biển, sinh viên nắm được cơ bản nguyên lý tác động tương hỗ giữa các quá trình khí quyển với các quá trình động lực ở biển và đại dương. Ngoài ra sinh viên còn nắm được các phương pháp đánh giá, định lượng kết quả các mối quan hệ tương tác trong hệ thống Biển - Khí	2	5	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Thảo luận nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận, trắc nghiệm
20	Tin học ứng dụng	Điều kiện tiên quyết : Trước học phần dự báo số trị Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về ngôn ngữ lập trình Fortran để giải quyết các bài toán khí tượng, sử dụng phần mềm chuyên dụng để tính toán các đặc trưng thống kê và phân bố xác suất, tương quan và hồi quy	3	6	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Thảo luận nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận, trắc nghiệm, thực hành
21	Cơ lưu chất*	Điều kiện tiên quyết: Trước học phần Khí tượng động lực 1 Cung cấp cho các sinh viên những quy luật cơ bản và các nguyên lý của cơ chất lưu, đặc là đối với chuyển động chất lỏng không nén được	2	2	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Thảo luận nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
22	Dao động & biến đổi khí hậu	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí hậu Việt Nam Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các hiện tượng, nguyên nhân và các tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu; các biện pháp thích ứng, giảm nhẹ và ứng phó với biến đổi khí hậu	2	3	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Thảo luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
					nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận,
23	Máy khí tượng	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị đo khí tượng; bảo trì và sửa chữa thường các thiết bị đo	2	7	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Thảo luận nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
24	Khí tượng biển	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí tượng nhiệt đới Mô tả vắn tắt nội dung: Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về các quá trình khí tượng xảy ra trên biển, một số đặc thù các yếu tố khí tượng trên biển. Đặc biệt là vai trò của biển, đại dương trong quá trình phát triển các yếu tố khí tượng, khí hậu	2	6	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Thảo luận nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận,
25	Đổi lưu khí quyển	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí tượng động lực Mô tả vắn tắt nội dung: Trang bị cho sinh viên về nguyên nhân hình thành phát triển đối lưu trong khí quyển và các hiện tượng thời tiết do đối lưu gây ra. Sinh viên nắm được bản chất của chuyển động đối lưu khô, đối lưu ẩm, vai trò của đối lưu trong khí quyển và khả năng dự báo mây đối lưu nhiệt. Sinh viên có thể áp dụng trong dự báo thời tiết (mưa dông) và nghiên cứu về mây	2	5	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Thảo luận nhóm, Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
26	Khí tượng Synop 1	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí tượng cơ sở 1,2; Khí tượng động lực 1 Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về sự phân bố của trường các yếu tố khí tượng và hoàn lưu khí quyển, khối không khí, front và xoáy	3	5	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
					+ Hình thức đánh giá: Tự luận, Thảo luận nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận, trắc nghiệm
27	Khí tượng sy nop 2	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí tượng cơ sở 1,2; Khí tượng động lực 1 Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về sự phân bố của trường các yếu tố khí tượng và hoàn lưu khí quyển, khối không khí, front và xoáy	2	6	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Thảo luận nhóm, Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận, trắc nghiệm
28	Quan trắc khí tượng bề mặt 1	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Máy khí tượng Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về tiêu chuẩn của trạm khí tượng bề mặt, đặc biệt là quan trắc mây. Sinh viên có khả năng nhận dạng chính xác các loại mây, dạng mây và tính mây và các hiện tượng thời tiết	2	5	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Thảo luận nhóm, Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận,
29	Quan trắc khí tượng bề mặt 2	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Quan trắc khí tượng bề mặt 1 Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về kỹ năng quan trắc các yếu tố khí tượng, các dạng mã luật được sử dụng tại trạm khí tượng bề mặt, cách dịch và thảo mã điện	3	6	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Thảo luận nhóm, Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận,
30	Dự báo số trị	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí tượng động lực 1,2 Mô tả vắn tắt nội dung: Nhằm trang bị cho sinh viên các phương pháp số tích phân hệ các phương trình thủy nhiệt động lực học khí quyển	3	7	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
		và phương pháp chuẩn bị số liệu ban đầu cho mô hình số trị dự báo thời tiết. Sinh viên phải nắm được hệ phương trình thủy nhiệt động lực học dùng trong dự báo thời tiết hạn ngắn, các mô hình chính áp, tà áp tựa địa chuyển, tựa solenoit và hệ các phương trình đầy đủ, nội suy tối ưu, thích ứng và hoà hợp các trường khí tượng cho một mô hình số trị dự báo thời tiết			kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
31	Thực hành dự báo số trị	Điều kiện tiên quyết: sau học phần Dự báo số trị Mô tả vắn tắt nội dung: Nhằm trang bị cho sinh viên kỹ năng thực hành từ lý thuyết sang áp dụng bài toán cụ thể về phương pháp số tích phân hệ các phương trình thủy nhiệt động lực học khí quyển và phương pháp chuẩn bị số liệu ban đầu cho mô hình số trị dự báo thời tiết. Nội suy tối ưu, thích ứng và hoà hợp các trường khí tượng cho một mô hình số trị dự báo thời tiết	1	7	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
32	Khí tượng radar và vệ tinh	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí tượng synop Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về thiết bị, phương pháp quan trắc và phân tích ảnh mây vệ tinh và radar để có thể khai thác tốt những số liệu đó phục vụ cho việc dự báo thời tiết cũng như những nghiên cứu khác	2	6	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Thảo luận nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
33	Phân tích và dự báo thời tiết	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí tượng synop 1,2; Khí tượng nhiệt đới Mô tả vắn tắt nội dung: Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về phương pháp phân tích synop ứng dụng trong dự báo thời tiết hạn ngắn, các thông tin và công cụ hỗ trợ cần thiết trong quá trình dự báo thời tiết. Trên cơ sở đó giúp sinh viên có khả năng nắm bắt nhanh chóng các yêu cầu trong dự báo tác nghiệp	2	7	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
34	Thực hành dự báo thời tiết	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Phân tích dự báo thời tiết Mô tả vắn tắt nội dung: Trang bị cho sinh viên kỹ năng thu thập, xử lý và sử dụng số liệu khí tượng trong dự báo; kỹ năng phân tích bản đồ, giản đồ	1	7	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dùng trong phân tích và dự báo thời tiết để ra được một bản tin dự báo thời tiết phục vụ những đối tượng cụ thể			kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
35	Dự báo thời tiết hạn dài	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần khí tượng synop 2 Mô tả vắn tắt nội dung: Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức về ảnh hưởng của những hoàn lưu cũng như những dao động của nó đối với sự thay đổi trạng thái của khí quyển trong quy mô hạn vừa và hạn dài. Phân tích được ưu và nhược điểm của từng phương pháp dự báo để tìm ra phương pháp tối ưu cho từng bài toán dự báo cụ thể, quy trình và thời hạn dự báo, các phương pháp dự báo thời tiết hạn dài	2	6	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
36	Thực hành Quan trắc khí tượng bề mặt	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần quan trắc khí tượng bề mặt 2 Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức về khả năng quan trắc, dịch và thảo mã điện, tính toán và số liệu khí tượng bề mặt	1	7	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
37	Khí tượng vệ tinh	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí tượng synop Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về thiết bị, phương pháp quan trắc và phân tích ảnh mây vệ tinh để có thể khai thác tốt những số liệu đó phục vụ cho việc dự báo thời tiết cũng như những nghiên cứu khác.	2	7	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
38	Khí tượng cao không & ra đa	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí tượng synop1,2 - Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về khí tượng cao không, bản chất của số liệu cao không, vận dụng để phân tích các điều kiện nhiệt động lực khí quyển trong	2	7	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên
		công tác dự báo thời tiết			+ Hình thức đánh giá: Tự luận, Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
39	Khí hậu đại cương	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí tượng cơ sở 1,2 Mô tả vắn tắt nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cơ bản về hệ thống khí hậu toàn cầu; những nhân tố hình thành khí hậu và sự phân bố của một số yếu tố khí hậu cơ bản; sự phân loại và phân vùng khí hậu, dao động và biến đổi khí hậu trên toàn cầu	3	7	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận
40	Khí tượng nông nghiệp	Điều kiện tiên quyết: Sau học phần Khí tượng cơ sở 1,2 Mô tả vắn tắt nội dung: Trang bị cho sinh viên các khái niệm cơ bản của môn khoa học khí tượng nông nghiệp; các kiến thức về tác động của môi trường lên sự sống của thực vật (nhiệt độ đất, nhiệt độ không khí, ẩm trong đất trồng, ẩm không khí và bức xạ, ánh sáng mặt trời); một số quy luật phát triển của thực vật; yêu cầu của thực vật đối với các yếu tố khí tượng, khí tượng nông nghiệp; một số điều kiện thời tiết bất lợi đối với sản xuất nông nghiệp; khái quát về điều kiện tự nhiên đối với công cụ sản xuất nông nghiệp và vật nuôi	3	7	Điểm đánh giá quá trình: + Trọng số: 30%, bao gồm: chuyên cần 10%, thi giữa kỳ 20% + Hình thức đánh giá: Tự luận, Điểm thi kết thúc học phần: 70%: Tự luận

**18C16. Công khai các môn Khoa: Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu
Ngành Biến đổi khí hậu và Phát triển bền vững**

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Thủy văn đại cương	Cung cấp các khái niệm cơ bản nhất về thủy văn học; Tuần hoàn, cân bằng nước trên trái đất; Sự hình thành và tính toán dòng chảy trong sông; Sự diễn biến lòng sông; Chế độ thủy văn vùng sông ảnh hưởng thủy triều; Hồ và đầm lầy.	2	3	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
2	Luật và chính sách TNTN	Cung cấp cho sinh viên những quy định và các cơ chế chính sách khác nhau liên quan đến các vấn đề tài nguyên thiên nhiên và môi trường . Những vấn đề này là tài nguyên đất, nước, không khí, khoáng sản, ... và các vấn đề về ô nhiễm	2	3	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		không khí và nước , quản lý chất thải , quản lý hệ sinh thái , duy trì đa dạng sinh học , quản lý tài nguyên thiên nhiên			
3	Thủy lực	Cung cấp những kiến thức cơ bản về thủy lực: qui luật chung về cân bằng, chuyển động của chất lỏng, những kiến thức về phương pháp ứng dụng các qui luật cân bằng và chuyển động của chất lỏng (đặc biệt là nước) vào việc giải quyết các bài toán kỹ thuật có liên quan; các hiện tượng tổn thất trong dòng chảy qua đường ống, dòng chảy qua lỗ và vòi.	4	5	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
1	Phân tích thống kê trong TV	Trang bị kiến thức về xác suất, thống kê và ứng dụng vào phân tích diễn biến các quy luật thủy văn ngẫu nhiên, xử lý số liệu, kiến thức về đường tần suất, các đặc trưng thống kê của các đại lượng thủy văn, các chỉ tiêu đánh giá tính đồng nhất, ngẫu nhiên, phù hợp của các chuỗi số liệu thủy văn. Đồng thời cung cấp các phương pháp xác định các quan hệ tương quan giữa các đặc trưng thủy văn với nhau và với các nhân tố ảnh hưởng, cách sử dụng chúng để kéo dài, bổ xung tài liệu trong chính lý số liệu, tính toán và dự báo thủy văn.	3	4	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
2	Động lực học dòng sông	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quy luật chuyển động của nước trong sông, các quy luật cùng các phương pháp tính vận chuyển bùn cát và diễn biến dòng sông ở trạng thái tự nhiên cũng như sau khi có sự khống chế của các công trình xây dựng trên sông	3	6	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
3	Địa lý thủy văn	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về địa lý tự nhiên đại cương và địa lý tự nhiên Việt Nam	2	5	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
4	Thủy văn hồ đầm lầy	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức chế độ thủy văn của hồ, hồ chứa nhân tạo và đầm lầy; quy luật hình thành và chuyển động của nước trong hồ và đầm lầy; các điều kiện vận động và các hiện tượng thường xảy ra trong hồ; các tính chất của nước trong hồ như: tính chất vật lý, bức xạ của nước hồ, cân cân nhiệt của hồ, chế độ mực nước, cân bằng nước của hồ và đầm lầy.	2	5	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
5	Cơ học chất lỏng	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cơ học chất lưu, phương trình thủy tĩnh, thủy động các cơ lưu chất, lý thuyết lớp biên và biết cách tính toán trở lực các dòng chảy trong các trường hợp.	2	6	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
6	Đo đạc thủy văn	Trang bị cho sinh viên kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành về khảo sát, chọn vị trí	3	5	Đánh giá quá trình: 30%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đoạn sông xây dựng trạm đo đặc và tính toán các yếu tố thủy văn như: mực nước, nhiệt độ nước, lưu lượng nước, lưu lượng chất lơ lửng và một số yếu tố về chất lượng nước.			Đánh giá kết thúc học phần: 70%
7	Chỉnh biên thủy văn	Trang bị cho sinh viên các kiến thức về lập kế hoạch chỉnh biên thủy văn, các phương pháp truyền thống và các chương trình chỉnh lý tài liệu thủy văn đang được sử dụng ở Việt Nam. Đào tạo kỹ năng thực hành về chỉnh biên tài liệu thủy văn như mực nước, nhiệt độ nước, lưu lượng chất lơ lửng và lưu lượng nước.	3	6	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
8	Dự báo thủy văn	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về dự báo thủy văn; một số phương pháp, mô hình dự báo thủy văn và khả năng ứng dụng trong dự báo thủy văn hạn ngắn, hạn vừa và hạn dài phục vụ phòng tránh thiên tai, phát triển kinh tế- xã hội.	3	6	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
9	Tính toán thủy văn	Nghiên cứu lý thuyết xác suất thống kê và các luận cứ khoa học áp dụng phương pháp thống kê xác suất trong thủy văn, các dạng phân bố xác suất thường dùng trong thủy văn, ước lượng các tham số thống kê, Kiểm định các tham số thống kê, phân tích tương quan. Sự biến đổi dòng chảy theo thời gian, tính toán dòng chảy năm, dòng chảy lớn nhất, nhỏ nhất thiết kế...	3	6	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
10	Mô hình toán thủy văn	Trang bị cho sinh viên những nguyên lý xây dựng các mô hình toán học và ứng dụng các mô hình toán thủy văn vào tính toán, dự báo thủy văn, quy hoạch, thiết kế và quản lý tài nguyên nước.	3	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
11	Tin học thủy văn ứng dụng	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng xử lý dữ liệu khí tượng thủy văn đo đặc, khảo sát và thực hiện tính toán, mô phỏng bằng công cụ tin học.	3	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
12	Thực tập đo đạc thủy văn	Giúp sinh viên nắm được công việc ở trạm thủy văn hạng I; thực tập nâng cao kỹ năng về quan trắc, đo đạc, tính toán và chỉnh biên các yếu tố thủy văn: nhiệt độ nước, mực nước, lưu lượng nước, lưu lượng cát bùn và công tác truyền thông tin, xây dựng báo cáo tài liệu thủy văn ở trạm.	1	5	Đánh giá học phần: 100%
13	Điều tiết dòng chảy	Nội dung trang bị cho sinh viên những kiến thức về Tài nguyên nước và năng lượng nước, phương pháp khai thác năng lượng nước, điều tiết dòng chảy và hồ chứa, tính toán thủy năng.	3	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
14	Thủy văn đô thị	Trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản về quá trình hình thành dòng chảy đô thị, các phương pháp tính toán mưa và tổn thất trên lưu	3	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		vực đô thị, phân tích và đánh giá được chất lượng nước thải trên lưu vực đô thị.			thức học phần: 70%
15	Đồ án chỉnh biên thủy văn	Trang bị cho sinh viên các kỹ năng về lập kế hoạch chỉnh biên thủy văn, các phương pháp truyền thống và các chương trình chỉnh lý tài liệu thủy văn đang được sử dụng ở Việt Nam. Đào tạo kỹ năng thực hành về chỉnh biên tài liệu thủy văn như mực nước, nhiệt độ nước, lưu lượng chất lơ lửng và lưu lượng nước.	1	7	Đánh giá học phần: 100%
16	Đồ án dự báo thủy văn	Sinh viên thực hiện hoàn chỉnh và có khả năng tiếp thu cũng như kỹ năng về công tác dự báo thủy văn cho một lưu vực cụ thể.	1	7	Đánh giá học phần: 100%
17	Đồ án tính toán thủy văn	Sinh viên hoàn thiện trọn vẹn một trong các nội dung tính toán các đặc trưng thủy văn/Thủy văn thiết kế cho một công trình thủy hay công trình trạm nhất định.	1	7	Đánh giá học phần: 100%
18	Công nghệ mới trong KTTV	Trang cho sinh viên bị những kiến thức về các phần mềm hiện nay đang sử dụng trong các trung tâm dự báo nghiệp vụ: phần mềm hỗ trợ nghiệp vụ dự báo khí tượng smartmet; Phần mềm dự báo điểm 10 ngày; Phần mềm truy xuất dữ liệu hỗ trợ dự báo Meteosys.	3	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
19	Phân tích rủi ro thiên tai	Trang bị cho sinh viên những kiến thức, khái niệm cơ bản và các nguyên tắc chung về rủi ro lũ lụt, các yếu tố hình thành, cách tính toán và phân tích, đánh giá để thiết lập các biện pháp quy hoạch phòng chống rủi ro thiên tai.	3	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
20	Các giải pháp đánh giá tính dễ bị tổn thương do BĐKH	Nghiên cứu mềm và cứng về tính dễ tổn thương và thích ứng là sự thiếu hụt trong các cuộc đàm luận quốc tế về biến đổi khí hậu. Môn này lấp đầy một khoảng trống quan trọng về nhận thức của chúng ta. Những nội dung ở đây (cùng với các biện pháp thích ứng) kết quả từ công tác đánh giá tác động và thích nghi với biến đổi khí hậu (AIACC) đưa ra bởi IPCC năm 2002, lần đầu tiên cung cấp một cuộc điều tra sâu của rộng trong nước đang phát triển. Thảo luận về những người dễ bị tổn thương và tính chất, nguyên nhân dễ bị tổn thương của họ đã được nghiên cứu. Nó cũng cung cấp cho các nhà nghiên cứu với các ví dụ mới của ứng dụng các phương pháp đánh giá tính dễ tổn thương, một cách tiếp cận đó là quan tâm ngày càng tăng trong khu vực biến đổi khí hậu, nhưng mà có những ứng dụng tương đối ít trong giảng dạy	3	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
21	Phân tích thủy văn vùng ngập lụt	Trang bị cho sinh viên có khả năng phân tích quan hệ mưa-dòng chảy, chế độ thủy lực vùng ngập lụt, diễn toán lũ và một số mô hình mô phỏng từ đó có khả năng phân tích chế độ thủy	2	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		văn, thủy lực vùng ngập lụt			70%
22	Tính toán thủy năng	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về TNN, các PP khai thác năng lượng nước, Các công trình khai thác cơ bản, Công trình lấy nước, Thủy điện	2	7	Đánh giá quá trình: 30% Đánh giá kết thúc học phần: 70%
23	Thực tập tốt nghiệp	<p>Phần quản lý: Trang bị cho sinh viên các nội dung về quy định, cơ chế công tác quản lý tài nguyên nước ở các cơ quan quản lý hành chính, các Viện, Trung tâm nghiên cứu về tài nguyên nước.</p> <p>Phần dự báo: Trang bị cho sinh viên hiểu biết về hệ thống dự báo KTTV ở Việt Nam; kỹ năng thu thập, giải mã, xử lý và sử dụng thông tin KTTV trong dự báo; làm quen với các quy trình, công nghệ, các phương pháp mô hình dự báo thủy văn hạn ngắn, vừa và dài hiện đang được sử dụng trong dự báo tác nghiệp ở Trung tâm Dự báo KTTV Trung ương; làm quen với quy trình xuất bản và cung cấp bản tin dự báo phục vụ hàng ngày</p>	4	8	Đánh giá học phần: 100%
24	Khóa luận tốt nghiệp	Đào tạo sinh viên về khả năng tiếp cận với phương pháp nghiên cứu khoa học, giải quyết các bài toán thực tiễn trong lĩnh vực thủy văn. Học cách phục vụ thiết kế công trình, quy hoạch, khai thác và quản lý tài nguyên nước. Học cách tư duy phân tích, tìm kiếm tài liệu, lựa chọn đề tài, đặt bài toán, xây dựng đề cương nghiên cứu, lập kế hoạch thực hiện, thực hiện, biên soạn đồ án và bảo vệ khóa luận tốt nghiệp.	8	8	Đánh giá học phần: 100%

18C17. Công khai các môn Khoa: Môi Trường Đại học Ngành Công nghệ kỹ thuật môi trường

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
15	Anh văn 1	luyện 4 kỹ năng nghe-nói-đọc-viết	3	Học kỳ 1	Phương pháp viết (Trắc nghiệm khách quan)
16	Toán cao cấp 1	Cung cấp các kiến thức về: Số phức, ma trận, phương trình tuyến tính, không gian vector, không gian vector, euclide	2	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tự luận)
17	Hóa học đại cương	Cung cấp các kiến thức về: Phần I: Đại cương về cấu tạo chất; Phần II: Đại cương về quy luật của các quá trình hoá học.	2	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tự luận)
18	Cơ - nhiệt	Cung cấp các kiến thức về: Động học chất điểm, Động lực học chất điểm, Động lực học hệ chất điểm và vật rắn, Cơ năng. Công – Công suất – Năng	2	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tự luận)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		lượng. Động năng. Thế năng. Định luật bảo toàn cơ năng trong trường lực thế. Trường hấp dẫn.			
19	GDTC - Đá cầu	Rèn luyện thể chất	1	Học kỳ 1	Phương pháp quan sát
20	GDTC – Bóng chuyền	Rèn luyện thể chất	1	Học kỳ 1	Phương pháp quan sát
21	GDTC – Cầu Lông	Rèn luyện thể chất	1	Học kỳ 1	Phương pháp quan sát
22	GDTC – Điền kinh	Rèn luyện thể chất	1	Học kỳ 1	Phương pháp quan sát
23	GDTC – Thể dục	Rèn luyện thể chất	1	Học kỳ 1	Phương pháp quan sát
24	Cơ sở khoa học môi trường	Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ sở về tài nguyên sống, tài nguyên vật lý. Năm được chu trình sinh địa hóa của trái đất, sinh quyển, chu trình tuần hoàn nước, chu trình chuyển hóa vật chất và năng lượng trong các hệ sinh thái, vấn đề dân số và lương thực thực phẩm, vấn đề chất thải.	2	Học kỳ 1	Phương pháp viết (Tự luận, Trắc nghiệm khách quan)
25	Hóa học phân tích định lượng	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức về khoa học chuyên môn về hóa học phân tích và các kiến thức cơ bản về các loại phản ứng được ứng dụng trong hoá học phân tích. Giới thiệu về đối tượng, nhiệm vụ của hóa học phân tích, phân loại các phương pháp và các bước cần tiến hành trong phân tích định tính và định lượng; dung dịch chất điện ly và cân bằng hoá học; và các loại phản ứng hóa học	2	Học kỳ 1	Phương pháp viết (Tự luận, Trắc nghiệm khách quan)
26	Thực hành Hóa học phân tích định lượng	Nội dung giúp sinh viên có các kỹ năng thao tác sử dụng các dụng cụ trong phòng thí nghiệm, có khả năng chuẩn độ, pha hóa chất.	1	Học kỳ 1	Phương pháp quan sát, viết
27	Triết học Mác - Lênin	Cung cấp các kiến thức về: Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin	3	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tự luận)
28	Anh văn 2	luyện 4 kỹ năng nghe-nói-đọc-viết	3	Học kỳ 2	Phương pháp viết (Trắc nghiệm)
29	Điện từ - quang	Cung cấp các kiến thức về: Trường tĩnh điện, Từ trường của dòng điện không đổi. Hiện tượng cảm ứng điện từ. Hiện tượng tự cảm. Suất điện động tự cảm, hệ số tự cảm. Năng lượng từ trường.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tự luận)
30	Toán cao cấp 2	Cung cấp các kiến thức về: Định thức, Ma trận, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính chéo hóa ma trận, dạng toàn phương.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tự luận)
31	Kiến tập nghề nghiệp	Cung cấp các kiến thức thực tế, giúp sinh viên hiểu về ngành nghề, công việc của cán bộ môi trường tại các nhà máy, công ty, khu công nghiệp, trung tâm quan trắc môi trường mà sinh viên đến tham quan	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết, quan sát, phỏng vấn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		(gọi tắt là đơn vị); Tóm tắt được chức năng, nhiệm vụ trong bảo vệ môi trường của đơn vị; quy trình sản xuất, nguồn thải và tính chất của nguồn thải; hệ thống xử lý và quy trình quản lý, vận hành các công trình xử lý môi trường của đơn vị; thực hành được các kỹ năng giao tiếp, làm việc theo nhóm và trình bày báo cáo			
32	Vẽ kỹ thuật cơ bản	Môn học này nhằm trang bị cho sinh viên kỹ năng biểu diễn và giải các bài toán không gian trên mô hình phẳng theo phương pháp hình chiếu thẳng góc, góp phần nâng cao khả năng tư duy không gian, trang bị khả năng sử dụng các dụng cụ vẽ thông thường cũng như giới thiệu các phần mềm và thiết bị vẽ tự động, phát triển khả năng biểu diễn và đọc hiểu được các ý tưởng kỹ thuật trên bản vẽ theo TCVN (tiêu chuẩn Việt Nam) hay ISO (tiêu chuẩn quốc tế).	3	Học kỳ 2	Phương pháp viết (Tự luận, Trắc nghiệm khách quan)
33	Cơ sở khoa học HSE	Cung cấp các kiến thức cơ bản về Sức khỏe – An toàn- Môi trường (HSE). Nắm được sơ bộ các kỹ thuật bảo hộ lao động, kỹ năng nhận biết hoạt động gây rủi ro trong quá trình làm việc để đảm bảo sức khỏe cho người lao động và giảm tác động tới môi trường xung quanh.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tự luận, trắc nghiệm)
34	Giáo dục quốc phòng – An ninh	Hiểu rõ các nội dung ban hành tại Quyết định số 12/2002/QĐ-BGD&ĐT ngày 09/5/2000 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo	8	Học kỳ 2	Phương pháp quan sát Phương pháp viết (tự luận)
35	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Cung cấp các kiến thức về: chương mở đầu nhằm giới thiệu khái lược về chủ nghĩa Mác-Lênin và một số vấn đề chung của môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 3 phần, 9 chương: Phần thứ nhất có 3 chương bao quát những nội dung cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa Mác-Lênin; phần thứ hai có 3 chương trình bày ba nội dung trọng tâm thuộc học thuyết kinh tế của chủ nghĩa Mác-Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa; phần thứ ba có 3 chương, trong đó có 2 chương khái quát những nội dung cơ bản thuộc lý luận của chủ nghĩa Mác-Lênin về chủ nghĩa xã hội và 1 chương khái quát chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng.	2	Học kỳ 3	Phương pháp viết (Tự luận, Trắc nghiệm khách quan)
36	Xác suất thống kê	Cung cấp các kiến thức về: Phần lý thuyết xác suất giới thiệu quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên. Phần thống kê toán bao gồm các nội dung: Cơ sở lý thuyết về điều tra chọn mẫu, một số phương pháp được dùng g khá phổ biến trong điều tra, khảo sát các dữ liệu kinh tế và điều tra xã hội học; Các phương pháp ước lượng và kiểm định giả thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề	2	Học kỳ 3	Phương pháp viết (tự luận)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thực tế nói chung và các vấn đề kinh tế nói riêng.			
37	Vẽ kỹ thuật chuyên ngành	Kiến thức cơ sở và kỹ năng cơ bản sử dụng phần mềm Autocad, Revit. Khả năng sử dụng phần mềm Revit thiết kế, triển khai mô hình dạng 3D các hệ thống xử lý môi trường, kiểm tra xung đột giữa các hệ thống trong quá trình xây dựng, lắp đặt hệ thống bằng phần mềm; cách bóc tách khối lượng công trình để kiểm soát vật tư, khái toán công trình	3	Học kỳ 3	Phương pháp viết (tự luận)
38	Thiết bị truyền nhiệt và chuyên khối	Cung cấp các khái niệm cơ bản về truyền nhiệt và chuyển khối. Thiết lập được đường cân bằng pha, đường làm việc của thiết bị trên hệ trục tọa độ. Tính toán được nồng độ phân mol, nồng độ phân khối lượng, nồng độ phân thể tích, hệ số khuếch tán, động lực và động lực trung bình của quá trình truyền chất, kích thước cơ bản một số mô hình về quá trình truyền khối trong lĩnh vực công nghệ môi trường; Áp dụng cơ sở lý thuyết về các quá trình hấp thụ, hấp phụ để để tính được một số thông số cơ bản như: Lượng dung môi hoặc chất hấp phụ cần thiết, kích thước thiết bị; lựa chọn thiết bị hấp thụ, hấp phụ... phù hợp yêu cầu kinh tế, kỹ thuật.	3	Học kỳ 3	Phương pháp viết (tự luận)
39	Hoá kỹ thuật môi trường	Cung cấp những kiến thức cơ bản về hóa học môi trường: không khí, đất, nước, chất thải rắn và chất thải nguy hại. Các quá trình biến đổi các chất trong các thành phần nói trên. Mối tương quan giữa các tác nhân ô nhiễm trong môi trường. Các phương pháp giám sát, đánh giá cơ bản các tác nhân ô nhiễm. Một số phương pháp xử lý ô nhiễm bảo vệ môi trường.	2	Học kỳ 3	Phương pháp viết, quan sát, phỏng vấn
40	Thí nghiệm Hoá kỹ thuật môi trường	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về kỹ năng thực hành các chỉ tiêu cơ bản hóa kỹ thuật môi trường. Mục đích giúp sinh viên nắm vững kỹ thuật phân tích nước, không khí và đất và đánh giá mức độ ô nhiễm các chất trong nguồn nước. Nội dung giáo trình bao gồm 3 phần cơ bản là: Phương pháp lấy mẫu và kỹ thuật bảo quản; Các chỉ tiêu phân tích hóa lý; Các chỉ tiêu phân tích hóa học	1	Học kỳ 3	Phương pháp quan sát, phỏng vấn
41	Vi sinh vật môi trường	Môn học này nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức về thế giới vi sinh vật và một số loại vi sinh được ứng dụng trong đánh giá môi trường và công nghệ xử lý ô nhiễm môi trường hiện nay; Khả năng chuyên hoá vật chất của vi sinh vật trong môi trường tự nhiên; Ô nhiễm vi sinh vật; Công nghệ vi sinh môi trường; Phương pháp phân tích các chỉ tiêu vi sinh.	2	Học kỳ 3	Phương pháp viết, quan sát, phỏng vấn
42	Thí nghiệm Vi sinh vật môi trường	cung cấp cho sinh viên những kiến thức về kỹ năng thực hành các chỉ tiêu cơ bản trong đánh giá kiểm tra môi trường bằng phương pháp vi sinh vật mục đích giúp sinh viên nắm vững kỹ thuật phân tích vi sinh trong nước, đất và không khí. Nhận diện các	1	Học kỳ 3	Phương pháp viết, quan sát, phỏng vấn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dạng, loại của vi sinh vật trong môi trường cùng sự phát triển và ảnh hưởng của chúng. Nội dung môn học gồm có 3 phần: Phương pháp phân tích vi sinh trong phòng thí nghiệm; Phương pháp bảo quản mẫu; và Thực hành quan sát các loại vi sinh trên kính hiển vi và cách xác định các chỉ tiêu vi sinh: Colitium, E coli, coliform...			
43	Kỹ năng giao tiếp ngành nghề môi trường	Môn học này cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về giao tiếp, về sự hiểu biết lẫn nhau giữa con người với con người và cách thức làm việc nhóm. Thông qua đó, sinh viên biết vận dụng các nội dung, hình thức giao tiếp và các quy tắc của lý thuyết hội thoại vào thực tế giao tiếp hàng ngày và thường xuyên rèn luyện để có khả năng giao tiếp tốt và tạo ra nhóm làm việc có hiệu quả. Nội dung gồm 3 chương: kỹ năng giao tiếp, chương kỹ năng giao tiếp cá nhân và kỹ năng làm việc nhóm.	2	Học kỳ 3	Phương pháp quan sát, phỏng vấn, viết
44	Truyền thông môi trường	Những vấn đề chung về truyền thông môi trường; Các hình thức truyền thông môi trường, các kỹ năng cần thiết trong truyền thông, phương pháp xây dựng kế hoạch và thực hiện một chương trình truyền thông môi trường, truyền thông môi trường ở các vùng địa lý khác nhau.	2	Học kỳ 3	Phương pháp quan sát, phỏng vấn, viết
45	Kiểm soát an toàn hóa chất và quản lý phòng thí nghiệm	Cung cấp các nguyên tắc thiết kế, tổ chức, vận hành và quản lý phòng thí nghiệm nói chung và phòng thí nghiệm chuyên ngành môi trường nói riêng theo các quy định hiện hành; Xây dựng được một số quy trình thao tác chuẩn trong phòng thí nghiệm; Trình bày được các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm và các biện pháp vận hành an toàn phòng thí nghiệm; Phân loại được các loại hóa chất theo một số tiêu chí khác nhau; Phân tích đánh giá được các mối nguy hiểm khi sử dụng hóa chất và các biện pháp kiểm soát an toàn hóa chất; Lập kế hoạch biện pháp, phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất; Thiết kế, sắp xếp và bố trí phòng thí nghiệm môi trường; Thực hiện tốt các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm; Xây dựng được kế hoạch và thực hiện xác nhận giá trị sử dụng của phương pháp	2	Học kỳ 3	Phương pháp viết
46	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Cung cấp các kiến thức về Chủ nghĩa xã hội khoa học Việt Nam	2	Học kỳ 4	Phương pháp quan sát, viết (tự luận, trắc nghiệm), phỏng vấn
47	Pháp luật đại cương	Cung cấp các kiến thức cơ bản, mang tính chất đại cương về lý luận Nhà nước và pháp luật và về các khoa học pháp lý chuyên ngành (khoa học về các ngành luật), trong đó trọng tâm là những vấn đề về Nhà nước và pháp luật xã hội chủ nghĩa Việt Nam.	2	Học kỳ 4	Phương pháp viết (tự luận, trắc nghiệm), phỏng vấn
48	Thủy lực môi trường	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quy luật cân bằng, chuyển động của lưu chất	3	Học kỳ 4	Phương pháp viết (tự luận)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cũng như sự tương tác của lưu chất với các vật thể chuyển động trong lưu chất hoặc với các thành rắn bao quanh. Môn học này đồng thời cũng trang bị cho sinh viên các phương pháp giải quyết những bài toán ứng dụng cơ bản trong các ngành kỹ thuật như: xây dựng, cấp thoát nước, thủy lợi, kỹ thuật môi trường,...			
49	Quan trắc và phân tích môi trường	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản để thiết lập và thực hiện được một chương trình quan trắc các thông số trong môi trường và xác định các chỉ tiêu hoá học, lý học có tác động đến môi trường; thực hiện quan trắc và phân tích một số chỉ tiêu cơ bản; một số kiến thức về đảm bảo và kiểm soát chất lượng hoạt động thử nghiệm trong quan trắc và phân tích môi trường theo tiêu chuẩn hiện hành.	2	Học kỳ 4	Phương pháp viết, quan sát, phỏng vấn
50	Thực hành Quan trắc và phân tích môi trường	Giúp sinh viên biết cách sử dụng một số thiết bị thường dùng trong phân tích môi trường và các bước thực hiện để đảm bảo chất lượng và kiểm soát chất lượng các hoạt động thử nghiệm trong quan trắc và phân tích môi trường.	1	Học kỳ 4	Phương pháp viết, quan sát, phỏng vấn
51	Các quá trình hóa lý trong kỹ thuật môi trường	Giúp sinh viên hiểu rõ bản chất và nguyên lý của các quá trình hóa học và hóa lý áp dụng trong công nghệ môi trường, vận dụng trong nghiên cứu các quá trình xử lý chất thải. Nội dung môn học cung cấp các kiến thức về các quá trình truyền khối, hấp phụ, hấp thụ, lắng, lọc, quá trình màng,...	3	Học kỳ 4	Phương pháp viết, quan sát
52	Cơ sở Kết cấu công trình	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kết cấu và cấu kiện công trình; Phương pháp phân tích và tính toán tải trọng, nội lực và ứng suất của các bộ phận kết cấu chính của cấu kiện công trình đặc biệt bằng bê tông cốt thép; nắm bắt được phương pháp tính toán và cấu tạo cốt thép cho các loại bunke, silo, tường chắn, bể chứa,...	3	Học kỳ 4	Phương pháp viết
53	Công cụ đồ họa trong kỹ thuật môi trường	Cung cấp các kiến thức về phần mềm đồ họa và áp dụng phần mềm để thực hiện các bản vẽ đã tính toán trong lĩnh vực công nghệ môi trường và một số ngành kỹ thuật khác.	3	Học kỳ 4	Phương pháp quan sát, phỏng vấn, viết
54	Thực hành vẽ kỹ thuật môi trường	Cung cấp các kỹ năng sử dụng phần mềm đồ họa để mô tả cấu tạo, kích thước các công trình, hệ thống xử lý trong kỹ thuật môi trường dạng 2D, 3D	2	Học kỳ 4	Phương pháp quan sát, phỏng vấn, viết
55	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp các kiến thức về cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Học kỳ 5	Phương pháp viết, quan sát, phỏng vấn
56	Các quá trình sinh học trong kỹ thuật môi trường	Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ sở về các quá trình sinh học áp dụng trong công nghệ môi trường; bao gồm các kiến thức về động học quá trình tăng trưởng của vi sinh vật, quá trình sinh học kỵ khí, quá trình sinh học hiếu khí, các quá trình tăng trưởng lơ lửng, quá trình bám dính, và các quá trình	2	Học kỳ 5	Phương pháp viết, quan sát, phỏng vấn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		sinh học lại hợp áp dụng trong xử lý nước thải, xử lý chất thải rắn, xử lý khí thải, và cải tạo đất ô nhiễm.			
57	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong công nghệ kỹ thuật môi trường	Cung cấp các khái niệm và các phương pháp nghiên cứu khoa học. Nắm vững các phương pháp bố trí thí nghiệm, tổ chức thực hiện nghiên cứu khoa học. Áp dụng các phương pháp NCKH trong một số dạng đề tài cụ thể.	2	Học kỳ 5	Phương pháp quan sát, viết (tự luận), phỏng vấn
58	Kỹ thuật xử lý nước thải ¹	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về các phương pháp, nguyên lý, quy trình công nghệ và tính toán thiết kế các công trình xử lý đối với nước thải sinh hoạt và công nghiệp, xử lý bùn cặn và các vấn đề cơ bản trong quản lý, vận hành nhà máy xử lý nước thải.	2	Học kỳ 5	Phương pháp viết (tự luận)
59	Kỹ thuật xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức về hệ thống quản lý và xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại. Các kiến thức này bao gồm: Nguồn gốc, thành phần chất thải rắn và chất thải nguy hại; Tính chất của chất thải rắn và chất thải nguy hại; Hệ thống thu gom, và lưu trữ chất thải rắn và chất thải nguy hại; Trung chuyển và vận chuyển chất thải rắn; Các phương pháp xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại; Hệ thống luật pháp và quản lý chất thải nguy hại	3	Học kỳ 5	Phương pháp quan sát, viết
60	Xác suất thống kê và tối ưu hóa trong phân tích dữ liệu môi trường	Học phần được kết cấu thành hai phần tương đối độc lập về cấu trúc nhưng có liên quan chặt chẽ về nội dung: Phần lý thuyết xác suất giới thiệu quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên. Phần thống kê toán bao gồm các nội dung: Cơ sở lý thuyết về điều tra chọn mẫu, một số phương pháp được dùng khá phổ biến trong điều tra, khảo sát các dữ liệu kinh tế và điều tra xã hội học; Các phương pháp ước lượng và kiểm định giả thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề thực tế nói chung và các vấn đề kinh tế nói riêng.	2	Học kỳ 5	Phương pháp quan sát, viết, phỏng vấn
61	Kỹ thuật xử lý nước cấp	Cung cấp các kiến thức về: các nguồn nước, các loại công trình thu nước, các kỹ thuật xử lý nước cấp, tính toán thiết kế, quy hoạch mặt bằng, quản lý vận hành, bảo dưỡng các công trình và thiết bị trong nhà máy cấp nước.	3	Học kỳ 5	Phương pháp viết, phỏng vấn
62	Kinh tế môi trường	Môn học gồm những kiến thức cơ bản về khái niệm cơ bản về kinh tế môi trường như ngoại ứng, thuế ô nhiễm tối ưu, thị trường quota ô nhiễm, đường cong tăng trưởng của tài nguyên, khả năng khai thác tài nguyên bền vững, mối quan hệ giữa kinh tế và môi trường; một số vấn đề về kinh tế vi mô để nghiên cứu kinh tế môi trường; nghiên cứu ô nhiễm môi trường và những tác động môi trường của các dự án dưới góc độ kinh tế.	2	Học kỳ 5	Phương pháp quan sát, phỏng vấn, viết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
63	Hệ thống pháp luật về môi trường	Cung cấp kiến thức về vai trò, tầm quan trọng của luật quốc tế về môi trường, các công ước quốc tế về môi trường mà Việt Nam là thành viên. Trình bày được hệ thống cơ sở pháp lý về môi trường ở Việt Nam và các hoạt động quản lý nhà nước về môi trường. Phân tích được nội dung và vai trò của chính sách nhà nước về môi trường ở Việt Nam. Vận dụng các luật pháp và chính sách môi trường đang áp dụng ở nước Việt Nam vào việc quản môi trường ở địa phương	2	Học kỳ 5	Phương pháp phỏng vấn, viết
64	Độc học môi trường	Môn học cung cấp cho sinh viên những định nghĩa, khái niệm về độc học môi trường, phân loại độc chất trong môi trường. Môn học này cũng giới thiệu về các độc chất độc tố trong các môi trường đất, nước, không khí, các cách gây hại của độc tố trong từng môi trường thành phần cũng như chu trình sinh địa hóa của chúng. Môn học đặc biệt nhấn mạnh tác hại của các độc chất độc tố lên cá thể, quần thể và quần xã trong hệ sinh thái môi trường. Mặt khác cũng giới thiệu các quá trình tích lũy, phóng đại sinh học, phản ứng của cơ thể sinh vật đối với độc chất, độc tố.	2	Học kỳ 5	Phương pháp quan sát, phỏng vấn, viết (tự luận/trắc nghiệm khách quan)
65	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản có hệ thống về đường lối của Đảng, đặc biệt là đường lối trong thời kỳ đổi mới	2	Học kỳ 6	Phương pháp quan sát, phỏng vấn, viết
66	Kỹ thuật xử lý khí thải	Môn học trang bị cho học viên những kiến thức cơ bản về các nguyên tắc và quá trình thiết kế hệ thống kiểm soát ô nhiễm không khí, tính toán sự phát tán chất ô nhiễm không khí, nguyên lý, các biện pháp kỹ thuật và khả năng tính toán các công trình/thiết bị xử lý ô nhiễm không khí. Phương pháp thu gom khí thải từ nguồn phát sinh tới thiết bị xử lý; Nguyên lý và các biện pháp kỹ thuật xử lý bụi, các thiết bị xử lý bụi cơ bản như buồng rửa khí rồng, cyclon, lọc bụi túi vải, lọc bụi tĩnh điện, ... Nguyên lý xử lý hơi khí độc bao gồm các phương pháp hấp thụ, hấp phụ, nhiệt, xúc tác; quản lý và xử lý các chất khí ô nhiễm đặc trưng như SO ₂ , NO _x , VOC...	3	Học kỳ 6	Phương pháp viết (tự luận)
67	Kỹ thuật xử lý nước thải 2	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về các phương pháp, nguyên lý, quy trình công nghệ và tính toán thiết kế các công trình xử lý đối với nước thải sinh hoạt và công nghiệp bậc cao, giúp sinh viên được làm quen với công tác vận hành, đánh giá hiệu quả xử lý và xác định các thông số vận hành cơ bản cho các công trình/quy trình xử lý nước thải.	2	Học kỳ 6	Phương pháp viết (tự luận)
68	Đồ án xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	Môn học giúp sinh viên hệ thống hóa và vận dụng kiến thức đã được học vào việc làm quen thiết kế các công trình trong hệ thống/nhà máy xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại. Trong đồ án này sinh viên cần nêu rõ nguồn gốc chất thải rắn và chất thải	1	Học kỳ 6	Phương pháp quan sát, viết, phỏng vấn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nguy hại, đặc tính ô nhiễm của chất thải rắn và chất thải nguy hại cần xử lý, tiêu chuẩn yêu cầu xử lý, tổng quan các công nghệ xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại và lựa chọn công nghệ thích hợp, tính toán công nghệ và thiết bị chính trong hệ thống xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại, tính toán các thiết bị phụ; ước tính giá thành của thiết bị công trình; Thiết lập bản vẽ thiết kế và bản thuyết minh đồ án.			
69	Quản lý môi trường	Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quản lý môi trường, các công cụ sử dụng trong quản lý môi trường, việc thiết lập các tiêu chuẩn và chỉ số chất lượng môi trường, quản lý tài nguyên thiên nhiên, môi trường, hệ sinh thái, năng lượng- khoáng sản và chiến lược phát triển bền vững.	2	Học kỳ 6	Phương pháp quan sát, phỏng vấn, viết
70	Mô hình hóa môi trường	Môn học này nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về mô hình hóa, các công cụ mô hình và các mô hình trên máy tính áp dụng để tính toán, dự báo các vấn đề môi trường.	2	Học kỳ 6	Phương pháp viết
71	Kỹ thuật kiểm soát tiếng ồn và chấn động	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức liên quan đến các biện pháp chống ồn bằng quy hoạch, chống ồn tại nguồn và chống ồn trên đường lan truyền, các phương pháp tính toán thiết bị chống ồn và rung	2	Học kỳ 6	Phương pháp quan sát, phỏng vấn, viết
72	Đồ án xử lý nước cấp	Môn học giúp sinh viên hệ thống hóa và vận dụng kiến thức đã được học vào việc làm quen thiết kế các công trình trong hệ thống/nhà máy xử lý nước cấp. Trong đồ án này sinh viên cần nêu rõ nguồn gốc nước thô, đặc tính ô nhiễm của nguồn nước thô, tiêu chuẩn yêu cầu xử lý, tính toán công nghệ và thiết bị chính trong hệ thống xử lý nước cấp, tính toán các thiết bị phụ; ước tính giá thành của thiết bị công trình; Thiết lập bản vẽ thiết kế và bản thuyết minh đồ án.	1	Học kỳ 6	Phương pháp quan sát, viết, phỏng vấn
73	Thực hành mô hình hóa môi trường	Kiến thức căn bản về cách sử dụng các phần mềm Aquaveo SMS, Aquaveo GMS, Screen View, ALOHA, METI-LIS, MapINFO trong công tác Quản lý Môi trường.	1	Học kỳ 6	Phương pháp quan sát, viết
74	Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức về các vấn đề môi trường đô thị, hiện trạng môi trường của các đô thị trên thế giới và ở Việt Nam, các kiến thức về quản lý và quy hoạch đô thị trong thời kỳ công nghệ hóa và hiện đại hóa. Môn học cũng cung cấp các vấn đề môi trường trong phát triển khu công nghiệp, các vấn đề môi trường của một số ngành công nghiệp điển hình, phương pháp quản lý các thành phần môi trường trong khu công nghiệp.	2	Học kỳ 6	Phương pháp quan sát, phỏng vấn, viết
75	Vận hành	Cung cấp các kiến thức về thiết kế, thực hành vận	2	Học kỳ 6	Phương pháp quan

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	các mô hình thí nghiệm xử lý nước thải	hành mô hình thí nghiệm trong nghiên cứu xử lý nước thải			sát, phỏng vấn, viết
76	Quản lý dự án công trình bảo vệ môi trường	Kiến thức và kỹ năng cơ bản về quản lý một dự án xây dựng và quản lý kỹ thuật tại các công trình bảo vệ môi trường	2	Học kỳ 6	Phương pháp viết
77	Kỹ thuật tái sử dụng nước	Các phương pháp xử lý, đề xuất được công nghệ, thiết kế, vận hành các công trình xử lý nước thải với mục đích tái sử dụng nước	2	Học kỳ 7	Phương pháp viết (tự luận)
78	Kỹ thuật xử lý và cải tạo đất	Tính chất của đất và các nhóm đất điển hình ở Việt Nam; Nguyên nhân dẫn đến thoái hoá đất từ đó có thể đề xuất các giải pháp sử dụng đất bền vững.	2	Học kỳ 7	Phương pháp viết (tự luận)
79	Đồ án xử lý khí thải	Thực hiện đồ án môn học xử lý khí thải, sinh viên ngành kỹ thuật môi trường làm quen với công việc thiết kế một công trình đơn nguyên trong hệ thống xử lý khí thải. Trong đó, sinh viên được rèn luyện khả năng ứng dụng các kiến thức được học từ môn học Kỹ thuật xử lý khí thải vào trong một công trình cụ thể. Trong đồ án môn học, sinh viên cần nêu nguồn gốc chất ô nhiễm, đặc tính ô nhiễm của chúng; tổng quan các phương pháp xử lý và lựa chọn công nghệ xử lý thích hợp; tính toán công nghệ và thiết kế thiết bị chính trong hệ thống xử lý; tính toán các thiết bị phụ; ước tính giá thành của thiết bị công trình. Thiết lập bản vẽ thiết kế và bản thuyết minh đồ án.	1	Học kỳ 7	Phương pháp quan sát, viết, phỏng vấn
80	Đánh giá tác động môi trường	Môn học trang bị các kiến thức cơ bản về đánh giá tác động môi trường (ĐTM) như là một công cụ đánh giá, dự báo và cân nhắc các vấn đề môi trường trong tất cả các loại hình và lĩnh vực phát triển kinh tế-xã hội. Trang bị cho học viên khả năng ứng dụng toàn diện các công cụ ĐTM vào các kế hoạch quản lý/bảo vệ môi trường trong quá trình phát triển.	2	Học kỳ 7	Phương pháp quan sát, phỏng vấn, viết
81	Tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật môi trường	Các thuật ngữ chuyên ngành như các nguyên lý sinh thái học biến đổi khí hậu toàn cầu, chất thải rắn và chất thải rắn nguy hại, tài nguyên thiên nhiên, ô nhiễm nước, phát triển kinh tế bền vững...Giúp sinh viên có khả năng đọc hiểu tài liệu chuyên ngành môi trường cho sinh viên. Rèn luyện kỹ năng dịch Anh - Việt và Việt - Anh	2	Học kỳ 7	Phương pháp viết
82	Kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước - nước thải	Bản chất và nguyên lý hoạt động của các quá trình: cơ học, hóa học, hóa lý, sinh học và kỹ năng quản lý, vận hành, kiểm soát và bảo dưỡng công trình xử lý. Kỹ năng vận hành, xử lý sự cố trong quá trình vận hành một số công trình xử lý nước và nước thải	3	Học kỳ 7	Phương pháp viết
83	Mạng lưới Cấp - thoát	Môn học trang bị kiến thức cơ bản về mạng lưới cấp	3	Học kỳ 7	Phương pháp quan sát, phỏng vấn, viết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	nước	nước, các loại mạng lưới cấp nước, vạch tuyến mạng lưới cấp nước, tính toán thủy lực và thiết kế mạng lưới thoát nước; Nguyên tắc tiến hành một đồ án và qui hoạch mặt bằng mạng lưới cấp nước; Quản lý vận hành, bảo dưỡng các công trình và thiết bị trên đường ống cấp nước. Trang bị kiến thức cơ bản về hệ thống thoát nước bao gồm tổ chức thoát nước và đặc điểm hệ thống thoát nước đô thị; tính toán thủy lực và thiết kế mạng lưới thoát nước; các thiết bị và công trình trên mạng lưới, trạm bơm nước thải; nguyên tắc kiểm soát nước thải đô thị, và các cơ sở để tính toán thiết kế hệ thống thoát nước. Nguyên tắc tiến hành một đồ án thoát nước, tính toán một số công trình trong hệ thống thoát nước cũng được trình bày.			
84	Sản xuất sạch hơn	Môn học trang bị cho sinh viên những hiểu biết tổng quan về sản xuất sạch hơn (SXSH) bao gồm tiến trình lịch sử hình thành, bản chất, các lợi ích của SXSH, các nhóm giải pháp kỹ thuật của SXSH. Phương pháp luận đánh giá SXSH qua tiếp cận theo quy trình DESIRE được giới thiệu chi tiết với các ví dụ, bài tập. Cơ hội áp dụng SXSH vào các ngành công nghiệp, dịch vụ và sản phẩm được trình bày thông qua một số trường hợp nghiên cứu điển hình. Môn học còn giới thiệu khái niệm đánh giá vòng đời (LCA), hệ thống quản lý môi trường (EMS), bộ tiêu chuẩn ISO 14001, quy trình triển khai EMS theo ISO 14001 trong mối liên quan với SXSH.	2	Học kỳ 7	Phương pháp quan sát, phỏng vấn, viết
85	Seminar - chuyên đề	Cung cấp các nội dung và phương pháp xử lý/kiểm soát môi trường trong các chuyên đề seminar. Đưa ra được những nhận xét, đánh giá và hướng thảo luận giải quyết các vấn đề liên quan theo chuyên đề.	2	Học kỳ 7	Phương pháp phỏng vấn, viết, quan sát
86	Kiểm toán chất thải và Kiểm soát hoạt động bảo vệ môi trường	Cung cấp thông tin về công nghệ sản xuất hiện nay, các nguyên vật liệu sử dụng sản phẩm và các dạng chất thải. Sinh viên có khả năng xác định các nguồn thải và các loại chất thải phát sinh, các bộ phận kém hiệu quả trong dây chuyền sản xuất để từ đó đề ra các chiến lược quản lý và giảm thiểu chất thải. Các biện pháp kiểm soát hiệu quả các hoạt động bảo vệ môi trường trong sản xuất	3	Học kỳ 7	Phương pháp viết, phỏng vấn, quan sát
87	Tự động hóa công trình xử lý môi trường	Cung cấp các khái niệm về tự động hóa quá trình sản xuất, các nguyên tắc điều khiển tự động, lý thuyết điều khiển, các phần tử cơ bản trong hệ thống điều khiển. Sinh viên có khả năng đọc hiểu các hướng dẫn vận hành các thiết bị tự động tại các công trình xử lý nước cấp cũng như nước thải.	2	Học kỳ 7	Phương pháp viết, phỏng vấn
88	Đồ án xử lý nước thải	Môn học giúp sinh viên hệ thống hóa và vận dụng kiến thức đã được học vào việc làm quen thiết kế các công trình trong hệ thống/nhà máy xử lý nước thải. Trong đồ án này sinh viên cần nêu rõ nguồn	1	Học kỳ 8	Phương pháp quan sát, viết, phỏng vấn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		gốc nước thải, đặc tính ô nhiễm của nước thải cần xử lý, tiêu chuẩn yêu cầu xử lý, tổng quan các công nghệ xử lý nước thải và lựa chọn công nghệ thích hợp, tính toán công nghệ và thiết bị chính trong hệ thống xử lý nước cấp, tính toán các thiết bị phụ; ước tính giá thành của thiết bị công trình; Thiết lập bản vẽ thiết kế và bản thuyết minh đồ án.			
89	An toàn lao động và vệ sinh môi trường công nghiệp	Môn học cung cấp những khái niệm về công tác bảo hộ lao động nói chung và công tác môi trường nói riêng, bao gồm những nội dung cơ bản về công tác bảo hộ lao động nói chung, về kỹ thuật an toàn lao động trong Công tác môi trường.	2	Học kỳ 8	Phương pháp quan sát, phỏng vấn, viết
90	Thực tập tốt nghiệp	Đây là đợt thực tập của sinh viên trước khi thực hiện đồ án tốt nghiệp. Mục đích của đợt thực tập là giúp sinh viên tìm hiểu, rèn luyện khả năng thực hiện các công việc thực tế liên quan đến quy trình hoàn chỉnh của hệ thống/nhà máy sản xuất cũng như xử lý môi trường; sinh viên thu thập các số liệu thực tế của hệ thống công nghiệp, quy trình thiết kế, hồ sơ thiết kế, bản vẽ thi công; công nghệ lắp đặt và quy trình vận hành của hệ thống phục vụ cho việc thực hiện luận văn tốt nghiệp. Sinh viên có thể tham gia vận hành, đánh giá hiệu quả của quy trình công nghệ, qua đợt thực tập, sinh viên sẽ làm quen với vai trò của người kỹ sư trong việc điều hành sản xuất và quản lý các trạm xử lý chất thải.	8	Học kỳ 8	Phương pháp quan sát, viết, phỏng vấn
91	Đồ án tốt nghiệp	Giúp sinh viên vận dụng tổng hợp các kiến thức đã học để giải quyết vấn đề xử lý chất thải/kiểm soát ô nhiễm môi trường một cách hợp lý về mặt khoa học và kinh tế theo đề tài chọn phù hợp với ngành được đào tạo với sự hướng dẫn của giảng viên thuộc khối chuyên ngành. Sinh viên không chọn làm đồ án tốt nghiệp sẽ được học các môn thay thế.	12	Học kỳ 9	Phương pháp quan sát, viết, phỏng vấn

18C18. Công khai các môn Khoa: Môi trường Đại học Ngành Kỹ thuật cấp thoát nước

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Triết học Mác – Lê nin	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin Chủ nghĩa duy vật biện chứng Phép biện chứng duy vật Chủ nghĩa duy vật lịch sử.	3	1	Tự luận
2	Kinh tế chính trị Mác – Lê nin	Học thuyết giá trị; Học thuyết giá trị thặng dư; Học thuyết kinh tế của CNTB độc quyền và CNTB độc quyền nhà nước;	2	3	Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân và cách mạng XHCN; Những vấn đề chính trị - xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng XHCN; Chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng.			
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Các kiến thức cơ bản về quá trình hình thành chủ nghĩa xã hội, sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân, những vấn đề về chính trị - xã hội thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.	2	5	Tự luận
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh's Ideology</i>	Cơ sở Quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; Những nội dung cơ bản của Tư tưởng Hồ Chí Minh.	2	6	Tự luận
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>of Vietnam Communist Party</i>	Các đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam nói chung và Đường lối của Đảng thời kỳ đổi mới trên một số lĩnh vực cơ bản của đời sống xã hội phục vụ cho cuộc sống và công tác.	2	6	Tự luận
6	Pháp luật đại cương <i>General Laws</i>	Những vấn đề cơ bản về nhà nước, pháp luật; Một số ngành luật cơ bản.	2	4	Tự luận
7	Anh văn 1 <i>English 1</i>	Từ vựng theo các chủ điểm giáo dục, công việc, thư tín, hợp đồng,; Cách sử dụng các loại từ loại trong tiếng Anh, câu ra lệnh, lời đề nghị, thông báo.	3	1	Tự luận
8	Anh văn 2 <i>English 2</i>	Từ vựng theo các chủ điểm giáo dục, công việc, thư tín, hợp đồng,; Cách sử dụng các loại thì trong tiếng Anh, câu ra lệnh, lời đề nghị, thông báo; động từ nguyên mẫu, danh động từ, giới từ.	3	2	Tự luận
9	Toán cao cấp 1 <i>Advanced Maths 1</i>	Tập hợp và ánh xạ, định thức, ma trận, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính.	2	1	Tự luận
10	Toán cao cấp 2 <i>Advanced Maths 2</i>	Hàm số một biến số thực, giới hạn và sự liên tục, đạo hàm và vi phân, nguyên hàm và tích phân của hàm số một biến số.	2	2	Tự luận
11	Toán cao cấp 3 <i>Advanced Maths 3</i>	<i>Hàm số nhiều biến số thực, tích phân bội, phương trình vi phân.</i>	2	3	Tự luận
12	Cơ - Nhiệt <i>Mechanics – Thermodynamics</i>	Kiến thức cơ bản về động học và động lực học chất điểm, động lực học hệ chất điểm, năng lượng và cơ học chất lưu; nguyên lý I và nguyên lý II nhiệt động học.	2	1	Tự luận
13	Điện Từ- Quang <i>Electromagnetic</i>	Kiến thức cơ bản về trường tĩnh điện và	2	2	Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	– <i>Optics</i>	trường điện từ; quang hình học và quang học sóng.			
14	Thí nghiệm vật lý đại cương		1	2	Thực hành
	<i>General Physics Laboratory</i>	Một số hiện tượng và kiểm nghiệm một số định luật về cơ học và nhiệt động học nhằm bổ sung kiến thức và hiểu rõ bản chất của các hiện tượng Vật lý.			
15	Hóa học đại cương	Đại cương về Nhiệt động học của các quá trình hóa học; Động hóa học; Cân bằng hóa học; Dung dịch; Phản ứng oxi hóa khử và dòng điện; Hóa keo.	2	1	Tự luận
	<i>General Chemistry</i>				
16	Thí nghiệm hóa học đại cương	Kỹ thuật phòng thí nghiệm; pha chế dung dịch từ các chất gốc hoặc từ các dung dịch có nồng độ biết trước; tính chất của dung dịch các chất điện li; các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng – Cân bằng hóa học; phản ứng oxi hóa khử và thế điện cực của nguyên tố ganvanic Cu-Zn.	1	1	Thực hành
	<i>General Chemistry Laboratory</i>				
17	Giáo dục thể chất (không tích lũy)	Phương pháp, kỹ thuật điền kinh, bóng chuyền, bóng rổ, cầu lông, bơi lội, bóng rổ, cầu lông, bơi lội	5	1	Thực hành
18	Giáo dục quốc phòng - an ninh (không tích lũy)	Đường lối quân sự của Đảng và xây dựng nền quốc phòng toàn dân	8	1	Thực hành
19	Nhập môn ngành Cấp thoát nước	Mục tiêu, sinh viên có được cái nhìn tổng quan về ngành CTN, xác định được mục tiêu học tập, giúp sinh viên có hứng thú với chuyên ngành đã chọn, nội dung bao gồm: - Nước trong các nền văn hóa cổ xưa trên thế giới. - Lịch sử ngành CTN thế giới - Lịch sử ngành CTN Việt Nam. - Nước trong xã hội văn minh. - Nước trong thời đại 4.0.	2	1	Tự luận
	<i>Introduction to Water Supply and Sanitation</i>				
20	Cơ học cơ sở	Cung cấp các kiến thức về tĩnh học, động học của vật rắn dưới tác dụng của ngoại lực và tác động tương hỗ của các vật rắn khác nhau. Nội dung chính của học phần bao gồm các vấn đề sau: - Các khái niệm cơ bản về hệ tiên đề cơ học, lý thuyết về lực, bài toán cân bằng. - Các chuyển động cơ bản của vật rắn. - Các định luật của Newton, các định lý tổng quát của động lực học, nguyên lý Đalambe và nguyên lý di chuyển khả dĩ.	2	2	Tự luận
	<i>Basic mechanics</i>				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
21	Sức bền vật liệu	Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về tính toán độ bền và độ cứng của thanh trong các trường hợp chịu lực đơn giản: kéo, nén, uốn, xoắn nhằm làm cơ sở để nghiên cứu các trạng thái chịu lực phức tạp khác. Ngoài ra học phần này còn nhằm mục đích xây dựng và bước đầu tạo cho sinh viên những trực giác kỹ thuật trong việc nhìn nhận sự làm việc của công trình, hình ảnh vật lý của các vấn đề kỹ thuật. Nội dung cơ bản của học phần bao gồm các vấn đề sau: - Các khái niệm cơ bản về ứng lực, ứng suất trong bài toán thanh. - Trạng thái ứng suất đơn và phức tạp trong thanh - Các thuyết bền - Các đặc trưng hình học cần thiết khi tính toán thanh Các bài toán thanh chịu xoắn và chịu uốn phẳng	3	3	Tự luận
	<i>Strength of Materials</i>				
22	Thủy lực	Các tính chất vật lý chủ yếu của chất lỏng, sự cân bằng, động lực học của chất lỏng (nén và không nén được); Sự chuyển động của chất lỏng qua lỗ vòi; Tính toán ống dẫn chất lỏng và chất khí; Chuyển động không ổn định và chuyển động tương đối giữa chất lỏng và vật rắn; Dòng chảy trong ống dài; Dòng thấm; Dòng chảy trong kênh; nước và,...	3	3	Tự luận
	<i>Hydraulics</i>				
23	Vật liệu xây dựng	Nội dung của học phần giới thiệu các kiến thức cơ bản về tính năng cơ lý và các yêu cầu kỹ thuật của các loại vật liệu xây dựng phổ biến: đá thiên nhiên, gốm xây dựng, kim loại, kính, chất kết dính vô cơ, vữa, bê tông nặng dùng xi măng, silicat, gỗ, bê tông asphalt, vật liệu hoàn thiện. Ngoài các vấn đề trên còn có các bài thí nghiệm giới thiệu các phương pháp kiểm tra đánh giá các chỉ tiêu cơ lý của vật liệu xây dựng.	2	4	Tự luận
	<i>Conctructional Materials</i>				
24	Kỹ thuật điện	Nội dung của học phần là cung cấp cho	2	4	Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		sinh viên các kiến thức cơ bản về tính toán phụ tải điện, tính các tổn hao trong quá trình cung cấp điện, tính chọn dây dẫn và các thiết bị điện phổ biến, an toàn điện.			
	<i>Electrical Engineering</i>				
25	Hình họa vẽ kỹ thuật	Học phần cung cấp một số kiến thức cơ bản về: Khái niệm bản vẽ kỹ thuật; Đọc hiểu các bản vẽ kỹ thuật: Mặt bằng, mặt cắt; Những nguyên tắc xây dựng bản vẽ kỹ thuật; kỹ năng sử dụng các dụng cụ vẽ thông dụng cũng như giới thiệu các phần mềm và thiết bị vẽ tự động.	3	1	Tự luận
	<i>Engineering Drawing</i>				
26	Vẽ kỹ thuật xây dựng				
	Construction Engineering Drawing	Học phần cung cấp một số kiến thức cơ bản về: Khái niệm bản vẽ kỹ thuật; Đọc hiểu các bản vẽ kỹ thuật: Mặt bằng, mặt cắt; Những nguyên tắc xây dựng bản vẽ kỹ thuật; kỹ năng sử dụng các dụng cụ vẽ thông dụng cũng như giới thiệu các phần mềm và thiết bị vẽ tự động.	2	2	Tự luận
27	Cơ kết cấu	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản và kỹ năng tính toán nội lực các hệ thanh tĩnh định làm việc trong giai đoạn đàn hồi tuyến tính. Chuẩn bị kiến thức để nghiên cứu tiếp học phần tiếp theo về tính toán hệ siêu tĩnh. Nội dung chính của học phần là nghiên cứu các hệ thanh phẳng tĩnh định.	2	4	Tự luận
	<i>Structural Mechanics</i>				
28	Kết cấu thép và bê tông cốt thép	Giúp cho sinh viên nắm được những tính chất cơ lý của thép và bê tông cốt thép, cấu tạo và tính toán một số cấu kiện cơ bản của kết cấu thép và bê tông cốt thép ứng dụng trong xây dựng cơ bản.	3	5	Tự luận
	<i>Steel and Reinforced Concrete Structures</i>				
29	Địa chất công trình và Địa chất thủy văn	Địa chất thủy văn công trình là môn học cơ sở nhằm trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về môi trường địa chất, địa chất thủy văn. Các nội dung cơ bản của học phần là tính chất vật lý của nước, đất, đá ; thành phần hoá học của nước dưới đất; động lực học nước dưới đất; các	2	2	Tự luận
	<i>Hydrogeology and Engineering Geology</i>				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hiện tượng, quá trình địa chất động lực liên quan đến hoạt động địa chất của nước dưới đất; các phương pháp khảo sát địa chất công trình và địa chất thủy văn.			
30	Cơ học đất và nền móng	Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức về bản chất của đất, các đặc trưng vật lý của đất, các quá trình cơ học xảy ra trong đất khi chịu các tác động bên ngoài, các nguyên tắc chung của thiết kế nền và móng công trình, tính toán các loại móng, các giải pháp kết cấu cũng như các phương pháp gia cố công trình trên nền đất yếu.	2	3	Tự luận
	<i>Soil mechanics and Foundation</i>				
31	Trắc địa cơ sở	Nội dung chính của học phần bao gồm các vấn đề trắc địa cơ bản nhưng cần thiết cho xây dựng công trình như: định vị điểm, định hướng đường thẳng, bản đồ địa hình, sử dụng bản đồ, tính toán trắc địa, đo góc, đo dài, đo cao, lưới khống chế mặt bằng, lưới khống chế độ cao, đo vẽ bản đồ, đo vẽ mặt cắt địa hình, các dạng công tác bố trí công trình, bố trí đường cong tròn, đo vẽ hoàn công, quan trắc biến dạng công trình.	2	3	Tự luận
	<i>Fundamental Geodesy</i>				
32	Thực tập trắc địa cơ sở	Nội dung chính của học phần này bao gồm các vấn đề sau: sử dụng máy kinh vĩ và máy nivô để đo các yếu tố cơ bản: đo góc bằng, đo góc đứng, đo dài bằng vạch ngắm xa và mia đứng, đo cao lượng giác, đo cao hình học.	2	3	Thực hành
	<i>Geodesy Practice</i>				
33	Hóa nước và vi sinh vật nước	Nội dung chính của học phần này bao gồm các vấn đề sau: đánh giá chất lượng nước; các quá trình keo tụ, khử sắt và mangan, làm mềm nước, xử lý nước thải bằng phương pháp hoá học, ổn định nước; hệ thống vi sinh vật, cấu tạo tế bào vi khuẩn, các quá trình sinh trưởng, phát triển của vi sinh vật; các quá trình dinh dưỡng và năng lượng của vi khuẩn; sự phân bố của vi sinh vật trong tự nhiên; các loại bệnh dịch liên quan đến môi trường nước; quá trình khử trùng; cơ chế các quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp sinh hoá,...	3	2	Tự luận
	<i>Water Chemistry and Microbiology</i>				
34	Thí nghiệm hóa	Các thí nghiệm hoá nước và vi sinh vật:	2	2	Thực hành

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	nước vi sinh vật nước <i>Water Chemistry and Microbiology Laboratory</i>	phân tích các chỉ tiêu đặc trưng của nước thiên nhiên, nước cấp và nước thải; xác định liều lượng hoá chất tối ưu để xử lý nước cấp và nước thải; xác định coliform trong nước và bùn cặn,...			
35	Máy thủy lực <i>Hydraulic Machines</i>	Nội dung chính của học phần này bao gồm các vấn đề sau: Nguyên lý máy thủy lực, cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của máy bơm ly tâm, bơm pitông và các loại máy bơm khác, máy nén khí và quạt gió, máy khuấy.	2	4	Tự luận
36	Thủy văn công trình <i>Engineering Hydrology</i>	Nội dung chính của học: Sông ngòi và lưu vực, ứng dụng lý thuyết thống kê xác suất trong thủy văn, sự hình thành dòng chảy trên lưu vực và phương trình cân bằng nước, phân tích tính toán mưa, bốc hơi và thấm, chế độ dòng chảy trong sông như dòng chảy năm, dòng chảy lũ và dòng chảy kiệt. Bài tập về thủy văn công trình.	2	3	Tự luận
37	Kiến trúc công trình CTN <i>Construction architecture of Water Supply and Sanitation</i>	Mục tiêu: sau môn này học sinh viên dễ thích nghi với việc trình bày bản vẽ thiết kế cho các đồ án môn học, bước đầu có sự thích thú với bản vẽ kỹ thuật. Trang bị kỹ năng sắp xếp, bố trí không gian và trình bày bản vẽ kiến trúc công trình CTN, trọng tâm là bản vẽ kiến trúc các công trình đơn vị riêng lẻ, tiêu biểu trong ngành CTN; những nguyên tắc phân bố công trình CTN trong đô thị, những quy định về kiến trúc đô thị.	2	3	Tự luận, tiểu luận
38	Vẽ kỹ thuật ứng dụng <i>Construction Engineering Drawing</i>	Sinh viên dần nhận thức các vấn đề liên quan đến công tác quy hoạch đô thị đang diễn ra xung quanh, dần hình thành ý thức tuân thủ các quy chuẩn trong quy hoạch, tạo dựng cơ sở phân biệt trong các môn học sau và quá trình hoạt động ngành nghề sau khi ra trường.	3	4	Tự luận
39	An toàn lao động và vệ sinh môi trường công nghiệp <i>Industrial Hygiene and Occupational Safety</i>	Nội dung chính của học: Hướng dẫn sinh viên các phương pháp đảm bảo an toàn lao động khi thi công công trình, các giải pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thi công và vận hành các công trình	2	6	Tự luận
40	Quá trình công nghệ xử lý nước-	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quá trình lý học,	2	5	Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	nước thải <i>Technological process of natural water – wastewater treatment</i>	hóa học, lý hóa, sinh học... trong xử lý nước thiên nhiên và nước thải, đáp ứng yêu cầu khác nhau về chất lượng.			
41	Môi trường và bảo vệ môi trường <i>Human and the environment</i>	Nội dung bao gồm các kiến thức tổng quát về môi trường, sự ô nhiễm môi trường do hoạt động sống và lao động sản xuất của con người, động vật và thực vật; các phương pháp cơ bản xử lý ô nhiễm không khí, tiếng ồn, nước cấp, nước thải, chất thải rắn, các giải pháp nhằm giúp giảm thiểu lượng chất thải vào môi trường.	2	5	Tự luận
42	Kỹ năng giao tiếp kỹ sư <i>Engineering communication skill</i>	Hướng dẫn sinh viên các kỹ năng cần thiết khi xin việc, phỏng vấn và các tiến hành và trình bày một báo cáo chuyên ngành, báo cáo khoa học, giúp sinh viên có một khái niệm và có thể tự mình trình bày tốt trong khóa luận tốt nghiệp. Ngoài ra còn cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về quản lý/quản trị, khởi nghiệp các công trình/dự án liên quan đến cấp thoát nước	2	6	Tự luận
43	Quy hoạch đô thị và nông thôn <i>Urban and rural planning</i>	Sinh viên dần nhận thức các vấn đề liên quan đến công tác quy hoạch đô thị đang diễn ra xung quanh, dần hình thành ý thức tuân thủ các quy chuẩn trong quy hoạch, tạo dựng cơ sở phản biện trong các môn học sau và quá trình hoạt động ngành nghề sau khi ra trường	2	5	Tự luận
44	Luật xây dựng, Luật bảo vệ môi trường và luật tài nguyên nước <i>Construction and Water Resource Laws</i>	Nội dung của học phần giới thiệu hệ thống văn bản quy phạm pháp luật của Việt nam, sự ra đời và nội dung của các Luật Xây dựng, Luật Bảo vệ môi trường và Luật Tài nguyên nước. Đây là các luật cơ bản mà kỹ sư chuyên ngành kỹ thuật cấp thoát nước phải nắm được trong quá trình hoạt động chuyên môn của mình.	2	6	Tự luận
45	Anh văn chuyên ngành <i>Professional English for Environmental Engineering</i>	Học phần Tiếng Anh chuyên ngành cung cấp cho sinh viên các kiến thức căn bản về: ngữ pháp tiếng Anh nâng cao; luyện dịch các cấu trúc câu và đọc, dịch các đoạn văn có liên quan đến nội dung của môn học chuyên ngành của ngành Cấp thoát nước.	2	7	Tự luận
46	Công trình thu	Cung cấp cho Sinh viên những kiến thức	3	4	Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	và trạm bơm CTN	cơ bản về: Công trình thu nước dưới đất, công trình thu nước mặt, trạm bơm cấp nước, trạm bơm nước thải, trạm bơm nước mưa, các thiết bị của trạm bơm, lắp đặt và vận hành các loại trạm bơm, tính toán kinh tế kỹ thuật trạm bơm,...			
	<i>Intake Structures and Pumping Installations</i>				
47	Đồ án công trình thu và trạm bơm CTN	Đồ án môn học bao gồm tính toán lựa chọn nguồn nước, tính toán thiết kế sơ bộ giếng khoan và trạm bơm nước dưới đất hoặc công trình thu nước mặt kết hợp với trạm bơm cấp I hoặc trạm bơm cấp I tách biệt. Trạm bơm cấp 2 và trạm bơm nước mưa, nước thải.	1	4	Vấn đáp, tiểu luận
	<i>Intake Structures and Pumping Installations (Course work)</i>	Môn học song hành: Công trình thu và trạm bơm CTN			
48	Mạng lưới cấp nước	Nội dung chính của môn học: Nhu cầu và quy mô dùng nước, hệ thống cấp nước và chế độ làm việc của hệ thống cấp nước, mạng lưới đường ống cấp nước, cấu tạo mạng lưới cấp nước, các thiết bị và công trình trên mạng lưới cấp nước, các công trình điều hòa và dự trữ nước, phân khu cấp nước, công trình vận chuyển nước cấp, thi công và quản lý vận hành mạng lưới và công trình trên mạng lưới cấp nước.	3	5	Tiểu luận
	<i>Water Supply Network</i>	Môn học học sau các môn học cơ sở ngành và môn học Công trình thu và trạm bơm.			
49	Đồ án mạng lưới cấp nước	Nghiên cứu lý thuyết và tính toán quy mô công suất trạm cấp nước, tính toán thiết kế mạng lưới cấp nước và công trình liên quan, tính toán thiết kế trạm bơm cấp II,...	1	5	Vấn đáp, tiểu luận
	<i>Water Supply Network (Course work)</i>	Môn học song hành: Mạng lưới cấp nước.			
50	Mạng lưới thoát nước	Nội dung chính của môn học: Khái niệm về hệ thống thoát nước, lưu lượng tính toán của hệ thống thoát nước sinh hoạt, cơ sở tính toán thủy lực mạng lưới thoát nước, cấu tạo mạng lưới thoát nước thải, mạng lưới thoát nước mưa, hệ thống thoát nước chung, hệ thống thoát nước chân không và các loại hệ thống thoát nước khác, hồ điều hòa, trạm bơm thoát nước	3	5	Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		và các công trình trên mạng lưới thoát nước, xây dựng và quản lý vận hành mạng lưới và các công trình trên mạng lưới cấp nước.			
	<i>Drainage and Sewerage Network</i>	Môn học học sau các môn học cơ sở ngành và môn học Công trình thu và trạm bơm.			
51	Đồ án mạng lưới thoát nước	Nội dung chính của đồ án môn học: lựa chọn hệ thống thoát nước, xác định lưu lượng nước thải, tính toán thủy lực mạng lưới thoát nước thải, tính toán thủy lực tuyến cống thoát nước mưa, tính toán thiết kế trạm bơm nước thải, tính toán xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của mạng lưới và trạm bơm thoát nước. Các bản vẽ thể hiện: mặt bằng mạng lưới thoát nước thải, mặt cắt dọc các tuyến cống thoát nước thải, trạm bơm nước thải(nếu có). Môn học song hành: Mạng lưới thoát nước.	1	5	Vấn đáp, tiểu luận
	<i>Drainage and Sewerage Network (Course work)</i>				
52	Xử lý nước cấp 1	Nội dung chính của môn học: Chất lượng nước cấp cho sinh hoạt, ăn uống và công nghiệp, keo tụ các chất bẩn trong nước, lắng và các công trình lắng, lọc và các công trình lọc nước, xử lý sắt, mangan và các chất đặc biệt trong nước, khử trùng nước, quản lý vận hành nhà máy nước, làm mềm nước, xử lý ổn định nước và xử lý nước cấp cho công nghiệp.	2	6	Tự luận
	<i>Natural-water Treatment 1</i>				
53	Đồ án xử lý nước cấp 1	Tính toán công suất, lựa chọn công nghệ xử lý nước, tính toán thiết kế các công trình xử lý nước, xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của nhà máy nước. Các bản vẽ: sơ đồ cao trình nhà máy nước, mặt bằng nhà máy nước, chi tiết công trình xử lý nước.	1	6	Vấn đáp, tiểu luận
	<i>Natural-water Treatment (Course work)</i>	Môn học song hành: Xử lý nước cấp 1.			
54	Xử lý nước cấp 2	Nội dung chính của môn học: Chất lượng nước cấp cho sinh hoạt, ăn uống và công nghiệp, keo tụ các chất bẩn trong nước, lắng và các công trình lắng, lọc và các	2	7	Tự luận
	<i>Natural-water Treatment 2</i>				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		công trình lọc nước, xử lý sắt, mangan và các chất đặc biệt trong nước, khử trùng nước, quản lý vận hành nhà máy nước, làm mềm nước, xử lý ổn định nước và xử lý nước cấp cho công nghiệp.			
55	Đồ án xử lý nước cấp 2	Tính toán công suất, lựa chọn công nghệ xử lý nước, tính toán thiết kế các công trình xử lý nước, xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của nhà máy nước. Các bản vẽ: sơ đồ cao trình nhà máy nước, mặt bằng nhà máy nước, chi tiết công trình xử lý nước.	1	7	Vấn đáp, tiểu luận
	<i>Natural-water Treatment (Course work)</i>	Môn học song hành: Xử lý nước cấp 2			
56	Xử lý nước thải 1	Nội dung chính của môn học: số lượng và thành phần tính chất nước thải sinh hoạt, xác định mức độ xử lý nước thải cần thiết, sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý và sử dụng nước thải, các công trình xử lý cơ học nước thải, các công trình xử lý sinh học nước thải trong điều kiện tự nhiên, các công trình xử lý nước thải trong điều kiện nhân tạo, xử lý bùn cặn, khử trùng nước thải, trạm xử lý nước thải đô thị.	2	6	Tự luận
	<i>Domestic Wastewater Treatment</i>				
57	Đồ án xử lý nước thải 1	Nội dung chính của đồ án môn học: Xác định các đại lượng tính toán, xác định dây chuyền công nghệ xử lý nước thải, tính toán các công trình xử lý nước thải, xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật trạm xử lý nước thải.	1	6	Vấn đáp, tiểu luận
	<i>Waste Water Treatment (Course work)</i>	Các bản vẽ: mặt bằng trạm xử lý nước thải, mặt cắt dọc theo nước và theo bùn của trạm xử lý nước thải, chi tiết công trình xử lý nước thải.			
58	Xử lý nước thải 2	Nội dung chính của môn học: số lượng và thành phần tính chất nước thải của một số ngành sản xuất công nghiệp đặc thù, xác định mức độ xử lý nước thải cần thiết, sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý và sử dụng nước thải công nghiệp, xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học, hóa học và hóa lý, quản lý vận hành trạm xử lý nước thải, xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của trạm xử lý nước thải.	2	7	Tự luận
	<i>Industrial Wastewater Treatment</i>				
59	Đồ án xử lý nước thải 2	Nội dung chính của đồ án môn học: Xác định các đại lượng tính toán, xác định dây chuyền công nghệ xử lý nước thải, tính	1	7	Vấn đáp, tiểu luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		toán các công trình xử lý nước thải, xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật trạm xử lý nước thải.			
	<i>Waste Water Treatment (Course work)</i>	Các bản vẽ: mặt bằng trạm xử lý nước thải, mặt cắt dọc theo nước và theo bùn của trạm xử lý nước thải, chi tiết công trình xử lý nước thải.			
60	Cấp thoát nước trong nhà và công trình	Nội dung chính của môn học: Lựa chọn sơ đồ hệ thống cấp thoát nước bên trong công trình. Tính toán các công trình trong mạng lưới và đường ống, các công trình xử lý nước thải cục bộ ,...	3	8	Tự luận
	<i>Building Water Supply and Sewerage</i>				
61	Đồ án cấp thoát nước trong nhà và công trình	Sinh viên vận dụng các kiến thức đã được học để tự lập phương án, tính toán, xây dựng phương án xây dựng hệ thống cấp thoát nước, PCCC cho công trình, tính toán khối lượng... Các bản vẽ: Sơ đồ nguyên lý cấp thoát nước, PCCC. Các bản vẽ mặt bằng, sơ đồ không gian và chi tiết lắp đặt thiết bị vệ sinh Môn học song hành: Cấp thoát nước bên trong nhà và công trình.	1	8	Vấn đáp, tiểu luận
	<i>Building Water Supply and Sewage (Course work)</i>				
62	Kỹ thuật và tổ chức thi công	Hiểu biết những kiến thức về kỹ thuật thi công đất và thi công phần ngầm, thi công bê tông cốt thép toàn khối công trình. Biết được cấu tạo cơ bản và các hoạt động của các loại máy, thiết bị thi công. Biết cách chọn đúng loại máy vào công việc cụ thể xây dựng. Cách tính toán khối lượng đào, đắp đất và kỹ thuật thi công đất. Hiểu biết những kiến thức cơ bản về các biện pháp kỹ thuật thi công cho đường ống CTN (kích ống ngầm, cải tạo đường ống cũ không đào...). Trang bị cho sinh viên biết cách lập kế hoạch, tổ chức điều hành và kiểm soát thi công các công trình xây dựng nhằm đảm bảo thời gian, chất lượng, giá thành và an toàn lao động: – Tổ chức và quản lý tiến độ thi công – Quản lý cung ứng nguồn tài nguyên – Tổ chức tổng mặt bằng	2	4	Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Ngoài ra, môn học còn giới thiệu cho sinh viên những vấn đề cơ bản của an toàn lao động trong xây dựng giúp sinh viên trang bị những hiểu biết cần thiết để tham gia các hoạt động xây dựng tại công trường. Bài tập lớn.			
	<i>Construction engineering and organization</i>				
63	Tin học chuyên ngành	Hướng dẫn sinh viên ứng dụng tin học trong việc tính toán và quản lý hệ thống cấp thoát nước đô thị, cụ thể bằng các chương trình, phần mềm tính toán mạng lưới có uy tín, qua đó sinh viên được tiếp cận với những ứng dụng tin học mới vào ngành học của mình.	3	6	Tự luận
	<i>Applied computer Science for Water Supply and Drainage Engineering</i>				
64	Kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước - nước thải	Nội dung chính của học: Hướng dẫn sinh viên về vai trò của người vận hành, lấy mẫu...Cấu tạo và vận hành các máy thủy lực, thiết bị xử lý. Nguyên lý vận hành các công trình xử lý nước và nước thải. Các sự cố thường gặp - nguyên nhân và cách khắc phục. Nâng cao hiệu suất xử lý.	2	7	Tự luận
	<i>Operation of Water and Wastewater Treatment Plants</i>				
65	Tham quan nhận thức	Sinh viên được tận mắt tham quan các công trình xử lý nước cấp, nước thải. Được xem các công trình đơn vị làm việc trong nhiều trạng thái khác nhau, xác định được mục đích và ý nghĩa ngành nghề mà mình theo đuổi.	1	1	Tiểu luận
	<i>Study Tours 1</i>				
66	Thực tập tham quan nghề nghiệp	Sinh viên làm quen với cơ chế hoạt động của các thành phần trong hệ thống CTN, giúp sinh viên dễ dàng nắm bắt lý thuyết cũng như hình dung cấu trúc công trình trong không gian khi làm đồ án môn học những năm sau.	1	5	Tiểu luận
	<i>Study Tours 2</i>				
67	Quản lý dự án	Sinh viên được học về việc lập kế hoạch, tổ chức và quản lý, giám sát quá trình phát triển của dự án nhằm đảm bảo cho dự án hoàn thành đúng thời gian, trong phạm vi ngân sách đã được duyệt, đảm bảo chất lượng, đạt được mục tiêu cụ thể của dự án và các mục đích đề ra.	2	8	Tự luận
	<i>Project management</i>				
68	Đánh giá tác động môi trường	Môn học trang bị các kiến thức cơ bản về đánh giá tác động môi trường (ĐTM) như là một công cụ đánh giá, dự báo và cân	2	7	Tự luận
	<i>Environmental</i>				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	<i>impact assessment</i>	nhắc các vấn đề môi trường trong tất cả các loại hình và lĩnh vực phát triển kinh tế-xã hội. Trang bị cho học viên khả năng ứng dụng toàn diện các công cụ ĐTM vào các kế hoạch quản lý/bảo vệ môi trường trong quá trình phát triển.			
69	Thực hành nghề nghiệp Vocational practice	Trải nghiệm thực tế về các hoạt động liên quan đến các công việc chuyên môn trong các lĩnh vực xử lý chất thải, nước cấp, tư vấn...tại các đơn vị tuyển dụng.	4	7	Thực hành
70	Quy hoạch và quản lý tài nguyên nước <i>Water Resource Planning and Management</i>	Nội dung chính của học: Sự tuần hoàn và phân bố nước trong tự nhiên, sự hình thành chất lượng nước tự nhiên, đặc điểm tài nguyên nước của Việt nam, ô nhiễm và tự làm sạch nguồn nước mặt và nước ngầm, các mô hình chất lượng nước, các biện pháp kỹ thuật bảo vệ nguồn nước, quan trắc môi trường nước, sử dụng và quản lý tổng hợp nguồn nước.	2	7	Tự luận
71	An ninh và an toàn cấp nước Security and safety for water supply	Môn học trang bị kiến thức và hướng đến nhận thức của sinh viên về vai trò, tầm quan trọng và tầm nhìn của việc đảm bảo an ninh nguồn nước và đảm bảo an toàn trong việc cấp nước sạch cho sinh hoạt và sản xuất. Nội dung môn học cung cấp thông tin toàn diện về nguồn nước tự nhiên, các quá trình khai thác, cung cấp và sử dụng nước sạch. Thông qua đó tổ chức lập kế hoạch an toàn cấp nước cho các công trình trong hệ thống cấp nước cũng như định hướng được các giải pháp trước mỗi nguy về an ninh nguồn nước và các nguy cơ trong việc cấp nước thiếu an toàn.	2	7	Tự luận
72	Tổ chức quản lý và khai thác công trình cấp thoát nước <i>Organization management and exploitation of water supply and drainage works</i>	Trọng tâm môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức chung về công tác quản lý vận hành hệ thống cấp thoát nước, chu kì làm việc của các công trình đơn vị và bảo trì toàn hệ thống, đảm bảo hiệu suất cao nhất.	2	7	Tự luận
73	Kinh tế ngành CTN <i>Water Supply and Drainage Economics</i>	Nội dung chính của môn học: Các cơ sở lý luận về đầu tư xây dựng công trình cấp thoát nước; kinh tế trong thiết kế xây dựng công trình cấp thoát nước, kinh tế doanh nghiệp cấp nước và doanh nghiệp	2	7	Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thoát nước, vòng đời sản phẩm nước, định giá nước cấp và xử lý nước thải,...			
74	Cấp nước và vệ sinh nông thôn <i>Rural Water Supply and Sanitation</i>	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về các đặc thù trong việc cấp nước cho nông thôn (trạm xử lý, mạng lưới phân phối, thói quen dùng nước...và vấn đề bảo đảm chất lượng nước ở nông thôn.	2	7	Tự luận
75	Xử lý bùn thải <i>Sludge treatment</i>	Môn học nghiên cứu các vấn đề giảm thể tích bùn thải, ngoài việc tối ưu công nghệ quy trình xử lý để thể tích bùn sinh ra thấp nhất, quy trình giảm thể tích bùn sinh ra, những tiêu chí về chi phí đầu tư, chi phí vận hành và chất lượng nước thải sau xử lý mà còn quan tâm đến việc quản lý và xử lý bùn thải, đảm bảo thể tích bùn thải thấp nhằm giảm thiểu chi phí quản lý bùn thải và góp phần giảm khối lượng chất thải rắn ra môi trường.	2	7	Tự luận
76	Thực tập tốt nghiệp <i>Internship Program</i>	Đây là đợt thực tập của sinh viên trước khi thực hiện đồ án tốt nghiệp. Mục đích của đợt thực tập tốt nghiệp là giúp sinh viên tìm hiểu một số hạng mục trong quy trình tính toán, thiết kế thi công, vận hành các công trình trong hệ thống cấp thoát nước, thu thập các số liệu thực tế để phục vụ cho việc thực hiện luận văn tốt nghiệp. Đồng thời qua đợt thực tập, sinh viên sẽ làm quen với vai trò, trách nhiệm của người kỹ sư trong công việc được giao .	4	8	Tiểu luận, vấn đáp
77	Đồ án tốt nghiệp <i>Graduation Project</i>	Sinh viên vận dụng tổng hợp các kiến thức đã học để giải quyết vấn đề về nước một cách hợp lý về mặt khoa học và kinh tế theo đề tài chọn phù hợp với ngành được đào tạo với sự hướng dẫn của giảng viên thuộc khối chuyên ngành.	12	9	Vấn đáp

**18C19. Công khai các môn Khoa: Môi trường
Đại học Ngành Quản lý tài nguyên và môi trường**

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Toán cao cấp 1	Cung cấp các kiến thức về: Số phức, ma trận, phương trình tuyến tính, không gian vector, không gian vector, euclide	2	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tự luận)
2	Cơ – Nhiệt	Cung cấp các kiến thức về: Động học chất điểm, Động lực học chất điểm, Động lực học hệ chất điểm và vật rắn, Cơ năng. Công – Công suất – Năng lượng. Động	2	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tự luận)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		năng. Thể năng. Định luật bảo toàn cơ năng trong trường lực thế. Trường hấp dẫn.			
3	Triết học Mác – Lênin	Cung cấp các kiến thức về: Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin. Chủ nghĩa duy vật biện chứng. Phép biện chứng duy vật. Chủ nghĩa duy vật lịch sử	3	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tự luận)
4	Hóa học đại cương	Cung cấp các kiến thức về: Nhiệt động học của các quá trình hóa học; Động hóa học; Cân bằng hóa học; Dung dịch; Phản ứng oxi hóa khử và dòng điện; Hóa keo	2	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tự luận)
5	Thí nghiệm Hóa học đại cương	Kỹ thuật phòng thí nghiệm; pha chế dung dịch từ các chất gốc hoặc từ các dung dịch có nồng độ biết trước; tính chất của dung dịch các chất điện li; các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng – Cân bằng hóa học; phản ứng oxi hóa khử và thế điện cực của nguyên tố ganvanic Cu-Zn.	1	Học kỳ 2	Phương pháp quan sát Phương pháp viết (tự luận)
6	Pháp luật đại cương	Kiến thức cơ bản về lý luận Nhà nước và pháp luật và về các khoa học pháp lý chuyên ngành trọng tâm là những vấn đề về Nhà nước và pháp luật xã hội chủ nghĩa Việt Nam.	2	Học kỳ 3	Phương pháp viết (tự luận)
7	Cơ sở khoa học môi trường	Kiến thức cơ sở về tài nguyên sống, tài nguyên vật lý. Năm được chu trình sinh địa hóa của trái đất, sinh quyển, chu trình tuần hoàn nước, chu trình chuyển hóa vật chất và năng lượng trong các hệ sinh thái, vấn đề dân số và lương thực thực phẩm, vấn đề chất thải	2	Học kỳ 1	Tự luận, Trắc nghiệm, thảo luận nhóm
8	Anh văn 1	luyện 4 kỹ năng ngôn ngữ ở trình độ trung cấp, giao tiếp và kiến thức ngữ pháp, từ vựng ở trình độ nâng cao. Kỹ năng làm bài thi TOEIC.	3	Học kỳ 1	Trắc nghiệm
9	Giáo dục thể chất	Rèn luyện thân thể.		Học kỳ 1	Phương pháp quan sát
10	Vẽ kỹ thuật chuyên ngành	Đọc hiểu các bản vẽ kỹ thuật: Mặt bằng, mặt cắt; Những nguyên tắc xây dựng bản vẽ kỹ thuật; kỹ năng sử dụng các dụng cụ vẽ thông dụng cũng như giới thiệu các phần mềm và thiết bị vẽ tự động. Trang bị khả năng biểu diễn vật thể và đọc hiểu được các ý tưởng kỹ thuật trên bản vẽ theo TCVN. Sử dụng thành thạo phần mềm AutoCad.	2	Học kỳ 1	Tự luận, Trắc nghiệm, Bài tập lớn
11	Giáo dục quốc phòng _ an ninh	Hiểu rõ các nội dung ban hành tại Quyết định số 12/2002/QĐ-BGD&ĐT ngày 09/5/2000 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo	8	Học kỳ 1	PP quan sát, tự luận
12	Anh văn 2	Luyện 4 kỹ năng nghe-nói-đọc-viết.	3	Học kỳ 2	Trắc nghiệm
13	Toán cao cấp 2	Cung cấp các kiến thức về: Định thức, Ma trận, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính chéo hóa ma trận, dạng toàn phương.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết
14	Sinh thái học	Cung cấp các kiến thức về: Định nghĩa, Lịch sử phát triển, Cấu trúc, ý nghĩa của nghiên cứu sinh thái học; Sinh thái học cá thể, quần thể, quần xã và hệ sinh thái; Chu trình vật chất và năng lượng trong hệ sinh thái; Đa dạng sinh học và bảo tồn môi trường sinh thái; Quản lý rừng nhiệt đới.	2	Học kỳ 2	Thảo luận nhóm Tự luận + trắc nghiệm
15	Vi sinh môi	Môn học này nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức về	2	Học kỳ 2	Phương pháp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	trường	thế giới vi sinh vật và một số loại vi sinh được ứng dụng trong đánh giá môi trường và công nghệ xử lý ô nhiễm môi trường hiện nay; Khả năng chuyên hoá vật chất của vi sinh vật trong môi trường tự nhiên; Ô nhiễm vi sinh vật; Công nghệ vi sinh môi trường; Phương pháp phân tích các chỉ tiêu vi sinh.			viết, quan sát, phỏng vấn
16	Kỹ năng phát triển nghề nghiệp	Môn học này cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về giao tiếp, về sự hiểu biết lẫn nhau giữa con người với con người và cách thức làm việc nhóm. Thông qua đó, sinh viên biết vận dụng các nội dung, hình thức giao tiếp và các quy tắc của lí thuyết hội thoại vào thực tế giao tiếp hàng ngày và thường xuyên rèn luyện để có khả năng giao tiếp tốt và tạo ra nhóm làm việc có hiệu quả. Nội dung gồm 3 chương: kỹ năng giao tiếp, chương kỹ năng giao tiếp cá nhân và kỹ năng làm việc nhóm.	3	Học kỳ 2	PP quan sát, phỏng vấn, viết
17	Điện từ - quang	Cung cấp các kiến thức về: Trường tĩnh điện, Từ trường của dòng điện không đổi. Hiện tượng cảm ứng điện từ. Hiện tượng tự cảm. Suất điện động tự cảm, hệ số tự cảm. Năng lượng từ trường.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết
18	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	Cung cấp các kiến thức về: chương mở đầu nhằm giới thiệu khái lược về chủ nghĩa Mác-Lênin và một số vấn đề chung của môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 3 phần, 9 chương: Phần thứ nhất có 3 chương bao quát những nội dung cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa Mác-Lênin; phần thứ hai có 3 chương trình bày ba nội dung trọng tâm thuộc học thuyết kinh tế của chủ nghĩa Mác-Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa; phần thứ ba có 3 chương, trong đó có 2 chương khái quát những nội dung cơ bản thuộc lý luận của chủ nghĩa Mác-Lênin về chủ nghĩa xã hội và 1 chương khái quát chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng.	2	Học kỳ 3	Tự luận, Trắc nghiệm, thảo luận nhóm
19	Địa chất môi trường	Cung cấp kiến thức địa chất cơ bản, các hiện tượng địa chất tự nhiên, các hiện tượng địa chất nhân tạo, các khái niệm về môi trường đất, nước, nắm vững các quy luật phân bố của môi trường địa chất, để giải quyết những vấn đề của địa chất môi trường.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết, phỏng vấn, trắc nghiệm
20	Môi trường và sức khỏe	Các kiến thức và mối liên quan giữa môi trường và sức khỏe, các bệnh và nguy cơ mắc bệnh liên quan đến môi trường nước, đất, không khí và sinh vật. Hướng dẫn đến việc ngăn ngừa bệnh tật và tạo ra những môi trường hỗ trợ, có lợi cho sức khỏe.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết, tự luận và tính toán
21	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Học phần cung cấp những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về chủ nghĩa xã hội khoa học, trên cơ sở đó người học biết vận dụng để đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội ở nước ta hiện nay.	2	Học kỳ 4	PP hoạt động nhóm, quan sát, thống kê, viết
22	Xác suất thống kê	Lý thuyết xác suất, Cơ sở lý thuyết về điều tra chọn mẫu. Các phương pháp ước lượng và kiểm định giả	2	Học kỳ 3	PP tự luận, phỏng vấn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề thực tế			
23	Gis và viễn thám căn bản	Kiến thức cơ bản về cơ sở lý thuyết của hệ thống thông tin địa lý (GIS), viễn thám (RS), các kỹ năng xử lý và giải đoán ảnh.	2	Học kỳ 3	PP quan sát, phỏng vấn, viết
24	Thực hành Gis và viễn thám căn bản	Thực hành và kỹ năng GIS và xử lý ảnh	1	Học kỳ 3	PP thực hành trên máy tính, quan sát, trắc nghiệm
25	Các quá trình hóa lý trong KTMT	Hiểu rõ bản chất và nguyên lý của các quá trình hóa học và hóa lý áp dụng trong công nghệ môi trường, vận dụng trong nghiên cứu các quá trình xử lý chất thải. Nội dung môn học cung cấp các kiến thức về các quá trình truyền khối, hấp phụ, hấp thụ, lắng, lọc, quá trình màng,...	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết, quan sát, phỏng vấn
26	Hóa kỹ thuật môi trường	Kiến thức cơ sở về hóa học môi trường liên quan đến quá trình biến đổi thành phần các chất, các hiện tượng, phản ứng hoá học diễn ra trong môi trường, nước, khí, đất, chất rắn và mối tương quan giữa các tác nhân ô nhiễm trong môi trường.	3	Học kỳ 3	PP quan sát, phỏng vấn, viết
27	Thí nghiệm độc học môi trường	Quy trình phân tích thực hành các chỉ tiêu nước và nước thải, kỹ thuật phân tích nước và đánh giá mức độ ô nhiễm nguồn nước.	1	Học kỳ 5	PP quan sát, phỏng vấn
28	Hệ thống pháp luật về tài nguyên và môi trường	Kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật; Những kiến thức cơ sở về luật tài nguyên thiên nhiên, luật về bảo vệ môi trường; Đánh giá tác động môi trường và giải quyết tranh chấp môi trường; Quản lý nhà nước về môi trường; Pháp luật quốc tế về bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên.	3	Học kỳ 3	PP phỏng vấn, thuyết trình, viết
29	Cơ sở lý luận phát triển bền vững	Kiến thức về lịch sử ra đời các khái niệm liên quan đến sự phát triển bền vững kinh tế, bền vững xã hội và bền vững môi trường. Đồng thời qua đó sẽ phân tích và tổng hợp các vấn đề liên quan đến khái niệm về tính bền vững và phát triển bền vững. Nắm bắt được các chỉ số phát triển bền vững và mối quan hệ giữa các chỉ số với nhau.	2	Học kỳ 3	PP viết, phỏng vấn, trắc nghiệm, thuyết trình
30	Các quá trình sinh học trong KTMT	Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ sở về các quá trình sinh học áp dụng trong công nghệ môi trường; bao gồm các kiến thức về động học quá trình tăng trưởng của vi sinh vật, quá trình sinh học kỵ khí, quá trình sinh học hiếu khí, các quá trình tăng trưởng lơ lửng, quá trình bám dính, và các quá trình sinh học lai hợp áp dụng trong xử lý nước thải, xử lý chất thải rắn, xử lý khí thải, và cải tạo đất ô nhiễm.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết, quan sát, phỏng vấn
31	Mô hình hóa môi trường	Môn học này nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về mô hình hóa, các công cụ mô hình và các mô hình trên máy tính áp dụng để tính toán.	2	Học kỳ 4	Phương pháp viết
32	Thực hành mô hình hóa môi trường	Kiến thức căn bản về cách sử dụng các phần mềm Aquaveo SMS, Aquaveo GMS, Screen View, ALOHA, METI-LIS, MapINFO trong công tác Quản lý Môi	1	Học kỳ 4	Phương pháp thực hành trên máy tính

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trường.			
33	Quan trắc và phân tích môi trường	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản để thiết lập và thực hiện được một chương trình quan trắc các thông số trong môi trường và xác định các chỉ tiêu hoá học, lý học có tác động đến môi trường; thực hiện quan trắc và phân tích một số chỉ tiêu cơ bản; một số kiến thức về đảm bảo và kiểm soát chất lượng hoạt động thử nghiệm trong quan	3	Học kỳ 4	Phương pháp viết, quan sát, phỏng vấn
34	Ứng dụng thống kê và tối ưu hóa trong phân tích dữ liệu môi trường	Học phần được kết cấu thành hai phần tương đối độc lập về cấu trúc nhưng có liên quan chặt chẽ về nội dung: Phần lý thuyết xác suất giới thiệu quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên. Phần thống kê toán bao gồm các nội dung: Cơ sở lý thuyết về điều tra chọn mẫu, một số phương pháp được dùng khá phổ biến trong điều tra, khảo sát các dữ liệu kinh tế và điều tra xã hội học; Các phương pháp ước lượng và kiểm định giả thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề thực tế nói chung và các vấn đề kinh tế nói riêng.	3	Học kỳ 4	Quan sát, viết, phỏng vấn
35	Quản lý môi trường	Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quản lý môi trường, các công cụ sử dụng trong quản lý môi trường, việc thiết lập các tiêu chuẩn và chỉ số chất lượng môi trường, quản lý tài nguyên thiên nhiên, môi trường, hệ sinh thái, năng lượng-khoáng sản và chiến lược phát triển bền vững.	3	Học kỳ 4	PP quan sát, thuyết trình, viết
36	Tin học ứng dụng quản lý tài nguyên và môi trường	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cơ sở lý thuyết của hệ thống thông tin địa lý (GIS), viễn thám (RS) và ứng dụng của chúng vào công tác quản lý môi trường. Nội dung của môn học được chia làm ba phần cơ bản, phần 1 giới thiệu về cơ sở lý thuyết của viễn thám (RS); phần 2 giới thiệu về cơ sở lý thuyết của hệ thống thông tin địa lý (GIS), phần 3 là phần tìm hiểu về ứng dụng của GIS và RS vào.	2	Học kỳ 4	PP thuyết trình, viết (tự luận/trắc nghiệm)
37	Thực hành Tin học ứng dụng quản lý tài nguyên và môi trường	Thực hành nội dung lý thuyết về hệ thống thông tin địa lý (GIS), viễn thám (RS) và ứng dụng của chúng vào công tác quản lý môi trường trên máy tính.	1	Học kỳ 4	Phương pháp thực hành trên máy tính
38	Thực tập tham quan nghề nghiệp	Nhằm mục đích tạo điều kiện cho sinh viên tiếp cận với thực tế, có những hiểu biết ban đầu xây dựng, lắp đặt, hoạt động bảo hành và quản lý các công trình xử lý môi trường từ đó thấy rõ hơn về vai trò, trách nhiệm của người lao động làm việc trong việc bảo vệ môi trường và hình dung được các công việc liên quan đến nghề nghiệp của mình trong tương lai.	1	Học kỳ 4	Quan sát, viết
39	Tiếng anh chuyên ngành	Các thuật ngữ chuyên ngành như các nguyên lý sinh thái học biến đổi khí hậu toàn cầu, chất thải rắn và chất thải rắn nguy hại, tài nguyên thiên nhiên, ô nhiễm nước, phát triển kinh tế bền vững...Giúp sinh viên có khả	2	Học kỳ 5	Phương pháp viết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		năng đọc hiểu tài liệu chuyên ngành môi trường cho sinh viên. Rèn luyện kỹ năng dịch Anh - Việt và Việt - Anh.			
40	Công nghệ xử lý chất thải	Các quy luật và quá trình chuyển hóa vật chất trong môi trường tự nhiên và nhân tạo. Những ứng dụng cơ bản của các quy trình công nghệ (sinh, lý, hóa) trong xử lý và tái sử dụng chất thải ở các thể rắn, lỏng, khí. Từ đó có thể lựa chọn phương án xử lý phù hợp với từng đối tượng và loại hình, đặc tính chất thải cần xử lý.	3	Học kỳ 5	Phương pháp phỏng vấn
41	Truyền thông về tài nguyên và môi trường	Những vấn đề chung về truyền thông môi trường: Các hình thức truyền thông môi trường, các kỹ năng cần thiết trong truyền thông, phương pháp xây dựng kế hoạch và thực hiện một chương trình truyền thông môi trường, truyền thông môi trường ở các vùng địa lý khác nhau.	2	Học kỳ 5	Quan sát, phỏng vấn, viết
42	Độc học môi trường	Khái niệm, phân loại và định nghĩa độc học môi trường, về các độc chất, độc tố trong các môi trường đất, nước, không khí, các hành vi và cách gây hại của độc tố trong từng môi trường thành phần cũng như chu trình sinh địa hóa của chúng. Về tác hại của các độc chất độc tố lên cá thể. Về các quá trình tích lũy, phóng đại sinh học, phản ứng của cơ thể sinh vật đối với độc chất, độc tố.	2	Học kỳ 3	PP quan sát, phỏng vấn, viết (tự luận/trắc nghiệm)
43	Đánh giá tác động và rủi ro môi trường	Kiến thức cơ bản về đánh giá tác động môi trường (ĐTM), đánh giá rủi ro như là một hệ thống các công cụ đánh giá, dự báo và cân nhắc các vấn đề môi trường và rủi ro đối với hệ sinh thái, con người và phát triển kinh tế-xã hội. Giúp sinh viên kỹ năng ứng dụng thành thạo các công cụ ĐTM và ĐRR vào các kế hoạch quản lý/bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên trong quá trình phát triển kinh tế và xã hội.	3	Học kỳ 6	Phương pháp quan sát, thuyết trình, viết
44	Kinh tế tài nguyên và môi trường	Kiến thức cơ sở lý luận - phương pháp luận nghiên cứu mối quan hệ biện chứng giữa phát triển kinh tế, khai thác và sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường, phân tích chi phí - lợi ích, kinh tế tài nguyên thiên nhiên, quản lý các nguồn tài nguyên trên cơ sở nhìn nhận kinh tế.	3	Học kỳ 5	Quan sát, phỏng vấn, viết
45	Kiểm soát ô nhiễm không khí và tiếng ồn	Nguồn gốc, đặc tính ô nhiễm và tác hại của khí thải, các phương pháp xử lý và lựa chọn công nghệ xử lý thải. Các khái niệm cơ bản về tiếng ồn và rung động; Các biện pháp kỹ thuật kiểm soát và hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn, độ rung.	2	Học kỳ 5	Phương pháp viết, quan sát
46	Kiểm soát ô nhiễm nước	Có khả năng nhận biết các mức độ ô nhiễm nước, quy luật diễn biến, nguyên nhân, tác động và các biện pháp kiểm soát ô nhiễm môi trường nước. Kỹ thuật quản lý ô nhiễm nguồn điểm và không điểm, định hướng quản lý chất lượng nước tổng hợp trên toàn lưu vực.	2	Học kỳ 5	Phương pháp viết, quan sát, hỏi đáp
47	An toàn lao động và vệ sinh MT	Kiến thức cơ bản về an toàn lao động và bảo hộ lao động trong công nghiệp, bao gồm các kỹ thuật an toàn và phòng chống cháy nổ trong thiết kế và hoạt động	2	Học kỳ 7	Phương pháp thuyết trình, viết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		công nghiệp.			
48	Công nghệ sinh học môi trường	Sự phát triển, ứng dụng và điều chỉnh các hệ thống sinh học để khắc phục hậu quả ô nhiễm môi trường (đất, nước và không khí) và cho các quá trình thân thiện với môi trường (công nghệ sản xuất xanh và phát triển bền vững).	2	Học kỳ 6	Phương pháp quan sát, phỏng vấn, viết
49	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cơ sở. Quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; Những nội dung cơ bản của Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Học kỳ 5	Phương pháp viết (tự luận)
50	Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	Các khái niệm cơ bản về chất thải rắn đô thị, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại. Hệ thống quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại: thu gom, phân loại, vận chuyển và các công nghệ tái chế, xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại, các quy định pháp luật Việt Nam và Quốc tế về quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.	3	Học kỳ 6	Phương pháp viết (tự luận)
51	Sản xuất sạch hơn	Lịch sử hình thành, bản chất, các lợi ích của SXSH, các nhóm giải pháp kỹ thuật của SXSH. Phương pháp luận đánh giá SXSH qua tiếp cận theo quy trình DESIRE được giới thiệu chi tiết với các ví dụ, bài tập. Cơ hội áp dụng SXSH vào các ngành công nghiệp, dịch vụ và sản phẩm được trình bày thông qua một số trường hợp nghiên cứu điển hình..	2	Học kỳ 6	Phương pháp viết (tự luận)
52	Quản lý tài nguyên nước	Cung cấp những kiến thức cơ bản về khái niệm, vai trò của tài nguyên nước, hiện trạng quản lý tài nguyên nước ở Việt Nam. Ngoài ra, môn học cũng cung cấp cho sinh viên về sự hình các nguồn nước, chu trình tuần hoàn nước, các nguồn gây ô nhiễm nước, cũng như nhu cầu sử dụng nước hiện tại nói chung và sử dụng phục vụ cho nông nghiệp và phát triển nông thôn nói riêng. Cuối cùng, môn học còn cung cấp cho sinh viên cái nhìn tổng thể về quản lý tài nguyên nước với công cụ pháp lý hiện nay đang được sử dụng trong công tác quản lý tài nguyên nước ở Việt Nam.	2	Học kỳ 6	Trắc nghiệm
53	Quản lý môi trường đô thị, khu công nghiệp và làng nghề	Các vấn đề môi trường chung ở đô thị và khu công nghiệp (ĐT-KCN), các công cụ pháp lý, kinh tế và khoa học công nghệ áp dụng cho quản lý môi trường ĐT-KCN, các biện pháp quản lý môi trường ĐT-KCN theo hướng bền vững và các ví dụ cụ thể về quản lý các thành phần môi trường đô thị và khu công nghiệp.	2	Học kỳ 6	Phương pháp viết (tự luận)
54	Tài nguyên cảnh quan & Du lịch sinh thái	Kiến thức về khoa học cảnh quan, hiểu được vai trò, ý nghĩa của ngành khoa học cảnh quan trong quản lý tài nguyên thiên nhiên. Đồng thời cũng cung cấp các kiến thức về khoa học cảnh quan và thành lập bản đồ cảnh quan. Giúp sinh viên có khả năng phân tích tổng hợp, tham gia các hoạt động nghiên cứu điều tra đánh giá tổng hợp điều kiện tự nhiên, quy hoạch sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường.	2	Học kỳ 6	Phương pháp viết (tự luận)
55	HTQLMT	Nguyên tắc cơ bản trong việc xây dựng và tổ chức thực	2	Học kỳ 6	Phương pháp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	ISO 14000 và kiểm toán môi trường	hiện có hiệu quả một số hệ thống quản lý theo tiêu chuẩn quốc tế về quản lý môi trường ISO 14001 trong các doanh nghiệp.			viết (tự luận)
56	Quản lý rừng và ĐDSH	Hiểu những quan điểm về hệ sinh thái rừng, cấu trúc, chức năng và các dịch vụ của hệ sinh thái rừng; nguyên nhân gây suy thoái tài nguyên rừng trên thế giới, ở Việt Nam; các biện pháp quản lý bền vững tài nguyên rừng. Nắm các kỹ năng về phân tích, đánh giá thể chế, chính sách quản lý tài nguyên rừng, phân tích kinh tế của các chương trình, dự án phát triển rừng và đa dạng sinh học.	2	Học kỳ 7	Phương pháp viết
57	Kỹ thuật năng lượng	Nhu cầu năng lượng trong đô thị, kế hoạch cung cấp năng lượng cho đô thị gồm các loại năng lượng truyền thống và năng lượng tái tạo. Tiết kiệm năng lượng trong đô thị.	2	Học kỳ 7	Phương pháp quan sát
58	Đánh giá vòng đời sản phẩm	Phương pháp tính toán phát thải gây ô nhiễm môi trường của sản phẩm từ lúc được sinh ra cho đến lúc thải bỏ. Qua môn học này sinh viên có thể ứng dụng để tính toán hệ số phát thải các chất ô nhiễm môi trường của sản phẩm trong suốt vòng đời của chúng.	2	Học kỳ 6	Phương pháp phỏng vấn
59	Quản lý thiên tai và thảm họa	Các nguyên tắc trong quản lý thiên tai, thảm họa và giảng dạy các kiến thức và kỹ năng cần thiết để ứng dụng các thông tin vào các tình huống cụ thể hay cho một khu vực quản lý.	2	Học kỳ 6	Phương pháp thảo luận
60	Lịch sử Đảng cộng sản	Các đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam nói chung và Đường lối của Đảng thời kỳ đổi mới trên một số lĩnh vực cơ bản của đời sống xã hội phục vụ cho cuộc sống và công tác.	2	Học kỳ 6	Phương pháp quan sát
61	Thực tập tốt nghiệp	Tìm hiểu nhiệm vụ, quy trình quản lý môi trường và tài nguyên thiên nhiên tại các cơ quan quản lý nhà nước, các vườn quốc gia và các khu bảo tồn, viện nghiên cứu cũng như các đơn vị tư vấn về quản lý tài nguyên thiên nhiên và môi trường. Quá trình thực tập này sẽ giúp sinh viên làm quen với môi trường làm việc thực tế, kỹ năng thực hiện các công việc và quá trình giao tiếp trong khi thực hiện công việc.	4	Học kỳ 7	Phương pháp phỏng vấn
62	Thực tập quản lý tài nguyên thiên nhiên	Giúp sinh viên hiểu được quy trình quản lý tài nguyên thiên nhiên và môi trường tại các vườn quốc gia và các khu bảo tồn, viện nghiên cứu rừng, hải dương học.	2	Học kỳ 7	Phương pháp viết
63	Khởi nghiệp doanh nghiệp môi trường	Kiến thức cơ bản về cơ sở khởi tạo doanh nghiệp và khởi nghiệp kinh doanh, xác định được các điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức của bản thân đối với việc khởi nghiệp kinh doanh và hiểu các nội dung cơ bản của kế hoạch khởi nghiệp kinh doanh và tổ chức thực hiện kế hoạch khởi nghiệp kinh doanh. Rèn luyện kỹ năng xây dựng và trình bày được 01 bản kế hoạch khởi nghiệp kinh doanh cụ thể dựa trên ý tưởng kinh	2	Học kỳ 7	Phương pháp viết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		doanh và có ý tưởng và mong muốn khởi nghiệp kinh doanh.			
64	Khóa luận tốt nghiệp	Vận dụng tổng hợp các kiến thức chuyên môn đã học để giải quyết vấn đề về kiểm soát ô nhiễm, bảo vệ môi trường, sức khỏe hoặc an toàn lao động một cách hợp lý về mặt khoa học và kinh tế theo đề tài chọn, phù hợp với ngành được đào tạo dưới sự hướng dẫn của giảng viên thuộc khối chuyên ngành.	8	Học kỳ 8	Phương pháp viết

18C20. Công khai các môn Khoa: Môi trường

Thạc sĩ Ngành Kỹ thuật môi trường: **Định hướng ứng dụng**

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Triết học	Sau khi kết thúc học phần, học viên trình bày được khái luận về triết học, lịch sử triết học phương Đông gồm Ấn Độ và Trung Hoa cổ đại, triết học phương Tây từ thời cổ đại đến hiện đại và tư tưởng triết học Việt Nam trong Nho giáo, Phật giáo, Đạo giáo và tư tưởng Hồ Chí Minh; các nội dung nâng cao về triết học Mác-Lênin bao gồm chủ nghĩa duy vật biện chứng và chủ nghĩa duy vật lịch sử cũng như sự vận động của triết học Mác – Lênin trong giai đoạn hiện nay và vai trò thế giới quan, phương pháp luận của nó; quan hệ tương hỗ giữa triết học với các khoa học, vai trò thế giới quan và phương pháp luận của triết học đối với sự phát triển khoa học và vai trò của khoa học - công nghệ trong sự phát triển xã hội.	3	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tự luận)
2	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Sau khi kết thúc học phần, học viên nắm được kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học nói chung, nghiên cứu khoa học môi trường nói riêng. Biết ứng dụng xác suất thống kê trong nghiên cứu môi trường. Học viên áp dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học đã học vào trong lĩnh vực khoa học môi trường, cách thức thực hiện điều tra, thiết kế và bố trí thí nghiệm trong nghiên cứu thực nghiệm, phương pháp xác định vấn đề, xây dựng giả thuyết, kế hoạch và đề cương nghiên cứu, thiết kế nghiên cứu thu thập và quản lý số liệu, phân tích số liệu. Viết, trình bày được một báo cáo khoa học nói chung và luận văn tốt nghiệp nói riêng.	3	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tự luận)
3	Kỹ thuật xử lý nước cấp nâng cao	Sau khi kết thúc học phần học viên sẽ nắm được những kỹ thuật, phương pháp xử lý nước bậc cao nhằm đảm bảo cung cấp nước đạt yêu cầu của các đối tượng đặc thù, đòi hỏi chất lượng cao hơn chất lượng nước cấp sinh hoạt. Ngoài ra học viên còn có khả năng tính toán, thiết kế hệ thống xử lý nước cấp	3	Học kỳ 1	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đổi với mục đích sử dụng nước có chất lượng cao.			
4	Kỹ thuật kiểm soát ô nhiễm không khí nâng cao	Kết thúc học phần, học viên sẽ nắm được các quá trình chuyển hoá và biến đổi của các chất, lan truyền trong khí quyển. Học viên có thể giám sát, tính toán thiết kế và đề xuất các phương án/kỹ thuật xử lý các chất gây ô nhiễm không khí.	3	Học kỳ 1	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)
5	Công nghệ xanh và năng lượng sạch	Học viên sẽ nắm được những kiến thức về các công nghệ xanh và năng lượng sạch đang được sử dụng trên thế giới. Các kiến thức cơ bản về công nghệ và ứng dụng của chúng trong đời sống và công nghiệp, trong đó hướng tới nền công nghệ và năng lượng thân thiện với môi trường	2	Học kỳ 1	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)
5	Mô hình hóa trong kỹ thuật môi trường	Học phần cung cấp kiến thức về cơ sở vật lý, toán học và các mô hình lan truyền chất lượng không khí, kênh hồ, sông và nước dưới đất; các kiến thức về phân tích và thực hiện mô hình hoá các bài toán về lan truyền chất lượng không khí, nước và đất; thiết kế vận hành các mô hình thực nghiệm môi trường. Học viên có thể ứng dụng để nghiên cứu lan truyền và xử lý ô nhiễm.	3	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tự luận)
6	Quy hoạch môi trường và phát triển bền vững	Học phần cung cấp các kiến thức chuyên môn về cơ sở pháp lý, phương pháp luận và kỹ thuật xây dựng quy hoạch môi trường gắn với quy hoạch phát triển bền vững kinh tế xã hội tại một vùng lãnh thổ.	3	Học kỳ 1	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tự luận)
7	Quản lý môi trường dự án	Học phần nhằm trang bị cho học viên những kiến thức cơ bản về xây dựng và quản lý dự án môi trường. Học viên biết tạo ra một sản phẩm dịch vụ, quá trình hoặc kế hoạch.	3	Học kỳ 1	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tự luận)
8	Kỹ thuật xử lý nước thải nâng cao	Học viên được trang bị những kỹ thuật, phương pháp xử lý nước thải bậc cao nhằm đảm bảo chất lượng nước sau khi xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, có thể tái sử dụng vào các mục đích khác, giảm thiểu lượng nước thải vào nguồn tiếp nhận đồng thời tiết kiệm được nguồn tài nguyên nước, góp phần phát triển bền vững. Môn học giúp học viên nhận dạng các loại mô hình ô nhiễm của nước thải và xây dựng sơ đồ công nghệ xử lý nước phù hợp với mục tiêu và yêu cầu đề ra (đạt quy chuẩn xả thải, tuần hoàn tái sử dụng...)	3	Học kỳ 2	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)
9	Kỹ thuật xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại nâng cao	Học viên sẽ có khả năng nhận diện, phân tích, đánh giá những tồn tại trong hoạt động quản lý CTR – CTNH, đề xuất phương án kỹ thuật giải quyết hiệu quả trong thực tế sau khi kết thúc học phần.	3	Học kỳ 2	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
10	Kỹ thuật sinh thái	Sau khi kết thúc học phần, học viên sẽ được trang bị những kiến thức chuyên sâu về sinh thái học và môi trường bao gồm kỹ thuật sinh thái trong bảo tồn loài hoang dã, kiểm soát loài ngoại lai, kiểm soát loài gây hại, quản lý chất thải rắn. Học viên có thể ứng dụng các kiến thức đã học phục vụ các lĩnh vực sinh thái, tài nguyên và môi trường.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tự luận)
11	Thực tập ngoại khóa	Học phần giúp học viên tham quan tìm hiểu về các công nghệ xử lý hiện đại trong ngành KTMT	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tiểu luận)
12	Thực tập chuyên đề 1	Giúp học viên tích lũy kiến thức thông qua quá trình làm việc thực tập theo chuyên đề được giao nhiệm vụ tại các tổ chức, cơ quan, đơn vị tuyển dụng, đặc thù của đào tạo theo định hướng ứng dụng	3	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tiểu luận)
13	Độc học môi trường	Học phần giúp sinh viên hiểu được nguồn gốc và quá trình phát triển của các loại độc chất khác nhau, cách thức chúng gây hại cho các hệ sinh thái và con người, đồng thời trang bị cho sinh viên các kiến thức về phòng ngừa và chữa trị.	3	Học kỳ 2	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)
14	Ứng dụng GIS và viễn thám trong môi trường	Học phần trang bị cho học viên kiến thức chuyên sâu về ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ GIS, phương pháp mô hình hóa môi trường trong công tác quản lý môi trường trong giai đoạn hiện nay. Học viên có thể ứng dụng các kiến thức đã học vào việc thu thập, lưu trữ, phân tích dữ liệu trong quản lý môi trường thông qua phần mềm ArcGis.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tự luận, trắc nghiệm) Phương pháp viết (tiểu luận)
15	Xử lý chất thải trong Kinh tế tuần hoàn	Học phần cung cấp cho học viên các kiến thức về kinh tế tuần hoàn, cơ sở pháp lý, phương thức thực hiện và các mô hình kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam, trên thế giới.	3	Học kỳ 2	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tự luận)
16	Công nghệ vật liệu trong kỹ thuật môi trường	Học phần cung cấp cho học viên những kiến thức về khai thác, ứng dụng: các loại vật liệu được sử dụng trong công nghệ và thiết bị xử lý ô nhiễm môi trường; các công nghệ sản xuất, chế biến, tổ hợp vật liệu vào quá trình xử lý chất thải ô nhiễm; các quá trình tái sử dụng, tái chế, tái sinh vật liệu; phát triển, ứng dụng công nghệ sạch và các vật liệu thân thiện với môi trường.	2	Học kỳ 2	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)
17	Kiểm soát ô nhiễm nước ngầm	Cung cấp kiến thức về các kỹ thuật kiểm soát ô nhiễm nước ngầm, bảo vệ tài nguyên nước ngầm và các phương pháp bổ sung nguồn nước ngầm	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tự luận)
18	Phân tích số liệu môi trường và tối ưu hóa thực nghiệm	Học phần cung cấp cho học viên kiến thức về phân tích số liệu, tối ưu hóa thực nghiệm, là môn học tự chọn cho những học viên muốn nâng cao kiến thức phục vụ nghiên cứu khoa học.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tự luận)
19	Công nghệ xử lý	Sau khi kết thúc học phần học viên sẽ nắm được	4	Học kỳ 2	Phương pháp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	chất thải nâng cao	những kỹ thuật, phương pháp xử lý nước bậc cao, nước thải bậc cao, kiểm soát ô nhiễm không tiên tiến và xử lý CTR nâng cao nhằm đảm bảo cung cấp nước đạt yêu cầu của các đối tượng đặc thù, đòi hỏi chất lượng cao hơn về nước cấp, nước thải, không khí và CTR sau xử lý. Ngoài ra học viên còn có khả năng tính toán, thiết kế hệ thống xử lý đối với mục đích sử dụng, tái sử dụng khác nhau.			viết (tiểu luận)
20	Kỹ thuật kiểm soát và xử lý đất ô nhiễm nâng cao	Sau khi kết thúc môn học, học viên sẽ được trang bị các kiến thức chuyên sâu về các nguồn và tác nhân gây ô nhiễm đất, sự di chuyển và chuyển hoá các chất ô nhiễm trong môi trường đất, phương pháp đánh giá mức độ ô nhiễm đất, các phương pháp kiểm soát ô nhiễm đất. Học viên cũng có thể ứng dụng các kiến thức đã học để thực hiện công tác quản lý và xử lý ô nhiễm đất ngoài thực tiễn.	3	Học kỳ 3	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)
21	Công nghệ màng trong kỹ thuật môi trường	Học viên sẽ nắm vững các nguyên tắc kỹ thuật của công nghệ màng và ứng dụng của các quá trình màng trong lĩnh vực môi trường và công nghệ sinh học. Học viên sau khi hoàn thành môn học có khả năng ứng dụng công nghệ màng trong tính toán, thiết kế và vận hành hệ thống xử lý nước cấp và nước thải.	2	Học kỳ 3	Phương pháp viết (tiểu luận)
22	Thực tập chuyên đề 2	Giúp học viên tích lũy kiến thức thông qua quá trình làm việc thực tập theo chuyên đề được giao nhiệm vụ tại các tổ chức, cơ quan, đơn vị tuyển dụng, đặc thù của đào tạo theo định hướng ứng dụng	3	Học kỳ 3	Phương pháp viết (tiểu luận)
23	Bảo vệ đề cương luận văn	Giúp học viên xác định mục tiêu, nội dung, phương pháp và kế hoạch thực hiện luận văn phù hợp, đáp ứng yêu cầu của luận văn cao học.	0	Học kỳ 3	Phương pháp viết (tiểu luận)
24	Đánh giá môi trường chiến lược	Học phân cung cấp kiến thức, kỹ năng phân tích, dự báo tác động đến môi trường của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển để đưa ra giải pháp giảm thiểu tác động bất lợi đến môi trường, làm nền tảng và được tích hợp trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển nhằm bảo đảm mục tiêu phát triển bền vững	2	Học kỳ 3	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tự luận)
25	Kỹ thuật khai thác và quản lý tài nguyên năng lượng	Học phân giới thiệu hiện trạng và sử dụng các dạng năng lượng hiện nay trên thế giới và Việt Nam; Các dạng năng lượng tái tạo, hiệu quả và lợi ích môi trường khi sử dụng; Các công nghệ tiên tiến nhằm hướng đến mục tiêu sử dụng bền vững năng lượng góp phần bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu. Phân tích được các vấn đề liên quan tới môi trường trong quá trình khai thác, sản xuất và sử dụng năng lượng nhằm đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động môi trường	2	Học kỳ 3	Phương pháp viết (tự luận)
26	Công nghệ tái sử	Học phân trang bị cho sinh viên các kiến thức về tái	2	Học kỳ 3	Phương pháp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	dụng nước	sử dụng nước trong sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp để tiết kiệm và bảo vệ tài nguyên nước			viết (tự luận)
27	Luận văn tốt nghiệp	Học viên sẽ phát triển và thể hiện kiến thức và kỹ năng cần thiết để thiết kế và thực hiện độc lập, một dự án nghiên cứu liên ngành và ứng dụng. Thông qua quá trình nghiên cứu, học tập, học viên sẽ tăng cường khả năng viết các văn bản học thuật rõ ràng và thú vị, trình bày các lập luận được xây dựng tốt được hỗ trợ bởi việc thu thập và phân tích dữ liệu nghiêm ngặt, cũng như tăng cường khả năng trình bày	9	Học kỳ 4	Phương pháp viết

18C21. Công khai các môn Khoa: Môi trường

Thạc sĩ Ngành Kỹ thuật môi trường: **Định hướng Nghiên cứu**

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Triết học	Sau khi kết thúc học phần, học viên trình bày được khái luận về triết học, lịch sử triết học phương Đông gồm Ấn Độ và Trung Hoa cổ đại, triết học phương Tây từ thời cổ đại đến hiện đại và tư tưởng triết học Việt Nam trong Nho giáo, Phật giáo, Đạo giáo và tư tưởng Hồ Chí Minh; các nội dung nâng cao về triết học Mác-Lênin bao gồm chủ nghĩa duy vật biện chứng và chủ nghĩa duy vật lịch sử cũng như sự vận động của triết học Mác – Lênin trong giai đoạn hiện nay và vai trò thế giới quan, phương pháp luận của nó; quan hệ tương hỗ giữa triết học với các khoa học, vai trò thế giới quan và phương pháp luận của triết học đối với sự phát triển khoa học và vai trò của khoa học - công nghệ trong sự phát triển xã hội.	3	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tự luận)
2	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Sau khi kết thúc học phần, học viên nắm được kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học nói chung, nghiên cứu khoa học môi trường nói riêng. Biết ứng dụng xác suất thống kê trong nghiên cứu môi trường. Học viên áp dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học đã học vào trong lĩnh vực khoa học môi trường, cách thức thực hiện điều tra, thiết kế và bố trí thí nghiệm trong nghiên cứu thực nghiệm, phương pháp xác định vấn đề, xây dựng giả thuyết, kế hoạch và đề cương nghiên cứu, thiết kế nghiên cứu thu thập và quản lý số liệu, phân tích số liệu. Viết, trình bày được một báo cáo khoa học nói chung và luận văn tốt nghiệp nói riêng.	3	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tự luận)
3	Phân tích số liệu môi trường và tối	Học phần cung cấp cho học viên kiến thức về phân tích số liệu, tối ưu hóa thực nghiệm, là môn học tự	2	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tự luận)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	ưu hóa thực nghiệm	chọn cho những học viên muốn nâng cao kiến thức phục vụ nghiên cứu khoa học.			
4	Công nghệ xanh và năng lượng sạch	Học viên sẽ nắm được những kiến thức về các công nghệ xanh và năng lượng sạch đang được sử dụng trên thế giới. Các kiến thức cơ bản về công nghệ và ứng dụng của chúng trong đời sống và công nghiệp, trong đó hướng tới nền công nghệ và năng lượng thân thiện với môi trường.	2	Học kỳ 1	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)
5	Mô hình hóa trong kỹ thuật môi trường	Học phần cung cấp kiến thức về cơ sở vật lý, toán học và các mô hình lan truyền chất lượng không khí, kênh hồ, sông và nước dưới đất; các kiến thức về phân tích và thực hiện mô hình hoá các bài toán về lan truyền chất lượng không khí, nước và đất; thiết kế vận hành các mô hình thực nghiệm môi trường. Học viên có thể ứng dụng để nghiên cứu lan truyền và xử lý ô nhiễm.	3	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tự luận)
6	Seminar 5	Học phần sẽ cung cấp các chủ đề chuyên sâu về các vấn đề môi trường không khí và xu hướng nghiên cứu trong kiểm soát ô nhiễm không khí. Học viên sẽ có định hướng rõ hơn trong việc thực hiện luận văn sau khi kết thúc học phần.	2	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tiểu luận)
7	Quy hoạch môi trường và phát triển bền vững	Học phần cung cấp các kiến thức chuyên môn về cơ sở pháp lý, phương pháp luận và kỹ thuật xây dựng quy hoạch môi trường gắn với quy hoạch phát triển bền vững kinh tế xã hội tại một vùng lãnh thổ.	3	Học kỳ 1	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tự luận)
8	Kỹ thuật xử lý nước cấp nâng cao	Sau khi kết thúc học phần học viên sẽ nắm được những kỹ thuật, phương pháp xử lý nước bậc cao nhằm đảm bảo cung cấp nước đạt yêu cầu của các đối tượng đặc thù, đòi hỏi chất lượng cao hơn chất lượng nước cấp sinh hoạt. Ngoài ra học viên còn có khả năng tính toán, thiết kế hệ thống xử lý nước cấp đối với mục đích sử dụng nước có chất lượng cao.	3	Học kỳ 1	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)
9	Kỹ thuật kiểm soát ô nhiễm không khí nâng cao	Kết thúc học phần, học viên sẽ nắm được các quá trình chuyển hoá và biến đổi của các chất, lan truyền trong khí quyển. Học viên có thể giám sát, tính toán thiết kế và đề xuất các phương án/kỹ thuật xử lý các chất gây ô nhiễm không khí.	3	Học kỳ 1	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)
10	Kỹ thuật xử lý nước thải nâng cao	Học viên được trang bị những kỹ thuật, phương pháp xử lý nước thải bậc cao nhằm đảm bảo chất lượng nước sau khi xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, có thể tái sử dụng vào các mục đích khác, giảm thiểu lượng nước thải vào nguồn tiếp nhận đồng thời tiết kiệm được nguồn tài nguyên nước, góp phần phát triển bền vững. Môn học giúp học viên nhận dạng các loại mô hình ô nhiễm của nước thải và xây dựng sơ đồ công nghệ xử lý nước phù	3	Học kỳ 2	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hợp với mục tiêu và yêu cầu đề ra (đạt quy chuẩn xả thải, tuần hoàn tái sử dụng...).			
11	Kỹ thuật sinh thái	Sau khi kết thúc học phần, học viên sẽ được trang bị những kiến thức chuyên sâu về sinh thái học và môi trường bao gồm kỹ thuật sinh thái trong bảo tồn loài hoang dã, kiểm soát loài ngoại lai, kiểm soát loài gây hại, quản lý chất thải rắn. Học viên có thể ứng dụng các kiến thức đã học phục vụ các lĩnh vực sinh thái, tài nguyên và môi trường.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tự luận)
12	Seminar 2	Học phần sẽ cung cấp các chủ đề chuyên sâu về các vấn đề môi trường nước, nước thải và xu hướng nghiên cứu công nghệ trong xử lý nước và nước thải. Học viên sẽ có định hướng rõ hơn trong việc thực hiện luận văn sau khi kết thúc học phần.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tiểu luận)
13	Seminar 3	Học phần sẽ cung cấp các chủ đề chuyên sâu về các vấn đề môi trường liên quan đến chất thải rắn và xu hướng nghiên cứu trong lĩnh vực xử lý chất thải rắn. Học viên sẽ có định hướng rõ hơn trong việc thực hiện luận văn sau khi kết thúc học phần.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tiểu luận)
14	Seminar 1– Thực tập ngoại khóa	Học phần giúp học viên tham quan tìm hiểu về các công nghệ xử lý hiện đại trong ngành KTMT.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tiểu luận)
15	Ứng dụng GIS và viễn thám trong môi trường	Học phần trang bị cho học viên kiến thức chuyên sâu về ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ GIS, phương pháp mô hình hóa môi trường trong công tác quản lý môi trường trong giai đoạn hiện nay. Học viên có thể ứng dụng các kiến thức đã học vào việc thu thập, lưu trữ, phân tích dữ liệu trong quản lý môi trường thông qua phần mềm ArcGis.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết (tự luận, trắc nghiệm) Phương pháp viết (tiểu luận)
16	Xử lý chất thải trong Kinh tế tuần hoàn	Học phần cung cấp cho học viên các kiến thức về kinh tế tuần hoàn, cơ sở pháp lý, phương thức thực hiện và các mô hình kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam, trên thế giới.	2	Học kỳ 2	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tự luận)
17	Công nghệ vật liệu trong kỹ thuật môi trường	Học phần cung cấp cho học viên những kiến thức về khai thác, ứng dụng: các loại vật liệu được sử dụng trong công nghệ và thiết bị xử lý ô nhiễm môi trường; các công nghệ sản xuất, chế biến, tổ hợp vật liệu vào quá trình xử lý chất thải ô nhiễm; các quá trình tái sử dụng, tái chế, tái sinh vật liệu; phát triển, ứng dụng công nghệ sạch và các vật liệu thân thiện với môi trường.	2	Học kỳ 2	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)
18	Kỹ thuật xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại nâng cao	Học viên sẽ có khả năng nhận diện, phân tích, đánh giá những tồn tại trong hoạt động quản lý CTR – CTNH, đề xuất phương án kỹ thuật giải quyết hiệu quả trong thực tế sau khi kết thúc học phần.	2	Học kỳ 2	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
19	Công nghệ màng trong kỹ thuật môi trường	Học viên sẽ nắm vững các nguyên tắc kỹ thuật của công nghệ màng và ứng dụng của các quá trình màng trong lĩnh vực môi trường và công nghệ sinh học. Học viên sau khi hoàn thành môn học có khả năng ứng dụng công nghệ màng trong tính toán, thiết kế và vận hành hệ thống xử lý nước cấp và nước thải.	2	Học kỳ 3	Phương pháp viết (tiểu luận)
20	Seminar 4	Học phần sẽ cung cấp các chủ đề chuyên sâu về các vấn đề môi trường đất và xu hướng nghiên cứu trong lĩnh vực cải tạo đất. Học viên sẽ có định hướng rõ hơn trong việc thực hiện luận văn sau khi kết thúc học phần.	2	Học kỳ 3	Phương pháp viết (tiểu luận)
21	Seminar 6	Giúp học viên tìm hiểu và định hướng nghiên cứu làm tiền đề cho việc thực hiện luận văn cao học.	2	Học kỳ 3	Phương pháp viết (tiểu luận)
22	Bảo vệ đề cương LV	Giúp học viên xác định mục tiêu, nội dung, phương pháp và kế hoạch thực hiện luận văn phù hợp, đáp ứng yêu cầu của luận văn cao học.	0	Học kỳ 3	Phương pháp viết (tiểu luận)
23	Đánh giá môi trường chiến lược	Học phần cung cấp kiến thức, kỹ năng phân tích, dự báo tác động đến môi trường của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển để đưa ra giải pháp giảm thiểu tác động bất lợi đến môi trường, làm nền tảng và được tích hợp trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển nhằm bảo đảm mục tiêu phát triển bền vững.	2	Học kỳ 3	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tự luận)
24	Kỹ thuật khai thác và quản lý tài nguyên năng lượng	Học phần giới thiệu hiện trạng và sử dụng các dạng năng lượng hiện nay trên thế giới và Việt Nam; Các dạng năng lượng tái tạo, hiệu quả và lợi ích môi trường khi sử dụng; Các công nghệ tiên tiến nhằm hướng đến mục tiêu sử dụng bền vững năng lượng góp phần bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu. Phân tích được các vấn đề liên quan tới môi trường trong quá trình khai thác, sản xuất và sử dụng năng lượng nhằm đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động môi trường.	2	Học kỳ 3	Phương pháp viết (tự luận)
25	Công nghệ tái sử dụng nước	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về tái sử dụng nước trong sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp để tiết kiệm và bảo vệ tài nguyên nước.	2	Học kỳ 3	Phương pháp viết (tự luận)
26	Kỹ thuật kiểm soát và xử lý đất ô nhiễm nặng cao	Sau khi kết thúc môn học, học viên sẽ được trang bị các kiến thức chuyên sâu về các nguồn và tác nhân gây ô nhiễm đất, sự di chuyển và chuyển hoá các chất ô nhiễm trong môi trường đất, phương pháp đánh giá mức độ ô nhiễm đất, các phương pháp kiểm soát ô nhiễm đất. Học viên cũng có thể ứng dụng các kiến thức đã học để thực hiện công tác quản lý và xử lý ô nhiễm đất ngoài thực tiễn.	3	Học kỳ 3	Phương pháp hoạt động nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)
27	Độc học môi trường	Học phần giúp sinh viên hiểu được nguồn gốc và quá trình phát triển của các loại độc chất khác nhau,	3	Học kỳ 3	Phương pháp hoạt động

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cách thức chúng gây hại cho các hệ sinh thái và con người, đồng thời trang bị cho sinh viên các kiến thức về phòng ngừa và chữa trị.			nhóm Phương pháp viết (tiểu luận)
28	Công nghệ xử lý chất thải nâng cao	Sau khi kết thúc học phần học viên sẽ nắm được những kỹ thuật, phương pháp xử lý nước bậc cao, nước thải bậc cao, kiểm soát ô nhiễm không tiên tiến và xử lý CTR nâng cao nhằm đảm bảo cung cấp nước đạt yêu cầu của các đối tượng đặc thù, đòi hỏi chất lượng cao hơn về nước cấp, nước thải, không khí và CTR sau xử lý. Ngoài ra học viên còn có khả năng tính toán, thiết kế hệ thống xử lý đối với mục đích sử dụng, tái sử dụng khác nhau.	4	Học kỳ 3	Phương pháp viết (tiểu luận)
29	Luận văn tốt nghiệp	Học viên sẽ phát triển và thể hiện kiến thức và kỹ năng cần thiết để thiết kế và thực hiện độc lập, một dự án nghiên cứu liên ngành và ứng dụng. Thông qua quá trình nghiên cứu, học tập, học viên sẽ tăng cường khả năng viết các văn bản học thuật rõ ràng và thú vị, trình bày các lập luận được xây dựng tốt được hỗ trợ bởi việc thu thập và phân tích dữ liệu nghiêm ngặt, cũng như tăng cường khả năng trình bày.	15	Học kỳ 4	Phương pháp viết

**18C22. Công khai các môn Khoa: Môi trường
Thạc sĩ Ngành Quản lý Tài nguyên và Môi trường**

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Triết học	Sau khi kết thúc học phần, học viên trình bày được khái luận về triết học, lịch sử triết học phương Đông gồm Ấn Độ và Trung Hoa cổ đại, triết học phương Tây từ thời cổ đại đến hiện đại và tư tưởng triết học Việt Nam trong Nho giáo, Phật giáo, Đạo giáo và tư tưởng Hồ Chí Minh; các nội dung nâng cao về triết học Mác-Lênin bao gồm chủ nghĩa duy vật biện chứng và chủ nghĩa duy vật lịch sử cũng như sự vận động của triết học Mác – Lênin trong giai đoạn hiện nay và vai trò thế giới quan, phương pháp luận của nó; quan hệ tương hỗ giữa triết học với các khoa học, vai trò thế giới quan và phương pháp luận của triết học đối với sự phát triển khoa học và vai trò của khoa học - công nghệ trong sự phát triển xã hội.	3	1	Phương pháp viết: Tiểu luận và Tự luận

2	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Môn học việc trang bị cho các học viên cao học và các nghiên cứu sinh những kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học nhằm mục đích nâng cao chất lượng nghiên cứu thông qua việc xây dựng đề cương, viết các báo cáo khoa học và thực hiện luận văn tốt nghiệp hệ sau đại học. Môn học giúp người học hiểu để phân tích để xác định vấn đề, mục tiêu nghiên cứu cần đạt được để giải quyết vấn đề đặt ra. Dựa trên các mục tiêu đó và các điều kiện của vấn đề thì người làm nghiên cứu phân tích để xây dựng được phương pháp nghiên cứu và nội dung nghiên cứu từ đó sẽ có được các kết quả mong đợi đạt được mục tiêu để giải quyết vấn đề. Qua các thí dụ cụ thể, các tiến trình trong nghiên cứu khoa học được bổ sung bởi những mô hình và lý thuyết để bồi dưỡng cho các học viên về phương pháp thực dụng trong nghiên cứu khoa học: cách đặt vấn đề khoa học thông qua các tiến trình nghiên cứu tài liệu tham khảo; các phương pháp suy luận; mô hình hóa giả thuyết khoa học; thiết kế thử nghiệm; cách viết bài báo cáo khoa học, và sau cùng là các vấn đề liên quan đến đạo đức của người làm khoa học.	3	1	Phương pháp viết: TỰ LUẬN
3	Biến đổi khí hậu và PTBV	Học viên hệ thống kiến thức cơ bản về khái niệm, nguyên nhân và giới thiệu kịch bản biến đổi khí hậu cho Việt Nam; các tác động của Biến đổi khí hậu theo các ngành, lĩnh vực và các vùng địa lý ở Việt Nam; Các biện pháp giảm nhẹ và thích ứng với BĐKH theo ngành, lĩnh vực ở Việt Nam; Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu tại Việt Nam, chiến lược quốc gia về BĐKH, kế hoạch hành động. Học viên có khả năng vận dụng được những kiến thức liên quan tới BĐKH để phân tích tác động của BĐKH tới lĩnh vực, ngành, vùng địa lý; áp dụng được các chương trình mục tiêu, xây dựng kế hoạch hành động của ngành, lĩnh vực có lồng ghép với BĐKH.	3	1	Phương pháp viết: TỰ LUẬN Phương pháp thuyết trình
4	Phân tích chính sách tài nguyên và môi trường	Học viên hệ thống hoá lại được các chính sách tài nguyên và môi trường của Việt Nam và các chính sách tài nguyên và môi trường quốc tế mà Việt Nam đã tham gia. Hiểu rõ vai trò của công cụ luật pháp chính sách, ý nghĩa của công cụ luật pháp chính sách trong quản lý tài nguyên và môi trường. Phân tích và vận dụng được các chính sách quản lý tài nguyên và môi trường đang áp dụng ở Việt Nam vào việc quản lý tài nguyên và môi trường ở địa phương. Có khả năng phân biện và tham gia vào quá trình xây dựng các chiến lược chính sách trong khai thác, bảo vệ tài nguyên và môi trường ở các cấp độ khác nhau từ Trung ương tới địa phương.	2	1	Phương pháp viết: TỰ LUẬN

5	Quản lý tài nguyên và môi trường	Học viên hệ thống hóa được kiến thức và cách tiếp cận về: Lịch sử hình thành và phát triển của ngành quản lý tài nguyên và môi trường; các nguyên lý cơ bản của khoa học quản lý và quản lý tài nguyên và môi trường, ứng dụng các nguyên lý khoa học môi trường trong quản lý bảo vệ tài nguyên và môi trường theo hướng tiếp cận bền vững; ứng dụng các công cụ đánh giá phân tích của nguyên lý, mục tiêu và xu hướng quản lý môi trường và tài nguyên cho sự nghiệp phát triển bền vững.	2	1	Phương pháp viết: Tự luận
6	Công nghệ kiểm soát ô nhiễm nâng cao	Học viên có thể phân tích, đánh giá mức độ ô nhiễm trong môi trường đất, nước, không khí, qua đó lựa chọn công nghệ tiên tiến để kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí, nước và đất.	3	1	Phương pháp vấn đáp Phương pháp viết: Tự luận
7	Sinh thái học ứng dụng	Học viên hiểu được các khái niệm và các nguyên lý sinh thái ứng dụng. Các phản ứng của sinh vật với các nhân tố sinh thái, đặc điểm thích nghi của sinh vật với môi trường, từ đó làm cơ sở ứng dụng sinh thái học trong quản lý môi trường. Đồng thời, học viên ứng dụng được sinh thái học trong quản lý tài nguyên và môi trường và trong xử lý môi trường.	2	1	Phương pháp viết: Tự luận
8	Ứng dụng GIS, viễn thám trong quản lý tài nguyên và môi trường	Học viên hiểu được các kiến thức Tổng quan về ứng dụng của GIS và viễn thám; Công nghệ GIS, viễn thám trong quản lý tài nguyên và môi trường; Nghiên cứu điển hình ứng dụng của GIS và viễn thám trong một số trường hợp cụ thể như: quản lý tài nguyên thiên nhiên (đất, rừng, nước, đa dạng sinh học..); xây dựng bản đồ chuyên đề môi trường; nghiên cứu sự cố, tai biến môi trường (tràn dầu, cháy rừng, rò rỉ hóa chất...).	3	2	Phương pháp quan sát, thực địa Phương pháp viết: Tự luận
9	Đánh giá môi trường chiến lược	Học viên hiểu được hệ thống đánh giá môi trường chiến lược, cơ sở pháp lý, kỹ thuật và phương pháp thực hiện đánh giá môi trường cho các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển KT-XH liên quan đến tài nguyên và môi trường tại Việt Nam. Học viên có khả năng đề xuất các phương án thay thế và các giải pháp giảm thiểu các tác động bất lợi về môi trường kinh tế xã hội khi xây dựng và thực thi chúng. Vận dụng được kiến thức vào các trường hợp thực tế.	3	2	Phương pháp quan sát, thực địa Phương pháp phỏng vấn Phương pháp viết: Tự luận
10	Kinh tế tuần hoàn ứng dụng	Học viên có kiến thức chuyên môn về kinh tế tuần hoàn và có khả năng ứng dụng lý thuyết kinh tế tuần hoàn trong quản lý tài nguyên và môi trường, cụ thể như kiểm soát chất thải, kiểm soát ô nhiễm, thiết kế các hệ thống sản phẩm bền vững, khai thác sử dụng tài nguyên bền vững, sản xuất xanh hướng đến phát triển bền vững.	2	2	Phương pháp quan sát, Phương pháp thuyết trình Phương pháp trắc nghiệm
11	Quy hoạch môi trường và phát triển bền vững	Học viên áp dụng các phương pháp khoa học trong QHMT và đề giải quyết các bài toán quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường theo không gian và thời gian được xác định làm cơ sở cho các quyết định về phát triển khu vực, đảm bảo mục tiêu phát triển bền vững.	3	2/3	Phương pháp viết: tự luận

12	Quản lý tổng hợp chất lượng môi trường nước và không khí	Học viên hệ thống hóa được những kiến thức tổng quan về quản lý tổng hợp môi trường nước và không khí theo quy định của pháp luật; có thể vận dụng được các công cụ vào quản lý môi trường nước và không khí với từng đối tượng cụ thể; lựa chọn được phương pháp quản lý dữ liệu chất lượng môi trường nước và không khí phù hợp, xác định được nội dung trong kế hoạch quản lý chất lượng môi trường nước và không khí cho từng đối tượng cụ thể.	3	2/3	Phương pháp viết: tự luận Phương pháp thuyết trình
13	Quản lý tổng hợp chất thải rắn	Học viên có khả năng phân tích thực trạng quản lý chất thải rắn, đề xuất các giải pháp tổng hợp quản lý chất thải rắn cho từng đối tượng cụ thể; có khả năng đưa ra các kế hoạch quản lý tổng hợp chất thải rắn cho các quy hoạch môi trường khu vực.	3	2/3	Phương pháp phỏng vấn Phương pháp viết: tự luận Phương pháp thuyết trình
14	Ứng dụng các mô hình hóa môi trường nâng cao	Học viên sử dụng thành thạo các phần mềm máy tính chuyên dụng để mô phỏng, dự báo và kiểm soát ô nhiễm không khí và nước phục vụ công tác quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường.	3	2/3	Phương pháp viết: tự luận
15	Phân tích xử lý số liệu môi trường và tối ưu hóa TN	Học viên có khả năng quy hoạch thực nghiệm, thu thập dữ liệu và phân tích thống kê dữ liệu và vận dụng bài toán tối ưu để giải quyết các vấn đề thực tế trong quản lý TN và MT. Sử dụng, đọc và phân tích kết quả từ các phần mềm thống kê.	2	2/3	Phương pháp quan sát, phỏng vấn Phương pháp viết: tự luận
16	Lượng giá và bồi thường thiệt hại môi trường	Học viên có hệ thống kiến thức cơ bản về lượng giá, tổng giá trị kinh tế, ý nghĩa, phạm vi áp dụng phương pháp lượng giá; Các phương pháp lượng giá kinh tế tài nguyên và môi trường thường sử dụng như phương pháp dựa vào thị trường thực, Phương pháp dựa vào thị trường thay thế, Phương pháp dựa vào thị trường giả định; Vận dụng thực hiện được lượng giá một số hệ sinh thái: Đất ngập nước, tài nguyên rừng; Sự cố thiên tai tự nhiên, ô nhiễm của khu công nghiệp... Hiểu các văn bản pháp quy hướng dẫn về bồi thường thiệt hại môi trường và bước đầu tính toán được mức bồi thường thiệt hại môi trường. Học viên lập được kế hoạch làm việc và tổ chức hoạt động theo nhóm; có khả năng viết và trình bày báo cáo. Học viên có ý thức trách nhiệm về bảo tồn các hệ sinh thái và bảo vệ môi trường.	2	2/3	Phương pháp viết: tự luận
17	Xây dựng và Quản lý dự án	Học viên có khả năng xây dựng các dự án, phân tích kỹ thuật tài chính dự án, lựa chọn dự án theo CBA, tổ chức quản lý tổng hợp dự án và quản lý các yếu tố môi trường trong chu trình dự án.	2	2/3	Phương pháp quan sát, thực địa Phương pháp trắc nghiệm
18	An ninh và an toàn cấp nước	Học viên xác định được các vấn đề, qua đó tổ chức lập kế hoạch an toàn cấp nước cho các công trình trong hệ thống cấp nước cũng như định hướng được các giải pháp trước mỗi nguy về an ninh nguồn nước và các nguy cơ trong việc cấp nước thiếu an toàn.	2	2/3	Phương pháp quan sát Phương pháp phỏng vấn Phương pháp trao đổi

19	Đánh giá rủi ro sức khỏe và môi trường	Học viên hiểu được các khái niệm liên quan đến đánh giá tác động đến sức khỏe con người và đánh giá rủi ro; quy trình và phương pháp đánh giá tác động đến sức khỏe và đánh giá rủi ro; định tính và định lượng trong đánh giá rủi ro môi trường và tác động đến sức khỏe; phương pháp tiếp cận và kế hoạch quản lý rủi ro môi trường; ứng dụng đánh giá rủi ro trong công tác quản lý môi trường.	3	2/3	Phương pháp viết: trắc nghiệm, tự luận, tiểu luận, báo cáo
20	Kiểm kê nguồn thải và đánh giá khả năng chịu tải MT	Học viên có thể xác định được các nguồn phát thải cần kiểm kê và vận dụng các hệ số phát thải để tính toán tổng phát thải cho từng nguồn, lĩnh vực cũng như khả năng tiếp nhận, sức chịu tải của từng thành phần môi trường. Qua đó đề xuất được các hướng quản lý tổng hợp các nguồn thải và nguồn tiếp nhận phù hợp.	2	2/3	Phương pháp quan sát Phương pháp viết
21	Thiết kế và tối ưu chương trình quan trắc môi trường	Học viên có thể thiết lập và xây dựng được chương trình quan trắc môi trường định kỳ cho doanh nghiệp theo qui định; và thiết kế được chương trình quan trắc môi trường cấp tỉnh/thành phố một cách tốt nhất tùy thuộc vào nguồn lực (vật lực, nhân lực) của mỗi địa phương.	3	2/3	Phương pháp quan sát Phương pháp viết: Tự luận
22	Quản lý môi trường trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ	Học viên hệ thống hóa được các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường trong hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ như: khu kinh tế, khu sản xuất, kinh doanh dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp, làng nghề; Xác định được các vấn đề môi trường liên quan của các khu vực nói trên, từ đó đề xuất được các giải pháp quản lý và bảo vệ môi trường cho các khu kinh tế, khu sản xuất, kinh doanh dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp, làng nghề.	3	2/3	Phương pháp viết: Tự luận
23	Quản lý tổng hợp bảo vệ môi trường đất	Học viên xác định, thống kê, đánh giá và kiểm soát được các yếu tố có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường đất. Hiểu rõ các chính sách của cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường đất, có khả năng tổ chức kiểm soát ô nhiễm môi trường đất. Có kiến thức và năng lực trong công tác điều tra, đánh giá, khoanh vùng và xử lý các vùng đất, bùn bị ô nhiễm dioxin có nguồn gốc từ chất diệt cỏ, thuốc bảo vệ thực vật tồn lưu và các chất độc hại khác. Vận dụng đề hướng dẫn các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ về việc thực hiện các biện pháp kiểm soát ô nhiễm môi trường đất tại cơ sở.	3	2/3	Phương pháp viết: Tự luận
24	Quản lý tổng hợp biển và vùng bờ biển	Học viên trình bày được các khái niệm liên quan về vùng bờ biển, quản lý tổng hợp vùng bờ biển; nhận diện được các vấn đề môi trường tại vùng biển và vùng bờ biển tại Việt Nam; Hệ thống hóa các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường vùng bờ biển; Biết vận dụng và đề xuất quy trình quản lý tổng hợp cho một số khu vực vùng bờ biển điển hình tại Việt Nam.	3	2/3	Phương pháp viết: Tự luận

25	Quản lý môi trường trong khai thác khoáng sản	Học viên có thể hệ thống hóa được những kiến thức tổng quan về tác động môi trường của hoạt động khai thác mỏ như gây xói mòn, sụt lún đất, mất đa dạng sinh học khu vực ảnh hưởng, ô nhiễm môi trường đất, ô nhiễm nguồn nước ngầm và nước mặt do tồn dư hóa chất từ quá trình chế biến quặng; cũng như ô nhiễm môi trường không khí từ hoạt động vận chuyển và khai thác gây nên. Học viên hiểu và vận dụng được một số công cụ kỹ thuật, luật pháp- chính sách và công cụ kinh tế phục vụ đắc lực cho quản lý của từng đối tượng môi trường và vấn đề môi trường cụ thể. Quản lý được cơ sở dữ liệu về chất lượng môi trường liên quan.	3	2/3	Phương pháp vấn đáp, Seminar Phương pháp viết: Tự luận
26	Đánh giá vòng đời sản phẩm nâng cao	Học viên hiểu biết các phương pháp tra cứu tài liệu chuyên ngành, tính toán theo phương pháp phân tích kiểm kê vòng đời sản phẩm và cách sử dụng các phần mềm máy tính để giải quyết bài toán tác động vòng đời sản phẩm tới môi trường.	3	2/3	Phương pháp viết: Tự luận
27	Tiếng Anh chuyên ngành	Học viên có khả năng: Đọc hiểu và xử lý các tài liệu chuyên ngành quản lý tài nguyên và môi trường bằng tiếng Anh; Nắm vững được các thuật ngữ sử dụng trong các tài liệu chuyên ngành; Củng cố và nâng cao kiến thức ngữ pháp thông qua các bài đọc; Trình bày được bằng tiếng Anh một số chủ đề quen thuộc của chuyên ngành môi trường.	2	2/3	Phương pháp viết
28	Thực tập 1: Thực tập ngoại khóa	Sau khi kết thúc học phần thực tập, học viên hiểu được kiến thức thực tế về quản lý tài nguyên và môi trường thông qua các hoạt động: (i) Khảo sát thực địa tại 1 khu bảo tồn để tìm hiểu và đánh giá về đa dạng sinh học và công tác quản lý, bảo tồn đa dạng sinh học; (ii) Khảo sát thực địa tại 1 khu vực để xác định và đánh giá hiện trạng của các thành phần môi trường như đất, nước, không khí cũng như tình hình kinh tế - xã hội; (iii) Khảo sát thực địa tại một công trình (nhà máy, xí nghiệp) xử lý môi trường (xử lý nước cấp, xử lý nước thải, xử lý chất thải rắn,...) để tìm hiểu về qui trình công nghệ, kỹ thuật vận hành dây chuyền thiết bị.	2	1	Phương pháp viết
29	Thực tập 2: Phân tích vấn đề và xây dựng tiểu dự án	Học viên hiểu và vận dụng phương pháp học tập dựa trên vấn đề. Học viên làm việc theo nhóm và tự xây dựng tiểu dự án theo nhóm. Hoặc học viên sẽ được giao các dự án có sẵn để tìm hiểu, lồng ghép nội dung vào các học phần đánh giá môi trường chiến lược, quy hoạch môi trường, kinh tế tuần hoàn từ đó đúc kết kinh nghiệm và đề xuất cải thiện dự án được hiệu quả hơn.	2	2	Phương pháp phỏng vấn Phương pháp trắc nghiệm Phương pháp viết
30	Thực tập 3: Ứng dụng công cụ quản lý tài nguyên và môi trường/kiểm soát ô nhiễm	Thực tập tại phòng thí nghiệm và thực tập theo hình thức cá nhân tại các cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ.	2	3	Phương pháp quan sát Phương pháp viết

31	Đồ án tốt nghiệp	Học viên vận dụng kiến thức đã được học và kiến thức tự nghiên cứu áp dụng vào việc xây dựng và triển khai đề cương nghiên cứu nhằm đạt được kết quả như mục tiêu nghiên cứu đã đề ra, phù hợp với ngành đào tạo và trình độ đào tạo.	9	4	Phương pháp viết Phương pháp thuyết trình
32	Seminar 1: Thực tập ngoại khoá	Chuyên đề là môn thực tập chuyên ngành dành cho học viên ngành Quản lý Tài nguyên và Môi trường. Học viên vận dụng các kiến thức lý thuyết vào thực tiễn thông qua việc quan sát và tìm hiểu quy trình quản lý môi trường, vận hành của một số hệ thống xử lý môi trường.	2	1	Phương pháp quan sát Phương pháp thuyết trình
33	Seminar 2: Chuyên đề TN không khí	Chuyên đề Tài nguyên không khí là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức chuyên ngành. Học phần bao gồm các nội dung lý thuyết trên lớp qua các chuyên đề về tài nguyên không khí; khai thác, sử dụng và bảo vệ tài nguyên không khí.	2	2	Phương pháp quan sát Phương pháp viết
34	Seminar 3: Chuyên đề TN nước	Chuyên đề cung cấp kiến thức cơ bản về pháp luật; quản lý nhà nước, thể chế, chính sách về tài nguyên nước; vấn đề quản lý tài nguyên nước, quản lý lưu vực sông, và bảo vệ môi trường; bài học kinh nghiệm và các giải pháp quản lý tài nguyên nước hợp lý. Học viên sẽ nghiên cứu theo chủ đề hướng dẫn và seminar cuối học phần.	2	2	Phương pháp quan sát Phương pháp thuyết trình Phương pháp viết
35	Seminar 4: Chuyên đề CTR và TN đất	Chuyên đề cung cấp cho học viên kiến thức tổng hợp và các xu thế trong lĩnh vực liên ngành quản lý và xử lý chất thải rắn – môi trường đất. Từ đó, học viên có thể xác định rõ các vấn đề trong ngành và định hướng các nghiên cứu giải quyết vấn đề. Học viên sẽ nghiên cứu theo chủ đề hướng dẫn và seminar cuối học phần.	2	3	Phương pháp viết Phương pháp thuyết trình báo cáo
36	Seminar 5: Phân tích vấn đề và xây dựng tiểu dự án	Chuyên đề rèn luyện và phát triển kỹ năng tư duy logic, khả năng phản biện, phân tích, tổng hợp và đánh giá dữ liệu, thông tin một cách khoa học và tiên tiến dựa trên các vấn đề thực tiễn. Đồng thời học viên có khả năng vận dụng sáng tạo các kiến thức, lý thuyết cơ bản và chuyên sâu trong lĩnh vực môi trường và tài nguyên để hình thành các tiểu dự án góp phần giải quyết các vấn đề đã được xác định nhằm quản lý và phục vụ nhu cầu đa dạng của bảo vệ tài nguyên và môi trường và phát triển bền vững. Học viên sẽ nghiên cứu theo chủ đề hướng dẫn và seminar cuối học phần.	2	3	Phương pháp viết: tự luận Phương pháp trắc nghiệm
37	Seminar 6: Chuyên đề TN sinh vật HST rừng và biển	Chuyên đề cung cấp kiến thức về tài nguyên sinh vật, hệ sinh thái rừng và biển; bài học kinh nghiệm và các giải pháp quản lý tài nguyên sinh vật, hệ sinh thái rừng và biển. Học viên sẽ nghiên cứu theo chủ đề hướng dẫn và seminar cuối học phần.	2	3	Phương pháp viết: tự luận Phương pháp thuyết trình

38	Luận văn tốt nghiệp	Học viên vận dụng kiến thức đã được học và kiến thức tự nghiên cứu áp dụng vào việc xây dựng đề cương nghiên cứu phù hợp với ngành đào tạo và trình độ đào tạo. Trên cơ sở đề cương nghiên cứu đã được phê duyệt, học viên triển khai thực hiện nghiên cứu theo chuẩn khoa học nhằm đạt được các kết quả như mục tiêu nghiên cứu đã đề ra.	15	4	Phương pháp viết: tự luận Phương pháp thuyết trình
----	---------------------	--	----	---	---

18C23. Công khai các môn Khoa: Tài nguyên nước
Ngành Quản lý tổng hợp tài nguyên nước

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (Học kỳ)	Phương pháp đánh giá sinh viên (Trọng số điểm)
Khóa 11, 12 - Ngành Quản lý tổng hợp tài nguyên nước					
1	Triết học Mác - Lênin	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy đầu tiên trong các học phần Lý luận chính trị. Học phần cung cấp những quan điểm duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội và tư duy của Chủ nghĩa Mác – Lênin. Trên cơ sở đó hình thành thế giới quan, phương pháp luận khoa học, xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho người học.	3	2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy sau môn Triết học Mác – Lenin. Học phần cung cấp những tri thức khái quát về kinh tế thị trường, quy luật kinh tế, đường lối phát triển kinh tế của Việt Nam, trên cơ sở đó người học biết vận dụng các vấn đề vào thực tiễn kinh tế - xã hội. Nội dung chương trình gồm 6 chương: trong đó, chương 1 bàn về đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác – Lênin. Từ chương 2 đến chương 4 trình bày nội dung cốt lõi của kinh tế chính trị Mác – Lênin theo mục tiêu của môn học. Chương 5 và chương 6 là sự vận dụng lý luận kinh tế chính trị Mác – Lênin vào thực tiễn xã hội của Đảng Cộng sản Việt Nam.	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy sau các môn học Triết học Mác – Lênin, Kinh tế chính trị Mác – Lênin. Học phần cung cấp những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về chủ nghĩa xã hội khoa học, trên cơ sở đó người học biết vận dụng để đánh giá những vấn đề về chính trị - xã hội ở nước ta hiện nay.	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Môn học dành cho đối tượng là sinh viên bậc đại học khối không chuyên ngành Lý luận chính trị. Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh viên nhận thức được vai trò, giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam; thấy được trách nhiệm của bản thân trong việc học tập, rèn luyện để góp phần vào xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.	2	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ

5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy cuối cùng trong chương trình Lý luận chính trị. Học phần cung cấp những tri thức cơ bản nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam. Học phần góp phần bồi dưỡng cho sinh viên về phẩm chất, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, vào sự nghiệp cách mạng của dân tộc.	2	6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
6	Toán cao cấp 1	Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học. Trang bị cho sinh viên các khái niệm về tập hợp, ánh xạ, quan hệ, quan hệ thứ tự. Sinh viên nắm được các kiến thức về định thức, ma trận và lý thuyết hệ phương trình tuyến tính. Trang bị cho sinh viên khái niệm về không gian vectơ, hệ độc lập tuyến tính, cơ sở và số chiều không gian, ánh xạ tuyến tính và ma trận của nó, phép biến đổi tuyến tính, vectơ riêng và giá trị riêng. Nắm vững đường cong bậc hai và mặt bậc hai của hình học giải tích.	2	1	30% quá trình + 70% cuối kỳ
7	Toán cao cấp 2	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về giải tích hàm một biến để phục vụ cho việc học tập các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học. Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về giới hạn dãy số, giới hạn hàm số, khái niệm liên tục và khả vi, nắm vững các tính chất của hàm liên tục, các định lý về giá trị trung bình. Trang bị các kiến thức về tích phân hàm một biến, tích phân suy rộng và các ứng dụng của tích phân. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về chuỗi số và chuỗi hàm.	2	2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
8	Toán cao cấp 3	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về giải tích hàm nhiều biến để phục vụ cho việc học tập các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học. Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về giới hạn và tính liên tục, đạo hàm và vi phân của hàm số nhiều biến số. Nắm vững khái niệm và phương pháp tính tích phân bội đặc biệt là các phương pháp đổi biến. Trang bị các kiến thức về tích phân đường, tích phân mặt, phân biệt được tích phân đường loại một, loại hai và tích phân mặt loại một, loại hai, áp dụng được các phương pháp tính. Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản nhất về phương trình vi phân, giải được các phương trình vi phân.	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
9	Xác suất thống kê	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết làm cơ sở cho việc học các môn chuyên ngành của ngành môi trường, thông tin địa lý, cấp thoát nước, công nghệ thông tin, trang bị cho sinh viên một số kiến thức cơ bản nhất về biến cố và xác suất của	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ

		biến cố, các đại lượng ngẫu nhiên, lý thuyết mẫu, kiểm định giả thiết thống kê.			
10	Cơ - Nhiệt	Trang bị cho sinh viên một cách hệ thống các kiến thức về cơ học và nhiệt học đại cương, làm cơ sở giúp sinh viên tiếp tục nghiên cứu các môn học thuộc kiến thức chuyên ngành. Sinh viên hiểu và vận dụng được các định luật, giải thích được các hiện tượng vật lý trong thực tiễn liên quan đến chuyển động cơ học và nhiệt học	2	1	30% quá trình + 70% cuối kỳ
11	Pháp luật đại cương	Học phân cung cấp những kiến thức chung nhất về lý luận nhà nước và pháp luật để sinh viên tiếp cận các môn luật chuyên ngành. Tăng cường pháp chế XHCN và tạo nền tảng cơ sở cho sinh viên học các môn luật chuyên ngành. Nội dung chính của môn học gồm: những khái niệm chung về nhà nước và pháp luật; đại cương về các lĩnh vực pháp luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam và luật quốc tế; đào tạo luật về nghề luật ở Việt Nam.	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
12	Anh văn 1	Nhằm trang bị cho sinh viên vững tiếng anh trong các ngành. Sinh viên có thể tự trao đổi kiến thức trong quá trình học tập qua các hoạt động, bài tập dễ hiểu và biết cách sử dụng các thuật ngữ cơ bản. Ngoài việc nghe giảng sinh viên còn tự trao đổi kiến thức từ sách báo, internet.	3	1	30% quá trình + 70% cuối kỳ
13	Anh văn 2	Nhằm trang bị cho sinh viên vững tiếng anh trong các ngành. Sinh viên có thể tự trao đổi kiến thức trong quá trình học tập qua các hoạt động, bài tập dễ hiểu và biết cách sử dụng các thuật ngữ cơ bản. Ngoài việc nghe giảng sinh viên còn tự trao đổi kiến thức từ sách báo, internet. Biết cách nhấn trọng âm Tiếng anh từ 2 âm trở lên, phát âm chính xác con số, danh từ số ít, số nhiều. Viết các đoạn văn miêu tả. Hỏi và nói về thông tin cá nhân, bạn bè, gia đình. Đọc và nghe các đoạn văn ngắn	3	2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
14	GDTC - Đá cầu	Môn học bao gồm hệ thống những kiến thức về: Lịch sử phát triển môn đá cầu; Chấn thương trong đá cầu; Nắm được kỹ năng vận động, rèn luyện các tố chất thể lực và kỹ thuật cơ bản trong môn đá cầu như: di chuyển, tăng cầu, đỡ chuyển cầu, phát cầu, luật thi đấu và trọng tài ..., các phương pháp và bài tập rèn luyện sức nhanh tốc độ, sức bền tốc độ, mềm dẻo, khéo léo, linh hoạt, khả năng phối hợp vận động, tư duy sáng tạo.	1	1	30% quá trình + 70% cuối kỳ
15	GDTC – Bóng chuyền	Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản của môn bóng chuyền, giúp cho các em nắm được các kỹ thuật căn bản cũng như những điều luật thi đấu trong môn bóng chuyền. Tham gia luyện tập môn bóng chuyền có tác dụng nâng cao thể lực, đảm bảo sức khỏe để học tập chuyên ngành. Giúp cho sinh viên có môi trường rèn luyện thể chất và phát triển con người toàn diện cả về thể lực và trí lực, thích hợp cho cả nam và nữ ở các lứa tuổi khác nhau.	1	1	30% quá trình + 70% cuối kỳ

16	GDTC – Cầu lông	Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản của môn cầu lông, giúp cho các em nắm được các kỹ thuật căn bản cũng như những điều luật thi đấu trong môn cầu lông. Tham gia luyện tập môn cầu lông có tác dụng nâng cao thể lực, đảm bảo sức khỏe để học tập chuyên ngành. Giúp cho sinh viên có môi trường rèn luyện thể chất và phát triển con người toàn diện cả về thể lực và trí lực, thích hợp cho cả nam và nữ ở các lứa tuổi khác nhau.	1	1	30% quá trình + 70% cuối kỳ
17	Giáo dục quốc phòng - an ninh	Học phần này giúp sinh viên có những hiểu biết về đường lối quân sự của Đảng và xây dựng nền quốc phòng toàn dân.	8	2	
18	Khí tượng đại cương	Trang bị cho sinh viên các kiến thức về đại cương khí quyển, tĩnh học khí quyển, bức xạ, chế độ nhiệt của mặt đất, nước và khí quyển, quy luật chuyển động của không khí trong khí quyển, nước trong khí quyển, và chế độ thời tiết và khí hậu Việt Nam.	2	2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
19	Thủy văn đại cương	Học phần trang bị các kiến thức giúp SV hiểu các khái niệm cơ bản nhất của thủy văn học: Tuần hoàn, cân bằng nước trên trái đất; Thủy văn sông ngòi, hồ và đầm lầy. Trang bị các kỹ năng áp dụng các quy luật thủy văn để nghiên cứu diễn biến lòng sông, thiết lập được phương trình cân bằng nước, tính toán các đặc trưng của sông và lưu vực sông, tính toán các đặc trưng dòng chảy, tính lượng mưa bình quân lưu vực.	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
20	Địa chất đại cương	Học phần bao gồm các kiến thức về thành phần và cấu trúc của Trái Đất nói chung và của vỏ Trái Đất nói riêng; các tác dụng địa chất nội sinh đã hình thành trạng thái bề mặt Trái đất và các tác dụng địa chất ngoại sinh làm thay đổi bề mặt Trái Đất theo thời gian. Các kiến thức tổng quan về khoáng vật, các nhóm đá cấu tạo nên Vỏ Trái đất cũng được giới thiệu trong môn học.	2	1	40% quá trình + 60% cuối kỳ
21	Cơ sở hải dương học	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quá trình vật lý và các quá trình động lực của đại dương, bao gồm tính chất hóa học, vật lý của nước biển; các hiện tượng sóng, thủy triều, chuyển động xáo trộn theo phương ngang và phương đứng hay do các lực nội sinh và tương tác của các yếu tố bên ngoài...	2	2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
22	Cơ sở khoa học Biến đổi khí hậu	Trang bị những kiến thức cơ bản cho sinh viên về Cơ sở khoa học Biến đổi khí hậu (các kiến thức về vật lý cơ bản cần thiết trong nghiên cứu Biến đổi khí hậu: Hệ thống khí hậu, Tương tác Đại dương – Khí quyển, Chu trình nước, Bức xạ Mặt trời, Cân bằng bức xạ, Hiệu ứng nhà kính, Lực bức xạ, Nguyên nhân BĐKH, vai trò của con người, BĐKH trong quá khứ, mô hình hóa khí hậu, kịch bản khí hậu. Sinh viên hiểu khái niệm tác động của BĐKH, thích ứng, giảm thiểu, kiểm kê Khí nhà kính và đàm phán quốc tế trong BĐKH để chủ động tích cực trong ứng phó với BĐKH trong công việc và cuộc sống.	2	3	40% quá trình + 60% cuối kỳ

23	Tiếng anh chuyên ngành tài nguyên môi trường	Môn học tiếng Anh chuyên ngành trình bày những từ vựng chuyên ngành về tài nguyên và môi trường, những thuật ngữ chuyên môn, khái niệm, định nghĩa bằng tiếng anh.	3	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
24	Bản đồ và GIS	Môn học bao gồm kiến thức về bản đồ học, các phương pháp thể hiện nội dung bản đồ; kiến thức về hệ thống thông tin địa lý (GIS), cơ sở dữ liệu (CSDL) GIS; các thao tác để hiển thị và thành lập bản đồ chuyên đề từ trên phần mềm GIS.	3	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
25	Phương pháp nghiên cứu khoa học liên ngành	Môn học cung cấp kiến thức cơ bản về: Một số kiến thức thực hành về giao tiếp, làm việc nhóm, thuyết trình trước đám đông; Kiến thức về công tác nghiên cứu khoa học; Phương pháp và kiến thức thực hành về đọc hiểu tài liệu khoa học, viết đề cương, thực hiện nghiên cứu và trình bày kết quả nghiên cứu; Trình bày văn bản trong quản lý hành chính, viết báo cáo, trình bày báo cáo, đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp.	2	4	40% quá trình + 60% cuối kỳ
26	Thiên tai và thảm họa	Học phần trang bị các kiến thức giúp sinh viên xác định được những kiến thức cơ bản về thiên tai và thảm họa; các phương pháp giảm nhẹ rủi ro thiên tai, quản lý và đánh giá rủi ro thiên tai.	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
27	Nguyên lý phát triển bền vững	Trang bị những kiến thức cơ bản cho sinh viên về sự phát triển và trình độ phát triển của các quốc gia; Các thách thức về môi trường, xã hội và sự phát triển; Phát triển bền vững: tiến trình, khái niệm, nội dung, mô hình và các nguyên tắc phát triển bền vững; Các tiêu chí đánh giá tính bền vững; Phát triển bền vững ở Việt Nam: Chương trình nghị sự 21 (Agenda 21) của Việt Nam; 5 năm phát triển bền vững: thành tựu và thách thức; Định hướng phát triển bền vững giai đoạn 2011-2020 và các chỉ tiêu đánh giá.	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
28	Luật và chính sách tài nguyên thiên nhiên	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật; hệ thống văn bản pháp luật về bảo vệ môi trường ở Việt Nam; Chế tài trong thực thi pháp luật về bảo vệ môi trường và Chính sách môi trường Việt Nam.	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
29	Bảo vệ và quản lý tài nguyên nước	Môn học cung cấp cho sinh viên: Những kiến thức cơ bản về phương pháp luận và kỹ năng để đánh giá thực trạng nguồn nước, xác định được nguyên nhân gây ô nhiễm, cạn kiệt nguồn nước,... nhằm khai thác sử dụng tài nguyên nước theo hướng phát triển bền vững; Áp dụng các công cụ luật pháp, kỹ thuật, kinh tế để đưa ra giải pháp quản lý, bảo vệ, sử dụng và kiểm soát ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm hợp lý.	2	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
30	Địa chất thủy văn	Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về địa chất thủy văn, chu trình nước trong thiên nhiên, thủy tính của đất đá chứa nước, nguồn gốc hình thành nước dưới đất, các điều kiện thành tạo các nguồn nước (nước nhạt, nước khoáng, nước công nghiệp), sự	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ

		phân bố, chất lượng, trữ lượng và động thái nước dưới đất, các hình thức khai thác và bảo vệ tài nguyên nước dưới đất. Học phần bước đầu giúp sinh viên những kiến thức nền tảng cơ sở ngành.			
31	Tham quan nhận thức	Thực tập nhận thức tạo điều kiện cho sinh viên tiếp cận với môi trường làm việc thực tế tại cơ quan, doanh nghiệp để sinh viên tự trang bị thêm những kỹ năng, kiến thức từ thực tiễn làm việc. Công việc sinh viên thực tập nhận thức có thể là: tìm hiểu, quan sát học hỏi từ thực tế của việc tác động của biến đổi khí hậu, các công ty sản xuất năng lượng tái tạo, các cơ quan thực hiện dự án về biến đổi khí hậu,...	1	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
32	Cơ học ứng dụng	Môn học là học phần kiến thức cơ sở ngành bắt buộc dành cho sinh viên Khoa Tài nguyên nước, nhằm cung cấp cho sinh viên kiến thức về: Tĩnh học, động học của vật rắn dưới tác dụng của ngoại lực và tác động tương hỗ của các vật rắn khác nhau. Luyện tập kỹ năng tính toán, phân tích lực, phân tích chuyển động của đối tượng đang xét (vật rắn).	2	1	40% quá trình + 60% cuối kỳ
33	Trắc địa đại cương	Môn học giới thiệu về các mặt tham chiếu cho trái đất, cấu tạo chính và công dụng của các thiết bị đo đạc cơ bản. Giảng dạy để sinh viên biết các đại lượng đo cơ bản và cần thiết trong công tác trắc địa truyền thống.	2	2	40% quá trình + 60% cuối kỳ
34	Thực tập Trắc địa đại cương	“Thực tập Trắc địa đại cương” là một trong các môn học cơ sở ngành, là kiến thức nền để sinh viên có thể học tiếp các môn học chuyên ngành. Thực tập Trắc địa đại cương vận dụng các kiến thức lý thuyết đã được học từ môn học “Trắc địa đại cương” để tiến hành đo đạc ngoài thực địa với những nội dung cơ bản sau: + Kiểm nghiệm các loại sai số của máy đo. + Đo góc đứng, góc bằng, đo cạnh và tính toán bình sai lưới mặt bằng. + Đo thủy chuẩn, tính toán bình sai lưới độ cao. Môn học trang bị cho sinh viên các kỹ năng cơ bản trong việc kiểm nghiệm máy, các phép đo cơ bản trong trắc địa, xử lý và tính toán bình sai khi đo trong một mạng lưới, đồng thời biết cách tổ chức công tác đo đạc ngoài trời, hình thành tác phong chủ động tích cực trong công việc, rèn luyện tác phong nghề nghiệp.	1	2	50% quá trình + 50% cuối kỳ
35	Sức bền vật liệu	Môn học là học phần cơ sở ngành bắt buộc cho sinh viên ngành tài nguyên nước. Sức bền vật liệu cung cấp cho học viên các nguyên tắc và phương pháp cơ bản trong phân tích kết cấu. Môn học nghiên cứu tính chất chịu lực của vật liệu từ đó đề ra các phương pháp tính về độ bền, độ cứng và độ ổn định của các phần tử cơ bản trong kết cấu. Nội dung của môn học bao gồm: cân bằng tĩnh; hợp lực; liên kết và phản lực liên kết; phân tích nội lực trên mặt cắt trong kết cấu phẳng (dầm, thanh, khung); phân tích	2	2	30% quá trình + 70% cuối kỳ

		ứng suất và biến dạng trong các phần tử kết cấu; phân tích trạng thái ứng suất; tính toán hệ tĩnh định và hệ siêu tĩnh nhằm đảm bảo điều kiện bền, điều kiện cứng và điều kiện ổn định.			
36	Thủy lực I	Môn học trang bị những kiến thức về tính chất cơ bản của chất lỏng, thủy tĩnh, động học chất lỏng, động lực chất lỏng lý tưởng và chất lỏng thực, tổn thất năng lượng... Chuẩn đầu ra của môn học này giúp sinh viên có khả năng phân tích và giải thích các hiện tượng vật lý cơ bản của dòng chảy.	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
37	Cơ học kết cấu	Môn học là học phần cơ sở ngành bắt buộc cho sinh viên ngành tài nguyên nước. Cơ học kết cấu cung cấp cho học viên các nguyên tắc và phương pháp cơ bản trong phân tích kết cấu. Môn học nghiên cứu tính chất chịu lực của vật liệu từ đó đề ra các phương pháp tính về độ bền, độ cứng và độ ổn định của các phần tử cơ bản trong kết cấu. Nội dung của môn học bao gồm: cân bằng tĩnh; hợp lực; liên kết và phản lực liên kết; phân tích nội lực trên mặt cắt trong kết cấu phẳng (dầm, thanh, khung); phân tích ứng suất và biến dạng trong các phần tử kết cấu; phân tích trạng thái ứng suất; tính toán hệ tĩnh định và hệ siêu tĩnh nhằm đảm bảo điều kiện bền, điều kiện cứng và điều kiện ổn định.	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
38	Thủy lực công trình	Môn học trang bị những kiến thức về tính chất cơ bản về dòng chảy ổn định đều, dòng chảy ổn định không đều trong kênh hở, các hiện tượng thủy lực như nước nhảy, dòng chảy qua đập tràn. Chuẩn đầu ra của môn học này giúp sinh viên có khả năng tính toán về các đặc trưng dòng chảy hở qua công trình.	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
39	Kỹ thuật tài nguyên nước	Môn học là học phần kiến thức chuyên ngành bắt buộc dành cho sinh viên Khoa Tài nguyên nước, nhằm cung cấp cho sinh viên kiến thức về: Các khái niệm cơ bản về tài nguyên nước; Sông ngòi và tài nguyên nước sông; Tài nguyên nước hồ và hồ chứa; Tài nguyên nước dưới đất; Khai thác, sử dụng nước và tác động đến môi trường; Tài nguyên nước Việt Nam.	2	5	40% quá trình + 60% cuối kỳ
40	Thực hành Kỹ thuật tài nguyên nước	Môn học là học phần kiến thức chuyên ngành bắt buộc dành cho sinh viên Khoa Tài nguyên nước, nhằm cung cấp cho sinh viên kiến thức thực hành về tính toán thiết kế hệ thống kênh tưới.	1	5	70% quá trình + 30% cuối kỳ
41	Dự báo tài nguyên nước	Môn học trang bị những kiến thức và kỹ năng về tính toán lượng mưa bình quân trên lưu vực, dự báo quá trình dòng chảy mặt từ mưa, các phương pháp tính toán lượng mưa vượt thấm phục vụ cho việc ứng dụng dự báo dòng chảy mặt bằng mô hình Mưa - Dòng chảy. Chuẩn đầu ra của môn học này là sinh viên có khả năng thực hiện dự báo dòng chảy tại các nút lưu vực từ mưa.	2	6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
42	Thực hành Dự	Thực hiện các bài toán mô hình thủy văn, thủy lực	1	6	30% quá

	báo tài nguyên nước	dự báo về diễn biến nguồn nước và tính toán cân bằng nước.			trình + 70% cuối kỳ
43	Cơ sở thiết kế công trình tài nguyên nước	Môn học cung cấp những kiến thức về cơ sở khoa học, các nội dung tính toán chính về thấm, tải trọng và tác động, ổn định và độ bền của công trình, khái niệm về nhiệm vụ thiết kế, nghiên cứu, khai thác vận tải công trình thủy, các phương pháp tính toán các chỉ tiêu thiết kế cơ bản trong một số công trình tài nguyên nước như: hồ chứa, kênh dẫn. Chuẩn đầu ra của môn học là sinh viên có khả năng tính toán về các chỉ tiêu cơ bản của công trình thủy như đập, hồ chứa, kênh dẫn...	2	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
44	Phân tích đánh giá chất lượng nước	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các phương pháp phân tích, đánh giá chất lượng nước bao gồm: các thông số đánh giá chất lượng nước và ý nghĩa của chúng; các phương pháp được sử dụng để phân tích đánh giá chất lượng nước, quy trình đo đạc các thông số cơ bản về chất lượng nước mặt, nước dưới đất. Học phần cũng trang bị các kiến thức về kỹ thuật lấy mẫu, xử lý và bảo quản mẫu nước phục vụ cho việc phân tích nước, các nội dung cần chuẩn bị trước khi ra hiện trường, xử lý số liệu ngoài hiện trường, xử lý số liệu trong phòng thí nghiệm, đánh giá chất lượng nguồn nước từ số liệu phân tích, đo đạc được.	2	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
45	Thực hành Phân tích đánh giá chất lượng nước	Học phần thuộc khối kiến thức ngành bắt buộc dành cho sinh viên ngành quản lý tổng hợp tài nguyên nước và ngành kỹ thuật tài nguyên nước. Môn học giúp sinh viên củng cố kiến thức học phần Phân tích đánh giá chất lượng nước và trang bị cho sinh viên kỹ năng thực hành sử dụng các loại thiết bị, áp dụng các phương pháp phân tích các thông số môi trường nước và cách tính toán, trình bày kết quả đánh giá chất lượng nước.	1	5	50% quá trình + 50% cuối kỳ
46	Kỹ thuật khai thác nước dưới đất	Kỹ thuật khai thác nước dưới đất là môn học được giảng dạy trong học kỳ 5, môn học cung cấp cho sinh viên nhận biết các kiến thức cơ bản về kỹ thuật khai thác nước dưới đất; quy trình thiết kế, thi công lỗ khoan thăm dò, khai thác; và các quy định liên quan đến khai thác nước dưới đất.	2	5	40% quá trình + 60% cuối kỳ
47	Quy hoạch và quản lý tổng hợp tài nguyên nước	Môn học là học phần kiến thức ngành bắt buộc dành cho sinh viên Khoa Tài nguyên nước, nhằm cung cấp cho sinh viên kiến thức về: Quy hoạch và quản lý Tổng hợp tài nguyên nước. Luyện tập kỹ năng thu thập, phân tích, tổng hợp tài liệu thực hiện Dự án Quy hoạch về tài nguyên nước. Tiếp cận việc quản lý Tài nguyên nước và công tác quản lý Tổng hợp Tài nguyên nước.	3	6	40% quá trình + 60% cuối kỳ
48	Điều tra và đánh giá tài nguyên nước	Môn học cung cấp những kiến thức, kỹ năng, thái độ cần thiết trong lĩnh vực Điều tra, đánh giá tài nguyên nước để góp phần quản lý, sử dụng tài nguyên nước theo hướng bền vững. Những kiến thức cơ bản về các phương pháp điều tra, đánh giá hiện trạng tài	2	6	40% quá trình + 60% cuối kỳ

		nguyên nước mặt – nước ngầm, xác định các vấn đề về tình hình khai thác sử dụng, chất lượng nguồn nước và các vấn đề khác có liên quan.			
49	Thực hành Điều tra và đánh giá tài nguyên nước	Môn học này giúp sinh viên có thể hệ thống hóa lại các kiến thức môn Điều tra và đánh giá tài nguyên nước, thực hành các bước cơ bản cần thiết để lập một dự án Điều tra và đánh giá tài nguyên nước, đánh giá trữ lượng – chất lượng tài nguyên nước, xây dựng bản đồ tài nguyên nước.	1	6	40% quá trình + 60% cuối kỳ
50	Kết cấu bê tông cốt thép	Môn học là học phần cơ sở ngành bắt buộc cho sinh viên ngành kỹ thuật và quản lý tổng hợp tài nguyên nước. Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: vật liệu bê tông cốt thép, tính toán thiết kế và kiểm tra các cấu kiện BTCT cơ bản (cấu kiện chịu uốn, cấu kiện chịu kéo, cấu kiện chịu nén, ...). Ngoài ra, môn học còn cung cấp những kiến thức cơ bản về kết cấu thép.	2	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
51	Hình họa và Vẽ kỹ thuật	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đồ họa kỹ thuật bao gồm các nguyên tắc biểu diễn và các tiêu chuẩn đồ họa kỹ thuật của quốc tế (ISO) và của Mỹ (ANSI). Sau khi kết thúc môn học sinh viên có khả năng. Thể hiện được bản vẽ kỹ thuật với các phương pháp biểu diễn cơ bản. Đọc được các bản vẽ kỹ thuật. Thành thạo kỹ năng vẽ với các dụng cụ vẽ truyền thống.	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
52	Thủy văn công trình	Học phần giúp SV hiểu các khái niệm cơ bản nhất của thủy văn học: Tuần hoàn, cân bằng nước trên trái đất; Thủy văn sông ngòi. Giúp SV phân tích quy luật diễn biến của các đặc trưng thủy văn theo không gian và thời gian, cách tính toán các đặc trưng dòng chảy năm thiết kế, dòng chảy lũ thiết kế phục vụ việc xây dựng các công trình đầu mối thủy lợi, thủy điện, giao thông hay công tác quy hoạch nguồn nước.	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
53	Vật liệu xây dựng ngành nước	Nội dung của học phần giới thiệu các kiến thức cơ bản về tính năng cơ lý và các yêu cầu kỹ thuật của các loại vật liệu xây dựng phổ biến: đá thiên nhiên, kim loại, kính, chất kết dính vô cơ, vữa, bê tông nặng dùng xi măng, silicat, gỗ, bê tông asphalt, vật liệu hoàn thiện. Ngoài các vấn đề trên còn có các bài thí nghiệm giới thiệu các phương pháp kiểm tra đánh giá các chỉ tiêu cơ lý của vật liệu xây dựng.	2	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
54	Mô hình toán trong Tài nguyên nước mặt	Môn học cung cấp những kiến thức về các mô hình toán như: mô hình thủy văn lưu vực, mô hình cân bằng nước, mô hình thủy động lực. Sinh viên có khả năng ứng dụng mô hình trong việc dự báo các yếu tố như dòng chảy trên lưu vực; dự báo khả năng cấp nước cho từng nút cân bằng và tính toán cân bằng nước theo các phương án vận hành liên hồ chứa trên lưu vực; dự báo ngập lụt, xâm nhập mặn.	2	6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
55	Thực hành Mô hình toán trong	Môn học trang bị những kỹ năng về các mô hình toán như: mô hình thủy văn lưu vực, mô hình cân	1	6	30% quá trình + 70%

	Tài nguyên nước mặt	bằng nước, mô hình thủy động lực. Sinh viên có khả năng sử dụng mô hình trong việc dự báo các yếu tố như dòng chảy trên lưu vực; dự báo khả năng cấp nước cho từng nút cân bằng và tính toán cân bằng nước theo các phương án vận hành liên hồ chứa trên lưu vực; dự báo ngập lụt, xâm nhập mặn.			cuối kỳ
56	Mô hình toán trong Tài nguyên nước dưới đất	Học phân cung cấp các kiến thức cơ bản về xây dựng mô hình nước dưới đất (MODFLOW), các mô hình dự báo và quản lý để giải quyết những vấn đề liên quan đến khai thác nước dưới đất theo quy định của Nhà nước.	2	7	40% quá trình + 60% cuối kỳ
57	Quản lý đầu tư xây dựng công trình	Học phân trang bị kiến thức cơ bản về kỹ thuật, tài chính và tổ chức quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình bao gồm: Lý luận cơ bản về dự án đầu tư; Nghiên cứu kỹ thuật dự án; Nghiên cứu kinh tế xã hội và thị trường; Bóc tách khối lượng và định giá xây dựng công trình; Nghiên cứu tổ chức quản lý dự án.	2	7	40% quá trình + 60% cuối kỳ
58	Thủy năng và điều tiết dòng chảy	Môn học tính toán dòng chảy nghiên cứu các khái niệm cơ bản của nguồn nước. Các phương pháp tính toán các đặc trưng của hồ chứa, các tham số chủ yếu của nhà máy thủy điện. Đồng thời môn học cũng tập trung nghiên cứu các phương pháp tính toán điều tiết dòng chảy phục vụ cho công tác quy hoạch, quản lý vận hành công trình tài nguyên nước, sử dụng tổng hợp nguồn nước,...	2	6	40% quá trình + 60% cuối kỳ
59	Chỉnh trị sông và bờ biển	Cung cấp kiến thức cơ bản về Chỉnh trị sông và bờ biển: các biện pháp chỉnh trị đoạn sông miền núi, đoạn sông cong gấp khúc, đoạn sông phân dòng cũng như biện pháp chỉnh trị các loại cửa sông tam giác châu, cửa sông hình phễu và bờ biển. Biết cách vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn có liên quan đến công tác chỉnh trị sông và bờ biển.	2	7	30% quá trình + 70% cuối kỳ
60	Thực hành Chỉnh trị sông và bờ biển	Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn có liên quan đến công tác chỉnh trị sông và bờ biển.	1	7	50% quá trình + 50% cuối kỳ
61	Các phương pháp hỗ trợ ra quyết định	Môn học cung cấp những phương pháp để tìm lời giải tốt nhất dựa trên các phương pháp tính toán, phân tích định lượng. Sinh viên có khả năng vận dụng các phương pháp hỗ trợ ra quyết định trong quản lý để lựa chọn các phương pháp tối ưu trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước.	2	7	30% quá trình + 70% cuối kỳ
62	Kỹ thuật và Quản lý tưới hiện đại	Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức về nhu cầu nước cho cây trồng trong thiết kế tưới và xác định các chỉ tiêu trong quy hoạch, thiết kế hệ thống tưới hiện đại, tiết kiệm nước bao gồm hệ thống tưới phun mưa và hệ thống tưới nhỏ giọt.	2	6	40% quá trình + 60% cuối kỳ
63	Tài nguyên nước và tiếp cận bền vững	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản, phương pháp luận và kỹ năng thực hành về các nguyên tắc phát triển bền vững, những khía cạnh của dự án phát triển và bảo vệ tài nguyên nước, sự tham gia của	2	6	30% quá trình + 70% cuối kỳ

		cộng đồng vào vấn đề truyền thông trong phát triển bền vững, vấn đề thể chế và môi trường trong phát triển bền vững.			
64	Kinh tế tài nguyên nước	Môn học cung cấp những kiến thức chung về các tác động của các công trình tài nguyên nước; các phương pháp phân tích kinh tế và đánh giá hiệu ích kinh tế trong lĩnh vực tài nguyên nước bao gồm: khai thác và sử dụng, bảo vệ, phòng, chống các tác hại do nước gây ra; các phương pháp tính toán và phân tích các chỉ tiêu kinh tế trong các dự án đầu tư công trình tài nguyên nước và lựa chọn phương án đầu tư hợp lý. Có khả năng tính toán về hiệu ích kinh tế của công trình tài nguyên nước như công trình cấp nước, công trình thủy điện, công trình phòng chống lũ....	2	7	30% quá trình + 70% cuối kỳ
65	Đô thị bền vững	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản, nội dung, phương pháp nghiên cứu về đô thị hoá và phát triển; những vấn đề chung về đô thị hoá và phát triển; hệ thống tiêu chí phát triển bền vững; phát triển đô thị vệ tinh và thành phố thông minh. Tìm hiểu những kiến thức mới về hình thái đô thị đồng bằng và các giải pháp thích ứng với BĐKH. Là môn học bắt buộc trong khối kiến thức chuyên ngành, được dạy vào học kỳ thứ 6 của chương trình đào tạo. Không yêu cầu môn học tiên quyết..	2	6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
66	Hệ thống thông tin quản lý tài nguyên nước	Môn học cung cấp những khái niệm cơ sở về hệ thống thông tin quản lý tài nguyên nước (TNN), các yếu tố cấu thành, vai trò, vị trí và tầm quan trọng của hệ thống trong công tác quản lý, giám sát thông tin TNN; xây dựng hệ thống thông tin TNN dạng nghiên cứu tình huống.	2	7	30% quá trình + 70% cuối kỳ
67	Công nghệ quản lý công trình hiện đại	Sau khi học xong môn học, sinh viên hiểu được về: Công nghệ quản lý công trình hiện đại trong hệ thống tài nguyên nước như công, hồ chứa, trạm thủy điện, trạm bơm, đê điều, hệ thống điều khiển, giám sát và thu thập số liệu (SCADA)... giúp cho công tác quản lý, vận hành công trình tài nguyên nước theo hướng hiện đại, nhanh chóng và chính xác, góp phần mang lại hiệu quả về kinh tế.	2	7	30% quá trình + 70% cuối kỳ
68	Đánh giá tác động môi trường tài nguyên nước	Môn học cung cấp những hiểu biết cơ bản về môi trường, tài nguyên thiên nhiên, đa dạng sinh học, quá trình phát triển Kinh tế - Xã hội sẽ tác động đến môi trường tự nhiên, và quy trình đánh giá tác động môi trường (ĐTM), vai trò của ĐTM đối với quá trình quy hoạch và ra quyết định cho phát triển bền vững. Xem xét cho quy hoạch, chuẩn bị đầu tư cho một dự án tài nguyên nước hay liên quan đến tài nguyên nước.	2	6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
69	Quản lý chất lượng nguồn nước	Môn học truyền đạt cho sinh viên kiến thức cơ bản về nguồn nước và chu trình nước; khái niệm, nguồn gốc, dấu hiệu và các tác nhân gây ô nhiễm nguồn nước; các tác động của ô nhiễm nước, hiểu biết các thông số và chỉ tiêu đánh giá chất lượng nước phục	2	7	30% quá trình + 70% cuối kỳ

		vụ cho công tác quản lý tài nguyên nước và các biện pháp thích hợp để quản lý.			
70	Thực tập tốt nghiệp	Học phần này cung cấp cho sinh viên sự hiểu biết tổng quan về hoạt động của các nội dung tài nguyên nước hay một phần liên quan. Sinh viên được trải nghiệm công việc.. trong thực tế trước khi làm khóa luận tốt nghiệp.	4	7	30% quá trình + 70% cuối kỳ
71	Khóa luận tốt nghiệp	Khóa luận tốt nghiệp là sản phẩm đầu tay của sinh viên trước khi ra trường nhằm giúp sinh viên củng cố lại kiến thức chuyên ngành đã được học, trang bị thêm các kiến thức thực tế để có thể đáp ứng được công việc khi ra trường.	8	8	30% quá trình + 70% cuối kỳ
Khóa 9, 10 - Ngành Quản lý tổng hợp tài nguyên nước					
1	Triết học Mác - Lênin	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin. Chủ nghĩa duy vật biện chứng. Phép biện chứng duy vật. Chủ nghĩa duy vật lịch	3	1	30% quá trình + 70% cuối kỳ
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Học thuyết giá trị; Học thuyết giá trị thặng dư; Học thuyết kinh tế của CNTB độc quyền và CNTB độc quyền nhà nước; Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân và cách mạng XHCN; Những vấn đề chính trị - xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng XHCN; Chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng.	2	2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Các kiến thức cơ bản về quá trình hình chủ nghĩa xã hội, sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân, những vấn đề về chính trị - xã hội thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cơ sở Quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; Những nội dung cơ bản của Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Các đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam nói chung và Đường lối của Đảng thời kỳ đổi mới trên một số lĩnh vực cơ bản của đời sống xã hội phục vụ cho cuộc sống và công tác.	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
6	Toán cao cấp 1	Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học. Trang bị cho sinh viên các khái niệm về tập hợp, ánh xạ, quan hệ, quan hệ thứ tự. Sinh viên nắm được các kiến thức về định thức, ma trận và lý thuyết hệ phương trình tuyến tính. Trang bị cho sinh viên khái niệm về không gian vector, hệ độc lập tuyến tính, cơ sở và số chiều không gian, ánh xạ tuyến tính và ma trận của nó, phép biến đổi tuyến tính, vector riêng và giá trị riêng. Nắm vững đường cong bậc hai và mặt bậc hai của hình học giải tích.	2	1	30% quá trình + 70% cuối kỳ
7	Toán cao cấp 2	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về giải tích hàm một biến để phục vụ cho việc học tập các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học. Trang bị cho sinh viên	2	2	30% quá trình + 70% cuối kỳ

		một lý thuyết chặt chẽ về giới hạn dãy số, giới hạn hàm số, khái niệm liên tục và khả vi, nắm vững các tính chất của hàm liên tục, các định lý về giá trị trung bình. Trang bị các kiến thức về tích phân hàm một biến, tích phân suy rộng và các ứng dụng của tích phân. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về chuỗi số và chuỗi hàm.			
8	Toán cao cấp 3	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về giải tích hàm nhiều biến để phục vụ cho việc học tập các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên có thể học lên trình độ cao hơn, đồng thời rèn luyện cho sinh viên tác phong làm việc khoa học. Trang bị cho sinh viên một lý thuyết chặt chẽ về giới hạn và tính liên tục, đạo hàm và vi phân của hàm số nhiều biến số. Nắm vững khái niệm và phương pháp tính tích phân bội đặc biệt là các phương pháp đổi biến. Trang bị các kiến thức về tích phân đường, tích phân mặt, phân biệt được tích phân đường loại một, loại hai và tích phân mặt loại một, loại hai, áp dụng được các phương pháp tính. Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản nhất về phương trình vi phân, giải được các phương trình vi phân.	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
9	Xác suất thống kê	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết làm cơ sở cho việc học các môn chuyên ngành của ngành môi trường, thông tin địa lý, cấp thoát nước, công nghệ thông tin, trang bị cho sinh viên một số kiến thức cơ bản nhất về biến cố và xác suất của biến cố, các đại lượng ngẫu nhiên, lý thuyết mẫu, kiểm định giả thiết thống kê.	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
10	Cơ - Nhiệt	Trang bị cho sinh viên một cách hệ thống các kiến thức về cơ học và nhiệt học đại cương, làm cơ sở giúp sinh viên tiếp tục nghiên cứu các môn học thuộc kiến thức chuyên ngành. Sinh viên hiểu và vận dụng được các định luật, giải thích được các hiện tượng vật lý trong thực tiễn liên quan đến chuyển động cơ học và nhiệt học	2	1	30% quá trình + 70% cuối kỳ
11	Hóa học đại cương	Trang bị cho sinh viên một cách hệ thống các kiến thức tổng quát về hóa học và các ứng dụng của hóa học trong đời sống và sản xuất. Từ đó giúp sinh viên tiếp tục nghiên cứu các môn học thuộc kiến thức chuyên ngành và vận dụng vào thực tiễn.	2	1	30% quá trình + 70% cuối kỳ
12	Pháp luật đại cương	Học phần sẽ trình bày về nguồn gốc ra đời nhà nước và pháp luật; bản chất, chức năng và các kiểu nhà nước, pháp luật; giới thiệu tổng quan về hệ thống chính trị ở nước ta; về bộ máy Nhà nước CHXHCN Việt Nam; về hệ thống văn bản quy phạm pháp luật; giới thiệu những nội dung cơ bản nhất của những ngành luật chủ yếu ở nước ta hiện nay; và về vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý.	2	1	30% quá trình + 70% cuối kỳ
13	Anh văn 1	Nhằm trang bị cho sinh viên vững tiếng anh trong các ngành. Sinh viên có thể tự trao đổi kiến thức trong quá trình học tập qua các hoạt động, bài tập để	3	1	30% quá trình + 70% cuối kỳ

		hiểu và biết cách sử dụng các thuật ngữ cơ bản. Ngoài việc nghe giảng sinh viên còn tự trao đổi kiến thức từ sách báo, internet.			
14	Anh văn 2	Nhằm trang bị cho sinh viên vững tiếng anh trong các ngành. Sinh viên có thể tự trao đổi kiến thức trong quá trình học tập qua các hoạt động, bài tập để hiểu và biết cách sử dụng các thuật ngữ cơ bản. Ngoài việc nghe giảng sinh viên còn tự trao đổi kiến thức từ sách báo, internet. Biết cách nhấn trọng âm Tiếng anh từ 2 âm trở lên, phát âm chính xác con số, danh từ số ít, số nhiều. Viết các đoạn văn miêu tả. Hỏi và nói về thông tin cá nhân, bạn bè, gia đình. Đọc và nghe các đoạn văn ngắn	3	2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
15	Giáo dục thể chất	Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản của môn bóng chuyền, điền kinh, cầu lông, đá cầu và thể dục, giúp các em nắm được các kỹ thuật căn bản cũng như các điều luật thi đấu. Tham gia luyện tập thể dục giúp các em nâng cao thể lực, đảm bảo sức khỏe để học tập chuyên ngành. Giúp cho sinh viên có môi trường rèn luyện thể chất và phát triển con người toàn diện cả về thể lực và trí lực., thích hợp cho cả nam và nữ ở các lứa tuổi khác nhau.	5	1, 2, 3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
16	Giáo dục quốc phòng – an ninh	Học phần này giúp sinh viên có những hiểu biết về đường lối quân sự của Đảng và xây dựng nền quốc phòng toàn dân.	8	2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
17	Phương trình toán lý	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức lý luận cơ bản nhất về hai “hiện tượng” Nhà nước và pháp luật, hệ thống pháp luật nói chung, pháp luật XHCN nói riêng. Những kiến thức cơ bản này sẽ là cơ sở giúp sinh viên có nhận thức, quan điểm đúng đắn về thực tại, tương lai của Nhà nước và xã hội mà chúng ta đang sống. Đồng thời là cơ sở tiền đề giúp sinh viên trong việc nghiên cứu môn khoa học chuyên ngành.	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
18	Phương pháp tính	Trang bị cho học viên những kiến thức cơ bản về các phương pháp giải bài toán xấp xỉ hàm (nội suy, xấp xỉ trung bình phương), tính gần đúng đạo hàm và tích phân, giải các loại phương trình (phương trình đại số và siêu việt, hệ phương trình đại số tuyến tính, bài toán Cauchy và bài toán biên cho phương trình vi phân thường và phương trình đạo hàm riêng, phương trình tích phân).	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
19	Khí tượng đại cương	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về những quá trình vật lý xảy ra trong khí quyển giúp sinh viên có cơ sở học các môn chuyên ngành ngành Tài nguyên môi trường	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
20	Thủy văn đại cương	Cung cấp các khái niệm cơ bản nhất về thủy văn học; Tuần hoàn, cân bằng nước trên trái đất; Sự hình thành và tính toán dòng chảy trong sông; Sự diễn biến lòng sông; Chế độ thủy văn vùng sông ảnh hưởng thủy triều; Hồ và đầm lầy.	2	2	30% quá trình + 70% cuối kỳ

21	Địa chất đại cương	Học phần bao gồm các kiến thức về thành phần và cấu trúc của Trái Đất nói chung và của vỏ Trái Đất nói riêng; các tác dụng địa chất nội sinh đã hình thành trạng thái bề mặt Trái đất và các tác dụng địa chất ngoại sinh làm thay đổi bề mặt Trái Đất theo thời gian. Các kiến thức tổng quan về khoáng vật, các nhóm đá cấu tạo nên Vỏ Trái đất cũng được giới thiệu	2	2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
22	Cơ sở hải dương học	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quá trình vật lý và các quá trình động lực của đại dương, bao gồm tính chất hóa học, vật lý của nước biển; các hiện tượng sóng, thủy triều, chuyển động xáo trộn theo phương ngang và phương đứng hay do các lực nội sinh và tương tác của các yếu tố bên ngoài...	2	2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
23	Cơ sở khoa học BDKH	Môn học cung cấp những kiến thức khái quát về hệ thống khí hậu và sự tiến triển của khí hậu Trái đất, những biến đổi quan trọng được của khí hậu toàn cầu và khí hậu Việt Nam; giới thiệu về mô hình hóa khí hậu và các mô hình khí hậu toàn cầu và khu vực, các kịch bản phát thải khí nhà kính, những biến đổi dự tính trong hệ thống khí hậu toàn cầu và mực nước biển trong thế kỷ 21; giới thiệu về dự tính khí hậu khu vực, khí hậu vùng Đông Nam Á và Việt Nam; và tính bất định (không chắc chắn) trong nghiên cứu biến đổi khí hậu khu vực, các tác động của BDKH đến các lĩnh vực và các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ các tác động của BDKH.	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
24	Tài nguyên nước đại cương	Cung cấp kiến thức về các nguồn nước trong tự nhiên, vai trò của tài nguyên nước đối với con người, sinh vật, môi trường và phục vụ sản xuất. Hiện trạng và tình hình sử dụng nước trên thế giới và Việt Nam. Các vấn đề liên quan đến tài nguyên nước và các giải pháp bảo vệ.	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
25	Tiếng anh chuyên ngành TNMT	Trang bị cho sinh viên những kiến thức nâng cao cần thiết của 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết. Trên cơ sở đó, củng cố và nâng cao thêm kiến thức tiếng Anh, tăng vốn từ vựng, tăng tốc độ đọc hiểu, viết thành thạo ở trình độ trung cấp, tạo điều kiện tốt trong thực hành giao tiếp và cho việc học tiếng Anh chuyên ngành trong những năm sau	3	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
26	Bản đồ và GIS	Kiến thức cơ bản về bản đồ và GIS, phục vụ các môn chuyên ngành có ứng dụng GIS và Viễn thám trong quản lý môi trường biển. Nội dung bao gồm những kiến thức cơ bản về bản đồ học, các phương pháp thể hiện nội dung bản đồ; những kiến thức cơ bản về hệ thống thông tin địa lý (GIS), cơ sở dữ liệu (CSDL) GIS; các thao tác để hiển thị và thành lập bản đồ chuyên đề từ dữ liệu GIS.	3	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
27	Kỹ năng nghề	Học phần gồm hai phần. Phần 1: Kỹ năng giao tiếp nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức căn bản về giao tiếp trong đời sống và công việc về những tình huống thường gặp. Phần 2: Những nội	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ

		đụng cơ bản về soạn thảo văn bản thông dụng, thường gặp trong đời sống hằng ngày			
28	An toàn lao động	Cung cấp kiến thức về an toàn lao động, vệ sinh lao động: giải pháp phòng, chống tác động của các yếu tố có hại, nguy hiểm gây bệnh tật, làm suy giảm sức khỏe, bảo đảm không xảy ra thương tật, tử vong đối với con người trong quá trình lao động. Cung cấp kiến thức về phương án phòng, chống, ứng phó, xử lý tình huống khẩn cấp và tìm kiếm cứu nạn do thiên tai bão lũ, vỡ hồ chứa, sóng thần, khắc phục hậu quả thiên tai.	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
29	Thiên tai và thảm họa	Trang bị cho sinh viên những kiến thức, khái niệm cơ bản và các nguyên tắc chung về các hiện tượng thiên tai, nguyên nhân hình thành, các nhân tố tác động... Ngoài ra những thảm họa mà các hiện tượng thiên tai này có khả năng gây ra cho đời sống xã hội. Trên cơ sở phân tích các nguyên nhân, tác nhân...giúp cho việc quy hoạch và phòng chống thiên tai hiệu quả và giảm thiểu tác hại mà thiên tai gây ra.	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
30	Quản lý tổng hợp lưu vực sông	Trang bị kiến thức cơ sở về lưu vực sông, quản lý tổng hợp tài nguyên, môi trường lưu vực sông bao gồm tài nguyên nước, đất, và các tài nguyên khác liên quan đến nước, nhằm phát triển bền vững lưu vực. Đồng thời cũng giới thiệu về các mô hình, tổ chức quản lý lưu vực sông và các giải pháp quản lý tổng hợp lưu vực sông.	2	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
31	Quản lý tài nguyên biển đảo	Trang bị những kiến thức về môi trường biển và các nguồn tài nguyên biển; cung cấp cho sinh viên những kiến thức về các công cụ quản lý tài nguyên biển, quản lý tổng hợp tài nguyên biển.	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
32	Nguyên lý phát triển bền vững	Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức nền tảng về Phát triển bền vững: tiến trình, khái niệm, nội dung, mô hình và các nguyên tắc phát triển bền vững, Các tiêu chí đánh giá tính bền vững; Rèn luyện các kỹ năng về phân tích hệ thống mối tương tác giữa các yếu tố tự nhiên và đời sống xã hội trong hệ sinh thái/hệ sinh thái nhân văn và quan hệ của chúng trong phát triển bền vững. Sinh viên có khả năng đánh giá tình hình Phát triển bền vững trên thế giới nói chung và ở Việt Nam nói riêng.	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
33	Quản lý tài nguyên khí hậu	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quan về quản lý tài nguyên khí hậu; các mục tiêu, nhiệm vụ chính trong quản lý tài nguyên khí hậu; Quản lý tài nguyên khí hậu trong việc ứng phó với biến đổi khí hậu; và Các giải pháp cụ thể trong quản lý tài nguyên khí hậu	2	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
34	Luật và chính sách tài nguyên môi trường	Cung cấp cho sinh viên những quy định và các cơ chế chính sách khác nhau liên quan đến các vấn đề tài nguyên nhiên nhiên và môi trường. Những vấn đề này là tài nguyên đất, nước, không khí, khoáng sản, ... và các vấn đề về ô nhiễm không khí và nước,	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ

		quản lý chất thải, quản lý hệ sinh thái, duy trì đa dạng sinh học, quản lý tài nguyên thiên nhiên			
35	Quản lý và bảo vệ nguồn nước	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, phương pháp luận và kỹ năng thực hành về: Xác định được nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường nước, khan hiếm nước,...; đề xuất được các giải pháp xử lý các vấn đề về ô nhiễm môi trường nước cho một đối tượng cụ thể. Có kỹ năng phân tích nước nguồn nước, cũng như xác định nguồn gây ô nhiễm và quản lý nguồn nước; phát hiện các vấn đề môi trường nước. Có ý thức giữ gìn môi trường trong việc quản lý, khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên, trong quá trình sản xuất và sử dụng hóa chất...	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
36	Địa chất thủy văn đại cương	Cung cấp các kiến thức cơ bản về địa chất thủy văn: Chu trình nước tự nhiên, các mối quan hệ tương tác của nước với các môi trường xung quanh (sinh quyển, thạch quyển, khí quyển và các hoạt động của con người), nghiên cứu vai trò địa chất đối với nước dưới đất: nguồn gốc, lịch sử thành tạo nước dưới đất, các quy luật phân bố, vận động, các tính chất vật lý, thành phần hóa học, thành phần khí và các quy luật biến đổi của nước trong điều kiện tự nhiên và nhân tạo. Học phần còn nghiên cứu các điều kiện thành tạo các nguồn nước (nước nhạt, nước khoáng, nước công nghiệp).	2	4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
37	Tham quan nhận thức	Trang bị cho sinh viên kiến thức thực tế về công tác lập quy hoạch và quản lý vận hành hệ thống công trình tổng hợp khai thác tài nguyên nước.	1	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
38	Cơ học ứng dụng	Cung cấp các kiến thức về tĩnh học, động học của vật rắn dưới tác dụng của ngoại lực và tác động tương hỗ của các vật rắn khác nhau. Luyện tập kỹ năng tính toán, phân tích lực, phân tích chuyển động của đối tượng đang xét (vật rắn).	2	2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
39	Trắc địa đại cương	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ sở của ngành học, bao gồm: Các khái niệm cơ bản trong trắc địa, kiến thức về đo góc, đo dài, đo cao phục vụ cho việc thành lập lưới khống chế địa hình để đo vẽ chi tiết để thành lập bản đồ địa hình và cách sử dụng bản đồ địa hình sau này. Vận dụng các phương pháp đo và sử dụng máy kinh vĩ, máy thủy chuẩn, máy đo dài để đo đạc các lưới khống chế độ cao, lưới khống chế mặt bằng phục vụ cho công tác thành lập bản đồ địa hình.	2	2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
40	Thực tập Trắc địa đại cương	Trang bị cho sinh viên các kỹ năng cơ bản trong việc kiểm nghiệm máy, các phép đo cơ bản trong trắc địa, xử lý và tính toán bình sai khi đo trong một mạng lưới, đồng thời biết cách tổ chức công tác đo đạc ngoài trời, hình thành tác phong chủ động tích cực trong công việc, rèn luyện tác phong nghề nghiệp. Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng: Kiểm nghiệm và hiệu chỉnh máy trước khi đo; Đo góc bằng, góc đứng, ghi sổ và tính toán; Đo cạnh, ghi sổ,	1	2	100% thi cuối kỳ

		tính toán; Đo thủy chuẩn, ghi sổ, tính toán; Xử lý số liệu, tính toán bình sai kết đo; Loại bỏ được các sai lầm, các nguồn sai số cơ bản trong khi đo.			
41	Sức bền vật liệu	Là môn học cơ sở, cung cấp các khái niệm và kiến thức cho nhiều ngành kỹ thuật như xây dựng, cơ khí, thủy lợi, giao thông, cấp thoát nước. Sau khi học xong môn học, sinh viên cần đạt được kiến thức tổng quát về phương pháp tính toán và phân tích các cấu kiện cơ bản, phân tích trạng thái ứng suất biến dạng của kết cấu dạng hệ thanh, kiểm tra độ bền, độ cứng và độ ổn định.	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
42	Cơ học chất lỏng	Môn học bao gồm các kiến thức về tính chất cơ bản của chất lỏng, các khái niệm về dòng chảy, các loại chuyển động của chất lỏng, các phương trình mô phỏng chuyển động của chất lỏng, các quan điểm nghiên cứu, các phương pháp thiết lập hệ phương trình cho chuyển động của chất lỏng. Môn học giúp sinh viên hiểu biết các kiến thức về tính chất cơ bản của chất lỏng, thủy tĩnh, động học chất lỏng, động lực chất lỏng lý tưởng và chất lỏng thực, dòng chảy đều trong kênh hở.	2	3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
43	Cơ học kết cấu	Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản và kỹ năng tính toán nội lực các hệ thanh tĩnh định làm việc trong giai đoạn đàn hồi tuyến tính. Chuẩn bị kiến thức để nghiên cứu tiếp học phần tiếp theo về tính toán hệ siêu tĩnh. Nội dung chính của học phần là nghiên cứu các hệ thanh phẳng tĩnh định bao gồm các vấn đề sau: Phân tích cấu tạo hình học; Phân tích nội lực của hệ chịu tải bất động và di động; Khái niệm hệ không gian.	2	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
44	Thủy lực công trình	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về dòng chảy ổn định không đều trong kênh hở, hiện tượng nước chảy, dòng chảy qua đập tràn và công trình tiêu năng, cửa cống hở và cống ngầm, các dụng cụ và công trình đo nước, tương tự thủy lực và mô hình.	2	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
45	Kết cấu bê tông cốt thép	Sinh viên được trang bị cơ sở và nội dung phương pháp tính toán kết cấu bê tông cốt thép; Các cấu kiện cơ bản thường gặp tính toán theo trạng thái giới hạn về khả năng chịu lực. Tính toán biến dạng, hình thành và mở rộng vết nứt trong kết cấu bê tông cốt thép.	2	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
46	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đồ họa kỹ thuật bao gồm các nguyên tắc biểu diễn và các tiêu chuẩn đồ họa kỹ thuật của quốc tế (ISO) và của Mỹ (ANSI). Sau khi kết thúc môn học sinh viên có khả năng. Thể hiện được bản vẽ kỹ thuật với các phương pháp biểu diễn cơ bản. Đọc được các bản vẽ kỹ thuật. Thành thạo kỹ năng vẽ với các dụng cụ vẽ truyền thống.	2	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
47	Kỹ thuật nước ngầm	Những kiến thức cơ bản, phương pháp luận và kỹ năng thực hành về: Sự cố nước ngầm, phân bố,	2	5	30% quá trình + 70%

		chuyển động, thăm dò và lấy nước, thủy lực và thiết kế giếng, tương tác giữa nước ngầm và nước mặt. Đánh giá được chất lượng nước ngầm, phân tích và đánh giá được sự ô nhiễm nước ngầm. Mô hình nước ngầm. Điều tra nước ngầm bên dưới mặt đất.			cuối kỳ
48	Vật liệu xây dựng	Nội dung của học phần giới thiệu các kiến thức cơ bản về tính năng cơ lý và các yêu cầu kỹ thuật của các loại vật liệu xây dựng phổ biến: đá thiên nhiên, kim loại, kính, chất kết dính vô cơ, vữa, bê tông nặng dùng xi măng, silicat, gỗ, bê tông asphal, vật liệu hoàn thiện. Ngoài các vấn đề trên còn có các bài thí nghiệm giới thiệu các phương pháp kiểm tra đánh giá các chỉ tiêu cơ lý của vật liệu xây dựng.	2	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
49	Kỹ thuật tài nguyên nước	Cung cấp tổng quan về tài nguyên nước ở Việt Nam, các đặc thù nguồn nước theo lưu vực. Phương pháp và cách tính nhu cầu nguồn nước cho các ngành kinh tế, phương pháp tính toán tiêu và bảo vệ nguồn nước. Ở đây sinh viên cũng được cung cấp kiến thức về tính toán thông số lượng nước và dòng chảy trên hệ thống, Kiểm soát lũ, hạn và xâm nhập mặn, cũng như chia sẻ và bảo vệ nguồn nước.	2	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
50	Đồ án Kỹ thuật tài nguyên nước	Thực hiện các bài toán về tính toán thông số lượng nước và dòng chảy trên hệ thống, kiểm soát lũ, hạn và xâm nhập mặn, cũng như chia sẻ và bảo vệ nguồn nước.	1	5	100% thi cuối kỳ
51	Dự báo tài nguyên nước	Trang bị cho sinh viên kiến thức tổng quan về các mô hình thủy văn, thủy lực. Cách dự báo về diễn biến nguồn nước và nhu cầu sử dụng trong tương lai	2	6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
52	Đồ án Dự báo tài nguyên nước	Thực hiện các bài toán mô hình thủy văn, thủy lực dự báo về diễn biến nguồn nước và tính toán cân bằng nước.	1	6	100% thi cuối kỳ
53	Cơ sở thiết kế công trình thủy	Trang bị những kiến thức về các biện pháp công trình, công trình đập, kè, cống, tiêu, thoát nước...Cung cấp cho người học các khái niệm cơ bản về công trình thủy, các nội dung tính toán chính về thăm, tải trọng và tác động, ổn định và độ bền của công trình, khái niệm về nhiệm vụ thiết kế, nghiên cứu, khai thác vận tải công trình thủy và các tiêu chuẩn quy phạm sử dụng tính toán thiết kế công trình	2	6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
54	Thủy văn công trình	Trang bị cho sinh viên các kiến thức về quy luật dòng chảy sông ngòi, các phương pháp tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế, điều tiết dòng ứng dụng trong thiết kế, quy hoạch các công trình tài nguyên nước và quản lý tài nguyên nước.	2	5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
55	Quy hoạch tài nguyên nước	Những kiến thức cơ bản, phương pháp luận và tính toán về: xác định nhu cầu nước cho các đối tượng dùng nước khác nhau trong vùng dự án hoặc lưu vực. Bố trí hệ thống công trình cấp thoát nước cho vùng quy hoạch. Thiết kế hệ thống công trình thủy, đặc biệt là thiết kế sơ bộ hệ thống nhằm cấp thoát và bảo vệ tài nguyên nước cho vùng quy hoạch.	2	6	30% quá trình + 70% cuối kỳ

56	Đồ án Quy hoạch tài nguyên nước	Đồ án môn học này giúp sinh viên có thể hệ thống hóa lại các kiến thức môn Quy hoạch Tài nguyên nước, thực hành các bước cơ bản cần thiết để lập một dự án quy hoạch tài nguyên nước.	1	6	100% thi cuối kỳ
57	Điều tra và đánh giá tài nguyên nước	Cung cấp những kiến thức, kỹ năng, thái độ cần thiết trong lĩnh vực Điều tra, đánh giá tài nguyên nước để góp phần quản lý, sử dụng tài nguyên nước theo hướng bền vững. Những kiến thức cơ bản về các phương pháp điều tra, đánh giá hiện trạng tài nguyên nước mặt – nước ngầm, xác định các vấn đề về tình hình khai thác sử dụng, chất lượng nguồn nước và các vấn đề khác có liên quan.	2	6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
58	Đồ án Điều tra và đánh giá tài nguyên nước	Đồ án môn học này giúp sinh viên có thể hệ thống hóa lại các kiến thức môn Điều tra và đánh giá tài nguyên nước, thực hành các bước cơ bản cần thiết để lập một dự án Điều tra và đánh giá tài nguyên nước.	1	6	100% thi cuối kỳ
59	Mô hình toán trong TNN	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mô hình toán (1D – 2D – 3D) trong tính toán tài nguyên nước. Kỹ thuật mô phỏng, dự báo, kiểm soát, đánh giá tác động của những tác nhân gây ô nhiễm nguồn nước, ảnh hưởng đến các hoạt động KT-XH: Dự báo lũ, ngập úng, lan truyền ô nhiễm, xâm nhập mặn, sạt lở,... Trên cơ sở đó ứng dụng vào việc quản lý, bảo vệ và khai thác tài nguyên nước một cách hợp lý và hiệu quả hơn.	2	6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
60	Đồ án Ứng dụng mô hình toán trong TNN	Đồ án môn học này giúp sinh viên có thể hệ thống hóa lại các kiến thức môn Mô hình toán trong TNN, thực hành ứng dụng một công cụ mô hình toán để giải quyết một vấn đề cụ thể trong thực tế liên quan đến quản lý tài nguyên nước.	1	6	100% thi cuối kỳ
61	Quản lý đầu tư xây dựng công trình	Học phần trang bị kiến thức cơ bản về kỹ thuật, tài chính và tổ chức quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình bao gồm: Lý luận cơ bản về dự án đầu tư; Nghiên cứu kỹ thuật dự án; Nghiên cứu kinh tế xã hội và thị trường; Bóc tách khối lượng và định giá xây dựng công trình; Nghiên cứu tổ chức quản lý dự án.	2	6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
62	Đô thị bền vững	Nắm các khái niệm phát triển đô thị bền vững, lý luận về phát triển bền vững. Nắm được vai trò của phát triển đô thị bền vững trong tiến trình đô thị hóa, hiện đại hóa đất nước. Giúp sinh viên nắm được các nguyên tắc và yêu cầu của phát triển đô thị bền vững, từ đó thấy được các mối liên hệ giữa phát triển đô thị bền vững với các yếu tố: môi trường, tài nguyên, nhân khẩu, xã hội, kết cấu không gian đô thị, kinh tế đô thị, đất đô thị, giao thông, môi trường nhân văn, hệ thống an toàn công cộng...	2	6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
63	Chinh trị sông và bờ biển	Cung cấp kiến thức cơ bản về Chinh trị sông và bờ biển: các biện pháp chinh trị đoạn sông miền núi,	2	7	30% quá trình + 70%

		đoạn sông cong gấp khúc, đoạn sông phân dòng cũng như biện pháp chỉnh trị các loại cửa sông tam giác châu, cửa sông hình phễu và bờ biển. Biết cách vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn có liên quan đến công tác chỉnh trị sông và bờ biển.			cuối kỳ
64	Đồ án Chỉnh trị sông và bờ biển	Đồ án môn học này giúp sinh viên có thể hệ thống hóa lại các kiến thức môn Chỉnh trị sông và bờ biển, vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết một vấn đề thực tiễn có liên quan đến công tác chỉnh trị sông và bờ biển	1	7	100% thi cuối kỳ
65	Các phương pháp hỗ trợ ra quyết định	Cung cấp các kiến thức xây dựng chương trình hỗ trợ ra quyết định, phân tích đa tiêu chí phục vụ quản lý tổng hợp tài nguyên nước: hệ thống trợ giúp ra quyết định liềm soát lũ, phân phối nước, quản lý chất lượng nước, ...	2	7	30% quá trình + 70% cuối kỳ
66	Đồ án Hỗ trợ ra quyết định	Sinh viên thực hành bài toán thử nghiệm xây dựng hệ thống hỗ trợ ra quyết định để giải quyết các vấn đề thực tế trong lĩnh vực quản lý tổng hợp tài nguyên nước.	1	7	100% thi cuối kỳ
67	Kỹ thuật và Quản lý tưới hiện đại	Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức về nhu cầu nước cho cây trồng trong thiết kế tưới và xác định các chỉ tiêu trong quy hoạch, thiết kế hệ thống tưới hiện đại, tiết kiệm nước bao gồm hệ thống tưới phun mưa và hệ thống tưới nhỏ giọt.	2	6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
68	Tài nguyên nước và tiếp cận bền vững	Những kiến thức cơ bản, phương pháp luận và kỹ năng thực hành về các nguyên tắc phát triển bền vững, những khía cạnh của dự án phát triển và bảo vệ tài nguyên nước, sự tham gia của cộng đồng vào vấn đề truyền thông trong phát triển bền vững, vấn đề thể chế và môi trường trong phát triển bền vững.	2	6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
69	Kinh tế tài nguyên nước	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản về giá trị kinh tế của tài nguyên nước, các phương pháp phân tích kinh tế và đánh giá kinh tế các hệ thống cấp thoát nước; phân tích chi phí – lợi ích mở rộng đối với các dự án đầu tư trong lĩnh vực cấp thoát nước; giới thiệu các công cụ kinh tế trong quản lý và bảo vệ nguồn nước. Có khả năng tính toán về hiệu ích kinh tế của công trình thủy lợi khai thác nguồn nước.	2	7	30% quá trình + 70% cuối kỳ
70	Thủy năng và điều tiết dòng chảy	Môn học tính toán dòng chảy nghiên cứu các khái niệm cơ bản của nguồn nước. Các phương pháp tính toán các đặc trưng của hồ chứa, các tham số chủ yếu của nhà máy thủy điện. Đồng thời môn học cũng tập trung nghiên cứu các phương pháp tính toán thiết kế, điều tiết dòng chảy phục vụ cho các công trình tài nguyên nước.	2	7	30% quá trình + 70% cuối kỳ
71	Kỹ thuật trong phát triển bền vững	Những kiến thức cơ bản, phương pháp luận và kỹ năng thực hành về các nguyên tắc phát triển bền vững, những khía cạnh của dự án phát triển và bảo vệ tài nguyên nước, sự tham gia của cộng đồng vào vấn đề truyền thông trong phát triển bền vững, vấn	2	8	30% quá trình + 70% cuối kỳ

		đề thể chế và môi trường trong phát triển bền vững.			
72	Công nghệ quản lý công trình hiện đại	Sau khi học xong môn học, sinh viên hiểu được về: Công nghệ quản lý công trình hiện đại trong hệ thống tài nguyên nước như công, hồ chứa, trạm thủy điện, trạm bơm, đê điều, hệ thống điều khiển, giám sát và thu thập số liệu (SCADA)... giúp cho công tác quản lý, vận hành công trình tài nguyên nước theo hướng hiện đại, nhanh chóng và chính xác, góp phần mang lại hiệu quả về kinh tế.	2	8	30% quá trình + 70% cuối kỳ
73	Đánh giá tác động môi trường TNN	Môn học cung cấp những hiểu biết cơ bản về môi trường, tài nguyên thiên nhiên, đa dạng sinh học, quá trình phát triển Kinh tế - Xã hội sẽ tác động đến môi trường tự nhiên, và quy trình đánh giá tác động môi trường (ĐTM), vai trò của ĐTM đối với quá trình quy hoạch và ra quyết định cho phát triển bền vững. Xem xét cho quy hoạch, chuẩn bị đầu tư cho một dự án tài nguyên nước hay liên quan đến tài nguyên nước.	2	8	30% quá trình + 70% cuối kỳ
74	Quản lý chất lượng nguồn nước	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, phương pháp luận và kỹ năng thực hành về: Xác định được nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường nước; đề xuất được các giải pháp xử lý các vấn đề về ô nhiễm môi trường nước cho một đối tượng cụ thể. Có kỹ năng phân tích nước nguồn nước, cũng như xác định nguồn gây ô nhiễm và quản lý nguồn nước; phát hiện các vấn đề môi trường nước. Có ý thức giữ gìn môi trường trong việc quản lý, khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên, trong quá trình sản xuất và sử dụng hóa chất...	2	7	30% quá trình + 70% cuối kỳ
75	Thực tập tốt nghiệp	Học phần này cung cấp cho sinh viên sự hiểu biết tổng quan về hoạt động của các nội dung tài nguyên nước hay một phần liên quan. Sinh viên được trải nghiệm công việc .. trong thực tế trước khi làm khóa luận tốt nghiệp.	4	7	100% thi cuối kỳ
76	Khóa luận tốt nghiệp	Khóa luận tốt nghiệp là sản phẩm đầu tay của sinh viên trước khi ra trường nhằm giúp sinh viên củng cố lại kiến thức chuyên ngành đã được học, trang bị thêm các kiến thức thực tế để có thể đáp ứng được công việc khi ra trường.	8	8	100% thi cuối kỳ

**18C24. Công khai các môn Khoa: Trắc địa bản đồ và thông tin địa lý
Ngành Kỹ thuật Trắc địa-Bản đồ**

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
1	Triết học Mác - Lênin	Các khái niệm, phạm trù, quy luật của Triết học Mác Lê- Nin Thế giới quan khoa học và cách mạng Các luận cứ khoa học khi xem xét, đánh giá sự vật, hiện tượng.	3	HK2	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		Niềm tin, lý tưởng cách mạng cho giới trẻ hiện nay.			
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Các khái niệm, phạm trù, quy luật của Triết học Mác Lê- Nin Thế giới quan khoa học và cách mạng Các luận cứ khoa học khi xem xét, đánh giá sự vật, hiện tượng. Niềm tin, lý tưởng cách mạng cho giới trẻ hiện nay.	2	HK3	Tự luận
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Các phạm trù, quy luật của chủ nghĩa xã hội khoa học Thế giới quan khoa học và cách mạng Các luận cứ khoa học khi xem xét, đánh giá những vấn đề chính trị- xã hội của đất nước Thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn góp phần bảo vệ nền tư tưởng nền tảng của Đảng	2	HK4	Tự luận
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nội dung cơ bản về quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh Những nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh Sự vận dụng của tư tưởng Hồ Chí Minh của Đảng cộng Sản Việt Nam Niềm tin, lý tưởng cách mạng cho giới trẻ hiện nay.	2	HK5	Tự luận
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Sự ra đời và lãnh đạo của Đảng Cộng Sản Việt Nam Những tri thức lịch sử về quá trình lãnh đạo của Đảng Thắng lợi, ý nghĩa và bài học kinh nghiệm Tinh thần yêu nước, tự lực tự cường dân tộc, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng	2	HK6	Tự luận
6	Pháp luật đại cương	Các khái niệm, nguyên tắc cơ bản của các vấn đề về Nhà nước Các khái niệm, Các thành tố cơ bản của các vấn đề về pháp luật Các ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam và một số vấn đề cơ bản về luật Quốc tế	2	HK1	Tự luận
7	Môi trường và con người	Kiến thức nền tảng về môi trường và các vấn đề liên quan, tài nguyên thiên nhiên, hệ sinh thái, tăng trưởng xanh, phát triển bền vững Kiến thức cơ bản về con người, sự phát triển của con người gắn liền với tác động vào môi trường, các tác động ngược trở lại của môi trường đối với con người Các thông tin về nghĩa vụ pháp lý, tình nguyện và vai trò trách nhiệm của các cá nhân, tổ chức, cộng đồng đối với việc bảo vệ môi trường và tài nguyên Kỹ năng làm việc nhóm, làm việc độc lập; kỹ năng giao tiếp; tra cứu, tìm hiểu phân tích và tổng hợp thông tin, trình bày và thảo luận các vấn đề về môi trường.	2	HK1	Trắc nghiệm

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
8	Anh văn 1	Hệ thống các kiến thức cơ bản của tiếng anh Giao tiếp (Toiec)	3	HK1	Trắc nghiệm
		Rèn luyện kĩ năng nghe hiểu, đọc viết của Toiec			
		Tìm hiểu và tiếp cận các bài thi Toiec quốc tế			
		Kĩ năng giao tiếp và vận dụng trong công việc sau khi tốt nghiệp			
9	Anh văn 2	Hệ thống các kiến thức cơ bản của tiếng anh Giao tiếp (Toiec)	3	HK2	Trắc nghiệm
		Rèn luyện kĩ năng nghe hiểu, đọc viết của Toiec			
		Tìm hiểu và tiếp cận các bài thi Toiec quốc tế			
		Kĩ năng giao tiếp và vận dụng trong công việc sau khi tốt nghiệp			
10	Toán cao cấp 1	Trang bị kiến thức đại số, ma trận, không gian vector	2	HK1	Tự luận
		Giải được các bài toán vận dụng kiến thức ma trận			
		Vận dụng kiến thức đã học vào giải các bài toán chuyên ngành			
		Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế			
		Có tư duy tổng quát, logic, chính xác, tự học.			
11	Toán cao cấp 2	Nắm vững các phép toán vi tích phân hàm 1 biến	2	HK2	Tự luận
		Vận dụng vào môn học tiếp theo và, chuyên ngành			
		Kỹ năng tổ chức công việc và làm việc nhóm			
		Thái độ đạo đức nghề nghiệp và ý thức cộng đồng			
12	Toán cao cấp 3	Trang bị kiến thức về hàm nhiều biến	2	HK3	Tự luận
		Giải quyết được tích phân nhiều lớp, phương trình vi phân			
		Vận dụng kiến thức vào bài toán thực tế			
		Vận dụng kiến thức vào các bài toán chuyên ngành			
13	Xác suất thống kê	Trang bị cho sinh viên 1 số kiến thức về biến cố và xác suất của biến cố	2	HK3	Tự luận
		Truyền tải cho sinh viên về kiến thức phân tích các khả năng xảy ra của phép thử và xác suất của nó			
		Cung cấp cho sinh viên về kiến thức về đại lượng ngẫu nhiên			
		Hình thành cho sinh viên ý thức được việc lấy mẫu, sử dụng kết quả lấy mẫu để ước lượng tham số thống kê, kiểm kê giả thuyết thống kê			
14	Điện từ - Quang	Trang bị kiến thức cơ bản về trường điện từ và quang học	2	HK2	Trắc nghiệm
		Kỹ năng quan sát lý giải hiện tượng điện từ quang thực tế			
		Kỹ năng tính toán các thông số đặc trưng của điện từ quang			
		Kỹ năng vận dụng kiến thức môn học vào chuyên ngành			

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
15	GDTC – Đá cầu	Trang bị kiến thức cơ bản về lịch sử phát triển môn đá cầu, kỹ thuật cơ bản cách thức chơi và luật môn đá cầu	1	HK1	Thực hành
		Kỹ thuật di chuyển, tăng cầu, đỡ cầu, phát cầu, luật thi đấu và luật trọng tài			
		Rèn luyện tính sáng tạo, hăng say tập luyện nêu cao tinh thần chiến đấu.			
16	GDTC – Bóng chuyền	Trang bị kiến thức cơ bản về lịch sử phát triển môn bóng chuyền, kỹ thuật cơ bản cách thức chơi và luật môn bóng chuyền	1	HK1	Thực hành
		Di chuyển, kỹ thuật đi bóng chuyền, đệm bóng, phát bóng và thi đấu			
		Rèn luyện tính sáng tạo, hăng say tập luyện nêu cao tinh thần tập thể.			
17	GDTC – Cầu Lông	Trang bị kiến thức cơ bản về lịch sử phát triển môn Cầu lông, kỹ thuật cơ bản cách thức chơi và luật môn cầu lông	1	HK1	Thực hành
		Di chuyển, kỹ thuật đi cầu, vợt bóng, đập cầu, vợt nhỏ, vợt bóng.			
		Rèn luyện tính sáng tạo, hăng say tập luyện nêu cao tinh thần tập thể.			
18	GDTC – Điền kinh	Trang bị kiến thức cơ bản về lịch sử phát triển môn điền kinh, kỹ thuật cơ bản cách thức chơi và luật môn điền kinh	1	HK1	Thực hành
		Nắm được kỹ thuật chạy cự ly ngắn, trung bình, phương pháp nâng cao sức bền, sức nhanh, sức tốc độ			
		Rèn luyện tính sáng tạo, hăng say tập luyện nêu cao tinh thần tập thể.			
19	GDTC – Thể dục	Nắm được cấu trúc bài tập thể dục	1	HK1	Thực hành
		Biết cách thực hiện các bài tập thể dục			
		Thực hiện đúng 72 động tác của bài tập thể dục			
		Biết vận dụng các động tác thể dục vào cuộc sống			
20	Giáo dục quốc phòng - an ninh		8	HK2	
21	Trắc địa đại cương	Kiến thức cơ bản về các mặt tham chiếu cơ bản trong trắc địa. Phương pháp biểu diễn bề mặt trái đất lên mặt phẳng thông qua các phép chiếu bản đồ.	4	HK2	Tự luận, trắc nghiệm
		Khái niệm và các phương pháp đo của các trị đo cơ bản trong trắc địa.			
		Nhận biết các loại máy và các bộ phận cơ bản của các thiết bị đo đạc sử dụng trong trắc địa.			
		Nội dung xây dựng lưới khống chế tọa độ và độ cao cấp đo vẽ cùng với nội dung công tác đo vẽ chi tiết để thành lập bản đồ.			
		Sự quan trọng của tinh thần trung thực, trách nhiệm			

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		và khả năng phối hợp làm việc nhóm.			
22	Bản đồ đại cương	Kiến thức tổng quan về bản đồ: ý niệm, các đặc điểm chính, quy trình thành lập chung Hiểu biết về vai trò, đặc điểm bản đồ địa hình Kỹ năng khai thác thông tin bản đồ địa hình Nhận thức về vai trò của bản đồ trong thực tiễn và hoạt động chuyên môn	3	HK2	Trắc nghiệm
23	Thực tập Trắc địa đại cương	Kỹ năng kiểm nghiệm máy, các phép đo cơ bản, xử lý và tính toán bình sai Nhận biết các loại máy và các bộ phận cơ bản. Đo góc bằng, góc đứng, và đo cạnh, ghi sổ và tính toán Đo thủy chuẩn, ghi sổ, tính toán Kiểm tra, nghiệm thu kết quả	3	HK3	Tự luận+Thực hành
24	GIS đại cương	Kiến thức cơ bản về GIS (ý niệm, dữ liệu, thành phần và chức năng) Kiến thức về khả năng ứng dụng GIS trong các lãnh vực. Kỹ năng nhập, lưu trữ, xử lý, phân tích và xuất dữ liệu Khả năng vận dụng GIS giải quyết bài toán cụ thể Nhận thức được vai trò của GIS trong phát triển ngành Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm	3	HK3	Seminar+Trắc nghiệm
25	Lập trình cơ bản	Các bước tổng quát để giải quyết bài toán máy tính Khái niệm thuật toán và các phương pháp biểu diễn thuật toán Kiến thức tổng quan về trình soạn thảo, trình biên dịch, ngôn ngữ C/C++, ngôn ngữ lập trình cấu trúc Các kiểu dữ liệu C/C++, kiểu dữ liệu đơn, kiểu dữ liệu có cấu trúc, cách thiết kế và sử dụng hàm..	3	HK2	Tự luận
26	Luật đất đai	Hiểu được những kiến thức về cơ bản về pháp luật đất đai; các nguyên tắc của pháp luật đất đai; Phân biệt được quyền sở hữu và trách nhiệm quản lý của cơ quan nhà nước; xác định được chế độ sử dụng đất của các loại đất, quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất. Sử dụng những kiến thức đã học làm nền tảng cho các học phần chuyên ngành một cách có hiệu quả Có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm công dân. Có thể vận dụng kiến thức phục vụ cho công việc thuộc chuyên ngành địa chính	2	HK3	Tự luận
27	Xử lý số liệu trắc địa	Cung cấp kiến thức về lý thuyết sai số trong đo đạc Cung cấp kiến thức về các phương pháp toán học xử	3	HK3	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		lý số liệu trắc địa. Trang bị kỹ năng xử lý và đánh giá chất lượng kết quả đo.			
28	Cơ sở đo ảnh	Nhận thức về năng lực tự chủ, tinh thần trách nhiệm, kỹ năng làm việc. Kiến thức cơ bản về đo ảnh (Khái niệm, ứng dụng, đặc điểm,...) Kiến thức về chụp ảnh, các hệ thống tọa độ Kiến thức về ảnh lập thể, đo ảnh lập thể Kỹ năng thiết kế một dự án bay chụp Nhận thức vai trò của ảnh hàng không trong thành lập bản đồ	3	HK4	Trắc nghiệm
29	Cơ sở dữ liệu	Tìm hiểu các khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu, các mô hình dữ liệu. Tìm hiểu chi tiết về mô hình liên kết thực thể, mô hình quan hệ. Tìm hiểu các hệ quản trị CSDL SQLServer/MySQL, thao tác và truy vấn dữ liệu.	2	HK3	
30	Trắc địa cao cấp đại cương	Hiểu được vai trò, nhiệm vụ và nội dung của Trắc địa cao cấp Hiểu về việc xác định hình dáng, kích thước của trái đất và định vị điểm độ chính xác cao trong kinh tế và quốc phòng; Biết các loại máy trong Trắc địa cao cấp Biết cơ sở lý luận của việc xử lý số liệu trong Trắc địa cao cấp.	3	HK4	Tự luận
31	Biên tập bản đồ số	Hiểu biết các ứng dụng công nghệ tin học trong lĩnh vực trắc địa, bản đồ Kiến thức về thiết kế ký hiệu, quy trình biên tập bản đồ địa chính, địa hình Kỹ năng sử dụng phần mềm Microstation, Famis để thực hiện biên tập bản đồ địa chính. Kỹ năng sử dụng phần mềm Microstation, Topo Map để thực hiện biên tập bản đồ địa hình. Nhận thức về tầm quan trọng của việc ứng dụng công nghệ tin trong lĩnh vực chuyên môn.	4	HK4	Thực hành
32	Đo đạc địa hình	Những kiến thức cơ bản về bản đồ địa hình Kiến thức về việc xây lưới khống chế tọa độ và độ cao phục vụ đo vẽ chi tiết thành lập bản đồ địa hình Kiến thức về việc thành lập bản đồ địa hình bằng phương pháp toàn đạc Nhận thức về vai trò của bản đồ địa hình trong các hoạt động phát triển kinh tế xã hội	2	HK5	Tự luận, trắc nghiệm
33	Đo đạc địa chính	Những kiến thức cơ bản về bản đồ địa chính Kiến thức về việc xây lưới khống chế tọa độ phục vụ đo vẽ chi tiết thành lập bản đồ địa chính	2	HK4	Tự luận, trắc nghiệm

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		Kiến thức về việc thành lập bản đồ địa chính bằng phương pháp toàn đạc Nhận thức về vai trò của bản đồ địa chính, bản đồ địa hình trong các hoạt động phát triển kinh tế xã hội			
34	Hệ thống định vị toàn cầu	Kiến thức cơ bản về trắc địa vệ tinh, về đặc trưng của GPS Hiểu biết về các kỹ thuật định vị Kỹ năng lựa chọn được kỹ thuật định vị và máy thu phù hợp Nhận thức được ý nghĩa, vai trò của việc sử dụng hệ thống GPS.	2	HK5	Tự luận
35	Cơ sở viễn thám	Kiến thức cơ bản về viễn thám Kiến thức cơ bản về một số vệ tinh và các ứng dụng Khái niệm độ phân giải ảnh, thông tin về vật mang và bộ cảm biến Kiến thức cơ bản về ý nghĩa, vai trò của viễn thám Kỹ năng thu thập, xử lý cơ bản về ảnh viễn thám	3	HK5	Tự luận, trắc nghiệm
36	Thực tập đo đạc địa chính	Kiến thức tổng quan về bản đồ địa chính. Kỹ năng lập lưới khống chế, đo vẽ chi tiết Kỹ năng biên tập bản đồ địa chính trên các phần mềm Kỹ năng thuyết trình và viết báo cáo. Kỹ năng làm việc nhóm	2	HK5	Thực hành
37	Nhập môn Trắc địa bản đồ	Lịch sử phát triển ngành Trắc địa và Bản đồ (nay là Địa tin học) Biết về cấu trúc, thành phần và nội dung chuyên môn ngành Địa tin học Vai trò và ứng dụng của ngành Địa tin học trong kinh tế xã hội, đặc biệt là lĩnh vực Tài nguyên và Môi trường Đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm xã hội của ngành Chương trình đào tạo kỹ sư ngành Trắc địa và Bản đồ Nhu cầu tham gia vào việc học tập suốt đời	2	HK1	Tự luận
38	Phương pháp thành lập bản đồ từ ảnh hàng không	Kiến thức chung về phương pháp thành lập bản đồ từ ảnh hàng không Kiến thức về xử lý ảnh, đoán đọc điều vẽ ảnh Kỹ năng thao tác trên phần mềm xử lý ảnh Nhận thức được vai trò của không ảnh trong ngành TĐ-BĐ	4	HK5	Tự luận, trắc nghiệm
39	Phương pháp học đại học	Sự khác biệt và yêu cầu đối với người học trong môi trường học tập Đại học so với môi trường học tập bậc Phổ thông	2	HK1	Seminar+Trắc nghiệm

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		<p>Khả năng nhận biết và xử lý các thách thức và cách vượt qua trong việc học tập bậc Đại học</p> <p>Khả năng thiết lập mục tiêu, lập kế hoạch và quản lý thời gian để thực hiện mục tiêu</p> <p>Một số kỹ năng cơ bản trong học tập để tìm kiếm, tổng hợp, trình bày thông tin và thực hiện đúng quy định về trích dẫn khi làm bài</p> <p>Sự quan trọng của tinh thần trung thực, trách nhiệm và khả năng phối hợp làm việc nhóm.</p>			
40	Cơ sở trắc địa công trình	<p>Kiến thức tổng quan về bố trí công trình, các bài toán cụ thể trong trắc địa công trình</p> <p>Kiến thức về xây dựng lưới khống chế bố trí cho công trình, về công việc đo vẽ bản đồ cho công trình</p> <p>Kiến thức về các phương pháp bố trí công trình và ưu nhược điểm của mỗi phương pháp</p> <p>Kĩ năng tính toán các yếu tố bố trí cho công trình.</p> <p>Nhận thức vai trò của trắc địa công trình trong việc xây dựng công trình</p>	3	HK4	Tự luận+Trắc nghiệm
41	Bình sai lưới trắc địa	<p>Cung cấp kiến thức các phương pháp bình sai lưới trắc địa.</p> <p>Trang bị kỹ năng xử lý và đánh giá chất lượng số liệu đo lưới.</p> <p>Trang bị kỹ năng sử dụng phần mềm bình sai chuyên dụng.</p> <p>Nhận thức về năng lực tự chủ, tinh thần trách nhiệm, kỹ năng làm việc</p>	3	HK4	Tự luận
42	Thực tập đo đạc địa hình	<p>Kiến thức tổng quan về bản đồ địa hình.</p> <p>Hiểu biết được vai trò, đặc điểm, nội dung của bản đồ địa hình</p> <p>Kỹ năng lập lưới khống chế, đo và vẽ chi tiết bản đồ địa hình bằng phương pháp toàn đạc</p> <p>Kỹ năng biên tập bản đồ địa hình trên các phần mềm chuyên ngành</p> <p>Kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình và viết báo cáo.</p>	2	HK5	Thực hành
43	Xây dựng lưới	<p>Cung cấp kiến thức thiết kế lưới, đo đạc, xử lý lưới, sử dụng phần mềm chuyên dụng.</p> <p>Trang bị kỹ năng ước tính, xử lý và đánh giá chất lượng số liệu lưới.</p> <p>Trang bị kỹ năng sử dụng phần mềm chuyên dụng.</p> <p>Nhận thức về năng lực tự chủ, tinh thần trách nhiệm, kỹ năng làm việc theo nhóm.</p>	2	HK5	Tự luận
44	Thực tập Xây dựng lưới và GPS	<p>Cung cấp cách sử dụng các máy toàn đạc, thủy chuẩn và các máy thu tín hiệu GNSS</p> <p>Trang bị kỹ năng về xây dựng lưới bằng công nghệ truyền thống và GNSS</p> <p>Trang bị kỹ năng sử dụng phần mềm xử lý số liệu</p>	2	HK5	Khác

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		Nhận thức về vai trò, yêu cầu và trách nhiệm khi làm việc nhóm			
45	Xây dựng cơ sở dữ liệu không gian	Kiến thức về CSDL không gian bao gồm ý niệm chung, các mô hình CSDL cơ bản Kiến thức về quy trình xây dựng CSDL không gian, bao gồm các bước phân tích, thiết kế và thu thập Kiến thức có hệ thống về các phương pháp thu thập dữ liệu không gian từ nhiều nguồn Nhận thức được ý nghĩa, vai trò của dữ liệu và việc xây dựng CSDL không gian Kỹ năng làm việc nhóm và thuyết trình	3	HK6	Dự án, Tiểu luận
46	Dao động và biến đổi khí hậu	Các kiến thức phân biệt được dao động và biến đổi khí hậu Kịch bản về phát thải khí nhà kính, về sự nóng lên toàn cầu và nước biển dâng Kỹ năng áp dụng được cơ sở khoa học của việc xây dựng các kịch bản về biến đổi khí hậu Nghiêm túc trong học tập, tăng khả năng tự tìm hiểu tài liệu	3	HK1	Trắc nghiệm
47	Địa mạo	Kiến thức phân loại địa hình Kiến thức nhân tố, quá trình tạo định hình Đặc điểm địa mạo của các dạng địa hình khác trên trái đất Kỹ năng làm việc độc lập, nhóm trong phòng và hiện trường Có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp, trách nhiệm công dân	2	HK1	Tự luận, Trắc nghiệm, vấn đáp
48	Địa lý tự nhiên	Các quy luật địa lý tự nhiên; Kể ra được đặc điểm địa lý của các vùng tự nhiên Việt Nam; So sánh, phân biệt được các vùng, miền tự nhiên Việt Nam Mối quan hệ qua lại giữa các điều kiện tự nhiên. Trang bị kỹ năng lập luận, tư duy theo hệ thống, nghiên cứu và giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực thủy văn; Có kỹ năng học và tự học, biết sắp xếp thời gian một cách hợp lý; kỹ năng thuyết trình, sử dụng CNTT để viết, trình bày văn bản và thuyết trình. Say mê nghiên cứu khoa học, khám phá kiến thức, có trách nhiệm trong công việc, chuyên cần, chịu khó. Làm việc với tinh thần kỷ luật cao, ý thức được đạo đức nghề nghiệp	2	HK1	Tự luận
49	Tin học trong công trình	Hiểu biết về các ứng dụng công nghệ tin học trong lĩnh vực trắc địa công trình Kiến thức về thiết kế ký hiệu bản đồ, đọc hiểu ký hiệu của bản vẽ kỹ thuật Kỹ năng sử dụng phần mềm Autocad để thực hiện biên tập bản vẽ, bản đồ	4	HK6	Thực hành

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		Nhận thức về tầm quan trọng của việc ứng dụng công nghệ tin học và nhận biết các công nghệ mới			
50	Trắc địa công trình XD dân dụng	Kiến thức về công tác trắc địa xây dựng công trình dân dụng Kiến thức về các phương pháp bố trí trắc địa trong công trình dân dụng Kiến thức về các phương pháp đo đạc hoàn công Kỹ năng tính toán các yếu tố bố trí cho bố trí công trình dân dụng Nhận thức vai trò của trắc địa công trình dân dụng trong việc xây dựng các công trình	3	HK6	Tự luận
51	Lập trình trong trắc địa	Kiến thức về ngôn ngữ lập trình Matlab Kiến thức về các thuật toán cơ bản trong xử lý số liệu đo đạc Viết được các chương trình cụ thể và hợp lệ Nhận thức được ý nghĩa, vai trò của việc sử dụng tin học	3	HK6	Tự luận
52	Địa chất công trình	Những khái niệm cơ bản về địa chất công trình, đất đá, phân loại đất đá, các tính chất cơ lý về đất đá Nguyên tắc phân loại đất đá, tính chất cơ lý của đất đá và phương pháp xác định Các hiện tượng địa chất động lực công trình Các phương pháp khảo sát địa chất công trình Kỹ năng sử dụng CNTT cơ bản và anh văn chuyên ngành trong học tập và nghiên cứu tài liệu Phẩm chất, đạo đức tác phong làm việc	2	HK6	Tự luận
53	Trắc địa công trình giao thông Thủy lợi	Kiến thức về công tác trắc địa trong giao thông thủy lợi Kiến thức về các phương pháp đo đạc khảo sát địa hình xây dựng các công trình giao thông thủy lợi Kiến thức về các phương pháp bố trí trắc địa trong công trình giao thông thủy lợi Kỹ năng tính toán các yếu tố bố trí công trình giao thông thủy lợi Nhận thức vai trò của công tác trắc địa trong xây dựng các công trình giao thông thủy lợi	2	HK7	Tự luận
54	Quan trắc biến dạng công trình	Kiến thức về công tác quan trắc biến dạng công trình Kiến thức về các phương pháp đo đạc quan trắc lún, nghiêng, chuyển dịch ngang Kiến thức dự báo giá trị lún, nghiêng, chuyển dịch ngang của công trình Kỹ năng tính toán độ ổn định các mốc cơ sở, các thông số lún, nghiêng, chuyển dịch ngang Nhận thức vai trò của công tác quan trắc biến dạng trong việc xây dựng các công trình	2	HK7	Tự luận
55	Đồ án xây	Khả năng thiết kế 2 cấp lưới khống chế địa hình/địa	2	HK7	Dự án +

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
	dựng lưới	<p>chính theo 2 phương pháp bằng cách vận dụng những kiến thức về xây dựng lưới đã học.</p> <p>Khả năng đánh giá, phân tích, so sánh giữa 2 phương án thiết kế để lựa chọn được lưới tối ưu hơn dựa và các kiến thức ngành đã học</p> <p>Khả năng xây dựng đơn giá và lập dự toán cho một cấp lưới trong khu vực thiết kế thông qua các kiến thức đã học, các phần mềm liên quan và quy định của các đơn vị liên quan.</p> <p>Khả năng lập kế hoạch cho trang thiết bị, nhân lực và tiến độ thi công của một cấp lưới trong khu vực thiết kế thông qua kiến thức đã học và các phần mềm liên quan.</p> <p>Xác định chủ động học tập, rèn luyện tính cẩn thận và chính xác, tích lũy kinh nghiệm; tích cực nghiên cứu cập nhật khoa học công nghệ mới và có ý thức học tập suốt đời; có trách nhiệm với môi trường và xã hội, chủ động hợp tác trong công việc nhằm nâng cao năng lực của tập thể và hiệu quả của công việc.</p>			Tiểu luận
56	Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm	<p>Trang bị kỹ năng cơ bản giao tiếp, xây dựng các mối quan hệ nơi công sở, kỹ năng làm việc nhóm</p> <p>Có khả năng nhận biết và xử lý cách thức qua các tình huống giao tiếp làm việc nhóm nơi công sở</p> <p>Hiểu được vai trò trưởng nhóm và các thành viên nơi thực địa, đo đạc, khảo sát, quản lý bảo vệ Tài nguyên môi trường</p> <p>Áp dụng kỹ năng giao tiếp ứng xử trong làm việc nhóm</p> <p>Hình thành cho sinh viên ý thức học tập định hướng nghề nghiệp, nâng cao học hỏi và yêu nghề</p>	2	HK7	Tự luận
57	Kinh tế và tổ chức sản xuất trong trắc địa bản đồ	<p>Kiến thức về tổ chức sản xuất trong trắc địa bản đồ</p> <p>Khái niệm về quan hệ cung cầu và năng suất lao động</p> <p>Kiến thức lập dự toán kinh phí trong trắc địa bản đồ</p> <p>Nhận thức các công việc và chi phí thực hiện dự án</p> <p>Kỹ năng lập dự toán kinh phí và tổ chức thực hiện</p>	3	HK7	Tự luận+Trắc nghiệm
58	Trắc địa biển	<p>Kiến thức tổng quan về biển cũng như yêu cầu về độ chính xác khi đo đạc trên biển</p> <p>Nội dung và quy trình thành lập các loại bản đồ biển</p> <p>Các phương pháp đo đạc và xử lý số liệu mặt bằng, số liệu độ sâu phục vụ cho công tác thành lập bản đồ biển</p> <p>Những kiến thức cơ bản về công tác trắc địa trong lĩnh vực khảo sát và thi công công trình biển</p> <p>Nhận thức về vai trò và nhiệm vụ của trắc địa biển cũng như mối quan hệ của trắc địa biển với các lĩnh vực khác</p>	3	HK7	Tự luận+Trắc nghiệm

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
59	Anh văn chuyên ngành trắc địa	Kiến thức về các thuật ngữ chuyên ngành thông qua các bài tập đọc	2	HK7	Tự luận+Trắc nghiệm
		Kỹ năng nghe và phát âm các thuật ngữ chuyên ngành			
		Kỹ năng đọc hiểu tài liệu chuyên ngành			
		Vận dụng được các từ và cấu trúc ngữ pháp đã học			
		Khả năng tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn			
60	Kỹ năng thực hiện đồ án	Kiến thức về các bước và nội dung để thực hiện một đồ án tốt nghiệp nói riêng và một đề tài nghiên cứu nói chung.	2	HK8	Dự án + Tiểu luận
		Cách thức xây dựng đề cương bao gồm xác định mục tiêu, nội dung, phương pháp thực hiện			
		Các kỹ năng cần có khi thực hiện đồ án: quản lý thời gian, tìm kiếm thông tin, viết báo cáo, trích dẫn thông tin, trình bày báo cáo.			
		Nhận thức về vai trò, yêu cầu đối với một kỹ sư chuyên ngành			
61	Trắc địa Công trình ngầm	Kiến thức về xây dựng lưới khống chế bố trí cho công trình ngầm, về công việc chuyên tọa độ, độ cao xuống công trình ngầm	2	HK8	Tự luận
		Kiến thức về các phương pháp bố trí công trình ngầm và ưu nhược điểm của mỗi phương pháp			
		Kiến thức về các phương pháp bố trí cấu kiện xây dựng			
		Kĩ năng tính toán các yếu tố bố trí cho công trình ngầm, bố trí các cấu kiện xây dựng			
		Nhận thức vai trò của trắc địa công trình ngầm trong việc xây dựng các công trình ngầm			
62	Quản lý dự án xây dựng	Hiểu được 1 số quy trình cần tuân thủ khi thực hiện dự án	2	HK8	Trắc nghiệm
		Vận dụng các văn bản pháp luật có liên quan và thực tiễn vào các dự án			
		Vận dụng các công cụ quản lý vào công tác quản lý dự án xây dựng			
		Đánh giá 1 dự án xây dựng về mặt tài chính, tiến độ, chất lượng, rủi ro			
		Thực hiện công tác lập kế hoạch và triển khai dự án theo quy định hiện hành			
63	Đồ án Xây dựng kinh tế kỹ thuật	Kiến thức tổng quan về các thành phần để xây dựng 1 luận chứng kinh tế kỹ thuật (LCKTKT)	2	HK8	Dự án + Tiểu luận
		Khả năng đánh giá hiện trạng và chọn phương án hợp lý về hình thức đầu tư cho 1 dự án dựa vào các văn bản, tài liệu có liên quan			
		Khả năng vận dụng các kiến thức, phương pháp và tài liệu liên quan để tự đưa ra được giải pháp công nghệ, thiết bị và phương án tổ chức sản xuất cho 1 dự án.			

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		<p>Khả năng phân tích, so sánh và kết luận phương án hợp lý được lựa chọn dựa trên nguồn lực của đơn vị và khối lượng công việc của dự án</p> <p>Xác định chủ động học tập, rèn luyện tính cẩn thận và chính xác, tích lũy kinh nghiệm; tích cực nghiên cứu cập nhật khoa học công nghệ mới và có ý thức học tập suốt đời; có trách nhiệm với môi trường và xã hội, chủ động hợp tác trong công việc nhằm nâng cao năng lực của tập thể và hiệu quả của công việc.</p>			
64	Thực tập trắc địa công trình	<p>Trang bị các kỹ năng cơ bản trong việc kiểm nghiệm máy, các phép đo cơ bản trong trắc địa, xử lý và tính toán kết quả khi đo đạc</p> <p>Bố trí tọa độ theo các phương pháp</p> <p>Bố trí tim ép cọc công trình, bố trí trục cơ bản và các trục gửi của công trình, bố trí độ cao của chi tiết công trình</p> <p>Bố trí các điểm cơ bản của đường cong tròn, độ dốc theo thiết kế, mặt cắt dọc, mặt cắt ngang tuyến đường.</p> <p>Quan trắc lún, quan trắc độ nghiêng của các kết cấu công trình</p>	3	HK8	Tự luận+Thực hành
65	Hệ thống đăng ký đất đai	<p>Hiểu được kiến thức cơ bản về đăng ký đất đai</p> <p>Áp dụng đúng các nguyên tắc và trình tự thủ tục đăng ký đất đai</p> <p>Phân loại các dạng biến động đất đai để cập nhật chỉnh lý hồ sơ địa chính</p> <p>Có ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm thực hiện công việc. Có thể tự giải quyết công việc.</p>	2	HK6	Tự luận
66	Cơ sở dữ liệu đất đai	<p>Hiểu được những khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu, CSDL đất đai.</p> <p>Sử dụng được các công cụ, phần mềm xây dựng, chỉnh sửa, cập nhật CSDL đất đai</p> <p>Phân tích được cấu trúc, thành phần của một CSDL đất đai.</p> <p>Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm để thu thập, xử lý thông tin đất đai xây dựng CSDL đất đai theo dự án.</p>	2	HK6	Tự luận
67	Quy hoạch sử dụng đất đai	<p>Cung cấp các lý thuyết về phân vùng sử dụng đất đai và quy hoạch đất đai</p> <p>Trang bị kiến thức về hệ thống quy hoạch và mối quan hệ giữa quy hoạch đất đai với các loại hình quy hoạch khác</p> <p>Trình bày nội dung của phương án quy hoạch sử dụng đất đai theo quy định</p> <p>Trang bị các phương pháp phổ biến khi thực hiện quy hoạch sử dụng đất đai</p> <p>Cung cấp các quy định pháp luật về thực hiện dự án quy hoạch sử dụng đất đai</p>	2	HK6	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
II.3.2	Chuyên ngành Kỹ thuật địa chính				
68	Cơ sở dữ liệu địa chính	Nhận thức vai trò của cơ sở dữ liệu địa chính trong quản lý thông tin về đất đai.	2	HK6	Tự luận+Trắc nghiệm
		Kiến thức về dữ liệu, cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu.			
		Kiến thức về cơ sở dữ liệu đất đai.			
		Kỹ năng xây dựng, quản lý và khai thác cơ sở dữ liệu đất đai.			
		Kỹ năng thuyết trình và làm việc nhóm.			
69	Công nghệ đo vẽ bản đồ địa chính	Nhận thức vai trò của công nghệ trong đo vẽ bản đồ địa chính.	3	HK6	Tự luận+Trắc nghiệm
		Áp dụng công nghệ trong xây dựng lưới khống chế địa chính.			
		Áp dụng công nghệ trong đo vẽ chi tiết địa chính			
		Kỹ năng biên tập bản đồ địa chính.			
		Kỹ năng thuyết trình và làm việc nhóm.			
70	Đồ án bản đồ và hồ sơ địa chính	Quy trình quy phạm trong công tác biên tập bản đồ.	2	HK6	Khác
		Thao tác trên các phần mềm chuyên ngành.			
		Công tác lập hồ sơ địa chính.			
		Kỹ năng thuyết trình và viết báo cáo.			
71	Thống kê và kiểm kê đất đai	Hiểu được kiến thức cơ bản về về thống kê đất đai hàng năm, kiểm kê đất đai định kỳ và xây dựng bản đồ hiện trạng sử dụng đất đai	2	HK6	Tự luận
		Sử dụng được các phương pháp thực hiện thống kê, kiểm kê đất đai và lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất			
		Có khả năng thu thập, tổng hợp, phân tích số liệu thống kê, kiểm kê đất đai			
		Có ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm thực hiện công việc. Có thể tự định hướng giải quyết công việc, tự đưa ra kết luận cá nhân và bảo vệ được quan điểm cá nhân khi thuyết trình, bảo vệ các dự án.			
72	Trắc địa biển	Kiến thức tổng quan về biển cũng như yêu cầu về độ chính xác khi đo đạc trên biển	3	HK6	Tự luận+Trắc nghiệm
		Nội dung và quy trình thành lập các loại bản đồ biển			
		Các phương pháp đo đạc và xử lý số liệu mặt bằng, số liệu độ sâu phục vụ cho công tác thành lập bản đồ biển			
		Những kiến thức cơ bản về công tác trắc địa trong lĩnh vực khảo sát và thi công công trình biển			
		Nhận thức về vai trò và nhiệm vụ của trắc địa biển cũng như mối quan hệ của trắc địa biển với các lĩnh vực khác			
73	Anh văn chuyên	Kiến thức về các thuật ngữ chuyên ngành thông qua các bài tập đọc	2	HK6	Tự luận+Trắc

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
	ngành trắc địa	Kỹ năng nghe và phát âm các thuật ngữ chuyên ngành Kỹ năng đọc hiểu tài liệu chuyên ngành Vận dụng được các từ và cấu trúc ngữ pháp đã học Khả năng tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn			nhịệm
74	Phân tích không gian	Kiến thức cơ bản về phân tích không gian. Kỹ năng thao tác cơ bản trên phần mềm Khả năng vận dụng để giải quyết bài toán cụ thể Nhận thức vai trò của phân tích không gian trong thực tiễn và hoạt động chuyên môn Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm	3	HK7	Tự luận+Khác
75	Thực tập xây dựng lưới địa chính	Kiến thức tổng quan lưới địa chính Kỹ năng đo đạc lưới khống chế địa chính Kỹ năng xử lý, bình sai lưới địa chính Kỹ năng thuyết trình và viết báo cáo. Kỹ năng làm việc nhóm	2	HK7	Khác
76	Đồ án cơ sở dữ liệu địa chính	Kiến thức tổng quan về cơ sở dữ liệu địa chính. Kỹ năng thực hành trên các phần mềm chuyên ngành. Kỹ năng thuyết trình và viết báo cáo. Kỹ năng làm việc nhóm Nhận thức được vai trò của cơ sở dữ liệu địa chính	2	HK7	Khác
77	Hệ thống đăng ký đất đai	Hiểu được kiến thức cơ bản về đăng ký đất đai Áp dụng đúng các nguyên tắc và trình tự thủ tục đăng ký đất đai Phân loại các dạng biến động đất đai để cập nhật chỉnh lý hồ sơ địa chính Có ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm thực hiện công việc. Có thể tự giải quyết công việc.	2	HK8	Tự luận
78	Kinh tế và tổ chức sản xuất trong trắc địa bản đồ	Kiến thức về tổ chức sản xuất trong trắc địa bản đồ Khái niệm về quan hệ cung cầu và năng suất lao động Kiến thức lập dự toán kinh phí trong trắc địa bản đồ Nhận thức các công việc và chi phí thực hiện dự án Kỹ năng lập dự toán kinh phí và tổ chức thực hiện	3	HK7	Tự luận+Trắc nghiệm
79	Lập trình ứng dụng trong địa chính	Nhận thức vai trò của công nghệ thông tin trong xây dựng và khai thác bản đồ địa chính số. Kiến thức về ngôn ngữ lập trình ứng dụng trong địa chính. Kỹ năng tổng hợp, tổ chức và xây dựng chương trình. Ứng dụng công nghệ thông tin trong xây dựng, xử lý và khai thác cơ sở dữ liệu không gian số.	3	HK7	Thực hành

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		Kỹ năng thuyết trình và làm việc nhóm.			
80	Đồ án thiết kế kỹ thuật - Dự toán công trình địa chính	Kiến thức về nội dung, quy trình, phương pháp thu thập và xử lý số liệu trong quá trình lập bản TKKT-DTCT Địa chính. Cách thức mô tả và giải thích nội dung các hạng mục của bản TKKT-DTCT Địa chính. Kỹ năng thuyết trình và viết báo cáo. Nhận thức về vai trò của TKKT-DTCT Địa chính trong thực tiễn và hoạt động chuyên môn	2	HK8	Khác
81	Quy hoạch sử dụng đất đai	Cung cấp các lý thuyết về phân vùng sử dụng đất đai và quy hoạch đất đai Trang bị kiến thức về hệ thống quy hoạch và mối quan hệ giữa quy hoạch đất đai với các loại hình quy hoạch khác Trình bày nội dung của phương án quy hoạch sử dụng đất đai theo quy định Trang bị các phương pháp phổ biến khi thực hiện quy hoạch sử dụng đất đai Cung cấp các quy định pháp luật về thực hiện dự án quy hoạch sử dụng đất đai	2	HK8	Tự luận
82	Kỹ năng thực hiện đồ án	Kiến thức về các bước và nội dung để thực hiện một đồ án tốt nghiệp nói riêng và một đề tài nghiên cứu nói chung. Cách thức xây dựng đề cương bao gồm xác định mục tiêu, nội dung, phương pháp thực hiện Các kỹ năng cần có khi thực hiện đồ án: quản lý thời gian, tìm kiếm thông tin, viết báo cáo, trích dẫn thông tin, trình bày báo cáo. Nhận thức về vai trò, yêu cầu đối với một kỹ sư chuyên ngành	2	HK8	Dự án + Tiểu luận
83	Quản lý thông tin đất đai	Hiểu được những kiến thức về thông tin và thông tin đất đai, hệ thống quản lý thông tin đất đai trong công tác quản lý và sử dụng đất đai. Sử dụng được các phương pháp tìm kiếm, phân tích và xử lý thông tin đất đai cho các mục đích phân tích và dự báo trong quản lý và sử dụng đất đai. Xử lý được thông tin đất đai phục vụ cho các mục đích quản lý và sử dụng đất. Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm để thu thập, xử lý thông tin đất đai tại thực địa và trong phòng.	2	HK7	Tự luận
84	Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm	Trang bị kỹ năng cơ bản giao tiếp, xây dựng các mối quan hệ nơi công sở, kỹ năng làm việc nhóm Có khả năng nhận biết và xử lý cách thức qua các tình huống giao tiếp làm việc nhóm nơi công sở Hiểu được vai trò trưởng nhóm và các thành viên nơi thực địa, đo đạc, khảo sát, quản lý bảo vệ Tài nguyên môi trường	2	HK8	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		<p>Áp dụng kỹ năng giao tiếp ứng xử trong làm việc nhóm</p> <p>Hình thành cho sinh viên ý thức học tập định hướng nghề nghiệp, nâng cao học hỏi và yêu nghề</p>			
85	Thông kê không gian	<p>Kiến thức tổng quan về thống kê không gian: ý niệm</p> <p>Xác định, phân loại các loại thống kê không gian và ý nghĩa của chúng</p> <p>Thao tác được trên phần mềm các thống kê không gian với dữ liệu vector</p> <p>Áp dụng các thống kê không gian phù hợp với một bài toán cụ thể</p> <p>Nhận thức về vai trò, ý nghĩa của thống kê, các dạng thống kê số liệu</p>	2	HK7	Thực hành
86	Bản đồ địa hình	<p>Kiến thức cơ bản về bản đồ địa hình</p> <p>Kỹ năng khái quát hóa các yếu tố nội dung bản đồ địa hình bằng phần mềm</p> <p>Kỹ năng biên tập bản đồ địa hình số</p> <p>Nhận thức về vai trò và ý nghĩa của bản đồ địa hình</p> <p>Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm</p>	3	HK7	Khác
87	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin đất đai	<p>Hiểu được những kiến thức về thông tin, dữ liệu, hệ thống thông tin, phát triển hệ thống thông tin</p> <p>Sử dụng được các phương pháp tìm kiếm, phân tích và xử lý thông tin trong phát triển hệ thống thông tin đất đai.</p> <p>Có khả năng xây dựng mô hình Use case, đặc tả Use case, phân tích mô hình lớp miền.</p> <p>Sử dụng được phần mềm chuyên ngành để thiết kế các chức năng của hệ thống thông tin đất đai.</p>	2	HK7	Tự luận
88	Quản lý dự án xây dựng	<p>Hiểu được 1 số quy trình cần tuân thủ khi thực hiện dự án</p> <p>Vận dụng các văn bản pháp luật có liên quan và thực tiễn vào các dự án</p> <p>Vận dụng các công cụ quản lý vào công tác quản lý dự án xây dựng</p> <p>Đánh giá 1 dự án xây dựng về mặt tài chính, tiến độ, chất lượng, rủi ro</p> <p>Thực hiện công tác lập kế hoạch và triển khai dự án theo quy định hiện hành</p>	2	HK8	Trắc nghiệm
89	Thẻ hiện dữ liệu địa lý	<p>Kiến thức về giải pháp thể hiện nội dung bản đồ, trình bày, hướng công nghệ</p> <p>Kỹ năng biên tập dữ liệu địa lý, trình bày bản đồ</p> <p>Khả năng vận dụng để tự xây dựng bản đồ chuyên đề</p> <p>Khả năng trình bày vấn đề chuyên môn bằng văn bản và thuyết trình</p>	3	HK8	Dự án + Tiểu luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm			
		Nhận thức về vai trò của thể hiện dữ liệu địa lý			
90	Lập trình trong trắc địa	Kiến thức về ngôn ngữ lập trình Matlab	3	HK8	Tự luận
		Kiến thức về các thuật toán cơ bản trong xử lý số liệu đo đạc			
		Viết được các chương trình cụ thể và hợp lệ			
		Nhận thức được ý nghĩa, vai trò của việc sử dụng tin học			
91	Thể hiện dữ liệu địa lý	Kiến thức về giải pháp thể hiện nội dung bản đồ, trình bày, hướng công nghệ	3	HK6	Dự án + Tiểu luận
		Kỹ năng biên tập dữ liệu địa lý, trình bày bản đồ			
		Khả năng vận dụng để tự xây dựng bản đồ chuyên đề			
		Khả năng trình bày vấn đề chuyên môn bằng văn bản và thuyết trình			
		Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm			
		Nhận thức về vai trò của thể hiện dữ liệu địa lý			
92	Phân tích không gian	Kiến thức cơ bản về phân tích không gian.	3	HK6	Tự luận+Khác
		Kỹ năng thao tác cơ bản trên phần mềm			
		Khả năng vận dụng để giải quyết bài toán cụ thể			
		Nhận thức vai trò của phân tích không gian trong thực tiễn và hoạt động chuyên môn			
		Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm			
93	Xử lý và giải đoán ảnh vệ tinh	Kiến thức các tính chất và định dạng của ảnh vệ tinh	3	HK6	Tự luận+Trắc nghiệm
		Kiến thức về Tiền xử lý, xử lý cơ bản, lọc và chuyển đổi ảnh			
		Nhận thức được các yếu tố quan tâm trong giải đoán ảnh			
		Nhận thức được ý nghĩa, vai trò của việc xử lý và giải đoán ảnh			
		Kỹ năng giải đoán, phân loại và đánh giá kết quả.			
94	Thống kê không gian	Kiến thức tổng quan về thống kê không gian: ý niệm	3	HK6	Dự án + Tiểu luận
		Xác định, phân loại các loại thống kê không gian và ý nghĩa của chúng			
		Thao tác được trên phần mềm các thống kê không gian với dữ liệu vector			
		Áp dụng các thống kê không gian phù hợp với một bài toán cụ thể			
		Nhận thức về vai trò và ý nghĩa của thống kê, các dạng thống kê số liệu			
95	Biên tập bản đồ địa hình	Kiến thức cơ bản về bản đồ địa hình	3	HK7	Dự án + Tiểu luận
		Kỹ năng khái quát hóa các yếu tố nội dung bản đồ địa hình bằng phần mềm			

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		Kỹ năng biên tập bản đồ địa hình số Nhận thức về vai trò và ý nghĩa của bản đồ địa hình Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm			
96	Kinh tế và tổ chức sản xuất trong trắc địa bản đồ	Kiến thức về tổ chức sản xuất trong trắc địa bản đồ Khái niệm về quan hệ cung cầu và năng suất lao động Kiến thức lập dự toán kinh phí trong trắc địa bản đồ Nhận thức các công việc và chi phí thực hiện dự án Kỹ năng lập dự toán kinh phí và tổ chức thực hiện	3	HK7	Tự luận+Trắc nghiệm
97	Luận chứng kinh tế kỹ thuật và kiểm tra nghiệm thu sản phẩm đo đạc bản đồ	Nội dung cơ bản của một luận chứng kinh tế kỹ thuật Trình tự lập, thẩm định, phê duyệt dự án Phương pháp, quy trình lập luận chứng kinh tế - kỹ thuật Phương pháp kiểm tra nghiệm thu chất lượng sản phẩm đo đạc và bản đồ Nhận thức về vai trò, yêu cầu đối với một kỹ sư chuyên ngành	2	HK7	Tự luận
98	Lập trình GIS ứng dụng	Cung cấp khái niệm, các mô hình và quy trình xây dựng công cụ chức năng GIS bằng ngôn ngữ lập trình Hệ thống hóa các khái niệm, hàm, thư viện của gói ngôn ngữ lập trình trên nền tảng GIS phổ biến hiện nay Phát triển kỹ năng phân tích vấn đề, xây dựng thuật giải và ứng dụng ngôn ngữ lập trình để tạo ra công cụ tích hợp hoặc độc lập giải quyết vấn đề trong GIS Thúc đẩy các kỹ năng trong học tập và nghề nghiệp Xây dựng tinh thần có trách nhiệm với công việc, bản thân và tập thể.	3	HK7	Dự án + Tiểu luận
99	Thực tập xử lý ảnh vệ tinh	Thu thập dữ liệu các loại ảnh vệ tinh. Xử lý, hiệu chỉnh hình học, bức xạ, tán xạ Giải đoán, phân loại và đánh giá độ chính xác kết quả. Thống kê, phân tích kết quả. Biên tập và trình bày bản đồ.	2	HK8	Thực hành
100	Quy hoạch sử dụng đất đai	Cung cấp các lý thuyết về phân vùng sử dụng đất đai và quy hoạch đất đai Trang bị kiến thức về hệ thống quy hoạch và mối quan hệ giữa quy hoạch đất đai với các loại hình quy hoạch khác Trình bày nội dung của phương án quy hoạch sử dụng đất đai theo quy định	2	HK7	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		Trang bị các phương pháp phổ biến khi thực hiện quy hoạch sử dụng đất đai Cung cấp các quy định pháp luật về thực hiện dự án quy hoạch sử dụng đất đai			
101	Cơ sở dữ liệu đất đai	Hiểu được những khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu, CSDL đất đai. Sử dụng được các công cụ, phần mềm xây dựng, chỉnh sửa, cập nhật CSDL đất đai Phân tích được cấu trúc, thành phần của một CSDL đất đai. Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm để thu thập, xử lý thông tin đất đai xây dựng CSDL đất đai theo dự án.	2	HK7	Tự luận
102	Đồ án ứng dụng GIS & Viễn thám	Kiến thức, kinh nghiệm để thực hiện một đồ án môn học. Cách thức mô tả và giải thích nội dung của đồ án Các kỹ năng quản lý thời gian, thu thập thông tin, viết báo cáo... Nhận thức về vai trò, yêu cầu đối với một kỹ sư chuyên ngành	2	HK8	Khác
103	Kỹ năng thực hiện đồ án	Kiến thức về các bước và nội dung để thực hiện một đồ án tốt nghiệp. Cách thức xây dựng đề cương đồ án Kỹ năng cần có khi thực hiện đồ án Nhận thức được vai trò, yêu cầu của một kỹ sư chuyên ngành	2	HK8	Dự án + Tiểu luận
104	Quản lý dự án GIS	Cung cấp các khái niệm cơ bản, thành phần chính của một dự án nói chung và GIS nói riêng Hệ thống các kiến thức và kỹ năng quản lý dự án GIS để quản lý được các vấn đề khi triển khai dự án trong các ứng dụng thực tế Thúc đẩy học viên ứng dụng các công cụ trong học phần cho các công việc trong cuộc sống của người học nói chung và các dự án GIS nói riêng Phát triển các kỹ năng trong học tập và nghề nghiệp Xây dựng tinh thần có trách nhiệm với công việc, bản thân và tập thể.	2	HK8	Dự án + Tiểu luận
105	Quản lý môi trường	Hiểu được các khái niệm, đặc điểm, ưu và khuyết điểm của các công cụ và phương pháp sử dụng trong quản lý môi trường. Vận dụng phối hợp được các công cụ để đề xuất các giải pháp quản lý tổng hợp môi trường cho các đối tượng và tình huống cụ thể, quản lý chất lượng môi trường (không khí, nước và đất).	2	HK8	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		Có khả năng lập luận, tư duy logic, phân tích, khái quát hóa vấn đề, xác định mục tiêu cốt lõi cần giải quyết trong quản lý môi trường Phát triển kỹ năng giao tiếp làm việc nhóm, lập kế hoạch, tư duy và kỹ năng quản lý			
106	Thống kê ứng dụng	Hệ thống hóa lại các khái niệm về thống kê, các ứng dụng và python. Phát triển kỹ năng phân tích thống kê cơ bản và định hướng các phương pháp/công nghệ xử lý số liệu thực tế Nâng cao kỹ năng lập trình và sử dụng các công cụ phân tích số liệu bằng python Thúc đẩy các kỹ năng trong học tập và nghề nghiệp Xây dựng tinh thần có trách nhiệm với công việc, bản thân và tập thể.	3	HK8	Tự luận+Trắc nghiệm
107	Quan trắc và phân tích môi trường	Kiến thức, hiểu biết sâu sắc về các thành phần môi trường; kỹ thuật QTMT; các thiết bị, công nghệ QTMT hiện hành. Cách thức để thực hiện các kỹ thuật lấy mẫu, bảo quản, phân tích & đo đạc các thông số trong môi trường. Phương pháp nhận xét, đánh giá các kết quả quan trắc, tổng hợp thông tin, xử lý số liệu để viết các loại báo cáo QTMT Biết cách tìm kiếm tài liệu, tra cứu tài liệu chuyên ngành để hoàn thành bài tập, báo cáo nhóm, nâng cao năng lực tự học và sàng lọc thông tin Phát triển kỹ năng giao tiếp làm việc nhóm, thuyết trình, thảo luận, trình bày và phân biện qua việc thực hiện báo cáo nhóm tiểu luận môn học	2	HK7	Tự luận
108	Thực hành Quan trắc và phân tích môi trường	Lý thuyết về quan trắc các thành phần môi trường đất, nước, không khí Kỹ thuật thực hiện quan trắc hiện trường môi trường nước, đất, không khí. Kỹ thuật phân tích các thông số trong môi trường nước, đất, không khí tại phòng thí nghiệm Phương pháp tổng hợp thông tin, tính toán xử lý số liệu để viết báo cáo quan trắc môi trường Kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp và khả năng tìm kiếm, đọc hiểu các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành	1	HK7	Tự luận
109	Trắc địa biển	Kiến thức tổng quan về biển cũng như yêu cầu về độ chính xác khi đo đạc trên biển Nội dung và quy trình thành lập các loại bản đồ biển Các phương pháp đo đạc và xử lý số liệu mặt bằng, số liệu độ sâu phục vụ cho công tác thành lập bản đồ	3	HK7	Tự luận+Trắc nghiệm

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		biên			
		Những kiến thức cơ bản về công tác trắc địa trong lĩnh vực khảo sát và thi công công trình biển			
		Nhận thức về vai trò và nhiệm vụ của trắc địa biển cũng như mối quan hệ của trắc địa biển với các lĩnh vực khác			
110	Lập trình trong trắc địa	Kiến thức về ngôn ngữ lập trình Matlab	3	HK7	Tự luận
		Kiến thức về các thuật toán cơ bản trong xử lý số liệu đo đạc			
		Viết được các chương trình cụ thể và hợp lệ			
		Nhận thức được ý nghĩa, vai trò của việc sử dụng tin			
111	Thống kê và kiểm kê đất đai	Hiểu được kiến thức cơ bản về về thống kê đất đai hàng năm, kiểm kê đất đai định kỳ và xây dựng bản đồ hiện trạng sử dụng đất đai	2	HK8	Tự luận
		Sử dụng được các phương pháp thực hiện thống kê, kiểm kê đất đai và lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất			
		Có khả năng thu thập, tổng hợp, phân tích số liệu thống kê, kiểm kê đất đai			
		Có ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm thực hiện công việc. Có thể tự định hướng giải quyết công việc, tự đưa ra kết luận cá nhân và bảo vệ được quan điểm cá nhân khi thuyết trình, bảo vệ các dự án.			
112	WebGIS	Trình bày khái niệm và các mô hình xây dựng ứng dụng WebGIS mã nguồn đóng và mở	3	HK8	Khác
		Hệ thống hóa quy trình xây dựng một ứng dụng WebGIS bằng ngôn ngữ lập trình thích hợp			
		Phát triển kỹ năng xây dựng webgis trên một bộ nền tảng công nghệ (trọng vẹn từ backend đến frontend)			
		Thúc đẩy các kỹ năng trong học tập và nghề nghiệp			
		Xây dựng tinh thần có trách nhiệm với công việc, bản thân và tập thể.			
113	Thực tập tốt nghiệp	Kiến thức thực tế, đối chiếu giữa lý thuyết với thực tiễn sản xuất.	6	HK8	Khác
		Thu thập các số liệu, tư liệu, hoàn thiện kiến thức đã học chuẩn bị cho việc làm đồ án tốt nghiệp.			
		Kỹ năng cơ bản để tiếp cận với nghề nghiệp sau này.			
		Kỹ năng làm việc độc lập, theo nhóm, nghiên cứu tài liệu chuyên ngành.			
		Xây dựng kỹ năng, tác phong làm việc đáp ứng được các yêu cầu thực tế sau khi ra trường.			

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
114	Đồ án tốt nghiệp	Khả năng thiết kế ý tưởng, đề cương đồ án bằng cách vận dụng những kiến thức chuyên ngành đã học về nội dung đồ án.	8	HK9	Khác
		Khả năng đánh giá, phân tích, tính toán để lựa chọn được phương án tối ưu để thực hiện đồ án.			
		Khả năng xây dựng các nội dung, chương mục và tính toán kết quả tính toán thực nghiệm cho công trình thực tế của đồ án thông qua các kiến thức đã học, các phần mềm liên quan và quy định của các đơn vị liên quan.			
		Khả năng lập kế hoạch cho trang thiết bị, nhân lực và tiến độ thời gian thực hiện của công trình thực nghiệm của đồ án thông qua kiến thức đã học và các phần mềm liên quan.			
		Xác định chủ động học tập, rèn luyện tính cẩn thận và chính xác, tích lũy kinh nghiệm; tích cực nghiên cứu cập nhật khoa học công nghệ mới và có ý thức học tập suốt đời; có trách nhiệm với môi trường và xã hội, chủ động hợp tác trong công việc nhằm nâng cao năng lực của tập thể và hiệu quả của công việc.			

**18C25. Công khai các môn Khoa: Trắc địa bản đồ và Thông tin địa lý
Ngành Quản lý đô thị công trình**

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
1	Triết học Mác - Lênin	Các khái niệm, phạm trù, quy luật của Triết học Mác Lê- Nin Thế giới quan khoa học và cách mạng Các luận cứ khoa học khi xem xét, đánh giá sự vật, hiện tượng. Niềm tin, lý tưởng cách mạng cho giới trẻ hiện nay.	3	HK2	Tự luận
2	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	Các khái niệm, phạm trù, quy luật của Triết học Mác Lê- Nin Thế giới quan khoa học và cách mạng Các luận cứ khoa học khi xem xét, đánh giá sự vật, hiện tượng. Niềm tin, lý tưởng cách mạng cho giới trẻ hiện nay.	2	HK3	Tự luận
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Các phạm trù, quy luật của chủ nghĩa xã hội khoa học Thế giới quan khoa học và cách mạng Các luận cứ khoa học khi xem xét, đánh giá những vấn đề chính trị- xã hội của đất nước Thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn góp phần bảo vệ nền tư tưởng nền tảng của Đảng	2	HK4	Tự luận
4	Tư tưởng Hồ	Nội dung cơ bản về quá trình hình thành và phát triển	2	HK5	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
	Chí Minh	tư tưởng Hồ Chí Minh Những nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh Sự vận dụng của tư tưởng Hồ Chí Minh của Đảng cộng Sản Việt Nam Niềm tin, lý tưởng cách mạng cho giới trẻ hiện nay.			
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Sự ra đời và lãnh đạo của Đảng Cộng Sản Việt Nam Những tri thức lịch sử về quá trình lãnh đạo của Đảng Thắng lợi, ý nghĩa và bài học kinh nghiệm Tinh thần yêu nước, tự lực tự cường dân tộc, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng	2	HK6	Tự luận
6	Pháp luật đại cương	Các khái niệm, nguyên tắc cơ bản của các vấn đề về Nhà nước Các khái niệm, Các thành tố cơ bản của các vấn đề về pháp luật Các ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam và một số vấn đề cơ bản về luật Quốc tế	2	HK2	Tự luận
7	Môi trường và bảo vệ môi trường	Kiến thức nền tảng về môi trường và các vấn đề liên quan, tài nguyên thiên nhiên, hệ sinh thái, tăng trưởng xanh, phát triển bền vững Kiến thức cơ bản về con người, sự phát triển của con người gắn liền với tác động vào môi trường, các tác động ngược trở lại của môi trường đối với con người Các thông tin về nghĩa vụ pháp lý, tinh nguyện và vai trò trách nhiệm của các cá nhân, tổ chức, cộng đồng đối với việc bảo vệ môi trường và tài nguyên Kỹ năng làm việc nhóm, làm việc độc lập; kỹ năng giao tiếp; tra cứu, tìm hiểu phân tích và tổng hợp thông tin, trình bày và thảo luận các vấn đề về môi trường.	2	HK1	Trắc nghiệm
8	Anh văn 1	Hệ thống các kiến thức cơ bản của tiếng anh Giao tiếp (Toiec) Rèn luyện kĩ năng nghe hiểu, đọc viết của Toiec Tìm hiểu và tiếp cận các bài thi Toiec quốc tế Kỹ năng giao tiếp và vận dụng trong công việc sau khi tốt nghiệp	3	HK1	Trắc nghiệm
9	Anh văn 2	Hệ thống các kiến thức cơ bản của tiếng anh Giao tiếp (Toiec) Rèn luyện kĩ năng nghe hiểu, đọc viết của Toiec Tìm hiểu và tiếp cận các bài thi Toiec quốc tế Kỹ năng giao tiếp và vận dụng trong công việc sau khi tốt nghiệp	3	HK2	Trắc nghiệm
10	Toán cao cấp 1	Trang bị kiến thức đại số, ma trận, không gian vector Giải được các bài toán vận dụng kiến thức ma trận Vận dụng kiến thức đã học vào giải các bài toán chuyên ngành Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế Có tư duy tổng quát, logic, chính xác, tự học.	2	HK1	Tự luận
11	Toán cao cấp 2	Nắm vững các phép toán vi tích phân hàm 1 biến	2	HK2	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		Vận dụng vào môn học tiếp theo và, chuyên ngành Kỹ năng tổ chức công việc và làm việc nhóm Thái độ đạo đức nghề nghiệp và ý thức cộng đồng			
12	Xác suất thống kê	Trang bị cho sinh viên 1 số kiến thức về biến cố và xác suất của biến cố Truyền tải cho sinh viên về kiến thức phân tích các khả năng xảy ra của phép thử và xác suất của nó Cung cấp cho sinh viên về kiến thức về đại lượng ngẫu nhiên Hình thành cho sinh viên ý thức được việc lấy mẫu, sử dụng kết quả lấy mẫu để ước lượng tham số thống kê, kiểm kê giả thuyết thống kê	2	HK1	Tự luận
13	Cơ - Nhiệt	Trang bị kiến thức cơ bản về cơ học, nhiệt động học Kỹ năng quan sát, lý giải hiện tượng cơ – nhiệt thực tế Kỹ năng tính toán các thông số đặc trưng của cơ – nhiệt Kỹ năng vận dụng kiến thức môn học vào chuyên ngành	2	HK1	Trắc nghiệm
14	Điện từ- Quang	Trang bị kiến thức cơ bản về trường điện từ và quang học Kỹ năng quan sát lý giải hiện tượng điện từ quang thực tế Kỹ năng tính toán các thông số đặc trưng của điện từ quang Kỹ năng vận dụng kiến thức môn học vào chuyên ngành	2	HK2	Trắc nghiệm
15	GDTC – Đá cầu	Trang bị kiến thức cơ bản về lịch sử phát triển môn đá cầu, kỹ thuật cơ bản cách thức chơi và luật môn đá cầu Kỹ thuật di chuyển, tăng cầu, đỡ cầu, phát cầu, luật thi đấu và luật trọng tài Rèn luyện tính sáng tạo, hăng say tập luyện nêu cao tinh thần chiến đấu.	1	HK1	Thực hành
16	GDTC – Bóng chuyền	Trang bị kiến thức cơ bản về lịch sử phát triển môn bóng chuyền , kỹ thuật cơ bản cách thức chơi và luật môn bóng chuyền Di chuyển, kỹ thuật đi bóng chuyền, đệm bóng, phát bóng và thi đấu Rèn luyện tính sáng tạo, hăng say tập luyện nêu cao tinh thần tập thể.	1	HK1	Thực hành
17	GDTC – Cầu Lông	Trang bị kiến thức cơ bản về lịch sử phát triển môn Cầu lông , kỹ thuật cơ bản cách thức chơi và luật môn cầu lông Di chuyển, kỹ thuật đi cầu, vợt bóng, đập cầu, vợt nhỏ, vợt bồng. Rèn luyện tính sáng tạo, hăng say tập luyện nêu cao tinh thần tập thể.	1	HK1	Thực hành
18	GDTC – Điền kinh	Trang bị kiến thức cơ bản về lịch sử phát triển môn điền kinh , kỹ thuật cơ bản cách thức chơi và luật môn	1	HK1	Thực hành

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		điền kinh Nắm được kỹ thuật chạy cự ly ngắn, trung bình, phương pháp nâng cao sức bền, sức nhanh, sức tốc độ Rèn luyện tính sáng tạo, hăng say tập luyện nêu cao tinh thần tập thể.			
19	GDTC – Thể dục	Nắm được cấu trúc bài tập thể dục Biết cách thực hiện các bài tập thể dục Thực hiện đúng 72 động tác của bài tập thể dục Biết vận dụng các động tác thể dục vào cuộc sống	1	HK1	Thực hành
20	Giáo dục quốc phòng - an ninh		8	HK2	
21	Quản trị học	Hiểu biết tổng quan môn học quản trị, hoạt động quản trị, nhà quản trị với các kỹ năng cần có và những vai trò, chức năng nhiệm vụ phải làm. Nhận thức rõ nguồn gốc các biện pháp tăng năng suất lao động. Có khả năng làm việc với các thành viên khác trong và ngoài tổ chức -Khả năng nhận thức các vấn đề. Biết được những yếu tố tác động ảnh hưởng đến hoạt động của doanh nghiệp để sẵn sàng thích ứng. Nhận thức được vai trò của thông tin và quyết định quản trị, nắm vững quy trình ra quyết định quản trị. Nắm vững nội dung các chức năng quản trị và quy trình tổ chức thực hiện từng chức năng quản trị.Mô tả các công việc: hoạch định, tổ chức công việc, tổ chức bộ máy, lãnh đạo, kiểm tra, giám sát công việc.	3	HK3	Tự luận
22	Kinh tế học đại cương	Hiểu biết được các nguyên lý cơ bản của kinh tế học, so sánh được sự khác biệt giữa kinh tế học vi mô và kinh tế học vĩ mô. Hiểu được hàm cầu, hàm cung, cách xác định giá và sản lượng cân bằng, giải pháp can thiệp của Chính phủ vào giá và sản lượng cân bằng. Nhớ được các kiến thức cơ bản về lý thuyết hành vi người tiêu dùng.Hiểu được đường bàng quan, đường ngân sách và phương pháp xác định cơ cấu tiêu dùng tối ưu. Nắm vững lý thuyết sản xuất, chi phí và lợi nhuận..So sánh được các loại chi phí, phân biệt được lợi nhuận kinh tế và lợi nhuận kế toán, giải thích được cách xác định giá bán và sản lượng trong trường hợp hãng có mục tiêu tối đa hóa doanh thu và tối đa hóa lợi nhuận..	2	HK2	Tự luận
23	Cơ sở địa chất công trình	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về địa chất công trình như các khái niệm cơ bản, nguyên tắc phân loại đất đá, các tính chất về các loại đất đá dùng trong xây dựng công trình, giải thích được một số hiện tượng địa chất công trình có ảnh hưởng đến công trình xây dựng, giới thiệu một số phương pháp khảo sát địa chất công trình. Khả năng nhận biết, mô tả, đánh giá các đặc trưng cơ	2	HK4	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		<p>lý của đất đá được sử dụng để làm nền cho các công trình xây dựng, làm môi trường xây dựng, làm vật liệu xây dựng, nắm vững một số phương pháp khảo sát địa chất công trình</p> <p>Sinh viên có thái độ nghiêm túc trong quá trình học, ý thức tiếp thu nội dung chuyên môn, cũng như nhận thức được trách nhiệm, đạo đức, tác phong nghề nghiệp của kỹ sư</p>			
24	Quản lý đất đai đô thị	<p>Chỉ ra được những kiến thức về quy hoạch sử dụng đất ở đô thị; nhận biết các vấn đề quản lý sử dụng đất tại các thành phố của Việt Nam và kinh nghiệm của các nước trên thế giới</p> <p>Vận dụng các văn bản pháp luật có liên quan vào thực Xây dựng được các khung thể chế và pháp lý liên quan đến quản lý đất đai. Đánh giá thực trạng sử dụng đất đô thị và quản lý hành chính về quy hoạch sử dụng đất khu vực xác định của đô thị</p> <p>Năng lực đánh giá những quy trình quản lý đất đai và đăng ký đất đai, các giải pháp ứng dụng hệ thống thông tin để quản lý đất đai; lập quy định về quản lý đất đai cho khu vực xác định trong đô thị; lập kế hoạch và tổ chức thực hiện đăng ký đất đai; lập và quản lý hồ sơ địa chính</p>	2	HK5	Trắc nghiệm
25	Quy hoạch đô thị	<p>Kiến thức về đô thị, quy hoạch đô thị, quản lý đô thị</p> <p>Kiến thức về phân vùng sử dụng đất đô thị, định hướng phát triển không gian đô thị, tiêu chí và quản lý khai thác quy hoạch sử dụng đất đô thị</p> <p>Kiến thức về các phương pháp lựa chọn đất đai xây dựng đô thị</p> <p>Kĩ năng phân tích và tổ chức thực hiện quy hoạch sử dụng đất đô thị, Kĩ năng sử dụng các công cụ hỗ trợ công tác lựa chọn đất đai xây dựng đô thị (GIS, viễn thám, UAV).</p> <p>Nhận thức vai trò của công tác quy hoạch đô thị trong việc thiết kế, xây dựng các công trình đô thị.</p>	2	HK5	Tự luận
26	Cơ sở dữ liệu đất đa mục tiêu	<p>Kiến thức về đô thị, quy hoạch đô thị, quản lý đô thị</p> <p>Kiến thức về phân vùng sử dụng đất đô thị, định hướng phát triển không gian đô thị, tiêu chí và quản lý khai thác quy hoạch sử dụng đất đô thị</p> <p>Kiến thức về các phương pháp lựa chọn đất đai xây dựng đô thị</p> <p>Kĩ năng phân tích và tổ chức thực hiện quy hoạch sử dụng đất đô thị, Kĩ năng sử dụng các công cụ hỗ trợ công tác lựa chọn đất đai xây dựng đô thị (GIS, viễn thám, UAV).</p> <p>Nhận thức vai trò của công tác quy hoạch đô thị trong việc thiết kế, xây dựng các công trình đô thị.</p>	2	HK4	Tự luận
27	Trắc địa đại	Kiến thức cơ bản về các mặt tham chiếu cơ bản trong	3	HK2	Tự luận +

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
	cương	<p>trắc địa. Phương pháp biểu diễn bề mặt trái đất lên mặt phẳng thông qua các phép chiếu bản đồ.</p> <p>Khái niệm và các phương pháp đo của các trị đo cơ bản trong trắc địa.</p> <p>Nhận biết các loại máy và các bộ phận cơ bản của các thiết bị đo đạc sử dụng trong trắc địa.</p> <p>Nội dung xây dựng lưới không chế tọa độ và độ cao cấp đo vẽ cùng với nội dung công tác đo vẽ chi tiết để thành lập bản đồ.</p> <p>Sự quan trọng của tinh thần trung thực, trách nhiệm và khả năng phối hợp làm việc nhóm.</p>			Trắc nghiệm
28	Thực tập trắc địa đại cương	<p>Trang bị cho sinh viên các kỹ năng cơ bản trong việc kiểm nghiệm máy, các phép đo cơ bản trong trắc địa, xử lý và tính toán bình sai khi đo trong một mạng lưới</p> <p>Nhận biết các loại máy và các bộ phận cơ bản của các thiết bị đo đạc sử dụng trong trắc địa. Kiểm nghiệm và hiệu chỉnh máy trước khi đo.</p> <p>Đo góc bằng, góc đứng, và đo cạnh, ghi sổ và tính toán</p> <p>Đo thủy chuẩn, ghi sổ, tính toán</p> <p>Kiểm tra, nghiệm thu kết quả</p>	2	HK3	Thực hành
29	Cơ sở trắc địa công trình	<p>Kiến thức tổng quan về bố trí công trình, các bài toán cụ thể trong trắc địa công trình</p> <p>Kiến thức về xây dựng lưới không chế bố trí cho công trình, về công việc đo vẽ bản đồ cho công trình</p> <p>Kiến thức về các phương pháp bố trí công trình và ưu nhược điểm của mỗi phương pháp</p> <p>Kỹ năng tính toán các yếu tố bố trí cho công trình.</p> <p>Nhận thức vai trò của trắc địa công trình trong việc xây dựng công trình</p>	3	HK3	Trắc nghiệm
30	Hệ thống định vị toàn cầu	<p>Kiến thức cơ bản về trắc địa vệ tinh, về đặc trưng của GPS</p> <p>Hiểu biết về các kỹ thuật định vị</p> <p>Kỹ năng lựa chọn được kỹ thuật định vị và máy thu phù hợp</p> <p>Nhận thức được ý nghĩa, vai trò của việc sử dụng hệ thống GPS.</p>	2	HK4	Tự luận
31	Phân tích không gian	<p>Kiến thức cơ bản về phân tích không gian.</p> <p>Kỹ năng thao tác cơ bản trên phần mềm để thực hiện các yêu cầu phân tích không gian được đưa ra</p> <p>Khả năng vận dụng để giải quyết một bài toán tổng hợp liên quan đến không gian</p> <p>Nhận thức về vai trò của phân tích không gian trong thực tiễn và hoạt động chuyên môn</p> <p>Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm</p>	3	HK4	Thực hành + Khác
32	Bản đồ đại cương	<p>Kiến thức tổng quan về bản đồ : ý niệm, các đặc điểm chính, quy trình thành lập chung</p> <p>Hiểu biết về vai trò, đặc điểm bản đồ địa hình</p>	3	HK4	Tự luận + Trắc nghiệm

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		Kỹ năng khai thác thông tin bản đồ địa hình Nhận thức về vai trò của bản đồ trong thực tiễn và hoạt động chuyên môn			
33	GIS đại cương	Kiến thức cơ bản về GIS bao gồm ý niệm, các mô hình và cấu trúc dữ liệu, thành phần và chức năng của hệ GIS Kiến thức về khả năng ứng dụng và một số ứng dụng cụ thể của GIS trong các lãnh vực. Kỹ năng thao tác trực tiếp để nhập, lưu trữ, xử lý dữ liệu, phân tích và xuất dữ liệu Khả năng vận dụng các công cụ để giải quyết một bài toán cụ thể Nhận thức được tầm quan trọng và vai trò của GIS trong việc phát triển ngành Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm	3	HK3	Trắc nghiệm
34	Lập trình GIS ứng dụng	Kiến thức bao gồm ý niệm chung và các mô hình xây dựng ứng dụng GIS thông qua việc viết các đoạn mã trên ngôn ngữ lập trình Kiến thức về quy trình xây dựng một ứng dụng GIS bằng ngôn ngữ lập trình thích hợp, bao gồm các bước xác định bài toán, phân tích thuật toán, xác định công nghệ và thư viện lập trình tương thích hoặc hỗ trợ để có thể vận dụng xây dựng hoặc quản lý việc xây dựng ứng dụng, chức năng theo mục đích yêu cầu cụ thể Kiến thức có hệ thống về các phương pháp lập trình để người học có thể xác định và thực hiện được việc lập trình các công cụ GIS Nhận thức được ý nghĩa, vai trò của xây dựng mã lập trình, giá trị của các hệ thống mở và đóng, mức độ đáp ứng của các công nghệ trong việc xây dựng ứng dụng GIS Kỹ năng làm việc nhóm và thuyết trình	3	HK4	Tự luận + Trắc nghiệm
35	Cơ sở dữ liệu không gian	Kiến thức về CSDL không gian bao gồm ý niệm chung và các mô hình CSDL cơ bản, tập trung vào CSDL quan hệ Kiến thức về quy trình xây dựng CSDL không gian, bao gồm các bước phân tích, thiết kế và thu thập – cài đặt để có thể vận dụng xây dựng CSDL không gian theo mục đích yêu cầu cụ thể Kiến thức có hệ thống về các phương pháp thu thập dữ liệu không gian để người học có thể xác định và thực hiện được việc thu thập – xử lý dữ liệu không gian từ nhiều nguồn (bản đồ, đo đạc trực tiếp,...) Nhận thức được ý nghĩa, vai trò của dữ liệu và việc xây dựng CSDL không gian Kỹ năng làm việc nhóm và thuyết trình	3	HK3	Tự luận + Thực hành
36	Viễn thám ứng dụng quản lý	Kiến thức cơ bản về viễn thám, các thành phần, các cơ chế tương tác của bức xạ điện từ và màu sắc của các	3	HK5	Tự luận + Trắc nghiệm

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
	đô thị	<p>đôi tượng được thể hiện trên ảnh</p> <p>Kiến thức cơ bản về một số vệ tinh phổ biến, các ứng dụng của chúng trong lĩnh vực khoa học</p> <p>Khái niệm về các loại độ phân giải của ảnh viễn thám, thông tin về vật mang, bộ cảm biến và quỹ đạo vệ tinh</p> <p>Nhận thức được ý nghĩa, vai trò của viễn thám</p> <p>Kỹ năng thu thập và xử lý cơ bản về ảnh viễn thám</p>			
37	Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm	<p>Trang bị kiến thức cơ bản về giao tiếp, ứng xử và xây dựng các mối quan hệ nơi công sở, Kỹ năng làm việc nhóm</p> <p>Có khả năng nhận biết và xử lý các thách thức và cách vượt qua các tình huống giao tiếp làm việc nhóm trong công sở</p> <p>Hiểu được vai trò của trưởng nhóm và các thành viên nhóm trong công tác thực địa, đo đạc, khảo sát và quản lý và bảo vệ Tài nguyên và môi trường hiện nay</p> <p>Áp dụng các kỹ năng kỹ năng giao tiếp và các ứng xử trong làm việc theo nhóm</p> <p>Hình thành cho sinh viên có ý thức học tập và định hướng nghề nghiệp, nâng cao tinh thần học hỏi và yêu nghề</p>	2	HK4	Tự luận + Trắc nghiệm
38	Quản lý dự án xây dựng	<p>Hiểu được một số quy trình, thủ tục cần tuân thủ khi thực hiện dự án</p> <p>Vận dụng các văn bản pháp luật có liên quan vào thực tiễn công tác quản lý dự án</p> <p>Vận dụng các công cụ quản lý vào công tác quản lý dự án xây dựng</p> <p>Đánh giá một dự án xây dựng về mặt tài chính, tiến độ, chất lượng, rủi ro</p> <p>Thực hiện công tác lập kế hoạch và triển khai dự án xây dựng theo quy định hiện hành</p>	2	HK8	Trắc nghiệm
39	Bản đồ địa chính và đăng kí đất đai	<p>Khái niệm, các nguyên tắc và quy trình lập, chỉnh lý, quản lý, sử dụng bản đồ địa chính</p> <p>Kỹ năng đọc hiểu bản đồ địa chính, sử dụng bản đồ địa chính để quản lý hoạt động đăng ký đất đai</p> <p>Ý thức về vai trò quan trọng của hồ sơ địa chính và công tác đăng ký đất đai trong quản lý đô thị</p>	2	HK5	Tự luận
40	Bản đồ chuyên đề đô thị	<p>Hiểu biết về bản đồ chuyên đề</p> <p>Kiến thức về phương pháp thể hiện nội dung bản đồ, trình bày bản đồ</p> <p>Hiểu biết về các xu hướng công nghệ mới trong bản đồ chuyên đề</p> <p>Kỹ năng biên tập phương pháp thể hiện nội dung bản đồ trên phần mềm, trình bày bản đồ với sự hỗ trợ của phần mềm</p> <p>Khả năng vận dụng kiến thức và kỹ năng đã học để tự mình xây dựng bản đồ chuyên đề hoàn chỉnh với sự hỗ trợ của công nghệ</p>	3	HK6	Khác

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		Nhận thức về vai trò và ý nghĩa của bản đồ chuyên đề trong việc phát triển ngành Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm			
41	Khoa học quản lý	Trình bày khái niệm cơ bản về lý thuyết hệ thống; nêu được một số quan điểm về tiếp cận hệ thống; trình bày được một số khái niệm, chức năng, các nguyên tắc quản lý Trình bày một số phương pháp quản lý chủ yếu Vận dụng một số phương pháp quản lý chủ yếu vào thực tế có liên quan	2	HK5	Trắc nghiệm
42	Hình học họa hình và Vẽ kỹ thuật	Kiến thức cơ bản về các phép chiếu; các phương pháp chiếu thẳng góc; cách xây dựng mặt cắt, hình cắt; phương pháp hình chiếu trục đo. Kiến thức chung về các tiêu chuẩn để thiết lập bản vẽ kỹ thuật xây dựng, hồ sơ thiết kế kiến trúc của nhà và công trình, hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công Kỹ năng vẽ các bản vẽ biểu diễn vật thể. Kỹ năng đọc và vẽ các loại bản vẽ kỹ thuật xây dựng theo đúng quy cách kỹ thuật Năng lực tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ.	3	HK5	Tự luận
43	Lịch sử đô thị	Kiến thức cơ bản về nguồn gốc các đô thị; hình thái đô thị thời cổ đại, Trung đại ở Châu Âu, Châu Á và Trung Mỹ; sự phát triển của đô thị Việt Nam qua các thời kỳ lịch sử; các lý luận quy hoạch đô thị hiện đại; quá trình đô thị hoá Kỹ năng thuyết trình, làm việc nhóm Năng lực học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ	2	HK2	Tự luận
44	Luật xây dựng và đô thị	Trình bày được các kiến thức tổng quát về pháp luật trong xây dựng Biết được vai trò pháp luật trong thực tiễn ngành xây dựng Kỹ năng giải quyết một số vấn đề liên quan đến luật trong lĩnh vực xây dựng Kỹ năng tư vấn, giải thích những thắc mắc về luật trong xây dựng Có năng lực thực hiện các công việc xây dựng theo đúng trình tự pháp luật Có khả năng cập nhật những văn bản quy phạm pháp luật hiện hành	2	HK2	Tự luận + Trắc nghiệm
45	Tin học ứng dụng quản lý đô thị & công trình	Kiến thức ứng dụng Microsoft Project trong việc lập và quản lý dự án xây dựng, lập tiến độ thi công Sinh viên có thái độ nghiêm túc trong quá trình học, ý thức tiếp thu nội dung, tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ tiếng Anh	2	HK5	Tự luận
46	Kiến trúc	Kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực kiến trúc công trình như: khái niệm cơ bản, nguyên lý kiến trúc, các	2	HK3	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		<p>thuật ngữ; các cơ sở để thiết kế kiến trúc và thiết kế cấu tạo kiến trúc công trình</p> <p>Khả năng phân tích, giải thích và lập luận để giải quyết các vấn đề kỹ thuật liên quan về kiến trúc và cấu tạo công trình.</p> <p>Khả năng sáng tạo, làm việc nhóm.</p> <p>Khả năng đánh giá và chọn lựa giải pháp kiến trúc phù hợp; và thiết kế các công trình kiến trúc</p>			
47	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 1	<p>Kiến thức chung về lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật đô thị; hệ thống cấp, thoát nước đô thị; hệ thống thoát nước mưa đô thị; các biện pháp phòng chống sét cho các công trình thông tin liên lạc; thu gom, phân loại, xử lý chất thải rắn và công trình vệ sinh công cộng; nhà tang lễ và nghĩa trang đô thị</p> <p>Kỹ năng nhận biết và giải quyết các vấn đề về chuyên môn kỹ thuật thuộc lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật đô thị</p> <p>Khả năng đánh giá và giải quyết các vấn đề liên quan đến lĩnh vực quản lý các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị</p>	2	HK5	Tự luận
48	Hệ thống hạ tầng kỹ thuật 2	<p>Biết được các khái niệm chung liên quan đến đường đô thị và tổ chức giao thông đô thị</p> <p>Biết được các khái niệm chung, các vấn đề liên quan đến mạng lưới đô thị</p> <p>Trình bày được cấu tạo và các dạng mặt cắt ngang cơ bản, biết được khái niệm chung về bình đồ, trắc dọc</p> <p>Trình bày được các kiến thức cơ bản về phân loại, cấu tạo, phạm vi sử dụng các loại nút giao thông</p> <p>Trình bày được các kiến thức cơ bản về hệ thống kỹ thuật, chiếu sáng, cây xanh trong đô thị và quảng trường đô thị</p> <p>Biết được khái niệm chung về các hệ thống trang thiết bị kỹ thuật điện của công trình</p> <p>Trình bày được khái niệm chung, cách phân loại, cấu tạo của hệ thống điện trong nhà và thu lôi chống sét</p> <p>Trình bày được cấu trúc, cách phân loại, nguyên lý hoạt động của hệ thống điều hoà không khí và thông gió</p> <p>Trình bày được khái niệm chung thông số kỹ thuật, phân loại thang máy</p>	2	HK6	Tự luận
49	Cấp thoát nước đô thị	<p>Kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực Cấp thoát nước</p> <p>Khả năng phân tích, giải thích và lập luận giải quyết các vấn đề Cấp thoát nước.</p> <p>Kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp và khả năng đọc hiểu các tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh.</p>	2	HK6	Tự luận
50	Đánh giá tác động môi trường	<p>Trình bày được định nghĩa cơ bản, khái niệm liên quan đến môi trường và đánh giá tác động môi trường</p> <p>Hiểu được các chỉ số, chỉ thị môi trường, vận dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường trong đánh giá tác</p>	2	HK6	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		<p>động</p> <p>Trình bày được phương pháp và quy trình thực hiện đánh giá tác động môi trường</p> <p>Hiểu và lập được báo cáo đánh giá tác động môi trường</p> <p>Trình bày định nghĩa và sự khác biệt giữa đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC) và đánh giá tác động môi trường (ĐTM)</p>			
51	Lập và phân tích dự án đô thị	<p>Kiến thức cơ bản về dự án đô thị, quản trị dự án đầu tư, quá trình hình thành và soạn thảo một dự án; phương pháp phân tích và đánh giá hiệu quả tài chính của dự án từ đó so sánh, lựa chọn phương án đầu tư phát triển đô thị phù hợp</p> <p>Kỹ năng phân tích, soạn thảo một dự án đầu tư, đánh giá hiệu quả tài chính dự án từ đó ra quyết định đầu tư; lập kế hoạch tiến độ và kiểm soát dự án, quản lý rủi ro có thể xảy ra.</p> <p>Tư duy, ý thức trong việc lựa chọn cơ hội đầu tư phát triển đô thị và lên kế hoạch sử dụng vốn đầu tư hiệu quả</p>	2	HK6	Tự luận
52	Kinh tế xây dựng	<p>Trình bày được các quy luật kinh tế trong lĩnh vực xây dựng</p> <p>Trình bày được những nội dung cơ bản trong hoạt động đầu tư vốn, tiền lương</p> <p>Vận dụng những quy luật kinh tế, những nội dung cơ bản trong hoạt động đầu tư để đánh giá, phân tích hiệu quả hoạt động đầu tư trong doanh nghiệp xây dựng</p>	2	HK6	Trắc nghiệm
53	An toàn lao động và môi trường xây dựng	<p>Nắm vững những kiến thức cơ bản về an toàn lao động</p> <p>Lập biện pháp an toàn, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ trong công trình xây dựng</p> <p>Kỹ năng phòng chống và đảm bảo an toàn lao động, biện pháp phòng chống cháy nổ trong xây dựng</p> <p>Có khả năng tự định hướng, thích nghi với môi trường làm việc khác nhau</p>	2	HK6	Tự luận
54	Quản lý phát triển khu đô thị	<p>Kiến thức về phát triển khu đô thị, quy hoạch sử dụng đất ở đô thị, các khung thể chế và pháp lý liên quan đến phát triển khu đô thị; những quy trình quản lý đất đai và đăng ký đất đai; kinh nghiệm quản lý, phát triển khu đô thị tại một số quốc gia trên thế giới</p> <p>Kỹ năng phân tích các vấn đề phát triển khu đô thị tại VN; xây dựng chiến lược về phát triển khu đô thị</p> <p>Năng lực ứng dụng kiến thức chuyên môn để đưa ra giải pháp về quản lý phát triển khu đô thị; bảo vệ được quan điểm cá nhân; làm việc độc lập và làm việc nhóm</p>	3	HK7	Tự luận
55	Quản lý nhà ở đô thị	<p>Nhận biết những khái niệm cơ bản về nhà ở, vai trò và quan điểm nhìn nhận nhà ở đô thị. Giải thích được các</p>	2	HK7	Trắc nghiệm

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		vấn đề phát triển nhà ở tại các thành phố lớn hiện nay; đánh giá thực trạng nhà ở và quản lý hành chính về nhà ở trong khu vực xác định của đô thị. Nhận định những kinh nghiệm của các nước trong việc phát triển nhà ở đô thị và so sánh, rút ra bài học kinh nghiệm về quản lý và phát triển nhà ở sau này. Chỉ ra được quan điểm nhìn nhận nhà ở đô thị và chính sách phát triển nhà ở tại Việt Nam. Đánh giá thực trạng nhà ở và quản lý hành chính về nhà ở trong khu vực xác định của đô thị; lập kế hoạch và tổ chức thực hiện đăng ký nhà ở; thực hiện được đăng ký biến động đất đai, nhà ở, thống kê, kiểm kê nhà ở đô thị.			
56	Đồ án quản lý quy hoạch đô thị	Phân tích thực trạng và lập kế hoạch quản lý quy hoạch đô thị Thể hiện bản đồ và lập quy chế quản lý đô thị theo đồ án quy hoạch được phê duyệt Thuyết trình bảo vệ đồ án	2	HK7	Tự luận
57	Quản lý hệ thống hạ tầng kỹ thuật	Trình bày được khái niệm quản lý cơ sở hạ tầng kỹ thuật và các ứng dụng hệ thống thông tin quản lý cơ sở hạ tầng kỹ thuật đô thị. Xác định nội dung thẩm định và phê duyệt các hồ sơ liên quan đến quá trình xây dựng, vận hành công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị. Lập hồ sơ quản lý, kế hoạch khai thác hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị và phân tích, sử dụng các tài liệu liên quan đến chuyên ngành. Hướng dẫn khai thác một hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị cụ thể trong đô thị.	3	HK7	Tự luận
58	Tiếng anh chuyên ngành quản lý đô thị & công trình	Kiến thức cơ bản về các thuật ngữ tiếng Anh trong lĩnh vực Quản lý đô thị và công trình, rèn luyện kỹ năng đọc hiểu đối với các văn bản liên quan đến lĩnh vực trên, cụ thể như các loại công trình, mô tả phong cảnh, vật liệu xây dựng, mô tả vật liệu, các yếu tố và các thành phần liệt kê, các thành phần kết cấu, quá trình xây dựng, các loại đường, việc kiểm soát giao thông, lĩnh vực QLĐT, vấn đề quá độ đô thị ở châu Á và các vấn đề khác liên quan đến lĩnh vực QLĐT&CT Kỹ năng phân tích các văn bản liên quan đến lĩnh vực QLĐT&CT để tìm thông tin tổng quát, thông tin chi tiết cần thiết Kỹ năng viết sơ yếu lý lịch bằng tiếng Anh dựa theo mẫu Năng lực tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ tiếng Anh	3	HK6	Tự luận
59	Quản lý công trình ngầm đô thị	Trình bày khái niệm và các yếu tố liên quan đến công trình ngầm đô thị; quy trình thiết kế hệ thống công trình ngầm đô thị Phân tích yêu cầu về quản lý hệ thống công trình	3	HK7	Trắc nghiệm

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		ngâm trong đô thị; thẩm định và phê duyệt quá trình xây dựng các công trình ngầm; xác định các phương pháp cấu tạo; tính toán các công trình và hệ thống công trình ngầm trong đô thị. Đánh giá các phương pháp và sơ đồ công nghệ thi công xây dựng các công trình và hệ thống các công trình ngầm trong đô thị và phân tích, sử dụng các tài liệu liên quan đến chuyên ngành xây dựng hệ thống công trình ngầm trong đô thị. Lập hồ sơ quản lý hệ thống công trình ngầm trong đô thị, thẩm định, phê duyệt quá trình xây dựng; lập kế hoạch khai thác công trình ngầm cụ thể trong đô thị.			
60	Thiết kế đô thị	Kiến thức về các khái niệm về Thiết kế đô thị; Quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng đô thị và quản lý đô thị; những nội dung cơ bản của công tác thiết kế đô thị; những nội dung chính về thiết kế đô thị trong các đồ án quy hoạch xây dựng đô thị tại Việt Nam Kỹ năng lập luận, phân tích các lý luận về thiết kế đô thị nhằm đưa ra kiến giải riêng cho bản thân; thuyết trình các nội dung về thiết kế đô thị Năng lực tự học tập, tích lũy và cập nhật kiến thức chuyên môn về thiết kế đô thị; làm việc độc lập và làm việc nhóm	2	HK7	Tự luận
61	Đồ án tổng hợp	Giải thích được những nguyên tắc, yêu cầu lập quy định chung về tổng mặt bằng trong đồ án quy hoạch xây dựng đô thị; những nguyên tắc, yêu cầu lập quy định chung về hình thức kiến trúc và đối với từng thể loại công trình trong khu vực Trình bày được các nội dung cần kiểm tra theo quy chuẩn xây dựng, quy định, thông tư, các quy chế của quy hoạch cấp lớn hơn trong việc quản lý đồ án quy hoạch phân khu và đồ án quy hoạch chi tiết, thiết kế đô thị Lập quy định về tổ chức không gian đô thị; phân khu sử dụng đất phù hợp với điều kiện phát triển của thành phố; phân bổ quỹ đất thành các thửa các lô phù hợp với chức năng sử dụng đất cụ thể; Lập quy định yêu cầu về kiến trúc và các chỉ tiêu cho từng thửa đất công trình chính; hình thức kiến trúc, vật liệu và màu sắc; quy định chi tiết với từng thể loại công trình trong khu vực; Lập một Quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc đô thị sao cho phù hợp với một đồ án quy hoạch đô thị; quy định quản lý theo đồ án quy hoạch được duyệt và đồ án thiết kế đô thị Có năng lực làm việc độc lập và làm việc nhóm; có khả năng quyết định về kế hoạch làm việc; đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân khi lập quy chế, quy định quản lý quy hoạch đô thị	2	HK8	Tự luận
62	Ứng dụng GIS	Kiến thức tổng quát về dữ liệu các dạng Công trình	3	HK8	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
	trong quản lý công trình ngầm đô thị	ngầm Phân tích và kiểm tra chất lượng dữ liệu Khả năng phân tích, chọn lọc dữ liệu phù hợp Sử dụng thành thạo các công cụ của phần mềm ArcGIS để quản lý hệ thống công trình ngầm trong đô thị			
63	Ứng dụng GIS trong quản lý môi trường	Kiến thức tổng quan về quản lý môi trường đô thị và một số công cụ phục vụ quản lý môi trường đô thị Kỹ năng GIS để xây dựng các bản đồ chất lượng môi trường đô thị phục vụ đánh giá chất lượng MT đô thị Khả năng kết hợp GIS và phương pháp phân tích đa tiêu chí phục vụ ra quyết định trong quản lý môi trường đô thị Khả năng kết hợp GIS và thống kê hồi quy để dự báo môi trường Khả năng vận dụng để giải quyết được bài toán ứng dụng của GIS trong quản lý TNMT Nhận thức được vai trò của GIS trong quản lý môi trường đô thị Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm	3	HK8	Tự luận
64	Ứng dụng GIS trong quản lý giao thông	Kiến thức tổng quát về giao thông đô thị Phân tích và kiểm tra chất lượng dữ liệu Khả năng phân tích, chọn lọc dữ liệu phù hợp Sử dụng thành thạo các công cụ của phần mềm ArcGIS để quản lý hệ thống giao thông trong đô thị	3	HK8	Thực hành
65	Ứng dụng GIS trong quản lý cấp thoát nước	Kiến thức tổng quát về dữ liệu Cấp thoát nước Phân tích và kiểm tra chất lượng dữ liệu Khả năng phân tích, chọn lọc dữ liệu phù hợp Sử dụng thành thạo các công cụ của phần mềm ArcGIS để quản lý hệ thống cấp thoát nước trong đô thị	3	HK8	Tự luận
66	Nguyên lý thiết kế công trình công cộng	Kiến thức chung về nguyên lý thiết kế và lý luận tổ chức không gian kiến trúc công trình công cộng; đặc điểm và yêu cầu kiến trúc nhà công cộng, các bộ phận nhà công cộng, hệ thống mạng lưới công trình và không gian dịch vụ công cộng, cách xác định sức chứa hợp lý, yêu cầu về địa điểm xây dựng và các không chế về mặt quy hoạch, phân khu, hợp nhóm, giải pháp tổ hợp không gian hình khối kiến trúc, thiết kế nhìn rõ trong phòng khán giả và kiểm tra thoát người an toàn trong nhà công cộng, hệ thống kỹ thuật trong nhà công cộng, đặc điểm kết cấu và thẩm mỹ kiến trúc nhà công cộng Kỹ năng thiết kế và thể hiện bản vẽ sơ bộ mặt bằng công trình kiến trúc công cộng có sơ đồ chức năng cơ bản. Kỹ năng trình bày ý kiến liên quan đến công việc chuyên môn của ngành kiến trúc.	2	HK7	Trắc nghiệm

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		Năng lực tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ			
67	Nguyên lý thiết kế công trình nhà ở đô thị	Kiến thức chung nguyên lý thiết kế và lý luận tổ chức không gian kiến trúc nhà ở từ thấp tầng đến cao tầng; lược khảo về quá trình phát triển nhà ở, cơ sở khoa học của việc nghiên cứu lý luận thiết kế nhà ở, các bộ phận cơ bản của một căn nhà và yêu cầu thiết kế đối với từng bộ phận của căn nhà, kiến trúc nhà ở thấp tầng, kiến trúc chung cư nhiều tầng, kiến trúc chung cư cao tầng. Kỹ năng thiết kế và thể hiện bản vẽ kiến trúc thuộc loại hình nhà ở. Kỹ năng viết báo cáo có nội dung đơn giản. Năng lực tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ.	2	HK7	Trắc nghiệm
68	Môi trường trong xây dựng	Đại cương về môi trường, hệ sinh thái, tài nguyên, phát triển, phát triển bền vững Ô nhiễm và bảo vệ môi trường Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản Đánh giá tác động môi trường	2	HK7	Trắc nghiệm
69	Thị trường bất động sản	Kiến thức chung về tổng quan về bất động sản và thị trường BĐS ở Việt Nam Kiến thức về quan hệ cung – cầu và giá cả bất động sản, các nhân tố ảnh hưởng đến cung – cầu bất động sản; phân tích hoạt động của thị trường bất động sản về chủ đề tham gia thị trường, hàng hoá trên thị trường và hệ thống thông tin trên thị trường bất động sản hiện nay Kỹ năng phân tích mối quan hệ cung cầu và nguyên tắc hình thành giá cả thị trường bất động sản, đánh giá nhân tố ảnh hưởng đến cung cầu bất động sản Trình bày khái quát về quản lý Nhà nước và các nguyên tắc, chức năng của quản lý Nhà nước đối với thị trường BĐS hiện nay, đề xuất xây dựng mô hình phát triển thị trường BĐS theo hướng bền vững	2	HK7	Tự luận
70	Quản lý tài nguyên và môi trường	Trình bày được khái niệm, thuật ngữ cơ bản về tài nguyên và môi trường Trình bày khái niệm cơ bản trong quản lý tài nguyên nước Phân tích các phương pháp kiểm soát ô nhiễm nguồn nước Trình bày khái niệm cơ bản trong quản lý tài nguyên không khí Phân tích các phương pháp kiểm soát ô nhiễm không khí, tiếng ồn Trình bày khái niệm cơ bản trong quản lý tài nguyên đất Phân tích các phương pháp kiểm soát ô nhiễm môi	2	HK8	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá
		trường đất			
71	Quản lý xây dựng công trình đô thị	Đưa ra những khái niệm về tổ chức quản lý dự án đầu tư xây dựng, thiết kế và thi công xây dựng công trình. Giải thích được quy trình lập, thẩm định, phê duyệt dự án và tổ chức quản lý thực hiện dự án, kết thúc xây dựng đưa công trình của dự án vào khai thác sử dụng Lựa chọn tổ chức thẩm định, phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc báo cáo kinh tế kỹ thuật đầu tư xây dựng để xem xét, quyết định đầu tư xây dựng Đánh giá việc thẩm định, phê duyệt thiết kế, dự toán xây dựng; cấp giấy phép xây dựng Năng lực xác định yêu cầu thực hiện các công việc cần thiết khác liên quan đến dự án sau xây dựng công trình	2	HK8	Tự luận
72	Thực tập tốt nghiệp	Trình bày được các nội dung, yêu cầu và các sản phẩm cần nộp của Thực tập tốt nghiệp. Giải thích được nội dung, quy trình của công tác thực tế về quản lý đô thị ở các cơ quan, công ty phát triển đô thị; cách thực hiện công tác quản lý đô thị trong thực tế và nhận biết các quan hệ xã hội trong một đơn vị và biết cách ứng xử phù hợp Đánh giá, nhận xét, bình luận về hoạt động của đơn vị thực tập, phát hiện những sáng kiến mà đơn vị mình thực tập có được Trình bày kết quả thực tập và đề xuất các cải tiến, các sáng kiến nhằm nâng cao hiệu quả quản lý đô thị tại đơn vị	8	HK8	Khác
73	Đồ án tốt nghiệp	Những kiến thức để xây dựng nội dung, quy trình và phương thức thể hiện một đồ án về Quản lý đô thị lấy đề tài từ thực tiễn xã hội; xác định lý thuyết liên quan, lựa chọn phương pháp nghiên cứu thích hợp và đưa ra kết luận hợp lý dựa trên các cơ sở pháp lý về quy hoạch và quản lý đô thị Kỹ năng xác định các công cụ quản lý đô thị để giải quyết các vấn đề đặt ra trong đồ án; lập hồ sơ đồ án quản lý đô thị, thể hiện và trình bày dưới dạng văn bản và bản vẽ các đề xuất trong quá trình nghiên cứu Ý thức tích cực sửa bài dưới sự hướng dẫn trực tiếp của GV; thể hiện và nộp đồ án đúng nội dung và tiến độ quy định	10	HK9	Khác

18C26. Công khai các môn Khoa: Trắc địa bản đồ và Thông tin địa lý
Thạc sĩ Ngành Trắc địa bản đồ

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (hk)	Phương pháp đánh giá
1.	Triết học	Nắm bắt được các khái niệm, phạm trù, quy luật cơ	3	1	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (hk)	Phương pháp đánh giá
		<p>bản của triết học</p> <p>Bồi dưỡng tư duy Triết học, rèn luyện thế giới quan và phương pháp luận triết học cho học viên cao học và nghiên cứu sinh trong việc nhận thức và nghiên cứu các đối tượng thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ.</p> <p>Củng cố nhận thức cơ sở lý luận triết học của đường lối cách mạng Việt Nam, đặc biệt là chiến lược phát triển khoa học – công nghệ Việt Nam.</p> <p>Phát triển tư duy logic, thảo luận, tổng hợp, phân tích và đánh giá, xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng đúng đắn</p>			
2.	Anh văn	<p>Hệ thống các kiến thức cơ bản của tiếng anh Giao tiếp (Toiec)</p> <p>Rèn luyện kĩ năng nghe hiểu, đọc viết của Toiec</p> <p>Tìm hiểu và tiếp cận các bài thi Toiec quốc tế</p> <p>Kĩ năng giao tiếp và vận dụng trong công việc sau khi tốt nghiệp</p>	0	1	Trắc nghiệm
3.	BĐKH và phát triển bền vững	<p>Kiến thức cơ bản về Biến đổi khí hậu (BĐKH); phân tích được các tác động của BĐKH lên các ngành, lĩnh vực và các vùng địa lý ở nước ta</p> <p>Áp dụng được các biện pháp giảm nhẹ và thích ứng với BĐKH theo ngành, lĩnh vực ở Việt Nam.</p> <p>Rèn luyện tác phong học tập và làm việc chuyên nghiệp, kỹ năng giao tiếp.</p> <p>Nhận thức đúng vai trò và bản chất của công cụ kinh tế trong quản lý tài nguyên và môi trường.</p> <p>Phát triển tư duy logic, thảo luận, tổng hợp, phân tích và đánh giá</p>	3	1	Tiểu luận, thuyết trình
4.	Phương pháp luận NCKH	<p>Hiểu rõ các khái niệm nghiên cứu khoa học, phương pháp khoa học, phương pháp nghiên cứu khoa học</p> <p>Nắm bắt quy trình và rèn luyện kỹ năng xây dựng công trình nghiên cứu khoa học</p> <p>Hình thành tư duy nghiên cứu, cách tự xác định và triển khai đề tài nghiên cứu khoa học</p> <p>Nắm vững cách tìm kiếm và cách viết tổng quan tài liệu nghiên cứu, cách viết đề cương nghiên cứu, cách viết luận án tốt nghiệp (thạc sĩ hay tiến sĩ), cách viết và công bố bài báo khoa học, cách trích dẫn và tránh đạo văn, cách rèn luyện kỹ năng mềm trong nghiên cứu khoa học, cách thuyết trình kết quả nghiên cứu</p> <p>Nắm bắt quy trình xây dựng nhóm nghiên cứu hiệu quả</p> <p>Hiểu rõ về đạo đức khoa học và trách nhiệm</p>	3	1	Tự luận, tiểu luận
5.	Hệ quy chiếu trắc	Trang bị cho học viên các kiến thức cơ sở về Trắc địa cao cấp	3	1	

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (hk)	Phương pháp đánh giá
	địa	Cung cấp các kiến thức về các hệ tọa độ dùng trong Địa tin học và mối quan hệ giữa các hệ tọa độ này Các phương pháp xây dựng hệ qui chiếu của mỗi quốc gia; Các bài toán chuyển đổi hệ qui chiếu và áp dụng trong việc xử lý cơ sở dữ liệu không gian trong Địa tin học			
6.	Xây dựng cơ sở dữ liệu không gian	Trình bày khái niệm về quy trình phân tích, thiết kế và xây dựng cơ sở dữ liệu không gian Hướng dẫn một hệ quản trị cơ sở dữ liệu không gian phổ dụng hiện nay Phát triển kỹ năng xây dựng cơ sở dữ liệu không gian cho những hệ thống thông tin địa lý Thúc đẩy các kỹ năng trong học tập và nghề nghiệp	3	1	Tiểu luận
7.	Viễn thám nâng cao	Hệ thống hóa kiến thức nền tảng và kỹ thuật xử lý ảnh vệ tinh quang học và radar Phát triển kỹ năng sử dụng được các kỹ thuật xử lý ảnh vệ tinh phù hợp ứng dụng trong cuộc sống Phát triển được các công cụ mới cho việc trích lọc thông tin các đối tượng từ ảnh vệ tinh Phát triển các kỹ năng trong học tập và nghề nghiệp Xây dựng tinh thần có trách nhiệm với công việc, bản thân và tập thể.	3	1	Tự luận
8.	Các phương pháp xử lý số liệu	Kiến thức cơ bản về các phương pháp nội suy Các khai niệm cơ bản về phương pháp Collocation	3	1	Tự luận
9.	Trắc địa vật lý	Kiến thức cơ bản về mô hình trái đất vật lý dựa trên trường trọng lực Các đại lượng trắc địa vật lý từ các mô hình toàn cầu Bản chất vật lý của độ cao và hệ độ cao Các bài toán cơ bản trong trắc địa vật lý	3	2	Tự luận
10.	Bản đồ trong môi trường GIS	Hệ thống hóa kiến thức về bản đồ, chỉ ra mối quan hệ giữa bản đồ và GIS Củng cố kiến thức về cơ sở toán, khái quát hóa bản đồ để tích hợp dữ liệu không gian Trình bày giải pháp thể hiện nội dung, các quy tắc để thành lập bản đồ chuyên đề. Giới thiệu các bản đồ theo công nghệ mới Hình thành khả năng tư duy, tinh thần trách nhiệm và làm việc nhóm	3	2	Tự luận
11.	GPS nâng cao	Khái niệm về số nguyên đa trị và các phương pháp xác định chúng Định vị điểm độ chính xác cao (PPP)	3	2	Tự luận
12.	Lập trình	Cung cấp khái niệm, các mô hình và quy trình xây	3	3	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (hk)	Phương pháp đánh giá
	GIS	dụng công cụ chức năng GIS bằng ngôn ngữ lập trình Hệ thống hóa các khái niệm, hàm, thư viện của gói ngôn ngữ lập trình trên nền tảng GIS phổ biến hiện nay Phát triển kỹ năng phân tích vấn đề, xây dựng thuật giải và ứng dụng ngôn ngữ lập trình để tạo ra công cụ tích hợp hoặc độc lập giải quyết vấn đề trong GI Thúc đẩy các kỹ năng trong học tập và nghề nghiệp Xây dựng tinh thần có trách nhiệm với công việc, bản thân và tập thể.			
13.	Phân tích không gian	Áp dụng các phương pháp, kỹ thuật GIS và viễn thám thành lập, giám sát và phân tích tăng trưởng đô thị Áp dụng phân tích đa tiêu chí và GIS lựa chọn địa điểm cho các tiện ích đô thị Áp dụng các mô hình và tiếp cận khác nhau để đo lường khả năng tiếp cận và kết nối của đô thị Áp dụng chỉ số chất lượng môi trường để đánh giá môi trường đô thị Khả năng xây dựng mô hình thành phố 3D đơn giản Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm	3	2	Tự luận, tiểu luận
14.	Thực tập ngành	Trình bày khái niệm về quy trình phân tích, thiết kế và xây dựng cơ sở dữ liệu không gian Hướng dẫn một hệ quản trị cơ sở dữ liệu không gian phổ dụng hiện nay Phát triển kỹ năng xây dựng cơ sở dữ liệu không gian cho những hệ thống thông tin địa lý Thúc đẩy các kỹ năng trong học tập và nghề nghiệp Xây dựng tinh thần có trách nhiệm với công việc, bản thân và tập thể.	3	2	Tiểu luận
15.	Đo cao vệ tinh	các kiến thức cơ bản về đo cao vệ tinh các nguồn sai số trong đo cao vệ tinh và các phương pháp khắc phục chúng quy trình xác định mặt biển trung bình động học từ số liệu đo cao vệ tinh phương pháp xác định dị thường trọng lực từ số liệu đo cao vệ tinh	2	2	Tự luận
16.	WebGIS	Trình bày khái niệm và các mô hình xây dựng ứng dụng WebGIS mã nguồn đóng và mở Hệ thống hóa quy trình xây dựng một ứng dụng WebGIS bằng ngôn ngữ lập trình thích hợp Phát triển kỹ năng xây dựng webgis trên một bộ nền tảng công nghệ (trọng vẹn từ backend đến frontend) Thúc đẩy các kỹ năng trong học tập và nghề nghiệp Xây dựng tinh thần có trách nhiệm với công việc, bản	3	2	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (hk)	Phương pháp đánh giá
		thân và tập thể.			
17.	Phân tích và xây dựng hệ thống thông tin địa lý	<p>Giới thiệu kiến thức cơ sở và kỹ thuật phân tích và xây dựng hệ thống thông tin địa lý</p> <p>Đào tạo kỹ năng phân tích hệ thống thông tin địa lý</p> <p>Phát triển kỹ năng xây dựng và tổ chức hệ thống thông tin địa lý</p> <p>Phát triển tư duy logic, kỹ năng làm việc nhóm, thảo luận, thuyết trình, tổng hợp, phân tích và đánh giá</p> <p>Xử lý được các bài toán ra quyết định khi hành nghề độc lập và trách nhiệm cao trong mọi hoàn cảnh.</p>	2	2	Tự luận
18.	Quản lý dự án	<p>Cung cấp kiến thức về thẩm định dự án đầu tư</p> <p>Cung cấp phương pháp và kinh nghiệm trong quản trị dự án.</p> <p>Cung cấp các kiến thức hoạch định và kiểm soát dự án</p> <p>Hiểu và sử dụng phần mềm Microsoft Project và bảng tính Excel.</p>	2	3	Tự luận
19.	Hệ hỗ trợ ra quyết định không gian	<p>Hiểu rõ lý thuyết nền tảng của hệ hỗ trợ ra quyết định không gian</p> <p>Phân tích các bài toán ra quyết định trong lĩnh vực quản lý tài nguyên môi trường, hạ tầng kinh tế, kỹ thuật, và xã hội</p> <p>Áp dụng hệ hỗ trợ ra quyết định không gian trong các bài toán quản lý tài nguyên môi trường, hạ tầng kinh tế, kỹ thuật, và xã hội</p> <p>Phát triển tư duy logic, kỹ năng làm việc nhóm, thảo luận, thuyết trình, tổng hợp, phân tích và đánh giá</p> <p>Xử lý được các bài toán ra quyết định khi hành nghề độc lập và trách nhiệm cao trong mọi hoàn cảnh.2</p>	2	3	Tự luận
20.	Khoa học dữ liệu không gian	<p>Trình bày kiến thức về khoa học dữ liệu tập trung vào dữ liệu thông tin địa lý</p> <p>Cung cấp các kiến thức về lưu trữ, phân tích và hiển thị dữ liệu không gian trên nền tảng dữ liệu lớn</p> <p>Phát triển kỹ năng thao tác dữ liệu lớn</p> <p>Phát triển kỹ năng ứng dụng khai thác dữ liệu lớn về địa lý vào các bài toán thực tiễn</p>	3	3	Tự luận
21.	Mô hình hóa bề mặt	<p>Cung cấp kiến thức nền, cơ sở khoa học, kỹ thuật phân tích và các ứng dụng về các mô hình độ cao trong cuộc sống.</p> <p>Thể hiện các kỹ thuật phân tích bề mặt không gian để đánh giá một bề mặt được mô hình hóa là phù hợp với thực tế</p> <p>Nâng cao phát triển ứng dụng thực tế cần mô phỏng bề mặt cho các đối tượng trong không gian</p> <p>Phát triển các kỹ năng trong nghiên cứu và nghề nghiệp</p>	2	3	Tự luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (hk)	Phương pháp đánh giá
		Xây dựng tinh thần có trách nhiệm với công việc, bản thân và tập thể.			
22.	Thống kê ứng dụng trong QLTNMT	<p>Hệ thống hóa lại các khái niệm về thống kê, các ứng dụng và python.</p> <p>Phát triển kỹ năng phân tích thống kê cơ bản và định hướng các giải pháp xử lý số liệu thực tế</p> <p>Nâng cao kỹ năng lập trình và sử dụng các công cụ phân tích số liệu bằng python</p> <p>Thúc đẩy các kỹ năng trong học tập và nghề nghiệp</p> <p>Xây dựng tinh thần có trách nhiệm với công việc, bản thân và tập thể.</p>	3	2	Tự luận
23.	Quy hoạch sử dụng đất	<p>Trang bị kiến thức về kinh nghiệm quy hoạch đất đai một số nước trên thế giới cũng như tại Việt Nam</p> <p>Trình bày thực trạng bản chất của phương án quy hoạch sử dụng đất đai hiện hành</p> <p>Trình bày thực trạng nội dung của phương án quy hoạch sử dụng đất đai theo quy định</p> <p>Trình bày thực trạng ứng dụng dữ liệu trắc địa – bản đồ trong lập phương án quy hoạch sử dụng đất đai theo quy định</p> <p>Cung cấp các giải pháp điều chỉnh lại quá trình và nội dung quy hoạch sử dụng đất đai</p>	2	3	Tự luận, tiểu luận
24.	Ứng dụng GIS và Viễn thám trong quản lý Tài nguyên và Môi trường	<p>Ứng dụng các kiến thức về GIS và RS trong lĩnh vực quản lý môi trường</p> <p>Xử lý và phân tích dữ liệu theo chủ đề ứng dụng trong lĩnh vực quản lý môi trường</p> <p>Áp dụng được các kiến thức về GIS và RS vào công tác quản lý môi trường</p> <p>Phát triển các kỹ năng tra cứu tài liệu chuyên ngành và sử dụng các phần mềm máy tính để giải quyết các bài toán quản lý bảo vệ môi trường</p> <p>Phát triển tư duy logic, kỹ năng làm việc nhóm, thảo luận, thuyết trình, tổng hợp, phân tích và đánh giá</p>	2	3	Tự luận
25.	Công nghệ số trong hoạt động khoáng sản	<p>Các khái niệm cơ bản về chuyển đổi số trong hoạt động khoáng sản</p> <p>Áp dụng kỹ thuật RS trong tìm kiếm khoáng sản</p> <p>Áp dụng kỹ thuật GIS và RS trong xây dựng cơ sở dữ liệu số phục vụ quản lý hoạt động khoáng sản</p> <p>Kỹ năng làm việc độc lập/theo nhóm</p> <p>Tổ chức việc học tập hiệu quả và phát triển khả năng học tập suốt đời.</p> <p>Sử dụng thành thạo các phần mềm GIS và RS</p>	2	3	Tự luận, tiểu luận
26.	Ứng dụng GIS - VT trong quản lý đô thị	<p>Áp dụng các phương pháp, kỹ thuật GIS và viễn thám thành lập, giám sát và phân tích tăng trưởng đô thị</p> <p>Áp dụng phân tích đa tiêu chí và GIS lựa chọn địa</p>	2	3	Tiểu luận

Stt	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy (hk)	Phương pháp đánh giá
		điểm cho các tiện ích đô thị			
		Áp dụng các mô hình và tiếp cận khác nhau để đo lường khả năng tiếp cận và kết nối của đô thị			
		Áp dụng chỉ số chất lượng môi trường để đánh giá môi trường đô thị			
		Khả năng xây dựng mô hình thành phố 3D đơn giản			
		Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm			
27.	Chuyên đề về Geomatics	Hiểu biết trực quan về nền tảng của SAR / InSAR	3	3	Tự luận
		Biết tái tạo các sản phẩm từ ảnh radar sang thế giới thực.			
		Các kiến thức về xử lý ảnh radar như kỹ thuật InSAR, kỹ thuật giải đoán ảnh			
		Áp dụng ảnh radar cho quan trắc lún mặt đất và trong nông nghiệp thông minh			
28.	Trắc Địa 4.0	Kiến thức cơ bản về kỹ thuật UAV, RiDAR mặt đất, RiDAR trên không	3	2	Tự luận
		Các ứng dụng kỹ thuật mới trong thành lập bản đồ địa chính, địa hình, mô hình 3D			
		Các phần mềm ứng dụng			
29.	Thực tập tốt nghiệp	Kiến thức thực tế, đối chiếu giữa lý thuyết với thực tiễn sản xuất.	3	3	Khác
		Thu thập các số liệu, tư liệu, hoàn thiện kiến thức đã học chuẩn bị cho việc làm đồ án tốt nghiệp.			
		Kỹ năng cơ bản để tiếp cận với nghề nghiệp sau này.			
		Kỹ năng làm việc độc lập, theo nhóm, nghiên cứu tài liệu chuyên ngành.			
30.	Luận văn Thạc sĩ (Master Thesis)	Khả năng thiết kế ý tưởng, đề cương luận án bằng cách vận dụng những kiến thức chuyên ngành đã học về nội dung đồ án.	9	4	Khác
		Khả năng đánh giá, phân tích, tính toán để lựa chọn được phương án tối ưu để thực hiện đồ án.			
		Khả năng xây dựng các nội dung, chương mục và tính toán kết quả tính toán thực nghiệm cho công trình thực tế của đồ án thông qua các kiến thức đã học, các phần mềm liên quan và quy định của các đơn vị liên quan.			
		Khả năng lập kế hoạch cho trang thiết bị, nhân lực và tiến độ thời gian thực hiện của công trình thực nghiệm của đồ án thông qua kiến thức đã học và các phần mềm liên quan.			

18C27. Công khai các môn Khoa: Quản lý đất đai
Ngành Quản lý đất đai
+ Khóa 09,10

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Triết học Mác - Lênin	Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết được nền tảng tư tưởng của Đảng; Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên; Từng bước xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành được đào tạo.	1	3	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Khái quát lịch sử hình thành, đối tượng, phương pháp, chức năng của kinh tế chính trị Mác – Lênin. Quan điểm của chủ nghĩa Mác – Lênin về hàng hóa, tiền tệ, thị trường, các quy luật kinh tế chủ yếu của sản xuất hàng hóa; Giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; Kinh tế thị trường định hướng XHCN và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam; Công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Môn Chủ nghĩa xã hội khoa học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết các phạm trù, khái niệm, các quy luật chính trị - xã hội; Thực hiện đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội của đất nước; Xây dựng thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Môn tư tưởng Hồ Chí Minh là môn học bắt buộc chung. Sau khi học xong môn học này, người học sẽ có ý thức trong việc vận dụng những giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh vào hoạt động thực tiễn. Nội dung của môn học bao gồm 8 chương trình bày những vấn đề cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu của môn học và trong mỗi chương sẽ trình bày những nội dung cơ bản theo mục tiêu của từng chương.	4	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy cuối cùng trong các học phần lý luận chính trị. Học phần cung cấp những tri thức cơ bản nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam. Học phần góp phần bồi dưỡng cho sinh viên về phẩm chất, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, vào sự nghiệp của dân tộc. Giúp sinh viên hiểu biết về sự ra đời và lãnh đạo đất nước của Đảng Cộng sản Việt Nam; Thực hiện những vấn đề lịch sử, kinh tế - xã hội của đất nước; Xây dựng tinh thần yêu nước, ý thức, niềm tự hào, tự tôn dân tộc, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng.	5	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
6	Anh văn 1	Thông qua 7 đơn vị bài học cung cấp cho sinh viên một số lượng từ vựng phong phú về các chủ đề: giáo dục, công việc, thư tín, hợp đồng, Về cú pháp cung cấp cho sinh viên cách sử dụng các loại từ loại trong tiếng Anh, câu ra lệnh, lời đề nghị, thông báo.	1	3	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
7	Anh văn 2	Đây là nội dung Tiếng Anh cơ bản nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, các kỹ năng giao tiếp thông dụng cùng với vốn từ vựng cần thiết cho giao tiếp và kinh doanh. Yêu cầu đạt trình độ trung cấp đối với những sinh viên đã hoàn tất chương trình Tiếng Anh 7 năm ở bậc trung học.	2	3	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
8	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên các khái niệm về tập hợp, ánh xạ, quan hệ và quan hệ thứ tự. Sinh viên nắm được các kiến thức về định thức, ma trận và lý thuyết hệ phương trình tuyến tính. Trang bị cho sinh viên khái niệm về không gian vector, hệ độc lập tuyến tính, cơ sở và số chiều không gian, ánh xạ tuyến tính và ma trận của nó, phép biến đổi tuyến tính, vector riêng và giá trị riêng. Nắm vững đường cong bậc hai và mặt bậc hai của hình học giải tích.	1	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
9	Toán cao cấp 2	Học phần cung cấp kiến thức đại cương về tập hợp, quan hệ và logic suy luận, cũng như các kiến thức cơ bản về Đại số tuyến tính và Giải tích toán học thực sự cần thiết cho việc tiếp cận với các mô hình phân tích quá trình ra quyết định trong kinh tế và quản lý: Không gian vector số học n chiều; ma trận và định	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thức; hệ phương trình tuyến tính; dạng toàn phương; hàm số và giới hạn; phép vi phân đối với hàm số một biến số; hàm nhiều biến và hàm ẩn; các bài toán cực trị; phép tính tích phân; phương trình vi phân; phương trình sai phân.			phương pháp kiểm tra viết,
10	Xác suất thống kê	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết làm cơ sở cho việc học các môn chuyên ngành của ngành môi trường, thông tin địa lý, công nghệ thông tin, quản lý đất đai,...	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
11	Pháp luật đại cương	Trang bị cho sinh viên một cách hệ thống các kiến thức tổng quát về nhà nước và pháp luật. Giúp sinh viên tiếp tục nghiên cứu các môn học thuộc kiến thức chuyên ngành và vận dụng vào thực tiễn hiện nay cũng như sau khi tốt nghiệp.	1	2	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra thực hành
12	Giáo dục thể chất	Phần 1: Thực hiện 90 tiết, ứng với 3 học phần: Điền kinh, bóng rổ và cầu lông, hoàn thành chương trình trong 3 học kỳ I, II và III.	1	5	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
13	Giáo dục quốc phòng - an ninh	Nội dung ban hành kèm theo Quyết định số 81/2007/QĐ-BGD&ĐT ngày 24/12/2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành	1	8	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra thực hành
<i>1.2. Tự chọn</i>					
14	Toán cao cấp 3	Học phần cung cấp kiến thức đại cương về phép tính vi phân hàm nhiều biến, tích phân bội, tích phân đường, tích phân mặt và lý thuyết trường	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
					pháp kiểm tra viết,
15	Cơ - Nhiệt	Học viên hiểu được bản chất và quy luật vật lý của các hiện tượng về chất khí, chất lỏng, các hiện tượng về giao thoa, nhiễu xạ, bức xạ nhiệt. Hình thành những khái niệm mới về thế giới vi mô và hiểu được các quy luật vận động của vi hạt trong thế giới vi mô. Bước đầu tiếp cận với một số vấn đề của vật lý hiện đại.	1	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
16	Điện tử - Quang	Môn học Điện - Quang trang bị cho học sinh những kiến thức về cơ bản nhất về điện, từ và quang học, xây dựng cơ sở lý luận và phương pháp luận đúng đắn để tiếp cận nội dung của vật lý hiện đại và các khoa học liên quan khác.	1	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
17	Hóa học đại cương	Sinh viên hiểu những khái niệm, định luật cơ bản trong hóa học đại cương. Sinh viên vận dụng tính toán một số đại lượng đặc trưng như năng lượng phân tử, pH...	1	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp					
2.1. Kiến thức cơ sở nhóm ngành					
2.1.1. Bắt buộc					
18	Trắc địa đại cương	Nắm vững một số kiến thức cơ bản về trắc địa và bản đồ; những kiến thức về máy móc, dụng cụ đo đạc và cách sử dụng chúng trong công tác đo vẽ thành lập bản đồ địa hình; nắm vững kiến thức cơ bản về xây dựng lưới khống chế mặt phẳng, lưới khống chế độ cao phục vụ việc thành lập bản đồ địa hình; trình tự, nội dung các bước công tác khi đo vẽ thành lập bản đồ địa hình bằng phương pháp toàn đạc	2	3	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
					tra viết,
19	Bản đồ đại cương	Nắm vững kiến thức về khái niệm bản đồ, các phương pháp thành lập, biên tập, các quy trình công nghệ sản xuất và cách sử dụng bản đồ; những kiến thức cơ bản về ngôn ngữ bản đồ và những quy định kỹ thuật biểu thị các yếu tố nội dung bản đồ.	4	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
20	Cơ sở dữ liệu đại cương	Nắm vững kiến thức về CSDL không gian, một số giải pháp CSDL không gian phổ biến, nội dung về CSDL tài nguyên đất và hệ thống thông tin đất đai. Có khả năng phân tích thiết kế cơ sở dữ liệu đất đai phục vụ công tác quản lý nhà nước về đất đai.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
21	Hệ thống thông tin địa lý đại cương	Nắm vững các vấn đề cơ bản về GIS; Cơ sở dữ liệu địa lý; Các ứng dụng GIS. Xây dựng và quản lý hệ thống thông tin địa lý; Ứng dụng GIS giải quyết các vấn đề chuyên ngành.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
22	Lập trình căn bản	Nắm vững kiến thức về nguyên lý lập trình máy tính, nguyên tắc lập trình hướng sự kiện bằng Visual Basic, hiểu rõ được công dụng và các thuộc tính thường dùng của các đối tượng điều khiển chuẩn. Viết được giải thuật một số phân toán cơ bản bằng mã giả và lưu đồ, sử dụng thành thạo các đối tượng điều khiển chuẩn để viết ứng dụng bằng Visual Basic, viết được một số ứng dụng cơ bản bằng Visual Basic.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
2.1.2 Tự chọn					

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
23	Kinh tế vi mô	Môn học giới thiệu đến sinh viên các nguyên lý cơ bản của kinh tế vi mô, sử dụng các lý thuyết và mô hình để giải thích các hiện tượng kinh tế. Việc ứng dụng các lý thuyết và mô hình luôn được quan tâm đúng mức trong suốt môn học. Có thể hiểu các vấn đề kinh tế mà xã hội đang phải đối mặt, hiểu cách thức thị trường hoạt động và các ứng dụng của nó; có khả năng phân tích tính hiệu quả của thị trường; hiểu cách thức giá cả được hình thành trong các cơ cấu thị trường khác nhau và ứng dụng lý thuyết kinh tế trong các vấn đề thực tế.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
24	Kinh tế vĩ mô	Cung cấp cho học viên về những kiến thức và công cụ phân tích một cách khách quan đối với nền kinh tế, nắm bắt được các vấn đề chính sách liên quan đến hoạt động tổng thể của nền kinh tế.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
25	Kinh tế học đại cương	Giải thích nguyên nhân nền kinh tế đạt được những thành công hay thất bại và các chính sách để nâng cao thành công của nền kinh tế. Vận dụng lý thuyết để giải thích các vấn đề kinh tế xã hội cơ bản mà thực tiễn đặt ra.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
26	Kinh tế học bền vững	Mục tiêu chính của môn học là giới thiệu những công cụ chính của kinh tế học vĩ mô hiện đại nhằm giúp các học viên hiểu biết đầy đủ và chính xác về những vấn đề kinh tế quan trọng và các vấn đề liên quan đến chính sách của chính phủ, để từ đó học viên có thể phân tích, dự báo những hiện tượng kinh tế trong thế giới thực.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
27	Môi trường và con người	Nắm vững kiến thức chung về môi trường và mối quan hệ giữa môi trường với các vấn đề về dân số, tài nguyên nhằm đề ra chương trình hành động để bảo vệ môi trường.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
					pháp kiểm tra viết,
28	Khí tượng và khí hậu đại cương	Trang bị cho học viên những khái niệm cơ bản về khí tượng và khí hậu học, không khí và khí quyển, bức xạ và chế độ nhiệt của khí quyển, nước trong khí quyển, trường gió, trường áp và hoàn lưu khí quyển, phân vùng khí hậu và biến đổi khí hậu.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
29	Thủy văn đại cương	Trình bày tổng quan về nước trên trái đất và khoa học về nước; trình bày cơ sở vật lý của các hiện tượng và quá trình thủy văn; phân tích các điều kiện khí tượng và ảnh hưởng của chúng đến chế độ nước đất liền; trình bày các kiến thức cơ bản và tổng quát nhất về nước dưới đất; khái niệm và cách xác định lưu vực sông, các đặc trưng hình thái của sông ngòi và lưu vực; nghiên cứu cơ chế và một số quy luật chuyển động của nước trong sông, các dòng chảy vòng trong nước, tổng quan về chế độ dòng chảy và mực nước sông, ảnh hưởng của các điều kiện mặt đệm và hoạt động kinh tế của con người tới chế độ nước sông, chế độ dòng chảy phù sa sông và diễn biến dòng sông; trình bày các kiến thức cơ bản và tổng quát nhất về hồ, hồ chứa nhân tạo và đầm lầy.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
30	Tài nguyên nước	Trình bày những kiến thức cơ bản về nước trong các thủy vực lục địa như một loại hình tài nguyên thiên nhiên đặc biệt, trong mối quan hệ giữa nó với các yếu tố tự nhiên nhằm hướng tới sử dụng hợp lý và tối ưu cho cả con người và tự nhiên.	4	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
31	Sinh thái học	Nắm được một số khái niệm về sinh thái học, các qui luật sinh thái tự nhiên, các hệ sinh thái, mối quan hệ tương tác giữa sinh vật với môi trường và ứng dụng nó trong việc phát triển nông lâm nghiệp. Nắm được các khái niệm về tài nguyên môi trường, sự cấp thiết phải bảo vệ môi trường. Vận dụng sinh thái học trong việc bảo vệ và sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên đất, tài nguyên rừng và một số nguồn tài nguyên khác.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
32	Địa chất thủy văn sinh thái	Trình bày những kiến thức cơ bản về nước trong các thủy vực lục địa như một loại hình tài nguyên thiên nhiên đặc biệt, trong mối quan hệ giữa nó với các yếu tố tự nhiên nhằm hướng tới sử dụng hợp lý và tối ưu cho cả con người và tự nhiên.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
33	Địa chất công trình	Nắm được một số khái niệm về sinh thái học, các qui luật sinh thái tự nhiên, các hệ sinh thái, mối quan hệ tương tác giữa sinh vật với môi trường và ứng dụng nó trong việc phát triển nông lâm nghiệp. Nắm được các khái niệm về tài nguyên môi trường, sự cấp thiết phải bảo vệ môi trường. Vận dụng sinh thái học trong việc bảo vệ và sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên đất, tài nguyên rừng và một số nguồn tài nguyên khác.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
34	Logic học đại cương	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy trong chương trình đào tạo ngành quản lý đất đai, nhằm trang bị cho sinh viên hệ thống tri thức về các hình thức, các quy tắc và quy luật của tư duy. Giúp sinh viên biết phân tích kết cấu của quá trình tư duy, chỉ ra các thao tác logic và phương pháp luận chuẩn xác để đạt được tri thức chân thực về thế giới.	4	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
35	Tâm lý học đại cương	Là học phần tự chọn, được sắp xếp dạy ngay từ học kỳ đầu tiên của khóa học. Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản để sinh viên hiểu được về tâm lý người, từ đó trang bị khả năng thích ứng tốt với môi trường xã hội. Sinh viên khi đang học và sau khi ra trường biết cách xây dựng tốt các mối quan hệ, cải thiện giao tiếp, tự tin với bản thân và phát triển sự nghiệp.	4	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
36	Xã hội học đại cương	Xây dựng nền tảng cơ sở cho sinh viên hiểu và vận dụng cách ứng xử phù hợp với các mối quan hệ trong thực tế. Sinh viên nhận thức đúng đắn về vai trò, trách nhiệm cá nhân khi tham gia vào quan hệ xã hội, quan hệ pháp luật đất đai, nhằm lan tỏa ý nghĩa tích cực góp phần vào mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
37	Cơ sở văn hóa Việt Nam	Là học phần tự chọn, được sắp xếp dạy ngay từ học kỳ đầu tiên của khóa học. Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản để sinh viên hiểu được về văn hóa, tầm quan trọng của văn hóa trong sự phát triển của đất nước, từ đó trang bị những kỹ năng mềm, khả năng thích ứng tốt với môi trường xã hội. Sinh viên khi đang học và sau khi ra trường biết cách xây dựng tốt các mối quan hệ, cải thiện giao tiếp, tự tin với bản thân và phát triển sự nghiệp.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
38	Toán ứng dụng	Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản về dãy số, hàm số và giới hạn; sự liên tục của hàm số; đạo hàm, vi phân, tích phân của hàm một biến; ma trận và các phép toán về ma trận; định thức; hệ phương trình tuyến tính; phép tính vi phân của hàm nhiều biến và tích phân bội.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
2.2. Kiến thức cơ sở ngành					
39	Nguyên lý thống kê	Trang bị cho sinh viên các vấn đề về lý thuyết, chuẩn bị cho những tiết thực hành trên máy tính có hiệu quả, là cơ sở quan trọng cho người học tiếp cận các môn học chuyên ngành kinh tế. Trang bị cho sinh viên khả năng ứng dụng trong lĩnh vực kinh tế và quản trị kinh doanh với các ví dụ gần gũi với thực tế.	3	2	
40	Cơ sở quản lý đất đai	Trình bày những kiến thức cơ bản về (1) Cơ sở lý luận nghiên cứu quản lý đất đai bao gồm các nội dung về nguyên lý Bất định và lý thuyết Vị thế - Chất lượng, các ứng dụng trong nghiên cứu quản lý đất đai; (2) Lý thuyết về quản lý đất đai bao gồm các nội dung về vai trò của nhà nước trong quản lý đất đai, nội dung, phương pháp và cơ chế quản lý nhà nước về đất đai, tổng quan các hệ thống quản lý đất đai ở một số nước trên thế giới và tìm hiểu chi tiết về hệ thống quản lý nhà nước về đất đai của nước	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
		CHXHCN Việt Nam.			
41	Tài nguyên đất đai	Trình bày 03 nội dung chính, bao gồm: tổng quan những vấn đề cơ bản về tài nguyên đất đai; nghiên cứu điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và mối quan hệ đến việc hình thành tài nguyên đất đai Việt Nam; nghiên cứu những tính chất cơ bản về đất và phân loại, đánh giá tài nguyên đất đai theo quan điểm phát sinh và quan điểm kinh tế-xã hội.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
42	Kinh tế đất đai	Nắm vững kiến thức về cơ chế hoạt động và các hình thức biểu hiện của các quy luật kinh tế trong sử dụng đất đai, cụ thể như khái niệm đất đai, quan hệ sở hữu đất đai, quy luật phân vùng và giá trị đất đai,...	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
43	Chính sách đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức cơ sở ngành, trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản nhất về chính sách đất đai. Học phần được chia thành 3 phần, có nội dung cơ bản là: tổng quan về chính sách và chính sách đất đai, các nguyên tắc cơ bản của chính sách đất đai và một số chính sách đất đai chính.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
2.3. Kiến thức ngành					
44	Hệ thống đăng ký đất đai	Giúp sinh viên tiếp tục nghiên cứu các môn học thuộc kiến thức chuyên ngành và vận dụng vào thực tiễn hiện nay cũng như sau khi tốt nghiệp.	5	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
					pháp kiểm tra viết,
45	Thống kê và kiểm kê đất đai	Hiểu được vị trí và vai trò của đăng ký đất đai trong hệ thống quản lý nhà nước về đất đai, nắm vững kiến thức về hệ thống các tiêu chí đăng ký, hệ thống hồ sơ đăng ký, cơ chế đăng ký đất đai.	5	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
46	Quản lý thông tin đất đai	Có kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề đăng ký đất đai, có kỹ năng nghiệp vụ đăng ký và hoàn thiện hồ sơ địa chính.	5	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
47	Sử dụng và bảo vệ tài nguyên đất đai	Học phần Sử dụng và Bảo vệ Tài nguyên đất bao gồm 04 nội dung chính: (1) Những vấn đề cơ bản về tài nguyên đất: trình bày khái niệm, các đặc điểm của đất đai, các tính chất thổ nhưỡng của đất đai, tình hình sử dụng tài nguyên đất ở Việt Nam; (2) Giá trị sử dụng đất đai: Nghiên cứu các khái niệm, các chỉ tiêu xác định giá trị sử dụng, phương pháp sử dụng đất, khả năng sử dụng một số nhóm đất chính ở Việt Nam và tác động của chuyển đổi mục đích sử dụng đất đến chất lượng đất đai; (3) Nghiên cứu các quá trình thoái hóa và ô nhiễm đất: Khái niệm; các loại hình và yếu tố ảnh hưởng đến thoái hóa đất, ô nhiễm đất; nguyên nhân của thoái hóa ô nhiễm đất, thực trạng, hậu quả của thoái hóa, ô nhiễm đất; phương pháp và quy trình đánh giá thoái hóa đất; (4) Khái niệm, sự cần thiết phải bảo vệ đất và các giải pháp bảo vệ và sử dụng bền vững tài nguyên đất.	5	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
48	Đánh giá đất đai	Học phần Đánh giá đất đai trình bày những vấn đề về đánh giá tiềm năng nguồn tài nguyên đất đai trên cơ sở hiện trạng sử dụng đất đai, căn cứ xác định các chỉ tiêu về tự nhiên và kinh tế xã hội để xây dựng bản đồ đơn vị đất đai, lựa chọn, mô tả loại hình sử dụng đất, yêu cầu sử dụng đất và xác định các chỉ tiêu về kinh tế - xã hội và môi trường để đánh giá khả năng thích nghi của từng mục đích cụ thể cho từng đơn vị đất đai trên quan điểm sinh thái và phát triển bền vững...	4	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
49	Định giá đất đai	Nắm vững cơ sở lý luận về giá trị đất đai, các nguyên tắc và phương pháp định giá đất đai. Nhận biết và định lượng được mức độ tác động các yếu tố ảnh hưởng đến giá cả đất đai; xác định được giá trị đất đai các loại cho từng mục tiêu cụ thể.	5	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
50	Quy hoạch sử dụng đất đai	Quy hoạch đất đai là môn học chuyên ngành cung cấp những kiến thức về cơ sở lý luận và cơ sở pháp lý của quy hoạch đất đai theo ngành và theo lãnh thổ, xét trong mối quan hệ với quy hoạch liên ngành, quy hoạch ngành; nội dung và phương pháp quy hoạch đất đai.	5	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
51	Phân tích định lượng cho quản lý	Phân tích và dự báo KT-XH trong sử dụng đất đai là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về dự báo, các phương pháp dự báo cơ bản cũng như cách thức đánh giá các mô hình dự báo. Các phương pháp dự báo này trong môn học được áp dụng cho hai đối tượng chính là dân số và quy mô sử dụng đất đai phục vụ cho việc hoạch định các chính sách, quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đai.	4	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
52	Phương pháp nghiên cứu khoa học quản lý đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức cơ sở ngành, trang bị cho người học những kiến thức về phương pháp luận và phương pháp thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học.	4	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
<i>2.4. Kiến thức chuyên ngành Quy hoạch</i>					
<i>2.4.1. Bắt buộc</i>					
53	Tin học chuyên ngành	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về ứng dụng công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề trong hoạt động quản lý đất đai.	6	1	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
54	Thực hành tin học chuyên ngành	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về sử dụng các phần mềm chuyên ngành để giải quyết các bài toán trong hoạt động quản lý đất đai.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
55	Bản đồ chuyên đề	Nắm chắc cơ sở lý thuyết, thiết kế, biên tập và thành lập bản đồ chuyên đề về tự nhiên kinh tế - xã hội và atlas. Có khả năng thiết kế, biên tập và thành lập một số thể loại bản đồ chuyên đề.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
56	Mô hình hóa quy hoạch sử dụng đất đai	Mô hình hóa quy hoạch sử dụng đất đai là môn học chuyên sâu của ngành trình bày các kiến thức cơ bản về mô hình, mô hình hóa và mô phỏng; tiến trình mô hình hóa, tiêu chuẩn lựa chọn cũng như việc hiệu chỉnh các thông số, kiểm nghiệm mô hình. Môn học cũng giới thiệu các mô hình và phương pháp mô hình hóa ứng dụng cho mô phỏng sử dụng đất đai.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
57	GIS ứng dụng	GIS ứng dụng thuộc khối kiến thức chuyên sâu của chuyên ngành quản lý đất đai, là môn học giới thiệu mô tả cấu trúc CSDL của một hệ thống thông tin địa lý được ứng dụng trong công tác quản lý đất đai; theo quy trình chuẩn kỹ thuật xây dựng CSDL và các bước thành lập các loại bản đồ chuyên đề trong hệ thống thông tin đất đai đáp ứng yêu cầu của công tác quản lý đất đai.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
58	Quy hoạch phát triển vùng lãnh thổ	Học phần Quy hoạch phát triển vùng lãnh thổ trang bị cho học viên những kiến thức, cơ sở lý luận, phương pháp lập quy hoạch và nội dung công tác quản lý nhà nước về quy hoạch phát triển vùng lãnh thổ ở Việt Nam.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
59	Quy hoạch sử dụng đất nông thôn	Môn học trình bày các vấn đề về đặc điểm, vai trò và tầm quan trọng của nông nghiệp và nông thôn Việt Nam; mối quan hệ giữa QHPTNT với phát triển KT-XH nông thôn, cũng như mối quan hệ giữa phát triển nông thôn với đô thị; các nội dung và phương pháp nghiên cứu trong quy hoạch phát triển nông thôn; các tiêu chí, nguyên tắc phân vùng sử dụng đất trong nông nghiệp và các mô hình tối ưu hóa trong lựa chọn cơ cấu sử dụng đất đai.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
60	Quy hoạch sử dụng đất đô thị	Môn học trình bày những vấn đề chung về đô thị, quy hoạch và quản lý đô thị làm cơ sở chung cho việc nghiên cứu quy hoạch đô thị; Các phương pháp phân vùng sử dụng đất đô thị; Các phương pháp lựa chọn đất xây dựng đô thị; Các nguyên lý tổ chức các khu chức năng và liên kết thành tổ chức không gian đô thị; Quản lý quy hoạch đô thị; Nội dung, quy trình và các sản phẩm của các đồ án quy hoạch đô thị.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
61	Phân tích và dự báo kinh tế - xã hội trong sử dụng đất đai	Phân tích và dự báo KT-XH trong sử dụng đất đai là môn học của ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về dự báo, các phương pháp dự báo cơ bản cũng như cách thức đánh giá các mô hình dự báo. Các phương pháp dự báo này trong môn học được áp dụng cho hai đối tượng chính là dân số và quy mô sử dụng đất đai phục vụ cho việc hoạch định các chính sách, quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đai.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
62	Hệ hỗ trợ ra quyết định sử dụng đất đai	Nắm vững kiến thức về hệ hỗ trợ ra quyết định sử dụng đất đai, các thành phần chức năng, cách thức vận hành và các ứng dụng vào công tác lập quy hoạch đất đai các cấp. Có khả năng vận hành hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quy hoạch đất đai các cấp.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
63	Thiết kế quy hoạch sử dụng đất đai	Thiết kế quy hoạch đất đai là môn học chuyên sâu của ngành trình bày các vấn đề cơ bản về nội dung, các bước lập, điều chỉnh dự án quy hoạch sử dụng đất cấp quốc gia, hợp phần quy hoạch cấp tỉnh, cấp huyện theo đúng quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
64	Thực tập nhận thức nghề nghiệp	Chọn đề tài, địa phương hoặc đơn vị hoạt động trong ngành NN để thực tập nắm bắt, tìm hiểu những hoạt động trong thực tế sản xuất NN ở Việt Nam. Phân tích những ưu, nhược điểm của đơn vị và kiến nghị những giải pháp đem lại hiệu quả hơn mang tính khoa học, thực tiễn.	5	1	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
65	Thực tập Trắc địa đại cương	Nắm vững quy trình, phương pháp, nội dung thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn. Nắm vững kiến thức thực hiện các công việc khi đo vẽ thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn bao gồm: công tác chuẩn bị, khảo sát, thiết kế, đo ngắm, tính toán, bình sai lưới khống chế đo vẽ; bố trí và đo ngắm tầng dày điểm trạm đo, đo vẽ chi tiết, tu chỉnh, kiểm tra nghiệm thu và giao nộp thành quả Môn học giúp sinh viên biết áp dụng để tổ chức thực hiện các nghiệp vụ quản lý đất đai gồm: Đăng ký quyền sử dụng đất, lập và quản lý hồ sơ địa chính, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, chỉnh lý biến động đất đai, thống kê, kiểm kê đất đai một cách thành thạo, đúng luật và đúng quy trình quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.	2	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
66	Đồ án Đăng ký - Thống kê đất đai	Đồ án Đăng ký- Thống kê đất đai giúp sinh viên hệ thống, củng cố những kiến thức về đăng ký đất đai, cấp GCN, lập hồ sơ địa chính và thống kê đất đai. Đồ án giúp hoàn thiện kỹ năng tay nghề cơ bản cho sinh viên tiếp cận công việc nghiệp vụ thực tế trong công tác quản lý đất đai.	5	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
67	Đồ án Đánh giá và định giá đất đai	Đồ án đánh giá đất đai là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp các kỹ năng cơ bản về Lựa chọn loại hình sử dụng đất để thực hiện dự án đánh giá đất đai; Nắm được yêu cầu của các loại hình sử dụng đất; Xây dựng bản đồ chuyên đề thể hiện thông tin của các tiêu chí đánh giá đất đai; Biết sử dụng phần mềm chồng ghép các bản đồ chuyên đề để xây dựng bản đồ đơn vị đất đai; Xác định mức độ thích nghi của của đất đai đối với các loại hình sử dụng đất được lựa chọn.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
68	Đồ án Thiết kế quy hoạch sử dụng đất đai	Đồ án thiết kế quy hoạch đất đai là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp các kỹ năng cơ bản về nội dung, các bước lập, điều chỉnh dự án quy hoạch sử dụng đất cấp huyện theo đúng quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
2.4.2. Tự chọn					
69	Luật đất đai	Môn học Luật đất đai là môn học cơ sở ngành, trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản nhất về pháp luật đất đai. Học phần được chia thành 4 phần, có nội dung cơ bản là: tổng quan về pháp luật đất đai, quyền sở hữu và trách nhiệm quản lý của cơ quan nhà nước, chế độ sử dụng đất, quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất.	4	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
70	Trắc địa địa chính	Nắm vững quy trình, phương pháp, nội dung thành lập bản đồ địa chính tỷ lệ lớn. Nắm vững kiến thức thực hiện các công việc khi đo vẽ thành lập bản đồ địa chính tỷ lệ lớn bao gồm: công tác chuẩn bị, khảo sát, thiết kế, đo ngắm, tính toán, bình sai lưới đường chuyền địa chính cấp 1 và cấp 2, lưới khống chế đo vẽ; bố trí và đo ngắm tầng dày điểm trạm đo, đo vẽ chi tiết, tu chỉnh, kiểm tra nghiệm thu và giao nộp thành quả	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
71	Bản đồ địa chính	Nắm vững lý thuyết đo đạc và các phương pháp thành lập bản đồ địa chính. Có khả năng đo đạc, thành lập và sử dụng bản đồ địa chính.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
72	Mô hình hóa định giá đất đai	Trình bày các kiến thức cơ bản về mô hình hóa toán học và mô hình toán học giá đất, phương pháp phân tích hồi quy tuyến tính và hồi quy cây quyết định xây dựng mô hình toán học giá đất, quy trình các bước xây dựng mô hình toán học giá đất, các ứng dụng trong định giá đất hàng loạt và cụ thể.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
73	Cơ sở dữ liệu đất đai	Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản để phân tích thiết kế cơ sở dữ liệu (CSDL) dựa trên mô hình liên kết thực thể, và áp dụng mở rộng cho các đối tượng không gian. Khóa học cũng giới thiệu ngôn ngữ truy vấn SQL để hỗ trợ sinh viên khai thác các hệ CSDL. Ngoài ra, hệ quản trị CSDL.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
74	Hệ thống văn bản và hồ sơ địa chính	Trình bày kiến thức cơ bản về hệ thống văn bản quản lý nhà nước và hệ thống hồ sơ địa chính; các thành phần cấu thành văn bản theo quy định pháp luật hiện hành trong lĩnh vực đất đai và hệ thống hồ sơ địa chính; quy trình soạn thảo, ban hành văn bản trong lĩnh vực đất đai và quy trình lập hồ sơ địa chính	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
75	Quy hoạch sử dụng đất đai chuyên đề	Quy hoạch sử dụng đất đai chuyên đề là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp những kiến thức về tổ chức sử dụng đất đai của một chuyên đề cụ thể. Môn học đề cập đến ba chuyên đề chính: Quy hoạch sử dụng đất đai chống hiện tượng xói mòn, mất đất; quy hoạch sử dụng đất đai nông nghiệp cho vùng có tưới và quy hoạch sử dụng đất đai trong điều kiện biến đổi khí hậu	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
76	Hệ thống quản lý giá đất	Trình bày tổng hợp các kiến thức về hệ thống quản lý giá đất bao gồm các văn bản pháp luật, các tiêu chí phân vùng, phân khu vực và vị trí đất, các phương pháp và quy trình định giá đất hàng loạt và cụ thể theo quy định của pháp luật hiện hành, giới thiệu hệ thống thông tin hỗ trợ định giá đất.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
77	Phát triển đất đai	Phát triển đất đai là môn học của ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về phát triển sử dụng đất đai đạt hiệu quả cao phù hợp với các điều kiện kinh tế, pháp luật. Môn học đề cập đến các xu thế phát triển sử dụng đất đai phù hợp với mỗi thời kỳ; tổ chức công việc tạo quỹ đất sạch và định hướng sử dụng quỹ đất với mục đích sử dụng phù hợp, đem lại lợi ích cao nhất.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
78	Giám sát đất đai	Trình bày những vấn đề chung về sự thay đổi của chất lượng đất đai, mục đích sử dụng đất đai từ đó đi sâu vào các phương pháp giám sát chất lượng và số lượng đất đai. Thu thập, xử lý và phân tích sự thay đổi chất lượng (tính chất lý hóa sinh của đất), mục đích sử dụng đất từ đó đánh giá và dự báo các thay đổi đó, định hướng sử dụng đất hợp lý và hiệu quả hơn. Cung cấp kịp thời các thông tin cho việc quản lý, kiểm tra hoạt động sử dụng và bảo vệ đất đai cũng như quản lý tài nguyên nói chung. Cung cấp cho người sử dụng đất các thông tin về trạng thái và sử dụng đất đai.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
79	Tài chính đất đai	Tài chính đất đai thuộc khối kiến thức chuyên sâu của ngành quản lý đất đai, trình bày những vấn đề có liên quan đến tài chính nói chung và tài chính đất đai nói riêng; phân tích các chủ thể tham gia quan hệ quan hệ đất đai có phát sinh tài chính đất đai. Chủ thể thực hiện cơ chế quản lý tài chính đất đai và phương pháp xác định từng loại nghĩa vụ tài chính đất đai...	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
80	Thị trường bất động sản	Nắm vững những vấn đề cơ bản về cung cầu và giá cả bất động sản, các đặc điểm của các phân hệ thị trường này; cơ chế quản lý nhà nước về thị trường bất động sản. Có khả năng phân tích tổng hợp lý giải các vấn đề về sự vận động của đất đai, nhà ở trong thị trường một cách khoa học; Nhận biết được các xu hướng vận động của thị trường và tác động của nó tới việc sử dụng nhà đất, từ đó có thể xác định được các biện pháp quản lý phù hợp.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
81	Định giá bất động sản	Học phần giúp sinh viên vận dụng những kiến thức cơ bản về định giá bất động sản, bao gồm các yếu tố ảnh hưởng đến giá trị bất động sản, các nguyên tắc định giá, mô hình định giá, nắm vững các phương pháp hay cách thức vào quy trình xác định giá trị đất đai. Từ đó, hoàn thiện một báo cáo định giá bất động sản	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
82	An toàn lao động	Môn học An toàn lao động nghiên cứu những nội dung liên quan đến an toàn, sức khỏe và phúc lợi người tham gia vào công việc hoặc việc làm. Nghiên cứu tổng hợp tất cả các hoạt động trên các mặt luật pháp, tổ chức, hành chính, kinh tế, xã hội, khoa học kỹ thuật... mục tiêu môn học là nắm vững kiến thức về lao động từ đó giúp người lao động tạo ra được một môi trường làm việc an toàn và lành mạnh như cải thiện điều kiện lao động, ngăn ngừa tai nạn lao động, đảm bảo an toàn sức khỏe cho người lao động, đồng thời cũng có thể bảo vệ đồng nghiệp, các thành viên gia đình, người sử dụng lao động, khách hàng và nhiều người khác có thể bị ảnh hưởng bởi môi trường làm việc.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
83	Kỹ năng giao tiếp trong quản lý đất đai	Kỹ năng giao tiếp ứng xử trong quản lý đất đai là học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành quản lý đất đai, trình bày các vấn đề tổng quan về kỹ năng giao tiếp ứng xử; bản chất của giao tiếp ứng xử; cơ sở triết học, tâm lý, văn hóa, pháp luật của giao tiếp ứng xử; vai trò và các chức năng của giao tiếp trong đời sống; các hình thức, kỹ năng giao tiếp ứng xử trong xã hội và ứng dụng chúng vào thực tiễn hoạt động quản lý đất đai.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
2.5. Kiến thức chuyên ngành địa chính					
2.5.1. Bắt buộc					
84	Tin học chuyên ngành	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về ứng dụng công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề trong hoạt động quản lý đất đai.	6	1	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
85	Thực hành tin học chuyên ngành	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về sử dụng các phần mềm chuyên ngành để giải quyết các bài toán trong hoạt động quản lý đất đai.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
86	Mô hình hóa định giá đất đai	Trình bày các kiến thức cơ bản về mô hình hóa toán học và mô hình toán học giá đất, phương pháp phân tích hồi quy tuyến tính và hồi quy cây quyết định xây dựng mô hình toán học giá đất, quy trình các bước xây dựng mô hình toán học giá đất, các ứng dụng trong định giá đất hàng loạt và cụ thể.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
87	GIS ứng dụng	GIS ứng dụng thuộc khối kiến thức chuyên sâu của chuyên ngành quản lý đất đai, là môn học giới thiệu mô tả cấu trúc CSDL của một hệ thống thông tin địa lý được ứng dụng trong công tác quản lý đất đai; theo quy trình chuẩn kỹ thuật xây dựng CSDL và các bước thành lập các loại bản đồ chuyên đề trong hệ thống thông tin đất đai đáp ứng yêu cầu của công tác quản lý đất đai.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
88	Bản đồ địa chính	Nắm vững lý thuyết đo đạc và các phương pháp thành lập bản đồ địa chính. Có khả năng đo đạc, thành lập và sử dụng bản đồ địa chính.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
89	Cơ sở dữ liệu đất đai	Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản để phân tích thiết kế cơ sở dữ liệu (CSDL) dựa trên mô hình liên kết thực thể, và áp dụng mở rộng cho các đối tượng không gian. Khóa học cũng giới thiệu ngôn ngữ truy vấn SQL để hỗ trợ sinh viên khai thác các hệ CSDL. Ngoài ra, hệ quản trị CSDL.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
90	Phân tích và thiết kế HTTT đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, trang bị cho người học những kiến thức về các bước phân tích và thiết kế hệ thống thông tin theo cách tiếp cận hướng đối tượng, dùng ngôn ngữ UML để mô hình và viết sơ liệu cho hệ thống, chuyển lược đồ phân tích thành lược đồ thiết kế, thiết kế hệ thống, thiết kế đối tượng và thiết kế dữ liệu.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
91	Hệ thống văn bản và hồ sơ địa chính	Trình bày kiến thức cơ bản về hệ thống văn bản quản lý nhà nước và hệ thống hồ sơ địa chính; các thành phần cấu thành văn bản theo quy định pháp luật hiện hành trong lĩnh vực đất đai và hệ thống hồ sơ địa chính; quy trình soạn thảo, ban hành văn bản trong lĩnh vực đất đai và quy trình lập hồ sơ địa chính	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
92	Giao, cho thuê và thu hồi đất đai	Nắm vững kiến thức về cơ chế điều phối đất đai của nhà nước trong thị trường sơ cấp nhằm điều chỉnh và phân phối đất đai theo nhu cầu xã hội và quy hoạch, kế hoạch của nhà nước. Cụ thể như khái niệm về giao đất, thu hồi đất, cho thuê đất, hình thức giao đất, cho thuê đất, thu hồi đất, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, tiền sử dụng đất... Có khả năng đọc hiểu và tự cập nhật những thông tin chuyên ngành có liên quan đến môn học, đặc biệt là các văn bản pháp luật về giao đất, cho thuê đất, thu hồi đất. Tham gia vào công tác lập phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư; xác định nghĩa vụ tài chính, giao – thuê đất, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất...	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
93	Tài chính đất đai	Tài chính đất đai thuộc khối kiến thức chuyên sâu của ngành quản lý đất đai, trình bày những vấn đề có liên quan đến tài chính nói chung và tài chính đất đai nói riêng; phân tích các chủ thể tham gia quan hệ quan hệ đất đai có phát sinh tài chính đất đai. Chủ thể thực hiện cơ chế quản lý tài chính đất đai và phương pháp xác định từng loại nghĩa vụ tài chính đất đai...	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
94	Thanh tra đất đai	Nắm vững những kiến thức cơ bản mang tính lý luận về lĩnh vực thanh tra đất đai; Cơ cấu tổ chức bộ máy và hoạt động thanh tra đất đai. Biết điều tra thu thập, phân tích, đánh giá các chứng cứ; vận dụng các quy định của pháp luật để giải quyết các tình huống thực tế.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
95	Thực tập Trắc địa đại cương	Nắm vững quy trình, phương pháp, nội dung thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn. Nắm vững kiến thức thực hiện các công việc khi đo vẽ thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn bao gồm: công tác chuẩn bị, khảo sát, thiết kế, đo ngắm, tính toán, bình sai lưới khống chế đo vẽ; bố trí và đo ngắm tầng dày điểm trạm đo, đo vẽ chi tiết, tu chỉnh, kiểm tra nghiệm thu và giao nộp thành quả. Môn học giúp sinh viên biết áp dụng để tổ chức thực hiện các nghiệp vụ quản lý đất đai gồm: Đăng ký quyền sử dụng đất, lập và quản lý hồ sơ địa chính, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, chỉnh lý biên động đất đai, thống kê, kiểm kê đất đai một cách thành thạo, đúng luật và đúng quy trình quy định của	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Bộ Tài nguyên và Môi trường.			
96	Đồ án Đăng ký - Thống kê đất đai	Đồ án Đăng ký- Thống kê đất đai giúp sinh viên hệ thống, củng cố những kiến thức về đăng ký đất đai, cấp GCN, lập hồ sơ địa chính và thống kê đất đai. Đồ án giúp hoàn thiện kỹ năng tay nghề cơ bản cho sinh viên tiếp cận công việc nghiệp vụ thực tế trong công tác quản lý đất đai.	5	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
97	Đồ án Đánh giá và định giá đất đai	Đồ án đánh giá đất đai là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp các kỹ năng cơ bản về Lựa chọn loại hình sử dụng đất để thực hiện dự án đánh giá đất đai; Nắm được yêu cầu của các loại hình sử dụng đất; Xây dựng bản đồ chuyên đề thể hiện thông tin của các tiêu chí đánh giá đất đai; Biết sử dụng phần mềm chồng ghép các bản đồ chuyên đề để xây dựng bản đồ đơn vị đất đai; Xác định mức độ thích nghi của của đất đai đối với các loại hình sử dụng đất được lựa chọn.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
98	Đồ án Cơ sở dữ liệu hồ sơ địa chính	Học phân thuộc khối kiến thức chuyên ngành, trang bị cho người học khả năng phân tích đánh giá thực trạng thông tin đất đai cần thiết cho công tác quản lý đất đai và lựa chọn công cụ GIS giúp hoàn thiện, nâng cao hiệu quả công tác quản lý đất đai.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
99	Thực tập nhận thức nghề nghiệp	Chọn đề tài, địa phương hoặc đơn vị hoạt động trong ngành NN để thực tập nắm bắt, tìm hiểu những hoạt động trong thực tế sản xuất NN ở Việt Nam. Phân tích những ưu, nhược điểm của đơn vị và kiến nghị những giải pháp đem lại hiệu quả hơn mang tính khoa học, thực tiễn.	5	1	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
2.5.2. Tự chọn					

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
10	Luật đất đai	Môn học Luật đất đai là môn học cơ sở ngành, trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản nhất về pháp luật đất đai. Học phần được chia thành 4 phần, có nội dung cơ bản là: tổng quan về pháp luật đất đai, quyền sở hữu và trách nhiệm quản lý của cơ quan nhà nước, chế độ sử dụng đất, quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất.	4	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
101	Trắc địa địa chính	Nắm vững quy trình, phương pháp, nội dung thành lập bản đồ địa chính tỷ lệ lớn. Nắm vững kiến thức thực hiện các công việc khi đo vẽ thành lập bản đồ địa chính tỷ lệ lớn bao gồm: công tác chuẩn bị, khảo sát, thiết kế, đo ngắm, tính toán, bình sai lưới đường chuyền địa chính cấp 1 và cấp 2, lưới khống chế đo vẽ; bố trí và đo ngắm tầng dày điểm trạm đo, đo vẽ chi tiết, tu chỉnh, kiểm tra nghiệm thu và giao nộp thành quả	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
102	Mô hình hóa quy hoạch sử dụng đất đai	Mô hình hóa quy hoạch sử dụng đất đai là môn học chuyên sâu của ngành trình bày các kiến thức cơ bản về mô hình, mô hình hóa và mô phỏng; tiến trình mô hình hóa, tiêu chuẩn lựa chọn cũng như việc hiệu chỉnh các thông số, kiểm nghiệm mô hình. Môn học cũng giới thiệu các mô hình và phương pháp mô hình hóa ứng dụng cho mô phỏng sử dụng đất đai.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
103	Phân tích và dự báo kinh tế - xã hội trong sử dụng đất đai	Phân tích và dự báo KT-XH trong sử dụng đất đai là môn học của ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về dự báo, các phương pháp dự báo cơ bản cũng như cách thức đánh giá các mô hình dự báo. Các phương pháp dự báo này trong môn học được áp dụng cho hai đối tượng chính là dân số và quy mô sử dụng đất đai phục vụ cho việc hoạch định các chính sách, quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đai.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
104	Thiết kế quy hoạch sử dụng đất đai	Thiết kế quy hoạch đất đai là môn học chuyên sâu của ngành trình bày các vấn đề cơ bản về nội dung, các bước lập, điều chỉnh dự án quy hoạch sử dụng đất cấp quốc gia, hợp phần quy hoạch cấp tỉnh, cấp huyện theo đúng quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
105	Luật nhà ở và Luật xây dựng	Học phần cung cấp kiến thức cơ bản trong lĩnh vực xây dựng, nhà ở, kinh doanh nhà ở; quản lý nhà nước về xây dựng và nhà ở giúp sinh viên tiếp cận kiến thức pháp luật chuyên sâu phục vụ cho các môn học khác trong chuyên ngành	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
106	Quy hoạch sử dụng đất đai chuyên đề	Quy hoạch sử dụng đất đai chuyên đề là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp những kiến thức về tổ chức sử dụng đất đai của một chuyên đề cụ thể. Môn học đề cập đến ba chuyên đề chính: Quy hoạch sử dụng đất đai chống hiện tượng xói mòn, mất đất; quy hoạch sử dụng đất đai nông nghiệp cho vùng có tưới và quy hoạch sử dụng đất đai trong điều kiện biến đổi khí hậu	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
107	Hệ thống quản lý giá đất	Trình bày tổng hợp các kiến thức về hệ thống quản lý giá đất bao gồm các văn bản pháp luật, các tiêu chí phân vùng, phân khu vực và vị trí đất, các phương pháp và quy trình định giá đất hàng loạt và cụ thể theo quy định của pháp luật hiện hành, giới thiệu hệ thống thông tin hỗ trợ định giá đất.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
108	Phát triển đất đai	Phát triển đất đai là môn học của ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về phát triển sử dụng đất đai đạt hiệu quả cao phù hợp với các điều kiện kinh tế, pháp luật. Môn học đề cập đến các xu thế phát triển sử dụng đất đai phù hợp với mỗi thời kỳ; tổ chức công việc tạo quỹ đất sạch và định hướng sử dụng quỹ đất với mục đích sử dụng phù hợp, đem lại lợi ích cao nhất.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
107	Giám sát đất đai	Trình bày những vấn đề chung về sự thay đổi của chất lượng đất đai, mục đích sử dụng đất đai từ đó đi sâu vào các phương pháp giám sát chất lượng và số lượng đất đai. Thu thập, xử lý và phân tích sự thay đổi chất lượng (tính chất lý hóa sinh của đất), mục đích sử dụng đất từ đó đánh giá và dự báo các thay đổi đó, định hướng sử dụng đất hợp lý và hiệu quả hơn. Cung cấp kịp thời các thông tin cho việc quản lý, kiểm tra hoạt động sử dụng và bảo vệ đất đai cũng như quản lý tài nguyên nói chung. Cung cấp cho người sử dụng đất các thông tin về trạng thái và sử dụng đất đai.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
108	Thị trường bất động sản	Nắm vững những vấn đề cơ bản về cung cầu và giá cả bất động sản, các đặc điểm của các phân hệ thị trường này; cơ chế quản lý nhà nước về thị trường bất động sản. Có khả năng phân tích tổng hợp lý giải các vấn đề về sự vận động của đất đai, nhà ở trong thị trường một cách khoa học; Nhận biết được các xu hướng vận động của thị trường và tác động của nó tới việc sử dụng nhà đất, từ đó có thể xác định được các biện pháp quản lý phù hợp.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
109	Định giá bất động sản	Học phần giúp sinh viên vận dụng những kiến thức cơ bản về định giá bất động sản, bao gồm các yếu tố ảnh hưởng đến giá trị bất động sản, các nguyên tắc định giá, mô hình định giá, nắm vững các phương pháp hay cách thức vào quy trình xác định giá trị đất đai. Từ đó, hoàn thiện một báo cáo định giá bất động sản	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
110	Luật dân sự	Nắm vững những kiến thức cơ bản mang tính lý luận về lĩnh vực dân sự; Quan hệ pháp luật dân sự; Giao dịch dân sự; Hợp đồng dân sự; Nhóm quan hệ về nhân thân và tài sản trong quan hệ dân sự, kinh doanh, thương mại. Phân tích các nhóm quan hệ tài sản, nhân thân, thương mại; vận dụng vào thực tế, quan sát và hiểu rõ các quan hệ nhân thân - tài sản, cơ chế giao dịch tự do trong thị trường, cơ chế hoạt động kinh doanh bất động.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
111	An toàn lao động	Môn học An toàn lao động nghiên cứu những nội dung liên quan đến an toàn, sức khỏe và phúc lợi người tham gia vào công việc hoặc việc làm. Nghiên cứu tổng hợp tất cả các hoạt động trên các mặt luật pháp, tổ chức, hành chính, kinh tế, xã hội, khoa học kỹ thuật... mục tiêu môn học là nắm vững kiến thức về lao động từ đó giúp người lao động tạo ra được một môi trường làm việc an toàn và lành mạnh như cải thiện điều kiện lao động, ngăn ngừa tai nạn lao động, đảm bảo an toàn sức khỏe cho người lao động, đồng thời cũng có thể bảo vệ đồng nghiệp, các thành viên gia đình, người sử dụng lao động, khách hàng và nhiều người khác có thể bị ảnh hưởng bởi môi trường làm việc.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
112	Kỹ năng giao tiếp trong quản lý đất đai	Kỹ năng giao tiếp ứng xử trong quản lý đất đai là học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành quản lý đất đai, trình bày các vấn đề tổng quan về kỹ năng giao tiếp ứng xử; bản chất của giao tiếp ứng xử; cơ sở triết học, tâm lý, văn hóa, pháp luật của giao tiếp ứng xử; vai trò và các chức năng của giao tiếp trong đời sống; các hình thức, kỹ năng giao tiếp ứng xử trong xã hội và ứng dụng chúng vào thực tiễn hoạt động quản lý đất đai.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
2.6. Kiến thức chuyên ngành Định giá và Quản trị bất động sản					
2.6.1. Bắt buộc					
112	Tin học chuyên ngành	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về ứng dụng công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề trong hoạt động quản lý đất đai.	6	1	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
113	Thực hành tin học chuyên ngành	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về sử dụng các phần mềm chuyên ngành để giải quyết các bài toán trong hoạt động quản lý đất đai.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
114	Mô hình hóa định giá đất đai	Trình bày các kiến thức cơ bản về mô hình hóa toán học và mô hình toán học giá đất, phương pháp phân tích hồi quy tuyến tính và hồi quy cây quyết định xây dựng mô hình toán học giá đất, quy trình các bước xây dựng mô hình toán học giá đất, các ứng dụng trong định giá đất hàng loạt và cụ thể.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
115	Mô hình hóa quy hoạch sử dụng đất đai	Mô hình hóa quy hoạch sử dụng đất đai là môn học chuyên sâu của ngành trình bày các kiến thức cơ bản về mô hình, mô hình hóa và mô phỏng; tiến trình mô hình hóa, tiêu chuẩn lựa chọn cũng như việc hiệu chỉnh các thông số, kiểm nghiệm mô hình. Môn học cũng giới thiệu các mô hình và phương pháp mô hình hóa ứng dụng cho mô phỏng sử dụng đất đai.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
116	Thị trường bất động sản	Nắm vững những vấn đề cơ bản về cung cầu và giá cả bất động sản, các đặc điểm của các phân hệ thị trường này; cơ chế quản lý nhà nước về thị trường bất động sản. Có khả năng phân tích tổng hợp lý giải các vấn đề về sự vận động của đất đai, nhà ở trong thị trường một cách khoa học; Nhận biết được các xu hướng vận động của thị trường và tác động của nó tới việc sử dụng nhà đất, từ đó có thể xác định được các biện pháp quản lý phù hợp.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
117	Tài chính và đầu tư bất động sản	Tài chính đất đai thuộc khối kiến thức chuyên sâu của ngành quản lý đất đai, trình bày những vấn đề có liên quan đến tài chính nói chung và tài chính đất đai nói riêng; phân tích các chủ thể tham gia quan hệ đất đai có phát sinh tài chính đất đai. Chủ thể thực hiện cơ chế quản lý tài chính đất đai và phương pháp xác định từng loại nghĩa vụ tài chính đất đai...	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
118	Phân tích và dự báo kinh tế - xã hội trong sử dụng đất đai	Phân tích và dự báo KT-XH trong sử dụng đất đai là môn học của ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về dự báo, các phương pháp dự báo cơ bản cũng như cách thức đánh giá các mô hình dự báo. Các phương pháp dự báo này trong môn học được áp dụng cho hai đối tượng chính là dân số và quy mô sử dụng đất đai phục vụ cho việc hoạch định các chính sách, quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đai.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
119	Phân tích thị trường bất động sản	Học phần phân tích thị trường bất động sản trình bày những vấn đề về phương pháp phân tích định lượng thị trường bất động sản như phân tích và xây dựng mô hình giá bất động sản, phân tích xác định các phân khúc và phân vùng của cầu thị trường bất động sản, phân tích lợi nhuận đầu tư và đánh giá tiềm năng phát triển bất động sản trong các phân khúc và phân vùng thị trường, đồng thời ứng dụng kết quả phân tích vào quản lý và phát triển thị trường bất động sản.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
120	Định giá bất động sản	Học phần giúp sinh viên vận dụng những kiến thức cơ bản về định giá bất động sản, bao gồm các yếu tố ảnh hưởng đến giá trị bất động sản, các nguyên tắc định giá, mô hình định giá, nắm vững các phương pháp hay cách thức vào quy trình xác định giá trị đất đai. Từ đó, hoàn thiện một báo cáo định giá bất động sản	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
121	Marketing bất động sản	Học phần Marketing bất động sản cung cấp những kiến thức chuyên sâu về marketing trong lĩnh vực kinh doanh bất động sản, cụ thể giải quyết các vấn đề về phân tích thị trường, phân tích khách hàng, đối thủ cạnh tranh... nhằm xác định phân khúc thị trường tiềm năng. Môn học còn đề cập đến các yếu tố cơ bản của marketing bất động sản: sản phẩm bất động sản, phương pháp định giá, kênh phân phối và các chương trình hỗ trợ khác.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
122	Quản trị bất động sản	Môn học trình bày các kiến thức tổng quan về quản trị BĐS (khái niệm, đối tượng, phương pháp nghiên cứu của môn học, cung cấp cho sinh viên tổng quan các quy định quản trị BĐS theo quy định của pháp luật và tình hình phát triển quản trị BĐS của Việt Nam hiện nay); Nội dung quản trị BĐS (Quản trị khách hàng, Quản lý các dịch vụ BĐS, Quản trị tài chính BĐS...); Thiết lập kế hoạch và quy trình quản trị BĐS (Lập phương án quản lý, Kế hoạch nhân sự; Thiết lập quy trình quản lý, Thiết lập hệ thống kiểm soát...) và thực hành, khảo sát một số mô hình quản trị BĐS cụ thể	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
123	Thực tập Trắc địa đại cương	<p>Nắm vững quy trình, phương pháp, nội dung thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn. Nắm vững kiến thức thực hiện các công việc khi đo vẽ thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn bao gồm: công tác chuẩn bị, khảo sát, thiết kế, đo ngắm, tính toán, bình sai lưới khống chế đo vẽ; bố trí và đo ngắm tầng dày điểm trạm đo, đo vẽ chi tiết, tu chỉnh, kiểm tra nghiệm thu và giao nộp thành quả.</p> <p>Môn học giúp sinh viên biết áp dụng để tổ chức thực hiện các nghiệp vụ quản lý đất đai gồm: Đăng ký quyền sử dụng đất, lập và quản lý hồ sơ địa chính, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, chỉnh lý biên động đất đai, thông kê, kiểm kê đất đai một cách thành thạo, đúng luật và đúng quy trình quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.</p>	3	2	<p>Phương pháp quan sát,</p> <p>phương pháp thảo luận nhóm,</p> <p>phương pháp kiểm tra viết,</p>
124	Đồ án Đăng ký - Thống kê đất đai	<p>Đồ án Đăng ký- Thống kê đất đai giúp sinh viên hệ thống, củng cố những kiến thức về đăng ký đất đai, cấp GCN, lập hồ sơ địa chính và thống kê đất đai. Đồ án giúp hoàn thiện kỹ năng tay nghề cơ bản cho sinh viên tiếp cận công việc nghiệp vụ thực tế trong công tác quản lý đất đai.</p>	5	2	<p>Phương pháp quan sát,</p> <p>phương pháp thảo luận nhóm,</p> <p>phương pháp kiểm tra viết,</p>
125	Đồ án Định giá bất động sản	<p>Học phần Đồ án Định giá bất động sản giúp sinh viên vận dụng những kiến thức cơ bản về định giá bất động sản, bao gồm các yếu tố ảnh hưởng đến giá trị bất động sản, các nguyên tắc định giá, mô hình định giá, nắm vững các phương pháp hay cách thức vào quy trình xác định giá trị đất đai. Từ đó, hoàn thiện một báo cáo định giá bất động sản.</p>	6	2	<p>Phương pháp quan sát,</p> <p>phương pháp thảo luận nhóm,</p> <p>phương pháp kiểm tra viết,</p>
126	Đồ án Phân tích thị trường bất động sản	<p>Vận dụng những kiến thức về lý thuyết, phương pháp và quy trình phân tích định lượng thị trường BĐS trong việc xây dựng hàm giá BĐS, xác định chỉ số giá BĐS trong các phân khúc thị trường và dự báo xu hướng cung cầu thị trường BĐS.</p>	7	2	<p>Phương pháp quan sát,</p> <p>phương pháp thảo luận nhóm,</p> <p>phương pháp kiểm tra viết,</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
127	Thực tập nhận thức nghề nghiệp	Chọn đề tài, địa phương hoặc đơn vị hoạt động trong ngành NN để thực tập nắm bắt, tìm hiểu những hoạt động trong thực tế sản xuất NN ở Việt Nam. Phân tích những ưu, nhược điểm của đơn vị và kiến nghị những giải pháp đem lại hiệu quả hơn mang tính khoa học, thực tiễn.	5	1	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
2.6.2. Tự chọn					
128	Luật đất đai	Môn học Luật đất đai là môn học cơ sở ngành, trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản nhất về pháp luật đất đai. Học phần được chia thành 4 phần, có nội dung cơ bản là: tổng quan về pháp luật đất đai, quyền sở hữu và trách nhiệm quản lý của cơ quan nhà nước, chế độ sử dụng đất, quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất.	4	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
129	Lập dự án đầu tư bất động sản	Trình bày những kiến thức chung về đầu tư và dự án đầu tư, về nội dung, quy trình và phương pháp lập dự án đầu tư bất động sản; các tiêu chuẩn đánh giá lựa chọn và thẩm định dự án đầu tư bất động sản.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
130	Quản lý dự án đầu tư bất động sản	Môn học trình bày các kiến thức cơ bản về: đầu tư, dự án đầu tư BĐS, mô hình tổ chức và quản lý dự án đầu tư BĐS, lập kế hoạch dự án, quản lý phân phối các nguồn lực, dự toán ngân sách và quản lý chi phí dự án, quản lý chất lượng dự án, giám sát và đánh giá dự án, quản lý rủi ro đầu tư bất động sản. Ngoài ra, một bài tập lớn về mô hình quản lý dự án sẽ được tổ chức thực hiện theo nhóm.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
131	Dự toán công trình xây dựng	Hiểu rõ các bộ phận cấu tạo của các loại công trình xây dựng và tác dụng của nó thông qua môn học Kiến trúc công trình xây dựng đã học, môn học Dự toán công trình xây dựng là môn học giúp tính toán được toàn bộ chi phí đầu tư cho một công trình thực tế.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
					tra viết,
132	Luật kinh doanh bất động sản	Học phần cung cấp kiến thức cơ bản trong hoạt động kinh doanh bất động sản, quyền và nghĩa vụ của tổ chức, cá nhân kinh doanh bất động sản và quản lý nhà nước về kinh doanh bất động sản, giúp sinh viên tiếp cận kiến thức pháp luật chuyên sâu phục vụ cho các môn học khác trong chuyên ngành.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
133	Luật nhà ở và Luật xây dựng	Học phần cung cấp kiến thức cơ bản trong lĩnh vực xây dựng, nhà ở, kinh doanh nhà ở; quản lý nhà nước về xây dựng và nhà ở giúp sinh viên tiếp cận kiến thức pháp luật chuyên sâu phục vụ cho các môn học khác trong chuyên ngành	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
134	Quy hoạch sử dụng đất đai chuyên đề	Quy hoạch sử dụng đất đai chuyên đề là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp những kiến thức về tổ chức sử dụng đất đai của một chuyên đề cụ thể. Môn học đề cập đến ba chuyên đề chính: Quy hoạch sử dụng đất đai chống hiện tượng xói mòn, mất đất; quy hoạch sử dụng đất đai nông nghiệp cho vùng có tưới và quy hoạch sử dụng đất đai trong điều kiện biến đổi khí hậu	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
135	Hệ thống quản lý giá đất	Trình bày tổng hợp các kiến thức về hệ thống quản lý giá đất bao gồm các văn bản pháp luật, các tiêu chí phân vùng, phân khu vực và vị trí đất, các phương pháp và quy trình định giá đất hàng loạt và cụ thể theo quy định của pháp luật hiện hành, giới thiệu hệ thống thông tin hỗ trợ định giá đất.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
136	Phát triển bất động sản	Phát triển đất đai là môn học của ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về phát triển sử dụng đất đai đạt hiệu quả cao phù hợp với các điều kiện kinh tế, pháp luật. Môn học đề cập đến các xu thế phát triển sử dụng đất đai phù hợp với mỗi thời kỳ; tổ chức công việc tạo quỹ đất sạch và định hướng sử dụng quỹ đất với mục đích sử dụng phù hợp, đem lại lợi ích cao nhất.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
					tra viết,
137	Tài chính đất đai	Tài chính đất đai thuộc khối kiến thức chuyên sâu của ngành quản lý đất đai, trình bày những vấn đề có liên quan đến tài chính nói chung và tài chính đất đai nói riêng; phân tích các chủ thể tham gia quan hệ quan hệ đất đai có phát sinh tài chính đất đai. Chủ thể thực hiện cơ chế quản lý tài chính đất đai và phương pháp xác định từng loại nghĩa vụ tài chính đất đai...	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
138	Kiến trúc công trình xây dựng	Trình bày những kiến thức chung về kiến trúc công trình bất động sản, làm cơ sở chung cho việc nghiên cứu thiết kế kiến trúc của từng loại công trình nhà ở, bao gồm các loại hình kiến trúc, phân khu chức năng và tổ hợp không gian nhà ở, thẩm mỹ nhà ở, trên cơ sở đó ứng dụng tổng hợp trong quy hoạch, phát triển và quản lý nhà ở.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
139	Quy hoạch sử dụng đất đô thị	Môn học trình bày những vấn đề chung về đô thị, quy hoạch và quản lý đô thị làm cơ sở chung cho việc nghiên cứu quy hoạch đô thị; Các phương pháp phân vùng sử dụng đất đô thị; Các phương pháp lựa chọn đất xây dựng đô thị; Các nguyên lý tổ chức các khu chức năng và liên kết thành tổ chức không gian đô thị; Quản lý quy hoạch đô thị; Nội dung, quy trình và các sản phẩm của các đồ án quy hoạch đô thị.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
140	Luật dân sự	Nắm vững những kiến thức cơ bản mang tính lý luận về lĩnh vực dân sự; Quan hệ pháp luật dân sự; Giao dịch dân sự; Hợp đồng dân sự; Nhóm quan hệ về nhân thân và tài sản trong quan hệ dân sự, kinh doanh, thương mại. Phân tích các nhóm quan hệ tài sản, nhân thân, thương mại; vận dụng vào thực tế, quan sát và hiểu rõ các quan hệ nhân thân - tài sản, cơ chế giao dịch tự do trong thị trường, cơ chế hoạt động kinh doanh bất động.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
141	Phong thủy ứng dụng	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học nắm vững các kiến thức cơ bản về phong thủy, các ứng dụng của phong thủy trong chọn đất xây nhà ở và quy hoạch đất đai và kiến trúc xây dựng, bố trí nội thất.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
142	Kỹ năng giao tiếp trong quản lý đất đai	Kỹ năng giao tiếp ứng xử trong quản lý đất đai là học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành quản lý đất đai, trình bày các vấn đề tổng quan về kỹ năng giao tiếp ứng xử; bản chất của giao tiếp ứng xử; cơ sở triết học, tâm lý, văn hóa, pháp luật của giao tiếp ứng xử; vai trò và các chức năng của giao tiếp trong đời sống; các hình thức, kỹ năng giao tiếp ứng xử trong xã hội và ứng dụng chúng vào thực tiễn hoạt động quản lý đất đai.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
2.7.1. Kiến thức chuyên ngành Hệ thống thông tin quản lý đất đai					
2.7.1. Bắt buộc					
143	Tin học chuyên ngành	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về ứng dụng công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề trong hoạt động quản lý đất đai.	6	1	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
144	Thực hành tin học chuyên ngành	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về sử dụng các phần mềm chuyên ngành để giải quyết các bài toán trong hoạt động quản lý đất đai.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
145	Cơ sở dữ liệu không gian	Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản để phân tích thiết kế cơ sở dữ liệu (CSDL) dựa trên mô hình liên kết thực thể, và áp dụng mở rộng cho các đối tượng không gian. Khóa học cũng giới thiệu ngôn ngữ truy vấn SQL để hỗ trợ sinh viên khai thác các hệ CSDL. Ngoài ra, hệ quản trị CSDL. PostgreSQL/PostGIS được minh họa nhằm hỗ trợ các kỹ năng quản lý một hệ CSDL không gian.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
146	Hệ thống định vị toàn cầu và ứng dụng trong QLDD	Nắm vững được nguyên lý hoạt động của hệ thống định vị toàn cầu GPS; Các phương pháp đo và xử lý số liệu đo GPS trong trắc địa, địa chính. Có khả năng sử dụng được thiết bị đo, các phần mềm xử lý số liệu đo GPS, ứng dụng trong đo lưới không chế trắc địa.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
147	Bản đồ địa chính	Nắm vững lý thuyết đo đạc và các phương pháp thành lập bản đồ địa chính. Có khả năng đo đạc, thành lập và sử dụng bản đồ địa chính.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
148	GIS ứng dụng	GIS ứng dụng thuộc khối kiến thức chuyên sâu của chuyên ngành quản lý đất đai, là môn học giới thiệu mô tả cấu trúc CSDL của một hệ thống thông tin địa lý được ứng dụng trong công tác quản lý đất đai; theo quy trình chuẩn kỹ thuật xây dựng CSDL và các bước thành lập các loại bản đồ chuyên đề trong hệ thống thông tin đất đai đáp ứng yêu cầu của công tác quản lý đất đai.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
149	Cơ sở dữ liệu đất đai	Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản để phân tích thiết kế cơ sở dữ liệu (CSDL) dựa trên mô hình liên kết thực thể, và áp dụng mở rộng cho các đối tượng không gian. Khóa học cũng giới thiệu ngôn ngữ truy vấn SQL để hỗ trợ sinh viên khai thác các hệ CSDL. Ngoài ra, hệ quản trị CSDL.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
150	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu thuộc khối kiến thức chuyên sâu của ngành quản lý đất đai, là môn học chuyên ngành trình bày các vấn đề về bất thường trong xử lý đồng thời khi làm việc với CSDL, Giới thiệu một số giải pháp điều khiển đồng thời, Nêu một số vấn đề về an toàn dữ liệu, Giới thiệu một số giải pháp đảm bảo an toàn và khôi phục dữ liệu khi có sự cố, Giới thiệu một số khả năng nâng cao của hệ quản trị CSDL MS SQL Server.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
151	Phân tích và thiết kế HTTT đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, trang bị cho người học những kiến thức về các bước phân tích và thiết kế hệ thống thông tin theo cách tiếp cận hướng đối tượng, dùng ngôn ngữ UML để mô hình và viết sơ liệu cho hệ thống, chuyển lược đồ phân tích thành lược đồ thiết kế, thiết kế hệ thống, thiết kế đối tượng và thiết kế dữ liệu.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
152	Lập trình CSDL đất đai	Lập trình cơ sở dữ liệu đất đai là học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành. Học phần cung cấp khối kiến thức nền tảng, nguyên lý khoa học của lập trình CSDL đất đai và các hiểu biết cụ thể để lập trình CSDL cho công tác quản lý dữ liệu phục vụ quản lý đất đai.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
153	Lập trình ứng dụng	Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, trang bị cho người học những kiến thức về nguyên tắc lập trình cơ bản và ứng dụng của chúng trong môi trường GIS, hiểu rõ cấu trúc của ArcObjects, nền tảng lập trình của phần mềm ArcGIS.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
154	Thực tập Trắc địa đại cương	Nắm vững quy trình, phương pháp, nội dung thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn. Nắm vững kiến thức thực hiện các công việc khi đo vẽ thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn bao gồm: công tác chuẩn bị, khảo sát, thiết kế, đo ngắm, tính toán, bình sai lưới khống chế đo vẽ; bố trí và đo ngắm tầng dày điểm trạm đo, đo vẽ chi tiết, tu chỉnh, kiểm tra nghiệm thu và giao nộp thành quả	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
155	Đồ án Đăng ký - Thống kê đất đai	Đồ án Đăng ký- Thống kê đất đai giúp sinh viên hệ thống, củng cố những kiến thức về đăng ký đất đai, cấp GCN, lập hồ sơ địa chính và thống kê đất đai. Đồ án giúp hoàn thiện kỹ năng tay nghề cơ bản cho sinh viên tiếp cận công việc nghiệp vụ thực tế trong công tác quản lý đất đai.	5	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
156	Đồ án Cơ sở dữ liệu hồ sơ địa chính	Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, trang bị cho người học khả năng phân tích đánh giá thực trạng thông tin đất đai cần thiết cho công tác quản lý đất đai và lựa chọn công cụ GIS giúp hoàn thiện, nâng cao hiệu quả công tác quản lý đất đai.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
157	Đồ án Phân tích và thiết kế HTTT đất đai	Môn học giúp sinh viên tìm hiểu, phân tích kiến trúc của hệ thống thông tin đất đai, áp dụng được những kiến thức lý thuyết đã được học thiết kế được một phân hệ của hệ thống thông tin đất đai cấp quận/huyện phục vụ cho công tác quản lý nhà nước về đất đai.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
158	Thực tập nhận thức nghề nghiệp	Chọn đề tài, địa phương hoặc đơn vị hoạt động trong ngành NN để thực tập nắm bắt, tìm hiểu những hoạt động trong thực tế sản xuất NN ở Việt Nam. Phân tích những ưu, nhược điểm của đơn vị và kiến nghị những giải pháp đem lại hiệu quả hơn mang tính khoa học, thực tiễn.	5	1	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
2.7.2. Tự chọn					
160	Luật đất đai	Môn học Luật đất đai là môn học cơ sở ngành, trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản nhất về pháp luật đất đai. Học phần được chia thành 4 phần, có nội dung cơ bản là: tổng quan về pháp luật đất đai, quyền sở hữu và trách nhiệm quản lý của cơ quan nhà nước, chế độ sử dụng đất, quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất.	4	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
					tra viết,
161	Trắc địa địa chính	Nắm vững quy trình, phương pháp, nội dung thành lập bản đồ địa chính tỷ lệ lớn. Nắm vững kiến thức thực hiện các công việc khi đo vẽ thành lập bản đồ địa chính tỷ lệ lớn bao gồm: công tác chuẩn bị, khảo sát, thiết kế, đo ngắm, tính toán, bình sai lưới đường chuyền địa chính cấp 1 và cấp 2, lưới không chế đo vẽ; bố trí và đo ngắm tầng dày điểm trạm đo, đo vẽ chi tiết, tu chỉnh, kiểm tra nghiệm thu và giao nộp thành quả	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
162	Bản đồ chuyên đề	Nắm chắc cơ sở lý thuyết, thiết kế, biên tập và thành lập bản đồ chuyên đề về tự nhiên kinh tế - xã hội và atlas. Có khả năng thiết kế, biên tập và thành lập một số thể loại bản đồ chuyên đề.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
163	Mô hình hóa định giá đất đai	Trình bày các kiến thức cơ bản về mô hình hóa toán học và mô hình toán học giá đất, phương pháp phân tích hồi quy tuyến tính và hồi quy cây quyết định xây dựng mô hình toán học giá đất, quy trình các bước xây dựng mô hình toán học giá đất, các ứng dụng trong định giá đất hàng loạt và cụ thể.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
164	Phân tích và dự báo kinh tế - xã hội trong sử dụng đất đai	Phân tích và dự báo KT-XH trong sử dụng đất đai là môn học của ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về dự báo, các phương pháp dự báo cơ bản cũng như cách thức đánh giá các mô hình dự báo. Các phương pháp dự báo này trong môn học được áp dụng cho hai đối tượng chính là dân số và quy mô sử dụng đất đai phục vụ cho việc hoạch định các chính sách, quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đai.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
165	Hệ hỗ trợ ra quyết định sử dụng đất đai	Nắm vững kiến thức về hệ hỗ trợ ra quyết định sử dụng đất đai, các thành phần chức năng, cách thức vận hành và các ứng dụng vào công tác lập quy hoạch đất đai các cấp. Có khả năng vận hành hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quy hoạch đất đai các cấp.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
166	Quy hoạch sử dụng đất đai chuyên đề	Quy hoạch sử dụng đất đai chuyên đề là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp những kiến thức về tổ chức sử dụng đất đai của một chuyên đề cụ thể. Môn học đề cập đến ba chuyên đề chính: Quy hoạch sử dụng đất đai chống hiện tượng xói mòn, mất đất; quy hoạch sử dụng đất đai nông nghiệp cho vùng có tưới và quy hoạch sử dụng đất đai trong điều kiện biến đổi khí hậu.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
167	Hệ thống quản lý giá đất	Trình bày tổng hợp các kiến thức về hệ thống quản lý giá đất bao gồm các văn bản pháp luật, các tiêu chí phân vùng, phân khu vực và vị trí đất, các phương pháp và quy trình định giá đất hàng loạt và cụ thể theo quy định của pháp luật hiện hành, giới thiệu hệ thống thông tin hỗ trợ định giá đất.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
168	Phát triển đất đai	Phát triển đất đai là môn học của ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về phát triển sử dụng đất đai đạt hiệu quả cao phù hợp với các điều kiện kinh tế, pháp luật. Môn học đề cập đến các xu thế phát triển sử dụng đất đai phù hợp với mỗi thời kỳ; tổ chức công việc tạo quỹ đất sạch và định hướng sử dụng quỹ đất với mục đích sử dụng phù hợp, đem lại lợi ích cao nhất.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
169	Giám sát đất đai	Trình bày những vấn đề chung về sự thay đổi của chất lượng đất đai, mục đích sử dụng đất đai từ đó đi sâu vào các phương pháp giám sát chất lượng và số lượng đất đai. Thu thập, xử lý và phân tích sự thay đổi chất lượng (tính chất lý hóa sinh của đất), mục đích sử dụng đất từ đó đánh giá và dự báo các thay đổi đó, định hướng sử dụng đất hợp lý và hiệu quả hơn. Cung cấp kịp thời các thông tin cho việc quản lý, kiểm tra hoạt động sử dụng và bảo vệ đất đai cũng như quản lý tài nguyên nói chung. Cung cấp cho người sử dụng đất các thông tin về trạng thái và sử dụng đất đai.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
170	Khai phá dữ liệu	Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, giúp sinh viên nắm vững các bước trong quá trình khám phá tri thức, các khái niệm cơ bản, công nghệ và ứng dụng của khai phá dữ liệu, giải thích các tác vụ khai phá dữ liệu phổ biến như hồi qui, phân loại, gom cụm, và khai phá luật kết hợp.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
171	Mô hình hóa quy hoạch sử dụng đất đai	Mô hình hóa quy hoạch sử dụng đất đai là môn học chuyên sâu của ngành trình bày các kiến thức cơ bản về mô hình, mô hình hóa và mô phỏng; tiến trình mô hình hóa, tiêu chuẩn lựa chọn cũng như việc hiệu chỉnh các thông số, kiểm nghiệm mô hình. Môn học cũng giới thiệu các mô hình và phương pháp mô hình hóa ứng dụng cho mô phỏng sử dụng đất đai.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
172	Viễn thám và ứng dụng trong QLĐĐ	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về cơ sở viễn thám, có khả năng phân loại ảnh viễn thám bằng một phần mềm xử lý ảnh thông dụng như SNAP, ENVI, IDIGRI...	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
173	An toàn lao động	Môn học An toàn lao động nghiên cứu những nội dung liên quan đến an toàn, sức khỏe và phúc lợi người tham gia vào công việc hoặc việc làm. Nghiên cứu tổng hợp tất cả các hoạt động trên các mặt luật pháp, tổ chức, hành chính, kinh tế, xã hội, khoa học kỹ thuật... mục tiêu môn học là nắm vững kiến thức về lao động từ đó giúp người lao động tạo ra được một môi trường làm việc an toàn và lành mạnh như cải thiện điều kiện lao động, ngăn ngừa tai nạn lao động, đảm bảo an toàn sức khỏe cho người lao động, đồng thời cũng có thể bảo vệ đồng nghiệp, các thành viên gia đình, người sử dụng lao động, khách hàng và nhiều người khác có thể bị ảnh hưởng bởi môi trường làm việc.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
160	Kỹ năng giao tiếp trong quản lý đất đai	Kỹ năng giao tiếp ứng xử trong quản lý đất đai là học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành quản lý đất đai, trình bày các vấn đề tổng quan về kỹ năng giao tiếp ứng xử; bản chất của giao tiếp ứng xử; cơ sở triết học, tâm lý, văn hóa, pháp luật của giao tiếp ứng xử; vai trò và các chức năng của giao tiếp trong đời sống; các hình thức, kỹ năng giao tiếp ứng xử trong xã hội và ứng dụng chúng vào thực tiễn hoạt động quản lý đất đai.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết
2.8. Kiến thức chuyên ngành Giám sát và bảo vệ tài nguyên đất đai					
2.8.1. Bắt buộc					
174	Tin học chuyên ngành	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về ứng dụng công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề trong hoạt động quản lý đất đai.	6	1	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
175	Thực hành tin học chuyên ngành	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về sử dụng các phần mềm chuyên ngành để giải quyết các bài toán trong hoạt động quản lý đất đai.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
176	Phì nhiêu đất	Khái niệm về độ phì nhiêu đất Các chỉ tiêu của độ phì nhiêu đất Những yếu tố quyết định đến độ phì nhiêu đất Những biện pháp bảo vệ và nâng cao độ phì nhiêu đất để sử dụng đất hợp lý, phục vụ cho phát triển NN bền vững.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
177	Suy thoái tài nguyên đất	Khái niệm về hiện suy thoái TND Những nguyên nhân gây ra việc suy thoái ĐPN đất Xói mòn đất, rửa trôi đất, sa mạc hóa đất, ô nhiễm môi trường đất. Biện pháp canh tác hạn chế suy thoái và bảo tồn đất.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
178	Ô nhiễm môi trường đất	Khái niệm về ô nhiễm môi trường đất Những yếu tố gây ra ô nhiễm môi trường đất: Mật độ dân số tăng Sử dụng Phân bón Sử dụng Thuốc BVTV Tác dụng của kim loại nặng Mất rừng Đất canh tác bị rải chất độc hóa học Mưa acid Các biện pháp bảo vệ môi trường đất.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
179	Quan trắc ô nhiễm tài nguyên đất	Quan trắc ô nhiễm tài nguyên đất là gì? Phương pháp Quan trắc ô nhiễm tài nguyên đất Những thiết bị Quan trắc ô nhiễm môi trường đất hiện đại. Các chỉ tiêu Quan trắc ô nhiễm tài nguyên đất Ngưỡng giới hạn của Các yếu tố gây ô nhiễm TND	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
180	Giám sát suy thoái tài nguyên đất	<p>Khái niệm về suy thoái tài nguyên đất</p> <p>Tại sao phải giám sát suy thoái tài nguyên đất</p> <p>Nhiệm vụ của Giám sát suy thoái Tài nguyên đất</p> <p>Phương pháp Giám sát suy thoái tài nguyên đất</p> <p>Những chỉ tiêu, yếu tố cần giám sát của Tài nguyên đất.</p> <p>Phân cấp mức độ suy thoái TND Những giải pháp bảo vệ đất</p>	6	2	<p>Phương pháp quan sát,</p> <p>phương pháp thảo luận nhóm,</p> <p>phương pháp kiểm tra viết,</p>
181	Hệ thống nông nghiệp bền vững	<p>Khái niệm về hệ thống NN Mục tiêu của hệ thống NN</p> <p>Cấp bậc và Những yếu tố tác động HTNN hệ thống NN Bền vững là gì?</p> <p>Nghiên cứu hệ thống NN Bền vững</p> <p>Một số hệ thống NN Bền vững</p>	6	2	<p>Phương pháp quan sát,</p> <p>phương pháp thảo luận nhóm,</p> <p>phương pháp kiểm tra viết,</p>
182	Phân vùng và thiết kế nông nghiệp hữu cơ	<p>Khái niệm về NN hữu cơ</p> <p>Khái niệm về phân vùng và thiết kế NN hữu cơ</p> <p>Mục tiêu của việc phân vùng và thiết kế NN Hữu cơ</p> <p>Những tiêu chí để phân vùng NN hữu cơ</p> <p>Những phương pháp thiết kế NN hữu cơ</p> <p>Một số vùng NN hữu cơ điển hình trên thế giới và Việt Nam</p>	7	2	<p>Phương pháp quan sát,</p> <p>phương pháp thảo luận nhóm,</p> <p>phương pháp kiểm tra viết,</p>
183	Công nghệ vi sinh và ứng dụng	<p>Công nghệ vi sinh là gì?</p> <p>Sự phát triển và ứng dụng CN vi sinh trên thế giới và Việt Nam trong lĩnh vực NN CNVS trong sản xuất giống CNVS trong sản xuất phân bón CNVS trong sản xuất thuốc BVTV CNVS trong xử lý môi trường đất, nước. Những mô hình ứng dụng CNVS thành công trên thế và Việt Nam.</p>	7	2	<p>Phương pháp quan sát,</p> <p>phương pháp thảo luận nhóm,</p> <p>phương pháp kiểm tra viết,</p>
184	Thực hành Giám sát suy thoái tài nguyên đất	<p>Áp dụng những kiến thức đã học của môn học lý thuyết về Giám sát Tài nguyên đất để thực hành tại một vùng đất suy thoái điển hình để phân tích, đánh giá về mức độ suy thoái, nguyên nhân suy thoái từ đó đề xuất biện pháp để hồi phục đất phục vụ cho sản xuất NN đạt hiệu quả cao.</p>	6	2	<p>Phương pháp quan sát,</p> <p>phương pháp thảo luận nhóm,</p> <p>phương pháp kiểm tra viết,</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
185	Thực tập Trắc địa đại cương	Nắm vững quy trình, phương pháp, nội dung thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn. Nắm vững kiến thức thực hiện các công việc khi đo vẽ thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn bao gồm: công tác chuẩn bị, khảo sát, thiết kế, đo ngắm, tính toán, bình sai lưới khống chế đo vẽ; bố trí và đo ngắm tầng dày điểm trạm đo, đo vẽ chi tiết, tu chỉnh, kiểm tra nghiệm thu và giao nộp thành quả Môn học giúp sinh viên biết áp dụng để tổ chức thực hiện các nghiệp vụ quản lý đất đai gồm: Đăng ký quyền sử dụng đất, lập và quản lý hồ sơ địa chính, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, chỉnh lý biên động đất đai, thông kê, kiểm kê đất đai một cách thành thạo, đúng luật và đúng quy trình quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.	3	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
186	Đồ án Đăng ký - Thống kê đất đai	Đồ án Đăng ký- Thống kê đất đai giúp sinh viên hệ thống, củng cố những kiến thức về đăng ký đất đai, cấp GCN, lập hồ sơ địa chính và thống kê đất đai. Đồ án giúp hoàn thiện kỹ năng tay nghề cơ bản cho sinh viên tiếp cận công việc nghiệp vụ thực tế trong công tác quản lý đất đai.	5	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
187	Đồ án Đánh giá suy thoái tài nguyên đất	Tổng quan tất cả các loại đất đã và đang suy thoái tại Việt Nam. Phân tích nguyên nhân theo từng nhóm suy thoái đất. Đưa ra những biện pháp khắc phục theo từng nhóm suy thoái Tài nguyên đất theo hướng sáng tạo, thực tiễn và bảo đảm tính khoa học. Kiến nghị một kiểu canh tác hoặc một hệ thống canh tác trên từng vùng đất nhằm đạt hiệu quả cao trong sản xuất NN bền vững.	6	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
188	Đồ án Thiết kế nông nghiệp hữu cơ	Nêu khái niệm về NN hữu cơ. Mục tiêu của NN hữu cơ. Những yêu cầu cho sản xuất NN hữu cơ. Những yếu tố tác động đến việc SX NN hữu cơ giám sát, đánh giá NN hữu cơ. Thiết kế hệ thống nông nghiệp theo hướng hữu cơ	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
189	Thực tập nhận thức nghề nghiệp	Chọn đề tài, địa phương hoặc đơn vị hoạt động trong ngành NN để thực tập nắm bắt, tìm hiểu những hoạt động trong thực tế sản xuất NN ở Việt Nam. Phân tích những ưu, nhược điểm của đơn vị và kiến nghị những giải pháp đem lại hiệu quả hơn mang tính khoa học, thực tiễn.	5	1	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
2.8.2. Tự chọn					
190	Luật đất đai	Môn học Luật đất đai là môn học cơ sở ngành, trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản nhất về pháp luật đất đai. Học phần được chia thành 4 phần, có nội dung cơ bản là: tổng quan về pháp luật đất đai, quyền sở hữu và trách nhiệm quản lý của cơ quan nhà nước, chế độ sử dụng đất, quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất.	4	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
191	Cơ sở vi sinh học	Khái niệm về vi sinh học Những nền tảng của việc phát triển công nghệ vi sinh Ứng dụng công nghệ vi sinh trong thực tiễn. Những thành quả của việc ứng dụng vi sinh vật học trong đời sống.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
192	Kỹ thuật vi sinh	Những nguyên tắc cơ bản của kỹ thuật nuôi cấy vi sinh Quy trình thực hiện lên men vi sinh Thiết bị, dụng cụ nuôi cấy men vi sinh Phương pháp phân tích vi sinh Các chỉ tiêu vi sinh vật học theo qui định của nhà nước.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
193	Sinh thái học nông nghiệp	Khái niệm Hệ sinh thái nông nghiệp Những hợp phần của hệ sinh thái nông nghiệp: Những đặc điểm của hệ sinh thái nông nghiệp Phát triển hệ sinh thái nông nghiệp một cách bền vững	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
					tra viết,
194	Phân bón vi sinh và nông nghiệp hữu cơ	Khái niệm về phân bón vi sinh - Khái niệm về nông nghiệp hữu cơ Phân loại phân bón vi sinh Tính năng tác dụng của từng loại phân bón vi sinh Sản xuất phân bón vi sinh Ứng dụng phân bón vi sinh trong sản xuất nông nghiệp hữu cơ	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
195	Viễn thám và ứng dụng trong QLDD	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về cơ sở viễn thám, có khả năng phân loại ảnh viễn thám bằng một phần mềm xử lý ảnh thông dụng như SNAP, ENVI, IDIGRI...	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
196	GIS ứng dụng	GIS ứng dụng thuộc khối kiến thức chuyên sâu của chuyên ngành quản lý đất đai, là môn học giới thiệu mô tả cấu trúc CSDL của một hệ thống thông tin địa lý được ứng dụng trong công tác quản lý đất đai; theo quy trình chuẩn kỹ thuật xây dựng CSDL và các bước thành lập các loại bản đồ chuyên đề trong hệ thống thông tin đất đai đáp ứng yêu cầu của công tác quản lý đất đai.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
197	Bản đồ chuyên đề	Nắm chắc cơ sở lý thuyết, thiết kế, biên tập và thành lập bản đồ chuyên đề về tự nhiên kinh tế - xã hội và atlas. Có khả năng thiết kế, biên tập và thành lập một số thể loại bản đồ chuyên đề.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
198	Thiết kế quy hoạch sử dụng đất đai	Thiết kế quy hoạch đất đai là môn học chuyên sâu của ngành trình bày các vấn đề cơ bản về nội dung, các bước lập, điều chỉnh dự án quy hoạch sử dụng đất cấp quốc gia, hợp phần quy hoạch cấp tỉnh, cấp huyện theo đúng quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
					pháp kiểm tra viết,
199	Quy hoạch phát triển vùng lãnh thổ	Học phần Quy hoạch phát triển vùng lãnh thổ trang bị cho học viên những kiến thức, cơ sở lý luận, phương pháp lập quy hoạch và nội dung công tác quản lý nhà nước về quy hoạch phát triển vùng lãnh thổ ở Việt Nam.	7	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
200	Quy hoạch sử dụng đất đai chuyên đề	Quy hoạch sử dụng đất đai chuyên đề là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp những kiến thức về tổ chức sử dụng đất đai của một chuyên đề cụ thể. Môn học đề cập đến ba chuyên đề chính: Quy hoạch sử dụng đất đai chống hiện tượng xói mòn, mất đất; quy hoạch sử dụng đất đai nông nghiệp cho vùng có tưới và quy hoạch sử dụng đất đai trong điều kiện biến đổi khí hậu	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
201	Hệ hỗ trợ ra quyết định sử dụng đất đai	Nắm vững kiến thức về hệ hỗ trợ ra quyết định sử dụng đất đai, các thành phần chức năng, cách thức vận hành và các ứng dụng vào công tác lập quy hoạch đất đai các cấp. Có khả năng vận hành hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quy hoạch đất đai các cấp.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
202	Cơ sở dữ liệu đất đai	Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản để phân tích thiết kế cơ sở dữ liệu (CSDL) dựa trên mô hình liên kết thực thể, và áp dụng mở rộng cho các đối tượng không gian. Khóa học cũng giới thiệu ngôn ngữ truy vấn SQL để hỗ trợ sinh viên khai thác các hệ CSDL. Ngoài ra, hệ quản trị CSDL.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Lịch trình giảng dạy theo học kỳ	Số tín chỉ	Phương pháp đánh giá sinh viên
203	An toàn lao động	Môn học An toàn lao động nghiên cứu những nội dung liên quan đến an toàn, sức khỏe và phúc lợi người tham gia vào công việc hoặc việc làm. Nghiên cứu tổng hợp tất cả các hoạt động trên các mặt luật pháp, tổ chức, hành chính, kinh tế, xã hội, khoa học kỹ thuật... mục tiêu môn học là nắm vững kiến thức về lao động từ đó giúp người lao động tạo ra được một môi trường làm việc an toàn và lành mạnh như cải thiện điều kiện lao động, ngăn ngừa tai nạn lao động, đảm bảo an toàn sức khỏe cho người lao động, đồng thời cũng có thể bảo vệ đồng nghiệp, các thành viên gia đình, người sử dụng lao động, khách hàng và nhiều người khác có thể bị ảnh hưởng bởi môi trường làm việc.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
204	Kỹ năng giao tiếp trong quản lý đất đai	Kỹ năng giao tiếp ứng xử trong quản lý đất đai là học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành quản lý đất đai, trình bày các vấn đề tổng quan về kỹ năng giao tiếp ứng xử; bản chất của giao tiếp ứng xử; cơ sở triết học, tâm lý, văn hóa, pháp luật của giao tiếp ứng xử; vai trò và các chức năng của giao tiếp trong đời sống; các hình thức, kỹ năng giao tiếp ứng xử trong xã hội và ứng dụng chúng vào thực tiễn hoạt động quản lý đất đai.	8	2	Phương pháp quan sát, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp kiểm tra viết,
205	Thực tập tốt nghiệp	Thực tập tốt nghiệp là học phần quan trọng, nhằm gắn chặt việc học tập lý thuyết với lao động sản xuất thực tế, tạo điều kiện cho sinh viên trực tiếp tham gia sản xuất, nâng cao chất lượng đào tạo một cách toàn diện. Sinh viên được thực tập tại cơ quan, công ty về quản lý đất đai để tìm hiểu, làm quen, nắm bắt được nội dung các công việc trong ngành quản lý đất đai.	8	4	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết
206	Khóa luận tốt nghiệp	Giúp cơ sở đào tạo nhận biết được năng lực chuyên môn của học viên làm cơ sở để xét tốt nghiệp. Giúp sinh viên nâng cao kiến thức thực tiễn, rèn luyện kỹ năng nghiên cứu, khả năng tư duy đồng thời phát triển kỹ năng đặt câu hỏi và giải quyết vấn đề trong thực tế công việc chuyên môn sau khi ra trường.	8	8	Phương pháp quan sát, phương pháp kiểm tra viết

+ Khóa 11

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Triết học Mác - Lênin	Cung cấp những quan điểm duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội và tư duy của Chủ nghĩa Mác - Lênin. Trên cơ sở đó hình thành thế giới quan, phương pháp luận khoa học, xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho người học.	3	Học kỳ 1	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ: PP hoạt động nhóm; PP viết, Trắc nghiệm khách quan: nhiều lựa chọn, đúng/sai, điền khuyết... - Đánh giá cuối kỳ: PP viết (Tự luận: bài luận)
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Cung cấp những tri thức khái quát về kinh tế thị trường, quy luật kinh tế, đường lối phát triển kinh tế của Việt Nam, trên cơ sở đó người học biết vận dụng các vấn đề vào thực tiễn kinh tế - xã hội. Nội dung chương trình gồm 6 chương: trong đó, chương 1 bàn về đối tượng, phương pháp và chức năng của kinh tế chính trị Mác - Lênin. Từ chương 2 đến chương 4 trình bày nội dung cốt lõi của kinh tế chính trị Mác - Lênin theo mục tiêu của môn học. Chương 5 và chương 6 là sự vận dụng lý luận kinh tế chính trị Mác - Lênin vào thực tiễn xã hội của Đảng Cộng Sản Việt Nam.	2	Học kỳ 2	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: Điểm danh trong giờ học, PP Quan sát, PP hoạt động nhóm - Đánh giá giữa kỳ: Tự luận/Trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Cung cấp những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về chủ nghĩa xã hội khoa học, trên cơ sở đó người học biết vận dụng để đánh giá những vấn đề chính trị - xã hội ở nước ta hiện nay. Nội dung học phần gồm 7 chương, ngoài khái quát sự ra đời và phát triển chủ nghĩa xã hội khoa học, nội dung cơ bản của chủ nghĩa xã hội khoa học bao gồm: Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân; Chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Dân chủ xã hội chủ nghĩa và nhà nước xã hội chủ nghĩa; Cơ cấu xã hội giai cấp và liên minh giai cấp, tầng lớp trong thời kỳ	2	Học kỳ 3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: PP quan sát; PP thống kê; - Đánh giá giữa kỳ: PP hoạt động nhóm, PP viết/trắc nghiệm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Vấn đề dân tộc và tôn giáo trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Vấn đề gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.			- Đánh giá cuối kỳ: PP Viết (Bài luận)
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh viên nhận thức được vai trò, giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam; thấy được trách nhiệm của bản thân trong việc học tập, rèn luyện để góp phần vào xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.	2	Học kỳ 5	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn, PP viết - Đánh giá giữa kỳ: PP viết - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Cung cấp những tri thức cơ bản nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam. Học phần góp phần bồi dưỡng cho sinh viên về phẩm chất, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, vào sự nghiệp của dân tộc	2	Học kỳ 8	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn, PP viết - Đánh giá giữa kỳ: Tự luận/Trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
6	Anh văn 1	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản của tiếng Anh giao tiếp, tạo tiền đề cho sinh viên tiếp cận với học phần Anh văn chuyên ngành, và vận dụng trong công việc sau này	3	Học kỳ 1	- Đánh giá quá trình: Trắc nghiệm khách quan - Đánh giá giữa kỳ: Trắc nghiệm khách quan - Đánh giá cuối kỳ: Trắc nghiệm khách quan
7	Anh văn 2	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản của tiếng Anh giao tiếp, tạo tiền đề cho sinh viên tiếp cận với học phần Anh văn chuyên ngành, và vận dụng trong công việc sau này	3	Học kỳ 2	- Đánh giá quá trình: Trắc nghiệm khách quan - Đánh giá giữa kỳ:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Trắc nghiệm khách quan - Đánh giá cuối kỳ: Trắc nghiệm khách quan
8	Toán cao cấp 1	Nhằm truyền tải cho sinh viên nắm được những kiến thức về ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian véc tơ, ... làm cơ sở cho việc học các môn Toán cao cấp 2, Toán cao cấp 3 và các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo.	2	Học kỳ 1	- Đánh giá quá trình: PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm), PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết (tự luận) - Đánh giá cuối kỳ: PP viết (tự luận)
9	Toán cao cấp 2	Nhằm truyền tải cho sinh viên nắm được những kiến thức về giải tích hàm một biến cần thiết làm cơ sở cho việc học môn Toán cao cấp 3 và các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo	2	Học kỳ 2	- Đánh giá quá trình: PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm), PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết (tự luận) - Đánh giá cuối kỳ: PP viết (tự luận)
10	Xác suất thống kê	Nhằm truyền tải cho sinh viên nắm được những kiến thức về xác suất và thống kê cần thiết làm cơ sở cho việc học các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo, hình thành phương pháp xử lý các công việc nảy sinh từ thực tiễn	2	Học kỳ 3	- Đánh giá quá trình: PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm), PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết (tự luận)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Đánh giá cuối kỳ: PP viết (tự luận)
11	Pháp luật đại cương	Tăng cường pháp chế XHCN và tạo nền tảng cơ sở cho sinh viên học các môn luật chuyên ngành	2	Học kỳ 1	- Đánh giá quá trình: Đặt câu hỏi ngẫu nhiên - Đánh giá giữa kỳ: Làm việc nhóm, Bài thi viết/Tiểu luận - Đánh giá cuối kỳ: Bài thi viết/Tiểu luận
12	GDTC – Đá cầu	Nắm được kỹ năng vận động, rèn luyện các tố chất thể lực và kỹ thuật cơ bản trong môn đá cầu như: di chuyển, tăng cầu, đỡ chuyên cầu, phát cầu, luật thi đấu và trọng tài ..., các phương pháp và bài tập rèn luyện sức nhanh tốc độ, sức bền tốc độ, mềm dẻo, khéo léo, linh hoạt, khả năng phối hợp vận động, tư duy sáng tạo	1	Học kỳ 1	- Đánh giá quá trình: dựa trên kết quả kiểm tra về kỹ thuật liên quan đến nội dung môn học - Đánh giá cuối kỳ: dựa trên kết quả kiểm tra về kỹ thuật liên quan đến nội dung môn học
13	GDTC – Bóng chuyền	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản của môn bóng chuyền, giúp cho các em nắm được các kỹ thuật căn bản cũng như những điều luật thi đấu trong môn bóng chuyền. Tham gia luyện tập môn bóng chuyền có tác dụng nâng cao thể lực, đảm bảo sức khỏe để học tập chuyên ngành. Giúp cho sinh viên có môi trường rèn luyện thể chất và phát triển con người toàn diện cả về thể lực và trí lực, thích hợp cho cả nam và nữ ở các lứa tuổi khác nhau	1	Học kỳ 1	- Đánh giá quá trình: dựa trên kết quả kiểm tra về kỹ thuật liên quan đến nội dung môn học - Đánh giá cuối kỳ: dựa trên kết quả kiểm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					tra về kỹ thuật liên quan đến nội dung môn học
14	GDTC – Cầu Lông	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản của môn cầu lông, giúp cho các em nắm được các kỹ thuật căn bản cũng như những điều luật thi đấu trong môn cầu lông. Tham gia luyện tập môn cầu lông có tác dụng nâng cao thể lực, đảm bảo sức khỏe để học tập chuyên ngành. Giúp cho sinh viên có môi trường rèn luyện thể chất và phát triển con người toàn diện cả về thể lực và trí lực, thích hợp cho cả nam và nữ ở các lứa tuổi khác nhau.	1	Học kỳ 1	- Đánh giá quá trình: dựa trên kết quả kiểm tra về kỹ thuật liên quan đến nội dung môn học - Đánh giá cuối kỳ: dựa trên kết quả kiểm tra về kỹ thuật liên quan đến nội dung môn học
15	GDTC – Điền kinh	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản, các kỹ năng và luật thi đấu của môn chạy ngắn và nhảy cao kiểu nằm nghiêng. Tham gia luyện tập có tác dụng tăng cường sức khỏe, phát triển thể chất con người toàn diện cả về thể lực và trí lực, thích hợp cho cả nam và nữ ở các lứa tuổi khác nhau	1	Học kỳ 1	- Đánh giá quá trình: dựa trên kết quả kiểm tra về kỹ thuật liên quan đến nội dung môn học - Đánh giá cuối kỳ: dựa trên kết quả kiểm tra về kỹ thuật liên quan đến nội dung môn học
16	GDTC – Thể dục	Nhằm hình thành cho sinh viên những kỹ thuật cơ bản của môn học để vận dụng trong học tập và cuộc sống, góp phần cho sinh viên phát triển toàn diện cả về thể chất lẫn kiến thức chuyên môn	1	Học kỳ 1	- Đánh giá quá trình: Điểm danh trong giờ học, PP Quan sát, PP hoạt động nhóm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Đánh giá giữa kỳ: Tự luận/Trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
17	Giáo dục quốc phòng - an ninh		8	Học kỳ 2	- Đánh giá quá trình: Điểm danh trong giờ học, PP Quan sát, PP hoạt động nhóm - Đánh giá giữa kỳ: Tự luận/Trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
18	Toán cao cấp 3	Nhằm truyền tải cho sinh viên nắm được những kiến thức về giải tích hàm nhiều biến cần thiết làm cơ sở cho việc học các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo	2	Học kỳ 2	- Đánh giá quá trình: PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm), PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết (tự luận) - Đánh giá cuối kỳ: PP viết (tự luận)
19	Cơ - Nhiệt	Nhằm trang bị kiến thức cơ bản về cơ học và nhiệt động học; làm tiền đề để sinh viên tiếp tục nghiên cứu các môn chuyên ngành phù hợp với ngành được đào tạo.	2	Học kỳ 2	- Đánh giá quá trình: PP viết (tự luận), PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết (trắc nghiệm) - Đánh giá giữa kỳ: PP viết (trắc

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					nghiệm)
20	Điện từ - Quang	Trang bị kiến thức môn học Điện Từ – Quang bao gồm những nội dung sau: Phần Điện Từ gồm những kiến thức cơ bản về trường tĩnh điện và trường điện từ; Phần Quang học gồm những kiến thức cơ bản về quang hình học và quang học sóng (trong đó nghiên cứu hiện tượng giao thoa và nhiễu xạ ánh sáng)	2	Học kỳ 2	- Đánh giá quá trình: PP viết (tự luận), PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết (trắc nghiệm) - Đánh giá giữa kỳ: PP viết (trắc nghiệm)
21	Hóa học đại cương	Nhằm cung cấp cho sinh viên một hệ thống các kiến thức tổng quát về hóa học, khoa học tự nhiên và cơ sở kỹ thuật phù hợp với ngành được đào tạo.	2	Học kỳ 3	- Đánh giá quá trình: PP viết, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết - Đánh giá giữa kỳ: PP viết
22	Trắc địa đại cương	Môn học giới thiệu về các mặt tham chiếu cho trái đất gồm: Geoid và Ellipsoid; cách biểu diễn bề mặt trái đất lên mặt phẳng thông qua phép chiếu bản đồ; Giới thiệu cấu tạo chính và công dụng của các thiết bị đo đạc cơ bản. Giảng dạy để sinh viên biết các đại lượng đo cơ bản và cần thiết trong công tác trắc địa truyền thống. Áp dụng công tác đo đạc cơ bản để xây dựng lưới khống chế tọa độ và độ cao cấp đo vẽ. Đồng thời, sử dụng phương pháp toàn đạc trong công đoạn đo vẽ chi tiết để thành lập bản đồ.	3	Học kỳ 2	- Đánh giá quá trình: PP viết, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ: PP viết: trắc nghiệm khách quan: nhiều lựa chọn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết + Tự luận: Bài luận, tiểu luận, luận văn + Trắc nghiệm khách quan: nhiều lựa chọn
23	Thực tập Trắc địa đại	Thực tập Trắc địa đại cương vận dụng các kiến thức lý thuyết đã được học từ môn học “Trắc địa đại	2	Học kỳ 3	- Đánh giá giữa kỳ:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	cương	<p>cương” để tiến hành đo đạc ngoài thực địa với những nội dung cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kiểm nghiệm các loại sai số của máy đo. + Đo góc đứng, góc bằng, đo cạnh và tính toán bình sai lưới mặt bằng. + Đo thuỷ chuẩn, tính toán bình sai lưới độ cao. <p>Môn học trang bị cho sinh viên các kĩ năng cơ bản trong việc kiểm nghiệm máy, các phép đo cơ bản trong trắc địa, xử lý và tính toán bình sai khi đo trong một mạng lưới, đồng thời biết cách tổ chức công tác đo đạc ngoài trời, hình thành tác phong chủ động tích cực trong công việc, rèn luyện tác phong nghề nghiệp.</p>			<p>Thực hành trên máy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá cuối kỳ: + Lý thuyết: vấn đáp + Thực hành: thực hiện thao tác trên máy trong 10 phút
24	Bản đồ đại cương	<p>Môn học trình bày ý niệm và đi sâu vào việc giới thiệu, phân tích các đặc điểm chính của bản đồ (bao gồm cơ sở toán học, hệ thống ký hiệu và khái quát hoá nội dung), quy trình chung trong thành lập bản đồ. Trên cơ sở các hiểu biết cơ bản ấy, sinh viên sẽ làm quen, vận dụng để khai thác thông tin (đọc, đo tính, phân tích...) trên bản đồ, đặc biệt là bản đồ địa hình. Sinh viên không những tiếp thu lý thuyết mà còn được tiếp cận và thực hành sử dụng với các bản đồ cụ thể, bao gồm các bản đồ phổ thông như bản đồ giáo khoa, du lịch... và cả các bản đồ trong lĩnh vực hoạt động chuyên môn như bản đồ địa hình, địa chính.</p>	2	Học kỳ 4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: PP phỏng vấn (hỏi đáp), PP phỏng vấn + bài viết - Đánh giá giữa kỳ: PP viết - Đánh giá cuối kỳ: PP viết: trắc nghiệm khách quan + tự luận (đề mở)
25	Cơ sở dữ liệu căn bản cho Quản lý đất đai	<p>Mô tả và định nghĩa các hệ thống thông tin có cấu trúc, được lưu trữ có tổ chức trên các thiết bị và nhằm đáp ứng việc khai thác, chia sẻ đồng thời cho nhiều người sử dụng. Đưa ra giải pháp, quy tắc chuẩn hóa để phân tích, thiết kế và xây dựng cơ sở dữ liệu chuẩn hơn và tốt hơn. Sinh viên làm việc với môi trường lập trình ngôn ngữ T-SQL. Phân thực hành nhiều tập trung vào cách thực hiện và cách thực thi của hệ quản trị cơ sở dữ liệu</p>	2	Học kỳ 3	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP thực hành - Đánh giá giữa kỳ: PP thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ: PP báo cáo
26	GIS căn bản cho Quản lý đất đai	<p>Học phần trang bị khối kiến thức nền tảng, nguyên lý khoa học của Hệ thống thông tin địa lý (GIS), cung cấp những kiến thức cơ bản về Hệ thống thông tin địa lý (GIS). Giới thiệu một số ứng dụng cơ bản của GIS trong quản lý đất đai</p>	2	Học kỳ 4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP viết - Đánh giá giữa kỳ: PP viết - Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					cuối kỳ: PP viết
27	Lập trình căn bản	Cung cấp kiến thức về nguyên lý lập trình máy tính, nguyên tắc lập trình hướng sự kiện bằng Visual Basic, hiểu rõ được công dụng và các thuộc tính thường dùng của các đối tượng điều khiển chuẩn. Viết được giải thuật một số phân toán cơ bản bằng mã giả và lưu đồ, sử dụng thành thạo các đối tượng điều khiển chuẩn để viết ứng dụng bằng Visual Basic, viết được một số ứng dụng cơ bản bằng Visual Basic	2	Học kỳ 4	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
28	Kinh tế vi mô	Môn học giới thiệu đến sinh viên các nguyên lý cơ bản của kinh tế vi mô, sử dụng các lý thuyết và mô hình để giải thích các hiện tượng kinh tế. Việc ứng dụng các lý thuyết và mô hình luôn được quan tâm đúng mức trong suốt môn học.	2	Học kỳ 2	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP viết, PP thảo luận nhóm - Đánh giá giữa kỳ: PP viết - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận+Trắc nghiệm
29	Kinh tế vĩ mô	Cung cấp cho học viên về những kiến thức và công cụ phân tích một cách khách quan đối với nền kinh tế, nắm bắt được các vấn đề chính sách liên quan đến hoạt động tổng thể của nền kinh tế. Giải thích nguyên nhân nền kinh tế đạt được những thành công hay thất bại và các chính sách để nâng cao thành công của nền kinh tế. Vận dụng lý thuyết để giải thích các vấn đề kinh tế xã hội cơ bản mà thực tiễn đặt ra.	2	Học kỳ 3	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP viết, PP thảo luận nhóm - Đánh giá giữa kỳ: PP viết - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận+Trắc nghiệm
30	Kinh tế học đại cương	Mục tiêu chính của môn học là giới thiệu những công cụ chính của kinh tế học vĩ mô hiện đại nhằm giúp các học viên hiểu biết đầy đủ và chính xác về những vấn đề kinh tế quan trọng và các vấn đề liên quan đến chính sách của chính phủ, để từ đó học viên có thể phân tích, dự báo những hiện tượng kinh tế trong thế giới thực.	2	Học kỳ 2	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP đọc báo cáo, PP quan sát

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Đánh giá cuối kỳ: PP viết
31	Kinh tế học bền vững cho Quản lý đất đai	Lý thuyết kinh tế của nghiên cứu bền vững mà có chú ý đến các cơ sở can thiệp của đa chuyên ngành với trọng tâm là làm sao có thể đạt được chuẩn mực về kinh tế, sinh thái và văn hóa – xã hội trong giới hạn khả năng chịu đựng của thiên nhiên, cũng như đảm bảo thực thi nguyên tắc công bằng nội và liên thế hệ.	2	Học kỳ 3	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn, bài luận - Đánh giá giữa kỳ: PP đọc báo cáo, PP quan sát - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
32	Môi trường và con người	Môn học trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản về môi trường, chức năng của môi trường, tài nguyên thiên nhiên, ô nhiễm môi trường, công tác quản lý môi trường, các vấn đề nền tảng về môi trường và phát triển bền vững.	2	Học kỳ 3	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: PP tự luận, PP trắc nghiệm
33	Khí tượng và khí hậu đại cương	Trang bị cho học viên những khái niệm cơ bản về khí tượng và khí hậu học, không khí và khí quyển, bức xạ và chế độ nhiệt của khí quyển, nước trong khí quyển, trường gió, trường áp và hoàn lưu khí quyển, phân vùng khí hậu và biến đổi khí hậu.	2	Học kỳ 2	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết: Tự luận, tiểu luận, bài luận - Đánh giá cuối kỳ: PP viết: Tự luận, tiểu luận, bài luận
34	Thủy văn đại cương	Trình bày tổng quan về nước trên trái đất và khoa học về nước; trình bày cơ sở vật lý của các hiện tượng và quá trình thủy văn; phân tích các điều kiện	2	Học kỳ 2	- Đánh giá quá trình: PP viết, PP

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		khí tượng và ảnh hưởng của chúng đến chế độ nước đất liền; trình bày các kiến thức cơ bản và tổng quát nhất về nước dưới đất; khái niệm và cách xác định lưu vực sông, các đặc trưng hình thái của sông ngòi và lưu vực; nghiên cứu cơ chế và một số quy luật chuyển động của nước trong sông, các dòng chảy vòng trong nước, tổng quan về chế độ dòng chảy và mực nước sông, ảnh hưởng của các điều kiện mặt đệm và hoạt động kinh tế của con người tới chế độ nước sông, chế độ dòng chảy phù sa sông và diễn biến dòng sông; trình bày các kiến thức cơ bản và tổng quát nhất về hồ, hồ chứa nhân tạo và đầm lầy.			quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: Tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
35	Tài nguyên nước	Trình bày những kiến thức cơ bản về nước trong các thủy vực lục địa như một loại hình tài nguyên thiên nhiên đặc biệt, trong mối quan hệ giữa nó với các yếu tố tự nhiên nhằm hướng tới sử dụng hợp lý và tối ưu cho cả con người và tự nhiên.	2	Học kỳ 4	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn, PP hỏi đáp - Đánh giá cuối kỳ: PP động não
36	Sinh thái học cảnh quan	Nắm được một số khái niệm về sinh thái học, các qui luật sinh thái tự nhiên, các hệ sinh thái, mối quan hệ tương tác giữa sinh vật với môi trường và ứng dụng nó trong việc phát triển nông lâm nghiệp. Nắm được các khái niệm về tài nguyên môi trường, sự cấp thiết phải bảo vệ môi trường. Vận dụng sinh thái học trong việc bảo vệ và sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên đất, tài nguyên rừng và một số nguồn tài nguyên khác.	2	Học kỳ 4	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP đặt câu hỏi liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: PP đặt câu hỏi xoay quanh vấn đề thuyết trình thảo luận nhóm - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
37	Địa chất thủy văn sinh thái	Môn học Địa chất thủy văn giới thiệu về nước dưới đất và môi trường vây quanh nó. Nội dung môn học bao gồm những kiến thức về nguồn gốc hình thành, vận động, biến đổi tính chất, thành phần của nước dưới đất .	2	Học kỳ 3	- Đánh giá quá trình: PP Quan sát - Đánh giá giữa kỳ: PP Quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					cuối kỳ: PP viết
38	Logic học đại cương	Là học phần bắt buộc, được giảng dạy trong chương trình đào tạo ngành quản lý đất đai, nhằm trang bị cho sinh viên hệ thống tri thức về các hình thức, các quy tắc và quy luật của tư duy. Giúp sinh viên biết phân tích kết cấu của quá trình tư duy, chỉ ra các thao tác logic và phương pháp luận chuẩn xác để đạt được tri thức chân thực về thế giới.	2	Học kỳ 5	- Đánh giá quá trình: Hỏi ngẫu nhiên - Đánh giá giữa kỳ: Làm việc nhóm - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
39	Tâm lý học đại cương	Là học phần tự chọn, được sắp xếp dạy ngay từ học kỳ đầu tiên của khóa học. Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản để sinh viên hiểu được về tâm lý người, từ đó trang bị khả năng thích ứng tốt với môi trường xã hội. Sinh viên khi đang học và sau khi ra trường biết cách xây dựng tốt các mối quan hệ, cải thiện giao tiếp, tự tin với bản thân và phát triển sự nghiệp.	2	Học kỳ 4	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn; PP quan sát, PP phỏng vấn, PP: GV đọc, nhận xét cụ thể, sửa khi sinh viên trả bài. SV phản hồi - Đánh giá giữa kỳ: PP: GV đọc, nhận xét cụ thể, sửa khi sinh viên trả bài. SV phản hồi; GV nhận xét, cho điểm - Đánh giá cuối kỳ: PP: GV đọc, nhận xét cụ thể, sửa khi sinh viên trả bài. SV phản hồi
40	Xã hội học đại cương	Xây dựng nền tảng cơ sở cho sinh viên hiểu và vận dụng cách ứng xử phù hợp với các mối quan hệ trong thực tế. Sinh viên nhận thức đúng đắn về vai	2	Học kỳ 4	- Đánh giá quá trình: Hỏi ngẫu nhiên

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trò, trách nhiệm cá nhân khi tham gia vào quan hệ xã hội, quan hệ pháp luật đất đai, nhằm lan tỏa ý nghĩa tích cực góp phần vào mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội			nhiên - Đánh giá giữa kỳ: Làm việc nhóm - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
41	Cơ sở văn hóa Việt Nam	Là học phần tự chọn, được sắp xếp dạy ngay từ học kỳ đầu tiên của khóa học. Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản để sinh viên hiểu được về văn hóa, tầm quan trọng của văn hóa trong sự phát triển của đất nước, từ đó trang bị những kỹ năng mềm, khả năng thích ứng tốt với môi trường xã hội. Sinh viên khi đang học và sau khi ra trường biết cách xây dựng tốt các mối quan hệ, cải thiện giao tiếp, tự tin với bản thân và phát triển sự nghiệp.	2	Học kỳ 2	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn, PP: GV đọc, nhận xét cụ thể, sửa khi sinh viên trả bài. SV phản hồi - Đánh giá giữa kỳ: PP: GV đọc, nhận xét cụ thể, sửa khi sinh viên trả bài. SV phản hồi; GV nhận xét, cho điểm - Đánh giá cuối kỳ: PP: GV đọc, nhận xét cụ thể, sửa khi sinh viên trả bài. SV phản hồi
42	Địa lý học lịch sử Việt Nam	Học phần trang bị những kiến thức tổng quan về địa lý tự nhiên Việt Nam, về lịch sử Việt Nam, quá trình hình thành lãnh thổ Việt Nam qua các thời kỳ lịch sử. Từ kiến thức về văn hóa, địa lý, lịch sử người học áp dụng linh hoạt trong giải quyết các công việc liên quan đến lĩnh vực quản lý đất đai. Cũng qua đó giáo dục lòng yêu nước, tự hào dân tộc, ý thức bảo vệ Tổ quốc, khát vọng cống hiến để phát triển đất nước hòa bình, thịnh vượng trong thời kỳ hội nhập.	2	Học kỳ 3	- Đánh giá quá trình: PP Quan sát, PP phỏng vấn, PP hướng dẫn sinh viên tự gợi ý, góp ý, đàm thoại, phản biện

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Đánh giá giữa kỳ: PP dự án, PP tình huống, PP đóng vai - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
43	Phân tích định lượng cho quản lý	Cung cấp những kiến thức nền tảng cơ bản về các ứng dụng về phương pháp định lượng nhằm hỗ trợ cho việc ra quyết định trong các tình huống quản lý của doanh nghiệp	2	Học kỳ 4	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
44	Toán ứng dụng	Cung cấp những kiến thức nền tảng cơ bản về thiết lập mô hình bài toán tối ưu, áp dụng phương pháp đơn hình để tìm phương án tối ưu. Xây dựng và quản lý dự án bằng phương pháp sơ đồ mạng PERT	2	Học kỳ 5	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
45	Nguyên lý thống kê	Cung cấp một cách có hệ thống các phương pháp điều tra thống kê bao gồm việc thu thập thông tin ban đầu về các hiện tượng kinh tế – xã hội và việc xử lý các thông tin đã thu thập. Trang bị các phương pháp phân tích kinh tế – xã hội làm cơ sở cho dự đoán các mức độ của hiện tượng trong tương lai nhằm giúp cho các quyết định trong quản lý kinh tế.	2	Học kỳ 4	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
46	Cơ sở quản lý đất đai	Trình bày những kiến thức cơ bản về (1) Cơ sở lý luận nghiên cứu quản lý đất đai bao gồm các nội dung về nguyên lý Bất định và lý thuyết Vị thế - Chất lượng, các ứng dụng trong nghiên cứu quản lý đất đai; (2) Lý thuyết về quản lý đất đai bao gồm các nội dung về vai trò của nhà nước trong quản lý đất đai, nội dung, phương pháp và cơ chế quản lý nhà nước về đất đai, tổng quan các hệ thống quản lý	2	Học kỳ 3	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, kiểm tra trên lớp - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đất đai ở một số nước trên thế giới và tìm hiểu chi tiết về hệ thống quản lý nhà nước về đất đai của nước CHXHCN Việt Nam.			
47	Tài nguyên đất đai	Sinh viên nắm được 03 nội dung chính, bao gồm: tổng quan những vấn đề cơ bản về tài nguyên đất đai; nghiên cứu điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và mối quan hệ đến việc hình thành tài nguyên đất đai Việt Nam; nghiên cứu những tính chất cơ bản về đất và phân loại, đánh giá tài nguyên đất đai theo quan điểm phát sinh và quan điểm kinh tế-xã hội.	2	Học kỳ 3	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết, PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
48	Kinh tế đất đai	Sinh viên nắm vững kiến thức về cơ chế hoạt động và các hình thức biểu hiện của các quy luật kinh tế trong sử dụng đất đai, cụ thể như khái niệm đất đai, quan hệ sở hữu đất đai, quy luật phân vùng và giá trị đất đai,... Có khả năng phân tích tổng hợp lý giải các vấn đề về đất đai một cách khoa học; Nhận biết được các xu hướng sử dụng đất đai dưới tác động của các quy luật kinh tế khách quan, từ đó có thể xác định được các biện pháp phát huy tính tích cực hay giới hạn tác động tiêu cực của các quy luật này.	2	Học kỳ 4	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Bài tập lớn, thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: PP viết: tự luận
49	Chính sách đất đai	Trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản nhất về chính sách đất đai. Học phần được chia thành 3 phần, có nội dung cơ bản là: tổng quan về chính sách và chính sách đất đai, các nguyên tắc cơ bản của chính sách đất đai và một số chính sách đất đai chính.	2	Học kỳ 4	- Đánh giá quá trình: Điểm danh trong giờ học, PP Quan sát, PP hoạt động nhóm - Đánh giá giữa kỳ: Tự luận/Trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
50	Hệ thống đăng ký đất đai	Sinh viên hiểu được vị trí và vai trò của đăng ký đất đai trong hệ thống quản lý nhà nước về đất đai, nắm vững kiến thức về hệ thống các tiêu chí đăng ký, hệ thống hồ sơ đăng ký, cơ chế đăng ký đất đai. Có kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề đăng ký đất đai, có kỹ năng nghiệp vụ đăng ký và hoàn thiện	2	Học kỳ 5	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, giao bài tập trên lớp - Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hồ sơ địa chính.			giữa kỳ: Tiểu luận, tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
51	Thống kê và kiểm kê đất đai	Nắm vững nội dung về thống kê đất đai hàng năm, kiểm kê đất đai định kỳ và xây dựng bản đồ hiện trạng sử dụng đất đai. Thực hiện được các nghiệp vụ về thống kê, kiểm kê đất đai và xây dựng bản đồ hiện trạng sử dụng đất đai.	2	Học kỳ 5	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
52	Quản lý thông tin đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về thông tin đất đai, nhận biết được vai trò và chức năng của thông tin đất đai trong hệ thống quản lý đất đai, biết được các phương pháp thu nhận, lưu trữ và xử lý thông tin đất đai.	2	Học kỳ 5	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
53	Sử dụng và bảo vệ tài nguyên đất	Học phần Sử dụng và Bảo vệ Tài nguyên đất bao gồm 04 nội dung chính: (1) Những vấn đề cơ bản về tài nguyên đất: trình bày khái niệm, các đặc điểm của đất đai, các tính chất thổ nhưỡng của đất đai, tình hình sử dụng tài nguyên đất ở Việt Nam; (2) Giá trị sử dụng đất đai: Nghiên cứu các khái niệm, các chỉ tiêu xác định giá trị sử dụng, phương pháp sử dụng đất, khả năng sử dụng một số nhóm đất chính ở Việt Nam và tác động của chuyển đổi mục đích sử dụng đất đến chất lượng đất đai; (3) Nghiên cứu các quá trình thoái hóa và ô nhiễm đất: Khái niệm; các loại hình và yếu tố ảnh hưởng đến thoái hóa đất, ô nhiễm đất; nguyên nhân của thoái hóa ô nhiễm đất, thực trạng, hậu quả của thoái hóa, ô nhiễm đất; phương pháp và quy trình đánh giá thoái hóa đất; (4) Khái niệm, sự cần thiết phải bảo vệ đất và các giải pháp bảo vệ và sử dụng bền vững tài nguyên đất.	2	Học kỳ 5	- Đánh giá quá trình: PP Quan sát - Đánh giá giữa kỳ: PP viết - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
54	Đánh giá đất	Học phần Đánh giá đất đai trình bày những vấn đề	2	Học kỳ	- Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	đai	về đánh giá tiềm năng nguồn tài nguyên đất đai trên cơ sở hiện trạng sử dụng đất đai, căn cứ xác định các chỉ tiêu về tự nhiên và kinh tế xã hội để xây dựng bản đồ đơn vị đất đai, lựa chọn, mô tả loại hình sử dụng đất, yêu cầu sử dụng đất và xác định các chỉ tiêu về kinh tế - xã hội và môi trường để đánh giá khả năng thích nghi của từng mục đích cụ thể cho từng đơn vị đất đai trên quan điểm sinh thái và phát triển bền vững...		4	<p>quá trình: PP Quan sát</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: PP viết</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: PP viết</p>
55	Định giá đất đai	Nắm vững cơ sở lý luận về giá trị đất đai, các nguyên tắc và phương pháp định giá đất đai. Nhận biết và định lượng được mức độ tác động các yếu tố ảnh hưởng đến giá cả đất đai; xác định được giá trị đất đai các loại cho từng mục tiêu cụ thể.	2	Học kỳ 5	<p>- Đánh giá quá trình: PP quan sát, giao bài tập trên lớp</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, tự luận</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: Tự luận</p>
56	Quy hoạch sử dụng đất đai	Quy hoạch đất đai là môn học chuyên ngành cung cấp những kiến thức về cơ sở lý luận và cơ sở pháp lý của quy hoạch đất đai theo ngành và theo lãnh thổ, xét trong mối quan hệ với quy hoạch liên ngành, quy hoạch ngành; nội dung và phương pháp quy hoạch đất đai.	2	Học kỳ 5	<p>- Đánh giá quá trình: Điểm danh trong giờ học, PP Quan sát, Đặt câu hỏi liên quan đến nội dung học tập</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: Tự luận</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: Tự luận</p>
57	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong quản lý đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức cơ sở ngành, trang bị cho người học những kiến thức về phương pháp luận và phương pháp thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học.	2	Học kỳ 5	<p>- Đánh giá quá trình: PP quan sát, giao bài tập trên lớp</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, thi tự luận</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: Thi</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					tự luận
Chuyên ngành Quy hoạch đất đai					
58	Tin học chuyên ngành	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về ứng dụng công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề trong hoạt động quản lý đất đai.	1	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
59	Thực hành tin học chuyên ngành	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về sử dụng các phần mềm chuyên ngành để giải quyết các bài toán trong hoạt động quản lý đất đai.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Kiểm tra thực hành trên máy tính - Đánh giá cuối kỳ: Thi thực hành trên máy tính
60	Hệ thống bản đồ quy hoạch đất đai	Nắm chắc cơ sở lý thuyết, thiết kế, biên tập và thành lập các bản đồ phục vụ công tác quy hoạch đất đai. Có khả năng thiết kế, biên tập và thành lập một số thể loại bản đồ chuyên đề cần thiết.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP phỏng vấn (hỏi đáp), PP viết, vẽ tay - Đánh giá cuối kỳ: PP thực hành trên máy tính
61	GIS ứng dụng trong quản lý đất đai	GIS ứng dụng thuộc khối kiến thức chuyên sâu của chuyên ngành quản lý đất đai, là môn học giới thiệu mô tả cấu trúc CSDL của một hệ thống thông tin địa lý được ứng dụng trong công tác quản lý đất đai; theo quy trình chuẩn kỹ thuật xây dựng CSDL và	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, giao bài

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		các bước thành lập các loại bản đồ chuyên đề trong hệ thống thông tin đất đai đáp ứng yêu cầu của công tác quản lý đất đai.			tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi trắc nghiệm
62	Quy hoạch phát triển vùng lãnh thổ	Học phần Quy hoạch phát triển vùng lãnh thổ trang bị cho học viên những kiến thức, cơ sở lý luận, phương pháp lập quy hoạch và nội dung công tác quản lý nhà nước về quy hoạch phát triển vùng lãnh thổ ở Việt Nam.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: Tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
63	Quy hoạch sử dụng đất nông thôn	Môn học trình bày các vấn đề về đặc điểm, vai trò và tầm quan trọng của nông nghiệp và nông thôn Việt Nam; mối quan hệ giữa QHPTNT với phát triển KT- XH nông thôn, cũng như mối quan hệ giữa phát triển nông thôn với đô thị; các nội dung và phương pháp nghiên cứu trong quy hoạch phát triển nông thôn; các tiêu chí, nguyên tắc phân vùng sử dụng đất trong nông nghiệp và các mô hình tối ưu hóa trong lựa chọn cơ cấu sử dụng đất đai.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Phương pháp phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: Tự luận, Phương pháp quan sát, Phương pháp phỏng vấn, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
64	Quy hoạch sử dụng đất đô thị	Môn học trình bày những vấn đề chung về đô thị, quy hoạch và quản lý đô thị làm cơ sở chung cho việc nghiên cứu quy hoạch đô thị; Các phương pháp phân vùng sử dụng đất đô thị; Các phương pháp lựa chọn đất xây dựng đô thị; Các nguyên lý tổ chức các khu chức năng và liên kết thành tổ chức không gian đô thị; Quản lý quy hoạch đô thị; Nội dung, quy trình và các sản phẩm của các đồ án quy hoạch đô	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP Quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tự

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thị.			<ul style="list-style-type: none"> luận - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
65	Phân tích và dự báo kinh tế - xã hội trong sử dụng đất đai	Phân tích và dự báo KT-XH trong sử dụng đất đai là môn học của ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về dự báo, các phương pháp dự báo cơ bản cũng như cách thức đánh giá các mô hình dự báo. Các phương pháp dự báo này trong môn học được áp dụng cho hai đối tượng chính là dân số và quy mô sử dụng đất đai phục vụ cho việc hoạch định các chính sách, quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đai.	2	Học kỳ 7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: PP quan sát, đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: Tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
66	Hệ hỗ trợ ra quyết định sử dụng đất đai	Nắm vững kiến thức về hệ hỗ trợ ra quyết định sử dụng đất đai, các thành phần chức năng, cách thức vận hành và các ứng dụng vào công tác lập quy hoạch đất đai các cấp. Có khả năng vận hành hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quy hoạch đất đai các cấp.	2	Học kỳ 7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thảo luận nhóm, Tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
67	Thực hành Thiết kế quy hoạch sử dụng đất đai	Thực hành thiết kế quy hoạch đất đai là môn học chuyên sâu của ngành thiết kế các bước lập, điều chỉnh dự án quy hoạch sử dụng đất cấp quốc gia, hợp phần quy hoạch cấp tỉnh, cấp huyện theo đúng quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.	2	Học kỳ 7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Làm bài tập, Tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
68	Thực tập nhận thức	Học phần này tạo điều kiện cho sinh viên tiếp cận với môi trường làm việc thực tế tại cơ quan, công ty,	1	Học kỳ 6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	nghề nghiệp	doanh nghiệp để sinh viên tự trang bị thêm những kỹ năng, kiến thức từ thực tiễn làm việc. Đợt thực tập nhận giúp làm sáng tỏ những kiến thức lý thuyết được trang bị.			Phương pháp quan sát, phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
69	Đồ án Đăng ký - Thống kê đất đai	Đồ án Đăng ký- Thống kê đất đai giúp sinh viên hệ thống, củng cố những kiến thức về đăng ký đất đai, cấp GCN, lập hồ sơ địa chính và thống kê đất đai. Đồ án giúp hoàn thiện kỹ năng tay nghề cơ bản cho sinh viên tiếp cận công việc nghiệp vụ thực tế trong công tác quản lý đất đai. Nội dung Đồ án bao gồm 2 phần: Đăng ký đất đai và Thống kê đất đai.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP viết đồ án - Đánh giá cuối kỳ: PP phỏng vấn
70	Đồ án Đánh giá đất đai	Đồ án đánh giá đất đai là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp các kỹ năng cơ bản về Lựa chọn loại hình sử dụng đất để thực hiện dự án đánh giá đất đai; Nắm được yêu cầu của các loại hình sử dụng đất; Xây dựng bản đồ chuyên đề thể hiện thông tin của các tiêu chí đánh giá đất đai; Biết sử dụng phần mềm chồng ghép các bản đồ chuyên đề để xây dựng bản đồ đơn vị đất đai; Xác định mức độ thích nghi của của đất đai đối với các loại hình sử dụng đất được lựa chọn.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP viết đồ án - Đánh giá cuối kỳ: PP phỏng vấn
71	Đồ án Thiết kế quy hoạch sử dụng đất đai	Đồ án thiết kế quy hoạch đất đai là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp các kỹ năng cơ bản về nội dung, các bước lập, điều chỉnh dự án quy hoạch sử dụng đất cấp huyện theo đúng quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP viết đồ án - Đánh giá cuối kỳ: PP phỏng vấn
72	Luật đất đai	Trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản nhất về pháp luật đất đai. Học phần được chia thành 4 phần, có nội dung cơ bản là: tổng quan về pháp luật đất đai, quyền sở hữu và trách nhiệm quản lý của cơ quan nhà nước, chế độ sử dụng đất, quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất.	2	Học kỳ 4	- Đánh giá quá trình: PP Quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi Tự luận/ trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: Thi Tự luận/ trắc nghiệm
73	Trắc địa địa chính	Môn học cung cấp cho sinh viên những khái niệm, hiểu biết về bản đồ địa chính, các phương pháp và	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		qui trình thành lập bản đồ địa chính. Môn học sẽ giúp sinh viên có thể đọc hiểu và sử dụng được bản đồ địa chính dạng số và dạng giấy. Cuối cùng, trọng tâm chính của môn học sẽ đi sâu vào các công tác thành lập bản đồ địa chính bằng phương pháp đo vẽ trực tiếp. Học sinh cần được giới thiệu, có kiến thức và thực hiện một số kỹ thuật trong đo vẽ bản đồ địa chính bằng phương pháp trực tiếp như: vẽ sơ họa, đo chi tiết ngoài thực địa, biên vẽ bản đồ địa chính số trên phần mềm chuyên dụng.			PP phỏng vấn, PP viết - Đánh giá giữa kỳ: PP viết: Trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: PP viết: Trắc nghiệm.
74	Bản đồ địa chính	“Bản đồ địa chính” là một môn học, giới thiệu cho sinh viên những khái niệm, hiểu biết cơ bản về bản đồ địa chính. Đặc biệt là các phương pháp trình bày và biên tập bản đồ địa chính. Qua môn học sẽ giúp sinh viên có thể đọc hiểu và sử dụng được bản đồ địa chính dạng số và dạng giấy.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP phỏng vấn (hỏi đáp), PP viết - Đánh giá giữa kỳ: Trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: Trắc nghiệm
75	Thực hành mô hình hóa định giá đất đai	Học phần này trình bày những kiến thức cơ bản về mô hình hóa bài toán định giá đất đai, bao gồm giới thiệu về đất đai, định giá đất đai và các mô hình định giá đất đai. Giúp cho sinh viên sau khi học xong học phần này biết cách chuyển đổi bài toán định giá thông thường sang bài toán định giá đất đai dưới góc độ mô hình. Ngoài ra, học phần này còn trình bày cho sinh viên kiến thức về kinh tế lượng và cách sử dụng một số phần mềm chuyên ngành như SPSS, Eview, STATA, R, DTREG, ...giúp sinh viên có thể xây dựng một mô hình định giá đất đai hoàn chỉnh.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Điểm danh trong giờ học, Kiểm tra trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận/Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
76	Cơ sở dữ liệu đất đai	Học phần giới thiệu mô hình hệ thống và các thành phần chính của CSDL Quốc gia về tài nguyên đất, đồng thời cung cấp các khái niệm cơ bản về hệ thống thông tin quản lý, một số giải pháp tiêu biểu về CSDL không gian và tình hình triển khai các dự án liên quan đến tài nguyên đất hiện nay.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					giao bài tập lớn làm trên lớp kết hợp làm ở nhà - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
77	Mô hình hóa quy hoạch sử dụng đất đai	Sinh viên hiểu các kiến thức cơ bản về mô hình, mô hình hóa và mô phỏng; tiến trình mô hình hóa, tiêu chuẩn lựa chọn cũng như việc hiệu chỉnh các thông số, kiểm nghiệm mô hình. Môn học cũng giới thiệu các mô hình và phương pháp mô hình hóa ứng dụng cho mô phỏng sử dụng đất đai.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: Sinh viên làm bài dưới hình thức tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Sinh viên làm bài dưới hình thức tự luận
78	Hệ thống văn bản và hồ sơ địa chính	Học phần trang bị cho người học những kiến thức về văn bản và hồ sơ địa chính để soạn thảo văn bản trong hoạt động quản lý hành chính nhà nước và công tác lập hồ sơ địa chính.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
79	Quy hoạch sử dụng đất đai chuyên đề	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về tổ chức sử dụng đất đai của một chuyên đề cụ thể. Môn học đề cập đến ba chuyên đề chính: Quy hoạch sử dụng đất đai chống hiện tượng xói mòn, mất đất; quy hoạch sử dụng đất đai nông nghiệp cho vùng có tưới và quy hoạch sử dụng đất đai trong điều kiện biến đổi khí hậu.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					giữa kỳ: Sinh viên làm bài thi dưới hình thức thực tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Sinh viên làm bài thi dưới hình thức thực tự luận
80	Hệ thống quản lý giá đất	Sinh viên hiểu được những kiến thức về hệ thống quản lý giá đất bao gồm các văn bản pháp luật, các tiêu chí phân vùng, phân khu vực và vị trí đất, các phương pháp và quy trình định giá đất hàng loạt và cụ thể theo quy định của pháp luật hiện hành, giới thiệu hệ thống thông tin hỗ trợ định giá đất.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
81	Phát triển đất đai	Học phần cung cấp các kiến thức chung và quy trình nghiệp vụ liên quan đến công tác phát triển bất động sản (khái niệm, vị trí của nghề, khả năng làm việc và thăng tiến, sự khác biệt của công tác phát triển bất động sản và các nghề khác, quy trình nghiệp vụ công tác phát triển bất động sản). Các quy tắc và chuẩn mực đạo đức, cơ sở pháp lý và hệ thống văn bản pháp luật liên quan đến phát triển bất động sản, khả năng tự nhận biết ưu nhược điểm của bản thân và các kiến thức tổng quát về phát triển bất động sản. Học phần giúp học viên phát triển những kỹ năng khi tiến hành công tác phát triển bất động sản: Điều tra, phân tích thị trường, xác định thị phần, xây dựng kế hoạch phát triển, tổ chức xây dựng kế hoạch phát triển....	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
82	Giám sát đất đai	Sinh viên nắm được những vấn đề chung về sự thay đổi của chất lượng đất đai, mục đích sử dụng đất đai từ đó đi sâu vào các phương pháp giám sát chất lượng và số lượng đất đai. Thu thập, xử lý và phân tích sự thay đổi chất lượng (tính chất lý hóa sinh của đất), mục đích sử dụng đất từ đó đánh giá và dự báo các thay đổi đó, định hướng sử dụng đất hợp lý và hiệu quả hơn. Cung cấp kịp thời các thông tin cho việc quản lý, kiểm tra hoạt động sử dụng và bảo vệ	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP viết, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết, PP phỏng vấn - Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đất đai cũng như quản lý tài nguyên nói chung. Cung cấp cho người sử dụng đất các thông tin về trạng thái và sử dụng đất đai.			cuối kỳ: PP viết
83	Tài chính đất đai	Tài chính đất đai thuộc khối kiến thức chuyên ngành của ngành quản lý đất đai, trình bày những vấn đề có liên quan đến tài chính nói chung và tài chính đất đai nói riêng; phân tích các chủ thể tham gia quan hệ quan hệ đất đai có phát sinh tài chính đất đai. Chủ thể thực hiện cơ chế quản lý tài chính đất đai và phương pháp xác định từng loại nghĩa vụ tài chính đất đai.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
84	Thị trường bất động sản	Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, trang bị cho người học những kiến thức về thị trường bất động sản để giải quyết các vấn đề trong môi giới, kinh doanh và đầu tư bất động sản.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, đặt câu hỏi - Đánh giá giữa kỳ: PP đặt câu hỏi xoay quanh vấn đề thuyết trình thảo luận nhóm. - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
85	Định giá bất động sản	Học phần Định giá bất động sản trang bị cho người học các nội dung cơ bản của định giá bất động sản như cách định giá bất động sản, các nguyên tắc định giá bất động sản, các phương pháp và quy trình định giá bất động sản... Bên cạnh đó học phần này còn cung cấp các kỹ năng để người học có thể đưa ra được các nhận định về giá trị bất động sản cũng như cách thức lập báo cáo và chứng thư định giá bất động sản.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Kiểm tra trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
86	Phong thủy và ứng dụng	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học nắm vững các kiến thức cơ bản về phong thủy, các ứng dụng của phong thủy trong chọn đất	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		xây nhà ở và quy hoạch đất đai và kiến trúc xây dựng, bố trí nội thất.			PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết, PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
87	Cơ sở dữ liệu 3D và ứng dụng	Học phần giới thiệu các khái niệm cơ bản về CSDL đất đai 3D, mô hình CSDL, hệ quản trị CSDL đất đai 3D và các giải pháp ứng dụng của CSDL đất đai 3D trong quản lý, sử dụng đất đai và quản trị bất động sản.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
88	Đánh giá tác động môi trường trong sử dụng đất đai	Môn học Đánh giá tác động môi trường trong Quản lý đất đai là môn học bắt buộc đối với sinh viên quản lý đất đai, nhằm trang bị cho sinh viên năm thứ 3 những kiến thức chuyên ngành, các văn bản quy định pháp lý, các yêu cầu kỹ thuật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM) và đánh giá tác động môi trường chiến lược (ĐMC). Sử dụng nó như là một hệ thống các công cụ phân tích, đánh giá, dự báo nhằm cân nhắc các vấn đề môi trường, các tác động và sự cố đối với hệ sinh thái, sức khỏe, điều kiện kinh tế, xã hội của các dự án, qui hoạch sử dụng đất đai và các hoạt động phát triển kinh tế-xã hội. Môn học nhằm phát triển cho sinh viên các kỹ năng vận dụng thành thạo các phương pháp ĐTM và ĐMC, các kỹ thuật tham vấn cộng đồng, kỹ năng phản biện và báo cáo các kết quả dự báo tác động; các biện pháp giảm thiểu tác động và triển khai kế hoạch quản lý môi trường và tài nguyên thiên nhiên.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát: Điểm danh - Đánh giá giữa kỳ: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
Chuyên ngành Địa chính					
89	Tin học chuyên ngành Quản lý đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về ứng dụng công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề trong hoạt động quản lý đất đai.	1	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, giao bài tập trên lớp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
90	Thực hành tin học chuyên ngành Quản lý đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về sử dụng các phần mềm chuyên ngành để giải quyết các bài toán trong hoạt động quản lý đất đai.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Kiểm tra thực hành trên máy tính - Đánh giá cuối kỳ: Thi thực hành trên máy tính
91	GIS ứng dụng trong quản lý đất đai	GIS ứng dụng thuộc khối kiến thức chuyên ngành quản lý đất đai. Môn học cung cấp các kiến thức mô tả cấu trúc của một hệ thống thông tin địa lý được ứng dụng trong công tác quản lý đất đai, quy trình, các bước thành lập các loại bản đồ chuyên đề trong hệ thống thông tin đất đai đáp ứng yêu cầu của công tác quản lý và sử dụng đất đai.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
92	Bản đồ địa chính	“Bản đồ địa chính” là một môn học, giới thiệu cho sinh viên những khái niệm, hiểu biết cơ bản về bản đồ địa chính. Đặc biệt là các phương pháp trình bày và biên tập bản đồ địa chính. Qua môn học sẽ giúp sinh viên có thể đọc hiểu và sử dụng được bản đồ địa chính dạng số và dạng giấy.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP phỏng vấn (hỏi đáp), PP viết - Đánh giá giữa kỳ: Trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Trắc nghiệm
93	Cơ sở dữ liệu đất đai	Học phần giới thiệu mô hình hệ thống và các thành phần chính của CSDL Quốc gia về tài nguyên đất, đồng thời cung cấp các khái niệm cơ bản về hệ thống thông tin quản lý, một số giải pháp tiêu biểu về CSDL không gian và tình hình triển khai các dự án liên quan đến tài nguyên đất hiện nay.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận, giao bài tập lớn làm trên lớp kết hợp làm ở nhà - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
94	Hệ thống văn bản và hồ sơ địa chính	Học phần trang bị cho người học những kiến thức về văn bản và hồ sơ địa chính để soạn thảo văn bản trong hoạt động quản lý hành chính nhà nước và công tác lập hồ sơ địa chính.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
95	Giao, cho thuê và thu hồi đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, trang bị cho sinh viên những kiến thức về cơ chế điều phối đất đai của nhà nước trong thị trường sơ cấp nhằm điều chỉnh và phân phối đất đai theo nhu cầu xã hội và quy hoạch, kế hoạch của nhà nước. Học phần được chia thành 3 phần, có nội dung cơ bản là: những vấn đề chung về giao đất, cho thuê đất và thu hồi đất; nội dung công tác giao đất, cho thuê, chuyển mục đích sử dụng đất và thu hồi đất.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: Thi trắc nghiệm + Tự luận
96	Tài chính đất đai	Tài chính đất đai thuộc khối kiến thức chuyên ngành của ngành quản lý đất đai, trình bày những vấn đề	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		có liên quan đến tài chính nói chung và tài chính đất đai nói riêng; phân tích các chủ thể tham gia quan hệ quan hệ đất đai có phát sinh tài chính đất đai. Chủ thể thực hiện cơ chế quản lý tài chính đất đai và phương pháp xác định từng loại nghĩa vụ tài chính đất đai.			<p>Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận</p>
97	Thanh tra đất đai	Học phần cung cấp những kiến thức về nghiệp vụ thanh tra nhà nước, những nội dung cơ bản về thanh tra đất đai, giải quyết khiếu nại, tố cáo và tranh chấp đất đai, xử phạt vi phạm hành chính về đất đai.	2	Học kỳ 7	<p>- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận</p>
98	Đồ án Đăng ký - Thống kê đất đai	Đồ án Đăng ký- Thống kê đất đai giúp sinh viên hệ thống, củng cố những kiến thức về đăng ký đất đai, cấp GCN, lập hồ sơ địa chính và thống kê đất đai. Đồ án giúp hoàn thiện kỹ năng tay nghề cơ bản cho sinh viên tiếp cận công việc nghiệp vụ thực tế trong công tác quản lý đất đai. Nội dung Đồ án bao gồm 2 phần: Đăng ký đất đai và Thống kê đất đai.	2	Học kỳ 6	<p>- Đánh giá quá trình: PP viết đồ án</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: PP phỏng vấn</p>
99	Đồ án Bồi thường giải phóng mặt bằng	Đồ án Bồi thường giải phóng mặt bằng giúp sinh viên hệ thống, củng cố những kiến thức về bồi thường, hỗ trợ khi nhà nước thu hồi đất đất đai ; hoàn thiện kỹ năng tay nghề cơ bản cho sinh viên tiếp cận công việc nghiệp vụ thực tế trong công tác quản lý đất đai. Nội dung Đồ án bao gồm 2 phần: xác định được nguồn gốc sử dụng của từng loại đất bị thu hồi; xác định được căn cứ pháp lý để bồi thường và hỗ trợ cho từng các loại đất bị thu hồi.	2	Học kỳ 7	<p>- Đánh giá quá trình: PP viết đồ án</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: PP phỏng vấn</p>
100	Đồ án Cơ sở dữ liệu hồ sơ địa chính	Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, trang bị cho người học khả năng phân tích đánh giá thực trạng ứng dụng công nghệ GIS phục vụ công tác quản lý đất đai, cung cấp kỹ năng ứng dụng GIS giúp hoàn thiện, nâng cao hiệu quả công tác quản lý đất đai.	2	Học kỳ 7	<p>- Đánh giá quá trình: PP viết đồ án</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: PP phỏng vấn</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
101	Thực tập nhận thức nghề nghiệp	Học phần này tạo điều kiện cho sinh viên tiếp cận với môi trường làm việc thực tế tại cơ quan, công ty, doanh nghiệp để sinh viên tự trang bị thêm những kỹ năng, kiến thức từ thực tiễn làm việc. Đợt thực tập nhận giúp làm sáng tỏ những kiến thức lý thuyết được trang bị.	1	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
102	Thực hành Thiết kế quy hoạch sử dụng đất đai	Thực hành thiết kế quy hoạch đất đai là môn học chuyên sâu của ngành thiết kế các bước lập, điều chỉnh dự án quy hoạch sử dụng đất cấp quốc gia, hợp phân quy hoạch cấp tỉnh, cấp huyện theo đúng quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Làm bài tập, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
103	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, trang bị cho người học những kiến thức về các bước phân tích và thiết kế hệ thống thông tin theo cách tiếp cận hướng đối tượng, dùng ngôn ngữ UML để mô hình và viết sơ liệu cho hệ thống, chuyển lược đồ phân tích thành lược đồ thiết kế, thiết kế hệ thống, thiết kế đối tượng và thiết kế dữ liệu.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
104	Luật đất đai	Trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản nhất về pháp luật đất đai. Học phần được chia thành 4 phần, có nội dung cơ bản là: tổng quan về pháp luật đất đai, quyền sở hữu và trách nhiệm quản lý của cơ quan nhà nước, chế độ sử dụng đất, quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất.	2	Học kỳ 4	- Đánh giá quá trình: PP Quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi Tự luận/ trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: Thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Tự luận/ trắc nghiệm
105	Trắc địa địa chính	Môn học cung cấp cho sinh viên những khái niệm, hiểu biết về bản đồ địa chính, các phương pháp và qui trình thành lập bản đồ địa chính. Môn học sẽ giúp sinh viên có thể đọc hiểu và sử dụng được bản đồ địa chính dạng số và dạng giấy. Cuối cùng, trọng tâm chính của môn học sẽ đi sâu vào các công tác thành lập bản đồ địa chính bằng phương pháp đo vẽ trực tiếp. Học sinh cần được giới thiệu, có kiến thức và thực hiện một số kỹ thuật trong đo vẽ bản đồ địa chính bằng phương pháp trực tiếp như: vẽ sơ họa, đo chi tiết ngoài thực địa, biên vẽ bản đồ địa chính số trên phần mềm chuyên dụng.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP phỏng vấn, PP viết - Đánh giá giữa kỳ: PP viết: Trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: PP viết: Trắc nghiệm.
106	Mô hình hóa quy hoạch sử dụng đất đai	Sinh viên hiểu các kiến thức cơ bản về mô hình, mô hình hóa và mô phỏng; tiến trình mô hình hóa, tiêu chuẩn lựa chọn cũng như việc hiệu chỉnh các thông số, kiểm nghiệm mô hình. Môn học cũng giới thiệu các mô hình và phương pháp mô hình hóa ứng dụng cho mô phỏng sử dụng đất đai.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: Sinh viên làm bài dưới hình thức tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Sinh viên làm bài dưới hình thức tự luận
107	Thực hành mô hình hóa định giá đất đai	Học phần này trình bày những kiến thức cơ bản về mô hình hóa bài toán định giá đất đai, bao gồm giới thiệu về đất đai, định giá đất đai và các mô hình định giá đất đai. Giúp cho sinh viên sau khi học xong học phần này biết cách chuyển đổi bài toán định giá thông thường sang bài toán định giá đất đai dưới góc độ mô hình. Ngoài ra, học phần này còn trình bày cho sinh viên kiến thức về kinh tế lượng và cách sử dụng một số phần mềm chuyên ngành như SPSS, Eview, STATA, R, DTREG, ... giúp sinh viên có thể xây dựng một mô hình định giá đất đai hoàn chỉnh.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Điểm danh trong giờ học, Kiểm tra trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận/Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
108	Phân tích và	Phân tích và dự báo KT-XH trong sử dụng đất đai là	2	Học kỳ	- Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	dự báo kinh tế - xã hội trong sử dụng đất đai	môn học của ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về dự báo, các phương pháp dự báo cơ bản cũng như cách thức đánh giá các mô hình dự báo. Các phương pháp dự báo này trong môn học được áp dụng cho hai đối tượng chính là dân số và quy mô sử dụng đất đai phục vụ cho việc hoạch định các chính sách, quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đai.		7	<p>quá trình: PP quan sát, đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: Tự luận</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: Tự luận</p>
109	Luật nhà ở và Luật xây dựng	Học phần Luật nhà ở và Xây dựng thuộc khối kiến thức chuyên ngành, cung cấp kiến thức cơ bản trong lĩnh vực xây dựng, nhà ở, kinh doanh nhà ở; quản lý nhà nước về xây dựng và nhà ở giúp sinh viên tiếp cận kiến thức pháp luật chuyên sâu phục vụ cho các môn học khác trong chuyên ngành. Học phần được chia thành 4 nội dung cơ bản gồm : Những khái niệm chung về nhà ở- Luật nhà ở ; Những khái niệm chung về xây dựng – Luật xây dựng ; Quản lý nhà nước trong lĩnh vực xây dựng, nhà ở ; Giao dịch về nhà ở - quyền và nghĩa vụ của chủ thể trong giao dịch dân sự về nhà ở, công trình xây dựng.	2	Học kỳ 6	<p>- Đánh giá quá trình: Quan sát, Giao bài tập/Hỏi ngẫu nhiên</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: Làm việc nhóm/cá nhân, Thi tự luận</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận</p>
110	Quy hoạch sử dụng đất đai chuyên đề	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về tổ chức sử dụng đất đai của một chuyên đề cụ thể. Môn học đề cập đến ba chuyên đề chính: Quy hoạch sử dụng đất đai chống hiện tượng xói mòn, mất đất; quy hoạch sử dụng đất đai nông nghiệp cho vùng có tưới và quy hoạch sử dụng đất đai trong điều kiện biến đổi khí hậu.	2	Học kỳ 7	<p>- Đánh giá quá trình: PP quan sát, Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: Sinh viên làm bài thi dưới hình thức tự luận</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: Sinh viên làm bài thi dưới hình thức tự luận</p>
111	Hệ thống	Sinh viên hiểu được những kiến thức về hệ thống	2	Học kỳ	- Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	quản lý giá đất	quản lý giá đất bao gồm các văn bản pháp luật, các tiêu chí phân vùng, phân khu vực và vị trí đất, các phương pháp và quy trình định giá đất hàng loạt và cụ thể theo quy định của pháp luật hiện hành, giới thiệu hệ thống thông tin hỗ trợ định giá đất.		7	<p>quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận</p>
112	Phát triển đất đai	Học phần cung cấp các kiến thức chung và quy trình nghiệp vụ liên quan đến công tác phát triển bất động sản (khái niệm, vị trí của nghề, khả năng làm việc và thăng tiến, sự khác biệt của công tác phát triển bất động sản và các nghề khác, quy trình nghiệp vụ công tác phát triển bất động sản). Các quy tắc và chuẩn mực đạo đức, cơ sở pháp lý và hệ thống văn bản pháp luật liên quan đến phát triển bất động sản, khả năng tự nhận biết ưu nhược điểm của bản thân và các kiến thức tổng quát về phát triển bất động sản. Học phần giúp học viên phát triển những kỹ năng khi tiến hành công tác phát triển bất động sản: Điều tra, phân tích thị trường, xác định thị phần, xây dựng kế hoạch phát triển, tổ chức xây dựng kế hoạch phát triển....	2	Học kỳ 7	<p>- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận</p>
113	Giám sát đất đai	Sinh viên nắm được những vấn đề chung về sự thay đổi của chất lượng đất đai, mục đích sử dụng đất đai từ đó đi sâu vào các phương pháp giám sát chất lượng và số lượng đất đai. Thu thập, xử lý và phân tích sự thay đổi chất lượng (tính chất lý hóa sinh của đất), mục đích sử dụng đất từ đó đánh giá và dự báo các thay đổi đó, định hướng sử dụng đất hợp lý và hiệu quả hơn. Cung cấp kịp thời các thông tin cho việc quản lý, kiểm tra hoạt động sử dụng và bảo vệ đất đai cũng như quản lý tài nguyên nói chung. Cung cấp cho người sử dụng đất các thông tin về trạng thái và sử dụng đất đai.	2	Học kỳ 7	<p>- Đánh giá quá trình: PP viết, PP phỏng vấn</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: PP viết, PP phỏng vấn</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: PP viết</p>
114	Thị trường bất động sản	Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, trang bị cho người học những kiến thức về thị trường bất động sản để giải quyết các vấn đề trong môi giới, kinh doanh và đầu tư bất động sản.	2	Học kỳ 7	<p>- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, đặt câu hỏi</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: PP đặt câu hỏi</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					xoay quanh vấn đề thuyết trình thảo luận nhóm. - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
115	Định giá bất động sản	Học phần Định giá bất động sản trang bị cho người học các nội dung cơ bản của định giá bất động sản như cách định giá bất động sản, các nguyên tắc định giá bất động sản, các phương pháp và quy trình định giá bất động sản... Bên cạnh đó học phần này còn cung cấp các kỹ năng để người học có thể đưa ra được các nhận định về giá trị bất động sản cũng như cách thức lập báo cáo và chứng thư định giá bất động sản.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Kiểm tra trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
116	Luật dân sự	Luật dân sự là học phần kiến thức chuyên ngành, trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản nhất về chuẩn mực pháp lý cho cách ứng xử của các chủ thể trong giao lưu dân sự đảm bảo sự ổn định và lành mạnh các quan hệ dân sự. Học phần được chia thành 4 nội dung cơ bản là: Tổng quan về luật dân sự; Giao dịch dân sự -thời hạn, thời hiệu, Quyền sở hữu, Quyền thừa kế và các quyền khác với tài sản; Nghĩa vụ dân sự & Hợp đồng dân sự; Trách nhiệm bồi thường ngoài hợp đồng và nghĩa vụ hoàn trả do chiếm hữu, sử dụng tài sản không có căn cứ pháp luật.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: TThi tự luận
117	Phong thủy và ứng dụng	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học nắm vững các kiến thức cơ bản về phong thủy, các ứng dụng của phong thủy trong chọn đất xây nhà ở và quy hoạch đất đai và kiến trúc xây dựng, bố trí nội thất.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết, PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
118	Cơ sở dữ liệu	Học phần giới thiệu các khái niệm cơ bản về CSDL	2	Học kỳ	- Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	3D và ứng dụng	đất đai 3D, mô hình CSDL, hệ quản trị CSDL đất đai 3D và các giải pháp ứng dụng của CSDL đất đai 3D trong quản lý, sử dụng đất đai và quản trị bất động sản.		7	quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
119	Đánh giá tác động môi trường trong sử dụng đất đai	Môn học Đánh giá tác động môi trường trong Quản lý đất đai là môn học bắt buộc đối với sinh viên quản lý đất đai, nhằm trang bị cho sinh viên năm thứ 3 những kiến thức chuyên ngành, các văn bản quy định pháp lý, các yêu cầu kỹ thuật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM) và đánh giá tác động môi trường chiến lược (ĐMC). Sử dụng nó như là một hệ thống các công cụ phân tích, đánh giá, dự báo nhằm cân nhắc các vấn đề môi trường, các tác động và sự cố đối với hệ sinh thái, sức khỏe, điều kiện kinh tế, xã hội của các dự án, qui hoạch sử dụng đất đai và các hoạt động phát triển kinh tế-xã hội. Môn học nhằm phát triển cho sinh viên các kỹ năng vận dụng thành thạo các phương pháp ĐTM và ĐMC, các kỹ thuật tham vấn cộng đồng, kỹ năng phân biện và báo cáo các kết quả dự báo tác động; các biện pháp giảm thiểu tác động và triển khai kế hoạch quản lý môi trường và tài nguyên thiên nhiên.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát: Điểm danh - Đánh giá giữa kỳ: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
Chuyên ngành Hệ thống thông tin quản lý đất đai					
120	Tin học chuyên ngành Quản lý đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về ứng dụng công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề trong hoạt động quản lý đất đai.	1	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
121	Thực hành tin học chuyên ngành Quản lý đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về sử dụng các phần mềm chuyên ngành để giải quyết các bài toán trong hoạt động quản lý đất đai.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Kiểm tra thực hành trên máy tính - Đánh giá cuối kỳ: Thi thực hành trên máy tính
122	Cơ sở dữ liệu không gian trong quản lý đất đai	Cơ sở dữ liệu không gian trong quản lý đất đai là học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành. Học phần cung cấp khối kiến thức nền tảng, nguyên lý khoa học của cơ sở dữ liệu không gian và các hiểu biết cụ thể cho môn hệ quản trị cơ sở dữ liệu có dạng dữ liệu không gian và các hàm xử lý cho dạng dữ liệu không gian. Bên cạnh đó là yêu cầu cho việc xây dựng cơ sở dữ liệu không gian ở các ứng dụng trong thực tế ngành Quản lý đất đai.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
123	Hệ thống định vị toàn cầu và ứng dụng trong QLDD	<p>“Hệ thống định vị toàn cầu và ứng dụng trong quản lý đất đai” là một trong các môn học thuộc nhóm kiến thức chuyên ngành, là môn học có tính vận dụng và thực hành rất cao. Cụ thể, môn học sẽ giới thiệu nguyên lý cơ bản trong định vị vệ tinh đồng thời sẽ tìm hiểu các bài toán định vị bằng vệ tinh. Một cách chi tiết hơn là các hệ tọa độ thường dùng trong định vị vệ tinh cùng với các hệ thống thời gian và mối quan hệ giữa chúng. Môn học sẽ trình bày 3 định luật của Kepler về chuyển động của vệ tinh nhân tạo trên các quỹ đạo của chúng dưới sự ảnh hưởng của các lực tác động. Tiếp theo, hệ thống định vị toàn cầu GPS sẽ được lần lượt trình bày một cách chi tiết về các thành phần của chúng như: mảng không gian, mảng điều khiển và mảng người sử dụng. Cũng như kỹ thuật truyền tín hiệu từ vệ tinh xuống người sử dụng ở mặt đất, các thành phần của tín hiệu. Người sử dụng trên mặt đất có thể sử dụng các trị đo mã (code) hay trị đo pha (phase) cho các mục đích định vị ở những cấp độ chính xác khác nhau. Để thuận lợi cho các nhu cầu sử dụng, môn học sẽ trình bày chi tiết các kỹ thuật đo gồm định vị tuyệt đối, định vị tương đối.</p>	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP quan sát và hỏi đáp - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
124	GIS ứng	GIS ứng dụng thuộc khối kiến thức chuyên ngành	2	Học kỳ	- Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	dụng trong quản lý đất đai	quản lý đất đai. Môn học cung cấp các kiến thức mô tả cấu trúc của một hệ thống thông tin địa lý được ứng dụng trong công tác quản lý đất đai, quy trình, các bước thành lập các loại bản đồ chuyên đề trong hệ thống thông tin đất đai đáp ứng yêu cầu của công tác quản lý và sử dụng đất đai.		6	quá trình: Phương pháp quan sát, giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi trắc nghiệm
125	Cơ sở dữ liệu đất đai	Học phần giới thiệu mô hình hệ thống và các thành phần chính của CSDL Quốc gia về tài nguyên đất, đồng thời cung cấp các khái niệm cơ bản về hệ thống thông tin quản lý, một số giải pháp tiêu biểu về CSDL không gian và tình hình triển khai các dự án liên quan đến tài nguyên đất hiện nay.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận, giao bài tập lớn làm trên lớp kết hợp làm ở nhà - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
126	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu đất đai	Môn học này nhằm giúp sinh viên nắm bắt những vấn đề cơ bản khi khai thác dữ liệu trong môi trường xử lý đồng thời. Môn học giới thiệu về một số giải pháp để đảm bảo tính hợp lý khi có dữ liệu bị tranh chấp và giải pháp để đảm bảo sự an toàn cho dữ liệu nếu có sự cố xảy ra. Đồng thời cũng trang bị thêm một số kỹ năng quản lý và phát triển CSDL trên hệ quản trị CSDL MS SQL Server (hoặc PostgreSQL)	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP viết - Đánh giá giữa kỳ: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
127	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, trang bị cho người học những kiến thức về các bước phân tích và thiết kế hệ thống thông tin theo cách tiếp cận hướng đối tượng, dùng ngôn ngữ UML để mô hình và viết sơ liệu cho hệ thống, chuyển lược đồ phân tích thành lược đồ thiết kế, thiết kế hệ thống, thiết kế đối tượng và thiết kế dữ liệu.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
128	Lập trình ứng dụng trong quản lý đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, trang bị cho người học những kiến thức về nguyên tắc lập trình cơ bản và ứng dụng của chúng trong môi trường GIS, hiểu rõ cấu trúc của ArcObjects, nền tảng lập trình của phần mềm ArcGIS.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
129	Lập trình cơ sở dữ liệu đất đai	Lập trình cơ sở dữ liệu đất đai là học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành. Học phần cung cấp khối kiến thức nền tảng, nguyên lý khoa học của lập trình CSDL đất đai và các hiểu biết cụ thể để lập trình CSDL cho công tác quản lý dữ liệu phục vụ quản lý đất đai.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP viết - Đánh giá giữa kỳ: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
130	Đồ án Đăng ký - Thống kê đất đai	Đồ án Đăng ký- Thống kê đất đai giúp sinh viên hệ thống, củng cố những kiến thức về đăng ký đất đai, cấp GCN, lập hồ sơ địa chính và thống kê đất đai. Đồ án giúp hoàn thiện kỹ năng tay nghề cơ bản cho sinh viên tiếp cận công việc nghiệp vụ thực tế trong công tác quản lý đất đai. Nội dung Đồ án bao gồm 2 phần: Đăng ký đất đai và Thống kê đất đai.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP viết đồ án - Đánh giá cuối kỳ: PP phỏng vấn
131	Đồ án Cơ sở dữ liệu hồ sơ địa chính	Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, trang bị cho người học khả năng phân tích đánh giá thực trạng ứng dụng công nghệ GIS phục vụ công tác quản lý đất đai, cung cấp kỹ năng ứng dụng GIS giúp hoàn thiện, nâng cao hiệu quả công tác quản lý đất đai.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP viết đồ án - Đánh giá cuối kỳ: PP phỏng vấn
132	Đồ án Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin đất	Môn học giúp sinh viên tìm hiểu, phân tích kiến trúc của hệ thống thông tin đất đai, áp dụng được những kiến thức lý thuyết đã được học thiết kế được một phân hệ của hệ thống thông tin đất đai cấp	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	đai	quận/huyện phục vụ cho công tác quản lý nhà nước về đất đai.			vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP: GV đọc, nhận xét cho điểm - Đánh giá cuối kỳ: PP: GV đọc, nhận xét, cho điểm và gửi cho SV, SV phản hồi
133	Thực tập nhận thức nghề nghiệp	Học phần này tạo điều kiện cho sinh viên tiếp cận với môi trường làm việc thực tế tại cơ quan, công ty, doanh nghiệp để sinh viên tự trang bị thêm những kỹ năng, kiến thức từ thực tiễn làm việc. Đợt thực tập nhận giúp làm sáng tỏ những kiến thức lý thuyết được trang bị.	1	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
134	Luật đất đai	Trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản nhất về pháp luật đất đai. Học phần được chia thành 4 phần, có nội dung cơ bản là: tổng quan về pháp luật đất đai, quyền sở hữu và trách nhiệm quản lý của cơ quan nhà nước, chế độ sử dụng đất, quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất.	2	Học kỳ 4	- Đánh giá quá trình: PP Quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi Tự luận/trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: Thi Tự luận/trắc nghiệm
135	Trắc địa địa chính	Môn học cung cấp cho sinh viên những khái niệm, hiểu biết về bản đồ địa chính, các phương pháp và qui trình thành lập bản đồ địa chính. Môn học sẽ giúp sinh viên có thể đọc hiểu và sử dụng được bản đồ địa chính dạng số và dạng giấy. Cuối cùng, trọng tâm chính của môn học sẽ đi sâu vào các công tác thành lập bản đồ địa chính bằng phương pháp đo vẽ trực tiếp. Học sinh cần được giới thiệu, có kiến thức và thực hiện một số kỹ thuật trong đo vẽ bản đồ địa chính bằng phương pháp trực tiếp như: vẽ sơ họa, đo chi tiết ngoài thực địa, biên vẽ bản đồ địa chính số trên phần mềm chuyên dụng.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP phỏng vấn, PP viết - Đánh giá giữa kỳ: PP viết: Trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: PP viết: Trắc nghiệm.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
136	Hệ thống bản đồ quy hoạch đất đai	Nắm chắc cơ sở lý thuyết, thiết kế, biên tập và thành lập các bản đồ phục vụ công tác quy hoạch đất đai. Có khả năng thiết kế, biên tập và thành lập một số thể loại bản đồ chuyên đề cần thiết.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP phỏng vấn (hỏi đáp), PP viết, vẽ tay - Đánh giá cuối kỳ: PP thực hành trên máy tính
137	Thực hành mô hình hóa định giá đất đai	Học phần này trình bày những kiến thức cơ bản về mô hình hóa bài toán định giá đất đai, bao gồm giới thiệu về đất đai, định giá đất đai và các mô hình định giá đất đai. Giúp cho sinh viên sau khi học xong học phần này biết cách chuyển đổi bài toán định giá thông thường sang bài toán định giá đất đai dưới góc độ mô hình. Ngoài ra, học phần này còn trình bày cho sinh viên kiến thức về kinh tế lượng và cách sử dụng một số phần mềm chuyên ngành như SPSS, Eview, STATA, R, DTREG, ... giúp sinh viên có thể xây dựng một mô hình định giá đất đai hoàn chỉnh.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Điểm danh trong giờ học, Kiểm tra trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận/Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
108	Phân tích và dự báo kinh tế - xã hội trong sử dụng đất đai	Phân tích và dự báo KT-XH trong sử dụng đất đai là môn học của ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về dự báo, các phương pháp dự báo cơ bản cũng như cách thức đánh giá các mô hình dự báo. Các phương pháp dự báo này trong môn học được áp dụng cho hai đối tượng chính là dân số và quy mô sử dụng đất đai phục vụ cho việc hoạch định các chính sách, quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đai.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: Tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
139	Hệ hỗ trợ ra quyết định sử dụng đất đai	Hệ hỗ trợ ra quyết định sử dụng đất đai trình bày các thành phần của hệ hỗ trợ ra quyết định, mối quan hệ giữa các bộ phận cấu thành và cách thức giải quyết tính toán hỗ trợ việc ra quyết định trong quy hoạch đất đai từ cấp huyện đến cấp quốc gia.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thảo luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					nhóm, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
140	Quy hoạch sử dụng đất đai chuyên đề	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về tổ chức sử dụng đất đai của một chuyên đề cụ thể. Môn học đề cập đến ba chuyên đề chính: Quy hoạch sử dụng đất đai chống hiện tượng xói mòn, mất đất; quy hoạch sử dụng đất đai nông nghiệp cho vùng có tưới và quy hoạch sử dụng đất đai trong điều kiện biến đổi khí hậu.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: Sinh viên làm bài thi dưới hình thực tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Sinh viên làm bài thi dưới hình thực tự luận
141	Hệ thống quản lý giá đất	Sinh viên hiểu được những kiến thức về hệ thống quản lý giá đất bao gồm các văn bản pháp luật, các tiêu chí phân vùng, phân khu vực và vị trí đất, các phương pháp và quy trình định giá đất hàng loạt và cụ thể theo quy định của pháp luật hiện hành, giới thiệu hệ thống thông tin hỗ trợ định giá đất.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
142	Phát triển đất đai	Học phân cung cấp các kiến thức chung và quy trình nghiệp vụ liên quan đến công tác phát triển bất động sản (khái niệm, vị trí của nghề, khả năng làm việc và thăng tiến, sự khác biệt của công tác phát triển bất động sản và các nghề khác, quy trình nghiệp vụ công tác phát triển bất động sản). Các quy tắc và chuẩn mực đạo đức, cơ sở pháp lý và hệ thống văn bản pháp luật liên quan đến phát triển bất động sản, khả năng tự nhận biết ưu nhược điểm của bản thân và các kiến thức tổng quát về phát triển bất động	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		sản. Học phần giúp học viên phát triển những kỹ năng khi tiến hành công tác phát triển bất động sản: Điều tra, phân tích thị trường, xác định thị phần, xây dựng kế hoạch phát triển, tổ chức xây dựng kế hoạch phát triển....			Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
143	Giám sát đất đai	Sinh viên nắm được những vấn đề chung về sự thay đổi của chất lượng đất đai, mục đích sử dụng đất đai từ đó đi sâu vào các phương pháp giám sát chất lượng và số lượng đất đai. Thu thập, xử lý và phân tích sự thay đổi chất lượng (tính chất lý hóa sinh của đất), mục đích sử dụng đất từ đó đánh giá và dự báo các thay đổi đó, định hướng sử dụng đất hợp lý và hiệu quả hơn. Cung cấp kịp thời các thông tin cho việc quản lý, kiểm tra hoạt động sử dụng và bảo vệ đất đai cũng như quản lý tài nguyên nói chung. Cung cấp cho người sử dụng đất các thông tin về trạng thái và sử dụng đất đai.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP viết, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
144	Bản đồ địa chính	“Bản đồ địa chính” là một môn học, giới thiệu cho sinh viên những khái niệm, hiểu biết cơ bản về bản đồ địa chính. Đặc biệt là các phương pháp trình bày và biên tập bản đồ địa chính. Qua môn học sẽ giúp sinh viên có thể đọc hiểu và sử dụng được bản đồ địa chính dạng số và dạng giấy.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP phỏng vấn (hỏi đáp), PP viết - Đánh giá giữa kỳ: Trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: Trắc nghiệm
145	Khai phá dữ liệu đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, giúp sinh viên nắm vững các bước trong quá trình khám phá tri thức, các khái niệm cơ bản, công nghệ và ứng dụng của khai phá dữ liệu, giải thích các tác vụ khai phá dữ liệu phổ biến như hồi qui, phân loại, gom cụm, và khai phá luật kết hợp.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
146	Mô hình hóa quy hoạch sử dụng đất đai	Sinh viên hiểu các kiến thức cơ bản về mô hình, mô hình hóa và mô phỏng; tiến trình mô hình hóa, tiêu chuẩn lựa chọn cũng như việc hiệu chỉnh các thông số, kiểm nghiệm mô hình. Môn học cũng giới thiệu	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, Đặt câu hỏi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		các mô hình và phương pháp mô hình hóa ứng dụng cho mô phỏng sử dụng đất đai.			có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: Sinh viên làm bài dưới hình thức tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Sinh viên làm bài dưới hình thức tự luận
147	Viễn thám và ứng dụng trong quản lý đất đai	Viễn thám ứng dụng trong QLĐĐ là học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành. Học phần cung cấp khối kiến thức nền tảng về kỹ thuật xử lý ảnh vệ tinh, hệ thống xử lý ảnh vệ tinh, các phép biến đổi ảnh, các kỹ thuật cơ bản để nâng cao chất lượng ảnh, giải đoán phân loại ảnh và tính toán độ chính xác sau phân loại. Đồng thời sinh viên cũng được ứng dụng của ảnh vệ tinh để xử lý một vấn đề trong thực tế của ngành QLĐĐ.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết, PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
148	Cơ sở dữ liệu 3D và ứng dụng	Học phần giới thiệu các khái niệm cơ bản về CSDL đất đai 3D, mô hình CSDL, hệ quản trị CSDL đất đai 3D và các giải pháp ứng dụng của CSDL đất đai 3D trong quản lý, sử dụng đất đai và quản trị bất động sản.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
149	Đánh giá tác động môi trường trong sử dụng đất đai	Môn học Đánh giá tác động môi trường trong Quản lý đất đai là môn học bắt buộc đối với sinh viên quản lý đất đai, nhằm trang bị cho sinh viên năm thứ 3 những kiến thức chuyên ngành, các văn bản quy định pháp lý, các yêu cầu kỹ thuật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM) và đánh giá tác động môi	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát: Điểm danh - Đánh giá giữa kỳ: PP

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trường chiến lược (ĐMC). Sử dụng nó như là một hệ thống các công cụ phân tích, đánh giá, dự báo nhằm cân nhắc các vấn đề môi trường, các tác động và sự cố đối với hệ sinh thái, sức khỏe, điều kiện kinh tế, xã hội của các dự án, qui hoạch sử dụng đất đai và các hoạt động phát triển kinh tế-xã hội. Môn học nhằm phát triển cho sinh viên các kỹ năng vận dụng thành thạo các phương pháp ĐTM và ĐMC, các kỹ thuật tham vấn cộng đồng, kỹ năng phân biện và báo cáo các kết quả dự báo tác động; các biện pháp giảm thiểu tác động và triển khai kế hoạch quản lý môi trường và tài nguyên thiên nhiên.			quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
Chuyên ngành Kinh tế và phát triển đất đai					
150	Tin học chuyên ngành Quản lý đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về ứng dụng công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề trong hoạt động quản lý đất đai.	1	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
151	Thực hành tin học chuyên ngành Quản lý đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về sử dụng các phần mềm chuyên ngành để giải quyết các bài toán trong hoạt động quản lý đất đai.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Kiểm tra thực hành trên máy tính - Đánh giá cuối kỳ: Thi thực hành trên máy tính
152	Thị trường bất động sản	Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, trang bị cho người học những kiến thức về thị trường bất động sản để giải quyết các vấn đề trong môi giới, kinh doanh và đầu tư bất động sản.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, đặt câu hỏi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Đánh giá giữa kỳ: TPP đặt câu hỏi xoay quanh vấn đề thuyết trình thảo luận nhóm. - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
153	Tài chính và đầu tư bất động sản	Học phần Tài chính & đầu tư bất động sản trình bày những vấn đề căn bản về hệ thống tài chính và các thành phần của hệ thống tài chính, thị trường tài chính và các tổ chức tài chính; mối liên hệ giữa hệ thống tài chính với nền kinh tế nói chung và với thị trường BDS nói riêng. Bên cạnh đó, sinh viên cũng được tìm hiểu về các kỹ thuật phân tích và đánh giá về mặt tài chính cho một dự án đầu tư bất động sản.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Báo cáo, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
154	Phân tích và dự báo kinh tế - xã hội trong sử dụng đất đai	Phân tích và dự báo KT-XH trong sử dụng đất đai là môn học của ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về dự báo, các phương pháp dự báo cơ bản cũng như cách thức đánh giá các mô hình dự báo. Các phương pháp dự báo này trong môn học được áp dụng cho hai đối tượng chính là dân số và quy mô sử dụng đất đai phục vụ cho việc hoạch định các chính sách, quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đai.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: Tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
155	Phân tích thị trường bất động sản	Học phần phân tích thị trường bất động sản trình bày những vấn đề về phương pháp phân tích định lượng thị trường bất động sản như phân tích và xây dựng mô hình giá bất động sản, phân tích xác định các phân khúc và phân vùng của cầu thị trường bất động sản, phân tích lợi nhuận đầu tư và đánh giá tiềm năng phát triển bất động sản trong các phân khúc và phân vùng thị trường, đồng thời ứng dụng kết quả phân tích vào quản lý và phát triển thị trường bất động sản	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Sinh viên làm bài hình thức tự luận/PP, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
156	Định giá bất động sản	Học phần Định giá bất động sản trang bị cho người học các nội dung cơ bản của định giá bất động sản như cách định giá bất động sản, các nguyên tắc định giá bất động sản, các phương pháp và quy trình định giá bất động sản... Bên cạnh đó học phần này còn cung cấp các kỹ năng để người học có thể đưa ra được các nhận định về giá trị bất động sản cũng như cách thức lập báo cáo và chứng thư định giá bất động sản.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Kiểm tra trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
157	Tiếp thị bất động sản	Học phần Tiếp thị bất động sản trình bày những vấn đề về marketing cơ bản, áp dụng những vấn đề của Marketing cơ bản chuyên sâu vào lĩnh vực bất động sản, cụ thể học về phương pháp hoạch định chiến lược, nghiên cứu thị trường, định vị sản phẩm, thương hiệu, phân khúc thị trường, chiến lược giá, kênh phân phối và các hoạt động thúc đẩy bán hàng như quảng cáo, quan hệ công chúng, E-marketing.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập. - Đánh giá giữa kỳ: PP đặt câu hỏi xoay quanh vấn đề thuyết trình thảo luận nhóm. - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
158	Thiết kế quy hoạch phát triển đất đai	Học phần Thiết kế quy hoạch phát triển đất đai trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về vai trò của quy hoạch phát triển đất đai với kinh tế - xã hội; các hoạt động quy hoạch phát triển đất đai làm tăng giá trị và giá trị sử dụng của đất đai. Cung cấp cho sinh viên các phương pháp, kỹ năng tổ chức thực hiện quy hoạch các dự án xây dựng: khu dân cư, khu du lịch sinh thái...	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ: PP viết - Đánh giá cuối kỳ: PP viết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
159	Đồ án Đăng ký - Thống kê đất đai	Đồ án Đăng ký- Thống kê đất đai giúp sinh viên hệ thống, củng cố những kiến thức về đăng ký đất đai, cấp GCN, lập hồ sơ địa chính và thống kê đất đai. Đồ án giúp hoàn thiện kỹ năng tay nghề cơ bản cho sinh viên tiếp cận công việc nghiệp vụ thực tế trong công tác quản lý đất đai. Nội dung Đồ án bao gồm 2 phần: Đăng ký đất đai và Thống kê đất đai.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP viết đồ án - Đánh giá cuối kỳ: PP phỏng vấn
160	Đồ án Định giá bất động sản	Học phần Đồ án Định giá bất động sản giúp sinh viên vận dụng những kiến thức cơ bản về định giá bất động sản, bao gồm các yếu tố ảnh hưởng đến giá trị bất động sản, các nguyên tắc định giá, mô hình định giá, nắm vững các phương pháp hay cách thức vào quy trình xác định giá trị đất đai. Từ đó, hoàn thiện một báo cáo định giá bất động sản.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP viết đồ án - Đánh giá cuối kỳ: PP phỏng vấn
161	Đồ án Thiết kế quy hoạch phát triển đất đai	Đồ án thiết kế quy hoạch phát triển đất đai là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp các kỹ năng cơ bản về thiết kế quy hoạch phát triển đất đai: Cơ sở pháp lý, quy trình và phương pháp xây dựng các khu dân cư, khu đô thị, khu du lịch... giúp phát triển, nâng cao giá trị và giá trị sử dụng đất đai	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP viết đồ án - Đánh giá cuối kỳ: PP phỏng vấn
162	Thực tập nhận thức nghề nghiệp	Học phần này tạo điều kiện cho sinh viên tiếp cận với môi trường làm việc thực tế tại cơ quan, công ty, doanh nghiệp để sinh viên tự trang bị thêm những kỹ năng, kiến thức từ thực tiễn làm việc. Đợt thực tập nhận giúp làm sáng tỏ những kiến thức lý thuyết được trang bị.	1	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
163	Lập dự án đầu tư bất động sản	Môn học sẽ cung cấp những kiến thức về đầu tư và dự án đầu tư, về nội dung, quy trình và phương pháp lập dự án đầu tư bất động sản; các tiêu chuẩn đánh giá lựa chọn và thẩm định dự án đầu tư bất động sản.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Kiểm tra trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Báo cáo, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
164	Quản lý dự án đầu tư bất động sản	Môn học sẽ cung cấp những kiến thức về đầu tư, dự án đầu tư BĐS, mô hình tổ chức và quản lý dự án đầu tư BĐS, lập kế hoạch dự án, quản lý phân phối các nguồn lực, dự toán ngân sách và quản lý chi phí	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dự án, quản lý chất lượng dự án, giám sát và đánh giá dự án, quản lý rủi ro đầu tư bất động sản..			sát, Kiểm tra trên lớp\ - Đánh giá giữa kỳ: Báo cáo, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
165	Luật đất đai	Trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản nhất về pháp luật đất đai. Học phần được chia thành 4 phần, có nội dung cơ bản là: tổng quan về pháp luật đất đai, quyền sở hữu và trách nhiệm quản lý của cơ quan nhà nước, chế độ sử dụng đất, quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất.	2	Học kỳ 4	- Đánh giá quá trình: PP Quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi Tự luận/ trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: Thi Tự luận/ trắc nghiệm
166	Pháp luật kinh doanh bất động sản	Học phần cung cấp những vấn đề chung về thị trường bất động sản, pháp luật kinh doanh bất động sản, những vấn đề pháp lý trong kinh doanh quyền sử dụng đất, kinh doanh nhà ở và công trình xây dựng, những quy định về kinh doanh dịch vụ bất động sản, pháp luật về hợp đồng trong kinh doanh bất động sản.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
167	Luật nhà ở và Luật xây dựng	Học phần Luật nhà ở và Xây dựng thuộc khối kiến thức chuyên ngành, cung cấp kiến thức cơ bản trong lĩnh vực xây dựng, nhà ở, kinh doanh nhà ở; quản lý nhà nước về xây dựng và nhà ở giúp sinh viên tiếp cận kiến thức pháp luật chuyên sâu phục vụ cho các môn học khác trong chuyên ngành. Học phần được chia thành 4 nội dung cơ bản gồm : Những khái niệm chung về nhà ở- Luật nhà ở ; Những khái niệm chung về xây dựng – Luật xây dựng ; Quản lý nhà nước trong lĩnh vực xây dựng, nhà ở ; Giao dịch về nhà ở - quyền và nghĩa vụ của chủ thể trong giao dịch dân sự về nhà ở, công trình xây dựng.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Quan sát, Giao bài tập/Hỏi ngẫu nhiên - Đánh giá giữa kỳ: Làm việc nhóm/cá nhân, Thi tự luận - Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					cuối kỳ: Thi tự luận
167	Luật dân sự	Luật dân sự là học phần kiến thức chuyên ngành, trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản nhất về chuẩn mực pháp lý cho cách ứng xử của các chủ thể trong giao lưu dân sự đảm bảo sự ổn định và lành mạnh các quan hệ dân sự. Học phần được chia thành 4 nội dung cơ bản là: Tổng quan về luật dân sự; Giao dịch dân sự -thời hạn, thời hiệu, Quyền sở hữu, Quyền thừa kế và các quyền khác với tài sản; Nghĩa vụ dân sự & Hợp đồng dân sự; Trách nhiệm bồi thường ngoài hợp đồng và nghĩa vụ hoàn trả do chiếm hữu, sử dụng tài sản không có căn cứ pháp luật.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: TThi tự luận
168	Phát triển đất đai	Học phần cung cấp các kiến thức chung và quy trình nghiệp vụ liên quan đến công tác phát triển bất động sản (khái niệm, vị trí của nghề, khả năng làm việc và thăng tiến, sự khác biệt của công tác phát triển bất động sản và các nghề khác, quy trình nghiệp vụ công tác phát triển bất động sản). Các quy tắc và chuẩn mực đạo đức, cơ sở pháp lý và hệ thống văn bản pháp luật liên quan đến phát triển bất động sản, khả năng tự nhận biết ưu nhược điểm của bản thân và các kiến thức tổng quát về phát triển bất động sản. Học phần giúp học viên phát triển những kỹ năng khi tiến hành công tác phát triển bất động sản: Điều tra, phân tích thị trường, xác định thị phần, xây dựng kế hoạch phát triển, tổ chức xây dựng kế hoạch phát triển....	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
169	Thực hành mô hình hóa định giá đất đai	Học phần này trình bày những kiến thức cơ bản về mô hình hóa bài toán định giá đất đai, bao gồm giới thiệu về đất đai, định giá đất đai và các mô hình định giá đất đai. Giúp cho sinh viên sau khi học xong học phần này biết cách chuyển đổi bài toán định giá thông thường sang bài toán định giá đất đai dưới góc độ mô hình. Ngoài ra, học phần này còn trình bày cho sinh viên kiến thức về kinh tế lượng và cách sử dụng một số phần mềm chuyên ngành như SPSS, Eview, STATA, R, DTREG, ... giúp sinh viên có thể xây dựng một mô hình định giá đất đai hoàn chỉnh.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Điểm danh trong giờ học, Kiểm tra trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận/Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
170	Mô hình hóa quy hoạch sử dụng đất đai	Sinh viên hiểu các kiến thức cơ bản về mô hình, mô hình hóa và mô phỏng; tiến trình mô hình hóa, tiêu chuẩn lựa chọn cũng như việc hiệu chỉnh các thông số, kiểm nghiệm mô hình. Môn học cũng giới thiệu	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, Đặt câu hỏi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		các mô hình và phương pháp mô hình hóa ứng dụng cho mô phỏng sử dụng đất đai.			có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: Sinh viên làm bài dưới hình thức tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Sinh viên làm bài dưới hình thức tự luận
171	Hệ thống quản lý giá đất	Sinh viên hiểu được những kiến thức về hệ thống quản lý giá đất bao gồm các văn bản pháp luật, các tiêu chí phân vùng, phân khu vực và vị trí đất, các phương pháp và quy trình định giá đất hàng loạt và cụ thể theo quy định của pháp luật hiện hành, giới thiệu hệ thống thông tin hỗ trợ định giá đất.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
172	Tài chính đất đai	Tài chính đất đai thuộc khối kiến thức chuyên ngành của ngành quản lý đất đai, trình bày những vấn đề có liên quan đến tài chính nói chung và tài chính đất đai nói riêng; phân tích các chủ thể tham gia quan hệ quan hệ đất đai có phát sinh tài chính đất đai. Chủ thể thực hiện cơ chế quản lý tài chính đất đai và phương pháp xác định từng loại nghĩa vụ tài chính đất đai.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
173	Quy hoạch đô thị	Môn học trình bày những vấn đề chung về đô thị, quy hoạch và quản lý đô thị làm cơ sở chung cho việc nghiên cứu quy hoạch đô thị; Các phương pháp phân vùng sử dụng đất đô thị; Các phương pháp lựa chọn đất xây dựng đô thị; Các nguyên lý tổ chức các khu chức năng và liên kết thành tổ chức không gian	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đô thị; Quản lý quy hoạch đô thị; Nội dung, quy trình và các sản phẩm của các đồ án quy hoạch đô thị.			lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
174	Kiến trúc cảnh quan	Kiến trúc cảnh quan là học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về kiến trúc cảnh quan, mối quan hệ giữa các yếu tố tự nhiên, văn hóa, xã hội ảnh hưởng đến kiến trúc cảnh quan; Các nguyên tắc chung trong quy hoạch và thiết kế kiến trúc cảnh quan cũng như các xu hướng phát triển. Đồng thời có được tư duy độc lập trong nhận định, đánh giá về xây dựng không gian, môi trường sống đô thị.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát: gọi tên điểm danh hàng ngày, Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: Sinh viên làm bài dưới hình thực tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Sinh viên làm bài thi dưới hình thực tự luận
175	Kiến trúc công trình xây dựng	Môn học sẽ cung cấp những kiến thức về nguyên lý cấu tạo kiến trúc công trình xây dựng, có các nội dung về các bộ phận cấu tạo chính của nhà và tác dụng của nó, cấu tạo kiến trúc nhà dân dụng, cấu tạo kiến trúc nhà công nghiệp, cấu tạo nhà lắp ghép, cấu tạo kiến trúc nhà chuyên biệt.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Kiểm tra trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
176	Dự toán công trình xây dựng	Học phần này trang bị kiến thức cho việc xác định các loại chi phí trong đầu tư xây dựng công trình. Nội dung học phần bao gồm 2 phần chính là “đo bóc tiên lượng công trình” và “tính dự toán xây dựng công trình” Việc nắm vững nội dung của học phần này là điều	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Kiểm tra trên lớp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		kiện để sinh viên tiếp tục học các học phần tiếp theo như: tổ chức thi công, Quản lý dự án... và giúp sinh viên có thể ước tính hoặc tính toán cụ thể các chi phí cần thiết trong quá trình làm việc của mình, ví dụ như: tính chi phí khảo sát, chi phí thiết kế, chi phí xây dựng, tổng mức đầu tư...			- Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
177	Phong thủy và ứng dụng	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học nắm vững các kiến thức cơ bản về phong thủy, các ứng dụng của phong thủy trong chọn đất xây nhà ở và quy hoạch đất đai và kiến trúc xây dựng, bố trí nội thất.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết, PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
178	Cơ sở dữ liệu 3D và ứng dụng	Học phần giới thiệu các khái niệm cơ bản về CSDL đất đai 3D, mô hình CSDL, hệ quản trị CSDL đất đai 3D và các giải pháp ứng dụng của CSDL đất đai 3D trong quản lý, sử dụng đất đai và quản trị bất động sản.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
179	Đánh giá tác động môi trường trong sử dụng đất đai	Môn học Đánh giá tác động môi trường trong Quản lý đất đai là môn học bắt buộc đối với sinh viên quản lý đất đai, nhằm trang bị cho sinh viên năm thứ 3 những kiến thức chuyên ngành, các văn bản quy định pháp lý, các yêu cầu kỹ thuật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM) và đánh giá tác động môi trường chiến lược (ĐMC). Sử dụng nó như là một hệ thống các công cụ phân tích, đánh giá, dự báo nhằm cảnh báo các vấn đề môi trường, các tác động và sự cố đối với hệ sinh thái, sức khỏe, điều kiện kinh tế, xã hội của các dự án, qui hoạch sử dụng đất đai và các hoạt động phát triển kinh tế-xã hội. Môn học nhằm phát triển cho sinh viên các kỹ năng vận dụng thành thạo các phương pháp ĐTM và ĐMC, các kỹ thuật tham vấn cộng đồng, kỹ năng	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát: Điểm danh - Đánh giá giữa kỳ: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		phân biện và báo cáo các kết quả dự báo tác động; các biện pháp giảm thiểu tác động và triển khai kế hoạch quản lý môi trường và tài nguyên thiên nhiên.			
Chuyên ngành Giám sát và bảo vệ tài nguyên đất					
180	Tin học chuyên ngành Quản lý đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về ứng dụng công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề trong hoạt động quản lý đất đai.	1	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
181	Thực hành tin học chuyên ngành Quản lý đất đai	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về sử dụng các phần mềm chuyên ngành để giải quyết các bài toán trong hoạt động quản lý đất đai.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Kiểm tra thực hành trên máy tính - Đánh giá cuối kỳ: Thi thực hành trên máy tính
182	Phi nhiêu đất	Học phần Phi nhiêu đất là học phần chuyên ngành trình bày các vấn đề cơ bản về độ phì nhiêu đất, vai trò của độ phì đất đối với cây trồng; các chỉ tiêu dùng để đánh giá độ phì nhiêu đất; nghiên cứu các chất dinh dưỡng trong đất và các biện pháp canh tác bảo vệ, nâng cao độ phì nhiêu đất phục vụ cho việc phát triển nông nghiệp bền vững.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ: PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
183	Suy thoái tài nguyên đất	Sinh viên hiểu được các nội dung chính của môn học có 03 nội dung chính, bao gồm: Khái niệm về suy thoái tài nguyên đất, những nguyên nhân gây ra việc suy thoái tài nguyên đất, hiện tượng xói mòn đất, rửa trôi đất, sa mạc hóa đất, ô nhiễm môi trường	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đất. Biện pháp canh tác hạn chế suy thoái và bảo tồn tài nguyên đất.			- Đánh giá giữa kỳ: PP viết, PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
184	Ô nhiễm môi trường đất	Học phần Ô nhiễm môi trường đất là học phần chuyên ngành trình bày 03 nội dung chính, bao gồm: Khái niệm về ô nhiễm môi trường đất, các loại hình ô nhiễm; nguyên nhân gây ra ô nhiễm môi trường đất và hậu quả của nó; các biện pháp xử lý và cải tạo đất bị ô nhiễm.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết, PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
185	Giám sát suy thoái tài nguyên đất	Là học phần chuyên ngành trình bày các nội dung chính, bao gồm: những vấn đề cơ bản về giám sát suy thoái tài nguyên đất, nhiệm vụ của giám sát suy thoái tài nguyên đất, những nội dung cần giám sát suy thoái tài nguyên đất, phương pháp giám sát và các giải pháp bảo vệ tài nguyên đất đai.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết, PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
186	Hệ thống nông nghiệp bền vững	Học phần này là quan trọng có mối quan hệ mật thiết với việc xây dựng hệ thống canh tác nhằm bảo vệ và phát triển hệ thống nông nghiệp bền vững để SV đạt được kthức chuẩn đầu ra của chuyên ngành. Học phần trình bày 03 nội dung chính bao gồm: Khái niệm về hệ thống NN và nông nghiệp bền vững, hệ thống NN bền vững, quan điểm và phương pháp nghiên cứu hệ thống NN bền vững.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát: gọi tên điểm danh hàng ngày, PP quan sát, đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: PP đặt câu hỏi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					xoay quanh vấn đề thuyết trình thảo luận nhóm. - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
187	Thực hành Giám sát suy thoái tài nguyên đất	Thực hành giám sát suy thoái tài nguyên đất là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp các kỹ năng cơ bản về phương pháp giám sát suy thoái tài nguyên đất. Sinh viên dựa trên các kết quả quan trắc thực địa, kết hợp với các thông tin chuyên ngành về tài nguyên đất để giám sát suy thoái tài nguyên đất từ đó đề đưa ra những cảnh báo và phương hướng dẫn bảo vệ một loại đất cụ thể.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP viết Đồ án - Đánh giá cuối kỳ: PP phỏng vấn
188	Đồ án Đăng ký - Thống kê đất đai	Đồ án Đăng ký- Thống kê đất đai giúp sinh viên hệ thống, củng cố những kiến thức về đăng ký đất đai, cấp GCN, lập hồ sơ địa chính và thống kê đất đai. Đồ án giúp hoàn thiện kỹ năng tay nghề cơ bản cho sinh viên tiếp cận công việc nghiệp vụ thực tế trong công tác quản lý đất đai. Nội dung Đồ án bao gồm 2 phần: Đăng ký đất đai và Thống kê đất đai.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP viết đồ án - Đánh giá cuối kỳ: PP phỏng vấn
189	Đồ án Đánh giá suy thoái tài nguyên đất	Đồ án đánh giá suy thoái tài nguyên đất đất là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp các kỹ năng cơ bản về phương pháp đánh giá suy thoái tài nguyên đất. Sinh viên thực hiện đồ án này nhằm mục đích nắm bắt tổng quan tất cả các loại đất đã và đang suy thoái tại Việt Nam, phân tích nguyên nhân suy thoái tài nguyên đất, đưa ra các tiêu chí và chỉ tiêu đánh giá suy thoái tài nguyên đất, từ đó đề xuất những biện pháp khắc phục theo từng nhóm suy thoái Tài nguyên đất để bảo vệ đất, phục vụ cho việc phát triển bền vững.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP viết đồ án - Đánh giá cuối kỳ: PP phỏng vấn
190	Đồ án Thiết kế nông nghiệp hữu cơ	Đồ án thiết kế nông nghiệp hữu cơ là môn học chuyên sâu của ngành nhằm cung cấp cho sinh viên những kỹ năng cơ bản về phương pháp thiết kế vùng nông nghiệp hữu cơ. Sinh viên dựa trên các tiêu chuẩn, yêu cầu của nông nghiệp hữu cơ để đưa một mô hình thiết kế sản xuất nông nghiệp hữu cơ cụ thể cho một địa phương thích hợp.	2	Học kỳ 8	- Đánh giá quá trình: PP viết đồ án - Đánh giá cuối kỳ: PP phỏng vấn
191	Thực tập nhận thức nghề nghiệp	Học phần này tạo điều kiện cho sinh viên tiếp cận với môi trường làm việc thực tế tại cơ quan, công ty, doanh nghiệp để sinh viên tự trang bị thêm những kỹ năng, kiến thức từ thực tiễn làm việc. Đợt thực tập nhận giúp làm sáng tỏ những kiến thức lý thuyết được trang bị.	1	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, phỏng vấn - Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					cuối kỳ: PP viết
192	Viễn thám và ứng dụng trong quản lý đất đai	Viễn thám ứng dụng trong QLDD là học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành. Học phần cung cấp khối kiến thức nền tảng về kỹ thuật xử lý ảnh vệ tinh, hệ thống xử lý ảnh vệ tinh, các phép biến đổi ảnh, các kỹ thuật cơ bản để nâng cao chất lượng ảnh, giải đoán phân loại ảnh và tính toán độ chính xác sau phân loại. Đồng thời sinh viên cũng được ứng dụng của ảnh vệ tinh để xử lý một vấn đề trong thực tế của ngành QLDD.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ: PP viết, PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ: PP viết
193	GIS ứng dụng trong quản lý đất đai	GIS ứng dụng thuộc khối kiến thức chuyên ngành quản lý đất đai. Môn học cung cấp các kiến thức mô tả cấu trúc của một hệ thống thông tin địa lý được ứng dụng trong công tác quản lý đất đai, quy trình, các bước thành lập các loại bản đồ chuyên đề trong hệ thống thông tin đất đai đáp ứng yêu cầu của công tác quản lý và sử dụng đất đai.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi trắc nghiệm
194	Quan trắc ô nhiễm tài nguyên đất	Sinh viên hiểu được 4 nội dung chính, bao gồm: Khái niệm về quan trắc ô nhiễm tài nguyên đất, hệ thống quan trắc ô nhiễm tài nguyên đất, phương pháp và công nghệ quan trắc ô nhiễm tài nguyên đất và các chỉ tiêu quan trắc ô nhiễm tài nguyên đất.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Điểm danh trong giờ học, PP Quan sát, PP hoạt động nhóm - Đánh giá giữa kỳ: Tự luận/Trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
195	Phân vùng và thiết kế nông nghiệp hữu cơ	Sinh viên nắm được 03 nội dung chính bao gồm: Khái niệm về NN hữu cơ và phân vùng, thiết kế NN, những tiêu chí để phân vùng NN hữu cơ, những phương pháp thiết kế NN hữu cơ	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP quan sát: gọi tên điểm danh hàng ngày, PP quan sát,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					<p>đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá giữa kỳ: PP đặt câu hỏi xoay quanh vấn đề thuyết trình thảo luận nhóm. - Đánh giá cuối kỳ: PP viết: sinh viên làm bài thi dưới hình thức tự luận
196	Luật đất đai	<p>Trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản nhất về pháp luật đất đai. Học phần được chia thành 4 phần, có nội dung cơ bản là: tổng quan về pháp luật đất đai, quyền sở hữu và trách nhiệm quản lý của cơ quan nhà nước, chế độ sử dụng đất, quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất.</p>	2	Học kỳ 4	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: PP Quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thi Tự luận/ trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ: Thi Tự luận/ trắc nghiệm
197	Cơ sở vi sinh học	<p>Học phần Cơ sở vi sinh học trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về vi sinh vật, hoạt động sống và vai trò của chúng, các yếu tố ảnh hưởng lên sự phát triển, sự chuyển hóa vật chất với sự tham gia của vi sinh vật, đồng thời trang bị các phương pháp phân tích chỉ tiêu vi sinh vật.</p>	2	Học kỳ 6	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: PP quan sát: gọi tên điếm danh hàng ngày, PP phỏng vấn: đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: PP phỏng vấn:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					đặt câu hỏi xoay quanh vấn đề thuyết trình thảo luận nhóm PP viết: các nhóm viết tiểu luận theo chủ đề được phân công thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ: PP viết: sinh viên làm bài thi dưới hình thức tự luận
198	Kỹ thuật vi sinh	Kỹ thuật vi sinh là môn học chuyên ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về vi sinh vật học, những nguyên tắc, phương pháp cũng như thiết bị để sản xuất các chế phẩm vi sinh phục vụ cho đời sống con người.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP quan sát: gọi tên điểm danh hàng ngày, PP phỏng vấn: đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: PP phỏng vấn: đặt câu hỏi xoay quanh vấn đề thuyết trình thảo luận nhóm, PP viết: các nhóm viết tiểu luận theo chủ đề được phân công thuyết trình - Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					cuối kỳ: PP viết: sinh viên làm bài thi dưới hình thức tự luận
199	Sinh thái học nông nghiệp	Sinh thái học nông nghiệp là môn học chuyên ngành cung cấp những kiến thức về cơ bản về sinh thái học, về quần thể, quần xã sinh vật, về những đặc điểm tính chất, hoạt động, điều khiển, mô hình hệ sinh thái nông nghiệp và tương tác giữa hệ sinh thái nông nghiệp và hệ thống xã hội.	2	Học kỳ 6	- Đánh giá quá trình: PP quan sát: gọi tên điểm danh hàng ngày, PP phỏng vấn: đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: PP phỏng vấn: đặt câu hỏi xoay quanh vấn đề thuyết trình thảo luận nhóm PP viết: các nhóm viết tiểu luận theo chủ đề được phân công thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ: PP viết: sinh viên làm bài thi dưới hình thức tự luận
200	Phân bón vi sinh và nông nghiệp hữu cơ	Học phần này là quan trọng có mối quan hệ mật thiết với việc xây dựng hệ thống hệ thống nông nghiệp bền vững để SV đạt được kthức chuẩn đầu ra của chuyên ngành. Sinh viên cần nắm các nội dung chính sau - Khái niệm về phân bón vi sinh và nông nghiệp hữu cơ - Tính năng tác dụng của từng loại phân bón vi sinh	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát: gọi tên điểm danh hàng ngày, PP quan sát, đặt câu hỏi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Phân loại phân bón vi sinh - Sản xuất phân bón vi sinh - Ứng dụng phân bón vi sinh trong sản xuất nông nghiệp hữu cơ 			<p>có liên quan đến nội dung học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá giữa kỳ: PP đặt câu hỏi xoay quanh vấn đề thuyết trình thảo luận nhóm - Đánh giá cuối kỳ: PP viết: sinh viên làm bài thi dưới hình thức tự luận
201	Công nghệ vi sinh và ứng dụng	<p>Công nghệ vi sinh và ứng dụng trong nông nghiệp là môn học chuyên ngành cung cấp những kiến thức về cơ bản về công nghệ sinh học, những kỹ thuật vi sinh cơ bản và những ứng dụng của nó trong sản xuất nông nghiệp, hướng đến nền nông nghiệp an toàn cho sức khỏe con người và môi trường.</p>	2	Học kỳ 7	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá quá trình: PP quan sát: gọi tên điểm danh hàng ngày, PP phỏng vấn: đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: PP phỏng vấn: đặt câu hỏi xoay quanh vấn đề thuyết trình thảo luận nhóm PP viết: các nhóm viết tiểu luận theo chủ đề được phân công thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ: PP

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					viết: sinh viên làm bài thi dưới hình thức tự luận
202	Hệ thống bản đồ quy hoạch đất đai	Nắm chắc cơ sở lý thuyết, thiết kế, biên tập và thành lập các bản đồ phục vụ công tác quy hoạch đất đai. Có khả năng thiết kế, biên tập và thành lập một số thể loại bản đồ chuyên đề cần thiết.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP phỏng vấn (hỏi đáp), PP viết, vẽ tay - Đánh giá cuối kỳ: PP thực hành trên máy tính
203	Thiết kế quy hoạch sử dụng đất đai	Thiết kế quy hoạch đất đai là môn học chuyên sâu của ngành trình bày các vấn đề cơ bản về nội dung, các bước lập, điều chỉnh dự án quy hoạch sử dụng đất cấp quốc gia, hợp phần quy hoạch cấp tỉnh, cấp huyện theo đúng quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Làm bài tập, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
204	Quy hoạch phát triển vùng lãnh thổ	Học phần Quy hoạch phát triển vùng lãnh thổ trang bị cho học viên những kiến thức, cơ sở lý luận, phương pháp lập quy hoạch và nội dung công tác quản lý nhà nước về quy hoạch phát triển vùng lãnh thổ ở Việt Nam.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: Tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Tự luận
205	Quy hoạch sử dụng đất đai chuyên đề	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về tổ chức sử dụng đất đai của một chuyên đề cụ thể. Môn học đề cập đến ba chuyên đề chính: Quy hoạch sử dụng đất đai chống hiện tượng xói mòn, mất đất; quy	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: PP quan sát, Đặt câu hỏi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hoạch sử dụng đất đai nông nghiệp cho vùng có tưới và quy hoạch sử dụng đất đai trong điều kiện biến đổi khí hậu.			có liên quan đến nội dung học tập - Đánh giá giữa kỳ: Sinh viên làm bài thi dưới hình thức tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Sinh viên làm bài thi dưới hình thức tự luận
206	Hệ hỗ trợ ra quyết định sử dụng đất đai	Hệ hỗ trợ ra quyết định sử dụng đất đai trình bày các thành phần của hệ hỗ trợ ra quyết định, mối quan hệ giữa các bộ phận cấu thành và cách thức giải quyết tính toán hỗ trợ việc ra quyết định trong quy hoạch đất đai từ cấp huyện đến cấp quốc gia.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Thảo luận nhóm, Thi tự luận - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
207	Cơ sở dữ liệu đất đai	Học phần giới thiệu mô hình hệ thống và các thành phần chính của CSDL Quốc gia về tài nguyên đất, đồng thời cung cấp các khái niệm cơ bản về hệ thống thông tin quản lý, một số giải pháp tiêu biểu về CSDL không gian và tình hình triển khai các dự án liên quan đến tài nguyên đất hiện nay.	2	Học kỳ 7	- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, giao bài tập trên lớp - Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận, giao bài tập lớn làm trên lớp kết hợp làm ở nhà - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận
208	Phong thủy	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho	2	Học kỳ	- Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	và ứng dụng	người học nắm vững các kiến thức cơ bản về phong thủy, các ứng dụng của phong thủy trong chọn đất xây nhà ở và quy hoạch đất đai và kiến trúc xây dựng, bố trí nội thất.		7	<p>quá trình: PP quan sát, PP phỏng vấn</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: PP viết, PP quan sát, PP phỏng vấn</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: PP viết</p>
209	Cơ sở dữ liệu 3D và ứng dụng	Học phần giới thiệu các khái niệm cơ bản về CSDL đất đai 3D, mô hình CSDL, hệ quản trị CSDL đất đai 3D và các giải pháp ứng dụng của CSDL đất đai 3D trong quản lý, sử dụng đất đai và quản trị bất động sản.	2	Học kỳ 7	<p>- Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, Giao bài tập trên lớp</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: Tiểu luận, Thi tự luận</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận</p>
210	Đánh giá tác động môi trường trong sử dụng đất đai	Môn học Đánh giá tác động môi trường trong Quản lý đất đai là môn học bắt buộc đối với sinh viên quản lý đất đai, nhằm trang bị cho sinh viên năm thứ 3 những kiến thức chuyên ngành, các văn bản quy định pháp lý, các yêu cầu kỹ thuật về đánh giá tác động môi trường (ĐTM) và đánh giá tác động môi trường chiến lược (ĐMC). Sử dụng nó như là một hệ thống các công cụ phân tích, đánh giá, dự báo nhằm cân nhắc các vấn đề môi trường, các tác động và sự cố đối với hệ sinh thái, sức khỏe, điều kiện kinh tế, xã hội của các dự án, qui hoạch sử dụng đất đai và các hoạt động phát triển kinh tế-xã hội. Môn học nhằm phát triển cho sinh viên các kỹ năng vận dụng thành thạo các phương pháp ĐTM và ĐMC, các kỹ thuật tham vấn cộng đồng, kỹ năng phân biện và báo cáo các kết quả dự báo tác động; các biện pháp giảm thiểu tác động và triển khai kế hoạch quản lý môi trường và tài nguyên thiên nhiên.	2	Học kỳ 7	<p>- Đánh giá quá trình: PP quan sát: Điểm danh</p> <p>- Đánh giá giữa kỳ: PP quan sát, PP phỏng vấn</p> <p>- Đánh giá cuối kỳ: PP viết</p>
211	Thực tập tốt nghiệp	Là học phần để sinh viên thực hiện khóa luận tốt nghiệp, nhằm củng cố và nâng cao những kiến thức đã học ở trường, rèn luyện những kỹ năng mềm cho sinh viên, tăng cường khả năng tiếp cận thực tế, đáp ứng những yêu cầu công việc tại cơ quan thực tập,	4	Học kỳ 7	<p>- Đánh giá quá trình: Kiểm tra tiến độ</p> <p>- Đánh giá</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đồng thời làm cơ sở giúp sinh viên định hướng nghề nghiệp phù hợp năng lực sau khi ra trường.			cuối kỳ: Báo cáo
212	Khóa luận tốt nghiệp	Là học phần cuối cùng trong chương trình đào tạo, trang bị cho người học các kiến thức và các kỹ năng, phương pháp nghiên cứu khoa học, vận dụng các kiến thức chuyên ngành đã học (địa chính, giám sát và bảo vệ tài nguyên đất, hệ thống thông tin quản lý đất đai, kinh tế và phát triển đất đai, quy hoạch đất đai) để hoàn thành đề tài nghiên cứu đã chọn.	8	Học kỳ 8	- Đánh giá quá trình: Kiểm tra tiến độ - Đánh giá cuối kỳ: Báo cáo

18C28. Công khai các môn Khoa: Quản lý đất đai
Thạc sĩ Ngành Quản lý đất đai

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Triết học	Triết học là môn học bắt buộc thuộc khối kiến thức chung ở bậc sau đại học nhằm tiếp tục bồi dưỡng thế giới quan duy vật khoa học, nhân sinh quan cách mạng và phương pháp luận biện chứng duy vật cho người học đã được trang bị ở bậc đại học nhằm đáp ứng yêu cầu đào tạo các chuyên ngành khoa học xã hội – nhân văn ở trình độ sau đại học. Với tư cách là hệ thống tri thức lý luận chung của con người về thế giới và vai trò, vị trí của con người trong thế giới, môn học giúp người học xác định đúng vai trò, vị trí của các học thuyết triết học nói chung và triết học Mác-Lênin nói riêng trong đời sống xã hội. Môn học giúp người học nghiên cứu những vấn đề về chung về triết học, bản thể luận, nhận thức luận, triết học chính trị, triết học con người trong lịch sử triết học nói chung và triết học Mác-Lênin nói riêng.	4	Học kỳ 1	A1. Đánh giá quá trình: Tham dự lớp học: diễn đàn. BT nhóm: tự luận (bài luận) A2. Đánh giá giữa kỳ: Tự luận: Bài luận A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận: Bài luận
2	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học quản lý đất đai là một hệ thống lý luận về phương pháp nghiên cứu giải quyết các vấn đề phát sinh trong thực tiễn quản lý đất đai.	2	Học kỳ 1	A1. Đánh giá quá trình: Tham dự lớp học: diễn đàn. A2. Đánh giá giữa kỳ: BT Thảo luận nhóm A3. Đánh giá cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Tự luận/ Tiểu luận
3	Cơ sở quản lý đất đai trong điều kiện bất định	Trình bày những kiến thức cơ bản về: (1) Cơ sở lý luận nghiên cứu quản lý đất đai trong điều kiện bất định, bao gồm các nội dung về nguyên lý Bất định và lý thuyết Vị thế - Chất lượng, các ứng dụng trong nghiên cứu quản lý đất đai; (2) Cơ sở lý thuyết quản lý đất đai bao gồm các nội dung về vai trò của nhà nước trong quản lý đất đai, nội dung, phương pháp và cơ chế quản lý nhà nước về đất đai; (3) Tổng quan các hệ thống quản lý đất đai ở một số nước trên thế giới và tìm hiểu chi tiết về hệ thống quản lý nhà nước về đất đai của nước CHXHCN Việt Nam.	2	Học kỳ 1	A1. Đánh giá quá trình: Tham dự lớp học: điểm danh. A2. Đánh giá giữa kỳ: BT Thảo luận nhóm A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/ Tiểu luận
4	Tài nguyên đất đai	Tài nguyên đất đai là học phần nền tảng của quản lý đất đai và tài nguyên thiên nhiên bởi lẽ đất đai là tài nguyên thiên nhiên quan trọng bậc nhất không thể thay thế được, và các tài nguyên thiên nhiên khác (khí hậu, nước, sinh vật...) đều liên quan mật thiết với đất. Chỉ trên cơ sở nắm vững kiến thức khoa học đất mới xây dựng được hiểu biết về quản lý nó, phục vụ phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường để phát triển bền vững. Học phần nêu rõ bản thể (the nature), các tính chất (properties), các chức năng (functions) của đất, tập trung giới thiệu các loại đất chính của Việt nam. Các phương pháp xây dựng bản đồ đất, bản đồ thích nghi đất, bản đồ quy hoạch sử dụng đất, bản đồ nông hóa... cũng được giới thiệu ở chừng mực nhất định nhưng không đi sâu (vì trong chương trình các học phần còn có 02 học phần khác đã có đề cập sâu hơn, đó là môn đánh giá đất đai và quy hoạch sử dụng đất đai).	2	Học kỳ 1	A1. Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, phỏng vấn A2. Đánh giá giữa kỳ: Phương pháp quan sát, phỏng vấn A3. Đánh giá cuối kỳ Thi tự luận
5	Kinh tế đất đai	Học phần trình bày các kiến thức kinh tế học và ứng dụng trong nghiên cứu các vấn đề kinh tế sử dụng và quản lý đất đai. Đặc biệt trình bày các kiến thức chuyên sâu vận dụng các quy luật lợi ích biên giảm dần và tăng dần trong việc lý giải sự hình thành giá trị hữu hình và vô hình của đất đai với các hệ lụy liên quan.	2	Học kỳ 1	A1. Đánh giá quá trình: Tham dự lớp học: điểm danh. A2. Đánh giá giữa kỳ: BT Thảo luận nhóm A3. Đánh giá cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Tự luận/ Tiểu luận
6	Sử dụng đất đai thích ứng với biến đổi khí hậu và bảo vệ môi trường	Sử dụng đất thích ứng với biến đổi khí hậu và bảo vệ môi trường là học phần thuộc khối kiến thức cơ sở ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về BĐKH, bảo vệ môi trường trong sử dụng đất. Đồng thời học phần cũng cung cấp kiến thức về những giải pháp sử dụng đất theo hướng bền vững và thích ứng với BĐKH	2	Học kỳ 1	A1. Đánh giá quá trình: Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập A2. Đánh giá giữa kỳ: Học viên làm bài dưới hình thức tự luận A3. Đánh giá cuối kỳ: Tự luận/Tiểu luận
7	Chính sách đất đai	Chính sách đất đai là một học phần thuộc khoa học chính sách, vận dụng một cách tổng hợp các tri thức và phương pháp để nghiên cứu hệ thống chính sách đất đai và quy trình chính sách đất đai, tìm ra thực chất, nguyên nhân và kết quả của chế độ và chính sách quản lý đất đai, cung cấp những kiến thức liên quan đến quản lý đất đai nhằm mục đích cải tiến hệ thống chính sách quản lý đất đai và nâng cao chất lượng của chính sách quản lý đất đai	2	Học kỳ 1	A1. Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát A2. Đánh giá giữa kỳ: Bài tập nhóm : thuyết trình A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/ Tiểu luận
8	Quy hoạch đất đai	Quy hoạch đất đai là học phần chuyên ngành cung cấp những kiến thức nâng cao về lý luận phân vùng sử dụng đất đai làm cơ sở lý luận cho quy hoạch sử dụng đất đai. Học phần cung cấp thực trạng về bản chất của quy hoạch sử dụng đất đai hiện tại mang nặng tính phân loại đất đai và không linh hoạt, cũng như chất lượng của các phương án quy hoạch bắt đầu từ kết quả dự báo sử dụng đất, mức độ phù hợp trong bố trí không gian cho đến cách thức đánh giá các tác động kinh tế, xã hội, môi trường. Từ đó, học phần hỗ trợ học viên đưa ra các giải pháp hoàn thiện quy hoạch sử dụng đất đai bằng việc điều chỉnh mục	2	Học kỳ 2	A1. Đánh giá quá trình: Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập A2. Đánh giá giữa kỳ: Học viên

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tiêu, chỉ tiêu sử dụng đất cũng như quy trình thực hiện.			làm bài dưới hình thức tự luận A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/ Tiểu luận
9	Ô nhiễm môi trường và sử dụng đất đai	Trình bày có hệ thống các kiến thức về ô nhiễm môi trường liên quan đến sử dụng đất đai, các nguồn ô nhiễm, chỉ số ô nhiễm, tải lượng ô nhiễm và phân bố các nguồn ô nhiễm môi trường theo mục đích sử dụng đất đai trong không gian nhằm giảm thiểu ô nhiễm và tăng cường khả năng tái phục hồi môi trường đất.	2	Học kỳ 2	A1. Đánh giá quá trình: Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập A2. Đánh giá giữa kỳ: Học viên làm bài dưới hình thức tự luận A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/ Tiểu luận
10	Phân tích thống kê trong quản lý đất đai	Học phần Phân tích thống kê trong quản lý đất đai trình bày các nội dung từ việc chuẩn bị số liệu cho đến việc phân tích số liệu và biểu diễn kết quả thành báo cáo khoa học. Cụ thể là: (1) Thu thập số liệu, (2) Phân tích số liệu thống kê, (3) Các công cụ toán học và ứng dụng xây dựng mô hình hồi quy trong quản lý đất đai.	2	Học kỳ 2	A1. Đánh giá quá trình: Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập A2. Đánh giá giữa kỳ: Học viên làm bài dưới hình thức tự luận A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/ Tiểu luận
11	Cơ sở dữ liệu	Học phần giới thiệu mô hình hệ thống và các thành	2	Học kỳ	A1. Đánh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	đất đai đa mục tiêu	phần chính của cơ sở dữ liệu đất đai đa mục tiêu, trình bày các khái niệm cơ bản về hệ thống thông tin quản lý, một số giải pháp tiêu biểu về cơ sở dữ liệu đất đai đa mục tiêu bao gồm dữ liệu thuộc tính và dữ liệu không gian, tình hình triển khai các dự án liên quan đến cơ sở dữ liệu đất đai hiện nay.		2	giá quá trình: Đặt câu hỏi, điểm danh A2. Đánh giá giữa kỳ: Học viên làm bài dưới hình thức tự luận A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/ Tiểu luận
12	Kỹ thuật và công nghệ quản lý đất đai	Học phần tổng hợp và cập nhật các kiến thức về kỹ thuật công nghệ mới hỗ trợ nghiệp vụ quản lý đất đai. Trước tiên là hệ thống hoá các kiến thức về cơ sở kỹ thuật và công nghệ quản lý đất đai, các phép chiếu, hệ thống tọa độ, lưới tọa độ địa chính... Tiếp theo là nêu các vấn đề phát sinh trong thực tiễn đo đạc và lập bản đồ phục vụ quản lý đất đai: (1) Sự khác biệt về hệ quy chiếu của các loại bản đồ trong CSDL đất đai, (2) Xử lý sai số giữa các loại bản đồ địa chính, hành chính, hiện trạng và quy hoạch sử dụng đất đai trong phạm vi ranh giới hành chính các cấp, (3) Cập nhật chỉnh lý bản đồ địa chính. Cuối cùng sẽ bàn về các giải pháp và định hướng giải quyết các vấn đề thực tiễn đo đạc và lập bản đồ trong công tác quản lý đất đai.	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát sản phẩm A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/ Tiểu luận
13	Kỹ thuật và công nghệ giám sát đất đai	Giám sát đất đai là nhiệm vụ quan trọng phục vụ quản lý đất đai được cụ thể hóa tại Thông tư 35/2014/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Việc giám sát (monitoring) tài nguyên đất bằng công nghệ và kỹ thuật hiện đại đòi hỏi phải có kiến thức hiểu biết nhất định nhằm kịp thời theo dõi, phát hiện những thay đổi biến đổi cả về lượng và về chất đối với tài nguyên đất đai như các hiện tượng sạt lở, sỏi mòn, sa mạc hóa, mặn hóa, ngập úng v.v. Việc cung cấp những biến động sử dụng đất (loại hình và quy mô biến động) theo thời gian cũng là mục tiêu quan trọng của học phần. Học phần cung cấp những kiến thức và kỹ thuật cơ bản về kỹ thuật viễn thám như khai thác xử lý phân loại ảnh vệ tinh, bay chụp và xử lý ảnh chụp máy bay không người lái UAV kết hợp với hệ thống thông tin địa lý (GIS) trong giám sát đất đai trên cả	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát sản phẩm A3. Đánh giá cuối kỳ Phương pháp viết tiểu luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		ba quy mô - khu vực, quốc gia và vùng lãnh thổ.			
14	Hệ thống định vị toàn cầu và ứng dụng trong quản lý đất đai	<p>Hệ thống định vị toàn cầu (GPS) là một công nghệ mới trong dẫn đường và định vị chính xác trên quy mô rộng lớn do Mỹ triển khai, hiện đang được ứng dụng rộng rãi trên thế giới và Việt nam trong nhiều lĩnh vực. Hệ thống này thiết lập một mạng lưới vệ tinh không gian bao quanh trái đất nhằm cung cấp thông tin về vị trí và thời gian 24/24 giờ ở mọi nơi trên trái đất.</p> <p>Cùng với sự phát triển của công nghệ tin học, GPS trở thành một công cụ có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong lĩnh vực trắc địa, thành lập bản đồ số, xây dựng hệ thống thông tin địa lý (GIS), hệ thống thông tin đất đai (LIS) và các ngành có liên quan đến khoa học định vị.</p> <p>Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về công nghệ định vị hiện đại bằng hệ thống vệ tinh. Ứng dụng GPS trong điều tra, khảo sát, đánh giá, quy hoạch và quản lý sử dụng đất đai và các nguồn tài nguyên thiên nhiên khác...</p>	2	Học kỳ 2-3	<p>A1. Đánh giá quá trình: Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập</p> <p>A2. Đánh giá giữa kỳ: Học viên làm bài dưới hình thức tự luận</p> <p>A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/ Tiểu luận</p>
15	Hệ hỗ trợ ra quyết định trong quản lý đất đai	Tổng hợp và cập nhật lý luận về hệ hỗ trợ ra quyết định trong quản lý và các bài toán ra quyết định trong quản lý đất đai. Từ cơ sở lý luận và yêu cầu thực tiễn quản lý đất đai tiến hành phân tích và xây dựng các mô hình ra quyết định phù hợp với các nội dung quản lý đất đai, cụ thể là đánh giá và định giá đất đai, phân vùng sử dụng đất đai.	2	Học kỳ 2-3	<p>A1. Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát</p> <p>A2. Đánh giá giữa kỳ: Phương pháp viết bài tiểu luận</p> <p>A3. Đánh giá cuối kỳ: Tự luận/Tiểu luận</p>
16	Mô hình hoá trong quy hoạch đất đai đô thị và nông thôn	Mô hình hóa trong quy hoạch đất đai đô thị và nông thôn là học phần chuyên ngành cung cấp những kiến thức cơ bản về mô hình hóa và ý nghĩa của nó trong phân tích thay đổi sử dụng đất đai phục vụ quy hoạch đất đai. Học phần cung cấp hệ thống các lý thuyết nền tảng theo các cách tiếp cận khác nhau làm cơ sở cho việc lựa chọn mô hình thay đổi sử dụng đất đai, trong đó lấy lý thuyết Vị thế - Chất lượng làm cốt lõi. Cấu trúc mô hình thay đổi sử dụng đất đai và các dạng mô hình thay đổi sử dụng đất đai thường được sử dụng phổ biến để mô hình hóa thay đổi về quy mô diện tích và phân bố không	2	Học kỳ 2-3	<p>A1. Đánh giá quá trình: Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập</p> <p>A2. Đánh giá giữa kỳ: Học viên</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		gian cũng sẽ được trang bị cho học viên trong học phần này.			làm bài dưới hình thức tự luận A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/ Tiểu luận
17	Phát triển đất đai	Học phần phát triển đất đai trình bày các kiến thức lý luận và thực tiễn về phát triển đất đai từ góc nhìn xã hội học, kinh tế học và tài chính học tiến tới đồng thuận xã hội, phát triển kinh tế đất đai và hài hoà lợi ích các bên liên quan là người sử dụng đất đai, nhà đầu tư và nhà nước phục vụ cho phát triển đất nước. Cụ thể, là các khối kiến thức về quy trình phát triển quỹ đất đai tuân thủ đúng pháp luật và quy hoạch sử dụng đất đai, định giá đất đai, tính toán các hiệu quả kinh tế - xã hội và tài chính trong đầu tư phát triển đất đai, phương pháp quản lý và vận hành dự án phát triển đất đai.	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: PP quan sát: gọi tên điểm danh hàng ngày PP quan sát, đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập A2. Đánh giá giữa kỳ: PP đặt câu hỏi xoay quanh vấn đề thuyết trình thảo luận nhóm. - Nội dung bài báo cáo. - Kỹ năng thuyết trình. - Kiến thức chuyên môn (hỏi – đáp) A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/ Tiểu luận
18	Quản lý dịch quyền đất đai trong phát triển kinh tế - xã hội	Quản lý dịch quyền đất đai trong phát triển kinh tế - xã hội trình bày những kiến thức cơ bản về quyền của người sử dụng đất và các thay đổi về quyền khi có sự biến động về chủ sử dụng đất đai, mục đích hay hình thức sử dụng đất đai. Học phần được chia thành 3 phần, có nội dung cơ bản là: Hệ thống hóa các quy định về quyền của người sử dụng đất đai; Biến động quyền của người sử dụng đất đai	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát A2. Đánh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trong thực tiễn và thực trạng quản lý; Định hướng giải quyết các vấn đề thực tiễn trong công tác quản lý biến động quyền.			giá giữa kỳ: Bài tập nhóm : thuyết trình A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/ Tiểu luận
19	Đánh giá định tính và định lượng đất đai	Học phần "Đánh giá đất" có nội dung đa dạng và phong phú về đánh giá nguồn tài nguyên đất đai, hiện trạng cũng như khả năng sử dụng chúng trên quan điểm sinh thái và phát triển bền vững. Học phần gồm 6 chương: Chương 1: Giới thiệu chung; Chương 2: Đất đai và xây dựng bản đồ đơn vị đất đai; Chương 3: Đánh giá hiện trạng sử dụng đất và lựa chọn các loại hình sử dụng đất; Chương 4: Phân hạng thích nghi đất đai; Chương 5: Ứng dụng hệ thống thông tin địa lý (GIS) và hệ thống đánh giá đất tự động (ALES) trong đánh giá đất đai; Chương 6: Một số kết quả về việc ứng dụng phương pháp đánh giá đất đai của FAO ở Việt Nam.	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, phỏng vấn A2. Đánh giá giữa kỳ: Phương pháp quan sát, phỏng vấn A3. Đánh giá cuối kỳ: Tự luận/Tiểu luận
20	Hệ hỗ trợ định giá đất đai	Học phần trình bày các kiến thức về mô hình toán học giá đất và cơ sở dữ liệu định giá đất cấu thành hệ hỗ trợ định giá đất phù hợp với các quy định của pháp luật hiện hành về giá đất, cũng như các giải pháp xây dựng cơ sở dữ liệu định giá đất phù hợp với thực tiễn sử dụng và quản lý đất đai tại các địa phương.	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát sản phẩm A3. Đánh giá cuối kỳ: Tự luận/Tiểu luận
21	Hệ thống đăng ký đất đai	Học phần tổng hợp, có cập nhật bổ sung các kiến thức về hệ thống đăng ký đất đai, vai trò của nó trong quản lý nhà nước về đất đai ở một số nước trên thế giới và tìm hiểu chi tiết về các hệ thống đăng ký đất đai qua các thời kỳ của Việt Nam, cụ thể là đối tượng đăng ký đất đai, nội dung kỹ thuật và pháp lý, nguyên tắc, cơ chế và thẩm quyền đăng ký đất đai, hồ sơ địa chính trong đăng ký đất đai dạng giấy và dạng số. Các vấn đề phát sinh trong thực tiễn đăng ký đất đai và các giải pháp giải quyết vấn đề.	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát A2. Đánh giá giữa kỳ: Bài tập nhóm:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					thuyết trình A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/ Tiểu luận
22	Hệ thống kiểm kê đất đai	Cập nhật và hệ thống hoá các kiến thức về lý luận và thực tiễn kiểm kê đất đai. Cụ thể là hệ thống các tiêu chí phân loại đất đai được áp dụng trong công tác kiểm kê đất đai theo đơn vị hành chính các cấp từ cấp xã đến cấp quốc gia; đối tượng, chủ thể, quy trình và phương pháp kiểm kê đất đai; trách nhiệm các bên liên quan là nhà quản lý và người sử dụng đất đai về kết quả kiểm kê đất đai. Từ thực tiễn kiểm kê đất đai tại các địa phương nêu ra các vấn đề tồn đọng và bàn luận các giải pháp giải quyết vấn đề.	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: Phương pháp viết A2. Đánh giá giữa kỳ: Phương pháp viết A3. Đánh giá cuối kỳ PP viết, Thuyết trình nhóm hoặc cá nhân
23	Hệ thống giám sát đất đai	Học phần cung cấp kiến thức về lý luận, thực tiễn về hệ thống giám sát đất đai theo cấp độ giám sát và theo vùng chức năng đất đai. Hệ thống giám sát theo cấp độ từ cấp quốc gia, cấp tỉnh, cấp huyện; hệ thống giám sát theo vùng chức năng từ loại hình sử dụng đất, đơn vị đất đai và các khu chức năng đất đai. Trình bày hệ thống các tiêu chí giám sát về số lượng và chất lượng theo mục đích sử dụng đất đai cho từng cấp đơn vị hành chính và cho từng vùng chức năng đất đai, các công cụ viễn thám và quan trắc hỗ trợ giám sát đất đai trong thực tiễn, đề xuất hệ thống tổ chức giám sát đất đai phục vụ công tác quản lý và sử dụng đất đai có hiệu quả về mặt kinh tế - xã hội và bền vững về mặt môi trường.	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát, điểm danh, Giao bài tập trên lớp A2. Đánh giá giữa kỳ: Tự luận A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/ Tiểu luận
24	Hệ thống tài chính đất đai	Học phần cập nhật và hệ thống hoá các kiến thức chính sách tài chính trong lĩnh vực quản lý đất đai, những vấn đề thực tiễn khi thực hiện chính sách tài chính liên quan đến việc thực hiện quyền lợi và nghĩa vụ của người sử dụng đất. Học phần có 3 chương: (1) Hệ thống tài chính đất đai; (2) Thực tiễn chính sách tài chính đất đai; (3) Vấn đề và giải pháp hoàn thiện chính sách tài chính đất đai.	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: Phương pháp viết A2. Đánh giá giữa kỳ: Phương pháp viết A3.

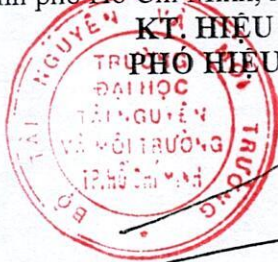
STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Đánh giá cuối kỳ PP viết, Thuyết trình nhóm hoặc cá nhân
25	Hệ thống pháp luật đất đai	Học phần Hệ thống pháp luật đất đai trình bày những kiến thức về quy tắc điều chỉnh các hành vi ứng xử của con người khi tham gia vào các quan hệ đất đai. Học phần được thiết kế chia làm 3 phần: (1) Hệ thống hóa các văn bản quy phạm pháp luật đất đai, (2) Thực trạng thực thi pháp luật đất đai trong quản lý và sử dụng đất đai, (3) Các vấn đề tồn tại và định hướng giải quyết.	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: Phương pháp quan sát sản phẩm A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/Tiểu luận
26	Hệ thống quy hoạch đất đai	Hệ thống quy hoạch đất đai là học phần chuyên ngành trang bị cho học viên những kiến thức lý luận về vị trí, mối quan hệ cũng như sự cần thiết việc tích hợp giữa quy hoạch sử dụng đất đai với những dạng quy hoạch khác trong hệ thống hàng ngang cũng như hàng dọc. Học phần cung cấp thực trạng công tác tích hợp giữa các thành phần trong hệ thống quy hoạch thông qua phân tích cơ chế, phương pháp và hệ thống các chỉ tiêu tích hợp. Xây dựng các chỉ tiêu tích hợp kinh tế - xã hội, môi trường trong quy hoạch sử dụng đất đai cũng như thống nhất về phân bố không gian là các giải pháp hoàn thiện hệ thống quy hoạch đất đai được đề cập trong học phần này.	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: Đặt câu hỏi có liên quan đến nội dung học tập A2. Đánh giá giữa kỳ: Học viên làm bài dưới hình thức tự luận A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/Tiểu luận
27	Đánh giá tác động kinh tế - xã hội của chính sách đất đai	Cung cấp kiến thức phân tích, đánh giá tác động của chính sách nói chung và chính sách đất đai nội riêng đối với các nhóm đối tượng khác nhau nhằm lựa chọn giải pháp tối ưu thực hiện chính sách. Nội dung học phần tập trung vào đánh giá tác động của chính sách đất đai về các mặt kinh tế và xã hội đối với sử dụng đất đai thông qua giới thiệu quy trình, các bước, phương pháp và công cụ được sử dụng cho quá trình đánh giá tác động của chính sách. Học	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: PP quan sát PP phỏng vấn A2. Đánh giá giữa kỳ:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		phần còn cung cấp các kiến thức về việc sử dụng kết quả đánh giá tác động của chính sách cho đề xuất các giải pháp nhằm thực hiện chính sách đất đai có hiệu quả trong thời kỳ đổi mới kinh tế ở Việt Nam.			PP viết + Tự luận A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/Tiểu luận
28	Hệ thống quan trắc chất lượng đất đai	Học phần cung cấp các kiến thức về hệ thống quan trắc chất lượng đất đai gắn với mục đích quản lý sử dụng đất đai và bảo vệ môi trường, bao gồm các chỉ tiêu chất lượng đất cần quan trắc, mạng lưới và phương pháp quan trắc.	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: Quan sát, ghi nhận đúng/sai A2. Đánh giá giữa kỳ: Thảo luận nhóm, phỏng vấn, Thuyết trình A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/Tiểu luận
29	Đất đai và hoạt động khoáng sản	Trình bày có hệ thống các kiến thức về mối quan hệ giữa quyền sử dụng đất đai và quyền khai thác khoáng sản, về hoạt động khai thác khoáng sản tác động đến sử dụng đất đai, các giải pháp bảo vệ môi trường đất đai trong và sau khi kết thúc khai thác khoáng sản.	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: PP quan sát PP phỏng vấn A2. Đánh giá giữa kỳ: PP viết + Tự luận A3. Đánh giá cuối kỳ: Tự luận/Tiểu luận
30	Đất đai và nông nghiệp hữu cơ	Học phần Đất đai và nông nghiệp hữu cơ trình bày có hệ thống các kiến thức về nông nghiệp hữu cơ, các mô hình phát triển nông nghiệp hữu cơ trong thực tế và ứng dụng công nghệ vi sinh trong việc cải tạo và sử dụng đất đai theo hướng nông nghiệp hữu cơ.	2	Học kỳ 2-3	A1. Đánh giá quá trình: PP quan sát PP phỏng vấn A2. Đánh giá giữa kỳ:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					PP viết + Tự luận A3. Đánh giá cuối kỳ Tự luận/Tiểu luận
31	Tham quan thực tế	Theo chủ đề tham quan thực tế	1	4	PP viết
32	Hội thảo đề cương	Theo chủ đề nghiên cứu	1	4	PP viết + thuyết trình
33	Hội thảo kết quả	Theo chủ đề nghiên cứu	1	4	PP viết + thuyết trình
34	Luận văn Thạc sĩ	Theo chủ đề nghiên cứu	9	4	PP viết + thuyết trình

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 8 năm 2023

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



Lê Hoàng Nghiêm

