Biểu mẫu 18

THÔNG BÁO

Công khai thông tin chất lượng đào tạo thực tế của cơ sở giáo dục đại học, trường cao đẳng sư phạm, trung cấp sư phạm năm học 2022-2023

(Kèm theo Công văn số 819/TĐHTPHCM-KTĐBCL&TTGD ngày 16 tháng 9 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. HCM)

MỤC LỤC

Khoa Khoa học đại cương 2
Khoa Luật và lý luận chính trị 3
Bộ môn GDTC&GDQP 5
Khoa Địa chất và Khoáng sản-Ngành Địa chất học 5
Khoa Địa chất và Khoáng sản-Ngành Địa chất học (Kỹ sư) 19
Khoa HTTT&VT-Ngành CNTT-Chuyên ngành Công nghệ phần mềm 37
Khoa HTTT&VT-Ngành CNTT-Chuyên ngành Tin học TN&MT 54
Khoa HTTT&VT-Ngành HTTT-Chuyên ngành Hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường 67
Khoa HTTT&VT-Ngành HTTT-Chuyên ngành Thương mại điện tử 80
Khoa KTTN&MT-Ngành Kinh tế tài nguyên thiên nhiên 92
Khoa KTTN&MT-Ngành Quản trị kinh doanh 108
Khoa Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu-Ngành Biến đổi khí hậu và Phát triển bền vững 152
Khoa Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu-Ngành Khí tượng và Khí hậu học 178
Khoa Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu-Ngành Thủy văn học 212
Khoa Môi trường-Ngành Công nghệ kỹ thuật môi trường 244
Ngành Kỹ thuật cấp thoát nước 257
Ngành Quản lý tài nguyên và môi trường 275
Khoa Quản lý tài nguyên biển và Hải đảo 284
Khoa Tài nguyên nước-Ngành Kỹ thuật tài nguyên nước 296
Khoa Tài nguyên nước- Ngành Quản lý tổng hợp tài nguyên nước 309
Khoa Trắc địa bản đồ và Thông tin địa lý 322
Khoa Quản lý đất đai 331

C. Công khai các môn học của từng khóa học, chuyên ngành

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
Khoa Khoa học đại cương					
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	1	Học kỳ 2	Đánh giá định kỳ 50% Đánh giá báo cáo thí

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		học.			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 nhất về phương trình vi phân, giải được các phương trình vi phân	2	Học kỳ 3	Điểm quá trình 30%, Điểm kết thúc học phần 70%
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%
Khoa Luật và lý luận chính trị					
1	Triết học Mác -	Trang bị cho sinh viên những kiến thức của môn học, có nhận thức và phương pháp hoạt động đúng	3	Theo thời khóa biểu	- 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
	Lênin	đắn		(Dành cho sinh viên năm I, II)	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 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%
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	Trang bị cho sinh viên những kiến thức của môn	2		- Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	đại cương	học, có nhận thức đúng đắn;tinh thần thượng tôn pháp luật; tuân thủ, chấp hành nghiêm chỉnh Hiến pháp và pháp luật		Theo thời khóa biểu (Dành cho sinh viên năm I, II)	quá trình; giữa kỳ: trọng số 30% - Đánh giá cuối kỳ: Thi tự luận đề mở, trọng số 70%
Bộ môn GDTC&GDQP					
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%
Khoa Địa chất và Khoáng sản-Ngành Địa chất học					
1	Triết học Mac - Lê nin	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 – Lê nin	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	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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 sựu, 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.			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%
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	02	Học kỳ 1	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		động học			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 kĩ 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 thuỷ 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 thuỷ văn vùng sông ảnh hưởng thuỷ 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 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,	02	Học kỳ 1	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
		các nhóm đá cấu tạo nên Vỏ Trái đất cũng được giới thiệu			
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 trắc 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%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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 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.	02	Học kỳ 4	Điểm đánh giá 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: 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.	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 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, 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 mối quan hệ 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	Sinh viên sẽ đi thực địa ở những khu vực có đặc	01	Học kỳ 1	Báo cáo thực

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	quan nhận thức	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.			tập: 100%
Kiến thức cơ sở ngành					
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 sởvới 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 cấu trúc tầng phân lớp; chỉnh hợp và bất chỉnh hợp; đặc điểm biến dạng của đá; các thế nằm của đá trầm tích, macma và biến chất và các phá hủy kiến tạo, cách biểu diễn thế 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%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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 thế nằm ngang, thế 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%
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 thứ 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 đất, 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.	03	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 40% 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
		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.			
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 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%
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 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.	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ 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	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	02	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận: 40%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	trong địa chất	pháp mình giải ảnh viễn thám; quy trình bay và thu thập dữ liệu từ UAV; các phần mềm viễn thám-UAV ứng dụng.			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 phấn 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 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)	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% 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%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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 mồi 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 toàn 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 toàn, lưu đồ, mã giả, chương trình, trình dịch, môi trường thực thi; các kiểu dữ liệu cơ sở, các phép toàn 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	Cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản về hệ quản trị cơ sở dữ liệu, vai trò và chức năng của	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	dữ liệu	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 Server.			30% Điểm kết thúc học phần : 70%
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 quêu; 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	02	Học kỳ 7	Báo thực tập: 100%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trường.			
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 độ 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 7	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết thúc môn học: 60%
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 mỏ 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 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%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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 kiến, 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 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 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 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 ky 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
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,	03	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 40% Điểm thi kết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			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 kiên 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 thị.	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc môn học: 70%
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	Học phần cung cấp cho người học kiến thức về tính	02	Học kỳ 7	Điểm đánh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	xây dựng	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.			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, bấc thấm, cọc đất-vôi, cọc đất-xi măng, bơm phụt xi măng… nhằm làm tăng độ chặt, tính liền 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%
Khoa Địa chất và Khoáng sản-Ngành Địa chất học (Kỹ sư)					
1	Triết học Mac - Lê nin	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	Học phần cung cấp những tri thức khái quát về kinh tế thị trường, quy luật kinh tế, đường lối phát triển	02	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Mác – Lê nin	kinh tế của Việt Nam trên cơ sở đó người học biết vận dụng các vấn đề vào thực tiễn kinh tế - xã hội.			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 sựu, 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

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					học: 60%
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 kĩ 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					

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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 thuỷ 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 thuỷ văn vùng sông ảnh hưởng thuỷ 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 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 đươc 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 trắc 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

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					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 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.	02	Học kỳ 4	Điểm đánh giá 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: 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.	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 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, 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%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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 mối quan hệ 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 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%
28	Thực tập trắc địa đại cương	Sinh viên thực hành các kiến thức lý thuyết đã được học trong môn trắc địa cơ sởvới 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.	03	Học kỳ 3	Điểm đánh giá bộ phận: 50% Điểm kết thúc học

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			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 thế nằm của đá trầm tích, macma và biến chất và các phá hủy kiến tạo, cách biểu diễn thế 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 thế nằm ngang, thế 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 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 thứ tập: 100%
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

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					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 đất, 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 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 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 liệu địa vật lý đã có hoặc khi cần có thể tự mình	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			thúc 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 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%
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 phấn 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%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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 kinh tế (đặc biệt chú trọng đến phần lãnh thổ phía Nam)	02	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
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	03	Học kỳ 5	Điểm đánh giá bộ phận:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			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 toàn 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 toàn, lưu đồ, mã giả, chương trình, trình dịch, môi trường thực thi; các kiểu dữ liệu cơ sở, các phép toàn 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 Server.	03	Học kỳ 6	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học phần : 70%
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 quêu; 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;	02	Học kỳ 7	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm kết thúc học

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			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 địa chất môi trường chuyên ngành	Học phần nhằm rèn luyện khả năng tổng hợp, kỹ 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.	02	Học kỳ 7	Bảo vệ đồ án
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	Học phần giới thiệu phương pháp xử lý thống kê các số liệu trong nghiên cứu địa môi trường, chú	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	chất	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.			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	Báo 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 độ 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. 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	02	Học kỳ 8	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
		pháp thăm dò địa vật lý.			
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 mỏ 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%
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%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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 kiến, 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 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%
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 ky 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	02	Học kỳ 7	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
		biên, các quy luật vận động của nước dưới đất… nhằm giải quyết các bài toán địa chất thủy văn.			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 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%
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 kiến, 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	03	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
		báo cáo.			
90	Địa chất công trình động lực	Cung cấp những khái niệm, nguyên tắc phân loại, điều kiên 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%
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 dđ, 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	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
		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%
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 mỏ 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 tin với việc sử dụng các phần mềm thông dụng như Excel và SPSS.	02	Học kỳ 8	Điểm đánh giá bộ phận: 30% Điểm thi kết thúc 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	Học phần sẽ cung cấp những kiến thức:	02	Học kỳ 8	Điểm đánh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	thủy văn ứng dụng	+ 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 1và chất lượng nước. + Sử dụng của GIS trong đánh giá ô nhiễm nước dưới đất.			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 độ 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, bấc thấm, cọc đất-vôi, cọc đất-xi măng, bơm phụt xi măng… nhằm làm tăng độ chặt, tính liền 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%
Khoa Hệ thống thông tin và Viễn thám-Ngành CNTT-Chuyên ngành Công nghệ phần mềm					
Khối kiến thức giáo dục đại cương					
1	Triết học Mác –	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	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Lênin	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			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.	6	Học kỳ 3	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 Luật hành chính, Luật dân sự, Luật hình sự.	2	Học kỳ 3	
6	Chủ nghĩa xã hội	Môn Chủ nghĩa xã hội khoa học cung cấp cho sinh viên những hiểu biết các phạm trù, khái niệm, các	2	Học kỳ 4	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	khoa học	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.			
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. - 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.	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
		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 bế, đường thân khai...			
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 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	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 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			

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			
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 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Khối 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 3	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 2	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	Môn học này sẽ giúp sinh viên làm quen với môi trường	3	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
	hành	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 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			trình + thi kết thúc học phần
22	Toán rời rạc	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. - 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 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
23	Lý thuyết đồ thị	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản quan trọng về lý thuyết đồ thị và 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 Trang bị cho sinh viên các kỹ năng biểu diễn đồ thị 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 dụngđồ thị để mô hình hóa những vấn đề thực tế.	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
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 dùngtrong 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 3	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 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 5	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 kĩ 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	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
		quan trong phản 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 kĩ 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 kĩ thuật phát triển phần 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 lí 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 6	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	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
		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.			
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	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		Quá trình: 30 %. Cuối kỳ: 70%. Thực hành.
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 4	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 5	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.	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 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 sưu 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			
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 4	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 5	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 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
	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 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
45	Thương	Giới thiệu vai trò, chức năng của Thương mại	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	mại điện tử	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.			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 7	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 8	Đánh giá quá trình + 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 hảng 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 khơng 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 HTTT	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 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
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 5	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 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
	Kiến thức chuyên ngành	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	HK4	Quá trình: 40% (10% chuyên cần, 10% Bài tập thực hành, 20% Trắc nghiệm) Cuối kỳ: 60%. Đồ án môn học.
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	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	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	& kiểm thử phần mềm	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 đ 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			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	Quản lý dự án phần mềm	Nắm được các khía cạnh tri thức của việc quản lý một dự án phần mềm, các công việc khác nhau của một người, một tổ chức hoặc một tập thể chịu trách nhiệm tổ chức, quản lý và xây dựng một dự án phần mềm. Làm việc nhóm, giải quyết vấn đề, quản lý, thuyết trình	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
58	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 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
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 7	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	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
		đến việc hoạch định, 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 8	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 thiêu 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 7	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 7	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 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
	Thực tập và Khóa luận tốt nghiệp	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	HK8	Quá trình: 40% (20% Bài tập thực hành, 20% Thuyết trình) Cuối kỳ: 60%. Đồ án môn học.
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	4	Học kỳ 7	Báo cáo cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			
65	Khóa luận 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 8	Báo cáo đồ án tốt nghiệp
48	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	HK5	Giữa kỳ: 40%. (10% chuyên cần , 10% thực hành, 20% trắc nghiệm) Cuối kỳ: 60%. Trắc nghiệm.
49	Hệ hỗ trợ ra quyết định	Giới thiệu nội dung các giai đoạn trong quá trình ra quyết định, kiến trúc các thành phần của hệ hỗ trợ quyết định, các dạng mô hình áp dụng trong các hệ hỗ trợ quyết dịnh, phương pháp thiết kế, xây dựng các thành phần của hệ hỗ trợ quyết định, qui trình triển khai xây dựng hệ hỗ trợ quyết định trong thực tế. 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	HK8	Giữa kỳ: 40%. (20% thực hành, 20% trắc nghiệm) Cuối kỳ: 60%. Trắc nghiệm.
50	Phương pháp NCKH	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	HK7	Quá trình: 30%. Trong đó điểm chuyên cần 40%, điểm bài tập nhóm 60%. Cuối kỳ: 70%. Trắc

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					nghiệm, tiểu luận, vấn đáp.
Chuyên ngành					
51	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	HK6	Giữa kỳ: 40%. (10% chuyên cần, 10% thuyết trình, 20% trắc nghiệm) Cuối kỳ: 60%. Trắc nghiệm, tự luận.
52	Công nghệ Internet Of Things hiện đại	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 Gallio/Edison, Raspberry Pi	3	HK6	Giữa kỳ: 40%. (10% chuyên cần, 10% thuyết trình, 20% trắc nghiệm) Cuối kỳ: 60%. Trắc nghiệm, tự luận.
53	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	HK7	Giữa kỳ: 30%. (10% chuyên cần, 20% bài tập lớn) Cuối kỳ: 70%. Trắc nghiệm.
54	Thực hành mô hình hóa môi trường	Ứng dụng các phần mềm tính toán, dự báo các vấn đề môi trường.	1	HK7	Quá trình: 30%. (10% tiến độ, 20% đề cương) Cuối kỳ: 70%. Báo cáo đồ án.
55	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,	2	HK8	

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		IoT.			
TỰ CHỌN					
56	Cơ sở khoa học 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	HK7	Quá trình: 40%. (chuyên cần 10%, bài tập nhóm 10%, bài kiểm tra 20%) Cuối kỳ: 60%. Tự luận.
57	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	HK8	Quá trình: 40%. (10% chuyên cần, 10% thực hành, 20% trắc nghiệm) Cuối kỳ: 60%. Trắc nghiệm.
58	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	HK8	Quá trình: 40%. (10% chuyên cần, 10% trắc nghiệm, 20% Bài tập lớn) Cuối kỳ: 60%. Trắc nghiệm.
59	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	HK7	Quá trình: 40%. (20% thực hành, 20% trắc nghiệm) Cuối kỳ: 60%. Trắc nghiệm.
60	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	HK8	Quá trình: 40%. (20% thực hành, 20% trắc nghiệm) Cuối kỳ:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					60%. Trắc nghiệm.
61	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	HK8	Quá trình: 40%. (20% thực hành, 20% trắc nghiệm) Cuối kỳ: 60%. Trắc nghiệm.
Thực tập và khóa luận tốt nghiệp					
61	Thực tập tốt nghiệp	Củng cố khối kiến thức chuyên ngành tiếp nhận được trong chương trình đào tạo. Rèn luyện kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm. Tăng cường nhận thức xã hội trong công việc, giúp sinh viên có những kiến thức xã hội trong hoạt động chuyên môn.	4	HK7	Quá trình: 30%. (10% tiến độ, 20% đề cương) Cuối kỳ: 70%. Báo cáo TTTN.
62	Khóa luận 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	HK9	Điểm khóa luận và báo cáo: 100%
Khoa HTTT&VT-Ngành CNTT-Chuyên ngành Tin học TN&MT					
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

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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.	6	Học kỳ 3	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 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	3	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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			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. - 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 bế, 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	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
		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.			
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 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.			
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 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp					

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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 3	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 2	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 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.	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
		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			
22	Toán rời rạc	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. - 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 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
23	Lý thuyết đồ thị	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản quan trọng về lý thuyết đồ thị và 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 Trang bị cho sinh viên các kỹ năng biểu diễn đồ thị 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 dụngđồ thị để mô hình hóa những vấn đề thực tế.	2	Học kỳ 3	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 hình quản lý mạng, giới thiệu một số công nghệ thường dùngtrong 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	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
		thành chương trình từ bài toán cụ thể và sử dụng thành thạo ngôn ngữ C/C++ trong lập trình cấu trúc.			
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 5	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 kĩ 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 phản 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 kĩ 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 kĩ thuật phát triển phần 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	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
		phần mềm. Các công cụ, phương pháp kỹ thuật, và quản lí 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 6	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	Môn học này cung cấp cho sinh viên những tri thức khái quát về các công cụ được sử dụng để	2	Học kỳ 3	Đánh giá quá trình + thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	môi trường	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.			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 4	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 5	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 mền 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 sưu 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 4	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	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
		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 6	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 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 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 7	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	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
		tế, vận hành và bảo trì website.			
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 8	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 hảng 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 khơng 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 HTTT	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 8	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 5	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	2	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi

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	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.			kết thúc 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 6	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 Gallio/Edison, Raspberry Pi	3	Học kỳ 6	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 7	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 7	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 8	Báo cáo đồ án
59	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	3	Học kỳ 7	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
		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.			
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 thống thông tin TNMT tiêu biểu dưới dạng nghiên cứu tình huống (Case Study).	3	Học kỳ 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
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 7	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	- Tạo điều kiện cho sinh viên tổng hợp tất cả các kiến thức	4	Học kỳ 7	Báo cáo cuối

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	tốt nghiệp	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.			kỳ
66	Khóa luận 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 8	Báo cáo đồ án tốt nghiệp
Khoa HTTT&VT-Ngành HTTT-Chuyên ngành Hệ thống thông tin tài nguyên và môi trường					
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	Cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản của đường lối	6	Học kỳ 3	Đánh giá quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	ĐCSVN	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.			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 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 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.	2	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		- 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.			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. - 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 bế, 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 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	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, …	2	Học kỳ 3	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
		-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.			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.			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 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Khối 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 3	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
18	Cơ sở khoa học môi	Môn học giới thiệu các vấn đề môi trường hiện tại mà chúng ta đang gặp phải như biến đổi khí	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	trường	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.			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 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	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
22	Toán rời rạc	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. - 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.	3	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
		- 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			
23	Lý thuyết đồ thị	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản quan trọng về lý thuyết đồ thị và 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 Trang bị cho sinh viên các kỹ năng biểu diễn đồ thị 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 dụngđồ thị để mô hình hóa những vấn đề thực tế.	2	Học kỳ 3	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 hình quản lý mạng, giới thiệu một số công nghệ thường dùngtrong 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 3	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.	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
		- Trang bị cho sinh viên kiến thức về danh sách liên kết, cây nhị phân, cây cần bằng.			
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 5	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 kĩ 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 phản 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 kĩ 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 kĩ thuật phát triển phần 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 lí 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.	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 6	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	2	Học kỳ 3	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
		phân…			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 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	2	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
		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.			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 5	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 mền 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 sưu 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 4	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 5	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 6	
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.			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.			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	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,	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
	dụng di động	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.			
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 HTTT	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 8	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 5	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 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Kiến thức chuyên ngành					

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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, 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 6	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 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
56	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 7	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 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
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 7	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	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
		động kinh doanh, 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 8	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 7	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 8	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 7	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
64	Khóa luận 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 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Khoa HTTT&VT-Ngành Hệ thống thông tin-Chuyên ngành Thương mại điện tử					
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.	6	Học kỳ 3	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	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
		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.			
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	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
		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 bế, 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 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	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 thể chất	Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản của các môn: bóng chuyền, đá cầu,			Đánh giá quá trình + thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			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 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Khối 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 3	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 2	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	2	Học kỳ 2	Đánh giá quá trình + thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			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 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	3	Học kỳ 1	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
22	Toán rời rạc	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. - 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 2	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
23	Lý thuyết đồ thị	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản quan trọng về lý thuyết đồ thị và 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 Trang bị cho sinh viên các kỹ năng biểu diễn đồ thị trên máy tính ; Trang bị cho sinh viên các kỹ năng giải quyết các bài toán	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
		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 dụngđồ 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 dùngtrong 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 3	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	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
		SQL Server.			
29	Nhập môn Công nghệ phần mềm	Giúp sinh viên nắm được các khái niệm và phương pháp kĩ 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 phản 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 kĩ 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 kĩ thuật phát triển phần 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 lí 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.	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 6	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	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
		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.			
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.	2	Học kỳ 4	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 5	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.	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 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 sưu 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			
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 4	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 5	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 6	
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	3	Học kỳ 7	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
		hệ thống Portal hiện có trên thế giới, tìm hiểu sâu về hệ thống GateIn và xây dựng ứng dụng trên hệ thống này.			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.			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.			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 8	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 HTTT	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	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
		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			
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 5	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 7	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 6	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
55	Mô hình	Cung cấp các kiến thức cơ bản về một hệ thống	3	Học kỳ 6	Đánh giá quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	hoạch định nguồn lực của doanh nghiệp ERP	ERP. Các thành phần chính của ERP cũng được giới thiệu trong môn học này. Thông qua đó, sinh viên có thể 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.			trình + thi kết thúc học phần
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 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
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 7	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 8	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 7	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,	3	Học kỳ 7	Đánh giá quá trình + thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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			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 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 7	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
63	Khóa luận 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 8	Đánh giá quá trình + thi kết thúc học phần
Khoa KTTT&MT-Ngành Kinh tế tài nguyên thiên nhiên					
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	HK 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 1	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	2	HK 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 4	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 3	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự 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	HK 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	1	HK 3	Điểm 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
		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.			phần: 70% hình thức Tự luận
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	2	HK 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 1	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 3	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
13	Tin học	Học phần trang bị cho sinh viên khối ngành Kinh tế	3	HK 1	Điểm đánh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	ứng dụng	- 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.			giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 1	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 1	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	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	HK 2	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 3	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 4	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 4	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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	HK 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 5	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 2	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 4	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	3	HK 4	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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,…			
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 bổ 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	HK 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 3	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 2	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
33	Kỹ năng tư duy và lập kế hoạch	Cung cấp những kiến thức cơ bản về kĩ 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	HK 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
34	Quản trị dự	Cung cấp kiến thức cơ bản về quản lý dự án, bao	3	HK 3	Điểm thi kết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	án	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			thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 4	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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 cugn 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	HK 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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	HK 2	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 4	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 5	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
42	Kỹ năng giao tiếp	Hiểu và vận dụng kiến thức chung về kỹ năng giao tiếp tại công sở, đơn vị làm việc một cách hiệu quả.	1	HK 4	Điểm 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
	công sở				phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 5	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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 địn 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	HK 2	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
47	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	2	HK 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			
48	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	HK 6	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
49	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	HK 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
50	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	HK 5	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
51	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	HK 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	2	HK 7	Điểm thi 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
		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			hình thức Tự luận
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	HK 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
54	Quản lý tài nguyên thiên nhiên	Giới thiệu cho sinh viên các khái niệm về môi trường, các khái niện 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	HK 7	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 6	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
57	Phương pháp nghiên cứu	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	2	HK 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	khoa học	cứu những vấn đề kinh kế theo các mức độ khác nhau.			gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 6	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 6	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	2	HK 6	Điểm thi 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
		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.			hình thức Tự luận
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	HK 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 6	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 7	Điểm đánh giá quá trình: 40% bao gồm: Giảng viên hướng dẫn đánh giá và điểm quá trình Điểm thi kết thúc học phần: 60% hình thức Chấm phản biện hoặc Vấn đáp
6	Trách	Cung cấp cho người học cái nhìn tổng quát về CSR,	2	HK 7	Điểm đánh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
7	nhiệm xã hội của doanh nghiệp-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.			giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn
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	HK 6	Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	HK 8	Kiểm tra trong quá trình thực tập: Kiểm tra trong thời gian thực tập về thái độ thực tập và tiến độ viết báo cáo thực tập tốt nghiệp (do giáo viên hướng dẫn chấm). Thi cuối kì: Chấm chuyên đề tốt nghiệp: Điểm trung bình của: Điểm cán bộ chấm 1 (giáo viên

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					hướng dẫn), Điểm cán bộ chấm 2 (giáo viên phản biện), Điểm báo cáo (hội đồng) Hình thức Vấn đáp.
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	HK 8	Điểm thi kết thúc học phần: trọng số 100%: Kiểm tra trong thời gian thực tập về thái độ thực tập và tiến độ thực hiện, viết Khóa luận tốt nghiệp của sinh viên. Thi cuối kì: Khoa thành lập Hội đồng bảo vệ Khóa luận tốt nghiệp theo đúng quy định. Kết quả khóa luận tốt nghiệp được tính theo quy định đào tạo. Hình thức thi: Thuyết trình, vấn đáp.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
Khoa Kinh tế TN&MT-Ngành Quản trị kinh doanh					
Khóa 07, 08					
1	Những NLCB của Chủ nghĩa Mác-Lê nin 1	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT ngày 18/9/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	Học kỳ 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
2	Anh văn 1	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.	3	Học kỳ 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Trắc nghiệm, Thảo luận nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
3	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	Học kỳ 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
4	Môi	Cung cấp và trình bày các kiến thức về con người	2	Học kỳ	Điểm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	trường và 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.		1	đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
6	Quản trị học	Học phần 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	Học kỳ 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
7	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	3	Học kỳ 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
8	Giáo dục quốc phòng	Nội dung ban hành tại Quyết định số 81/2007/QĐ-BGD&ĐT ngày 24/12/2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	8	Học kỳ 1	Điểm đánh giá trung bình các học phần
9	Giáo dục thể chất	Nội dung ban hành tại Quyết định số 3244/GD-ĐT ngày 12/9/1995 và Quyết định số 1226/GD-ĐT ngày 12/4/1997 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	5	Học kỳ 1	Điểm đánh giá trung bình 5 học phần
10	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	Học kỳ 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
11	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	Học kỳ 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
12	Kỹ năng giao tiếp, thuyết	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	2	Học kỳ 2	Điểm 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
	trình căn bản	trong công việc khi ra trường.			bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
13	NLCB của Chủ nghĩa Mác-Lê nin 2	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT ngày 18/9/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	3	Học kỳ 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
14	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	Học kỳ 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
15	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	Học kỳ 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					luận
16	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	Học kỳ 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Trắc nghiệm, Thảo luận nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
17	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 dồi, rèn luyện tôi tạo nên. (Vince Lombardi).	2	Học kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
18	Kinh tế lượng	Học phần 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	Học kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
19	Kỹ năng tư duy và lập kế hoạch	Nội dung học bao gồm các vấn đề sau: + Làm quen với những vấn đề liên quan đến tư duy. + Thực hành rèn luyện kĩ năng tư duy. + Những lý thuyết cơ bản về mục tiêu và lập kế	2	Học kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		hoạch để đạt được mục tiêu.			Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
20	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	Học kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
21	Marketing căn bản	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	Học kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
22	Nguyên lý kế toán	Học phần 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	Học kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
23	Anh văn chuyên ngành	Môn học tiếng Anh kinh tế 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	Học kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Trắc nghiệm, Thảo luận nhóm Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
24	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT ngày 18/9/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	Học kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
25	Đại cương kinh doanh bất động sản	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về việc 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.	2	Học kỳ 4	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
26	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT ngày 18/9/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	3	Học kỳ 4	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
27	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 gí 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	Học kỳ 4	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
28	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 kiển 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	Học kỳ 4	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
29	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	3	Học kỳ 4	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
30	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	Học kỳ 4	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
31	Hệ thống thông tin quản lý	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	Học kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
32	Kế toán 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 nhuân ; 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.	3	Học kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
33	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	Học kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
34	Phân tích kinh doanh	Mục tiêu của học phần nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cơ sở lý luận và có thể vận dụng sáng tạo trong phân tích mọi hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, có cách nhìn thấu đáo và đánh giá một cách sâu sắc, đầy đủ mọi hoạt động sản xuất kinh doanh đã và đang diễn ra để có những giải pháp hữu hiệu, đưa các quá trình sản xuất kinh doanh tiếp theo của doanh nghiệp tiếp cận được những mục tiêu đã định. Những thông tin của phân tích hoạt động kinh doanh còn là căn cứ khoa học vững chắc giúp cho việc dự báo, dự đoán xu thế phát triển sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.	2	Học kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
35	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	Học kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
36	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	3	Học kỳ 5	Điểm đánh giá quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
37	Quản trị tài chính	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	Học kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
Chuyên ngành Quản trị kinh doanh tổng hợp					
38	Hành vi khách hàng	Học phần hành vi khách hàng chú trọng đến việc nghiên cứu các yếu tố bên trong và bên ngoài ảnh hưởng đến hành vi người tiêu dùng như thế nào. Cụ thể như các yếu tố thuộc về văn hóa, xã hội, gia đình hay các yếu tố như động cơ, cá tính, cảm xúc, thái độ ảnh hưởng đến hành vi của người tiêu dùng trong quá trình mua sắm. Nó giúp chúng ta tìm hiểu xem bằng cách nào (how) và tại sao (why) những người tiêu dùng mua (hoặc không mua) các sản phẩm và dịch vụ. Ngoài ra, học phần này đi phân tích sâu vào giai đoạn của quá trình ra quyết định và các yếu tố ảnh hưởng trong từng giai đoạn trong quá trình mua hàng của người tiêu dùng.	3	Học kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
39	Hành vi tổ chức	Học phần đề cập đến những hệ thống kiến thức, hệ thống lý luận về những hành vi cá nhân trong tổ chức, tìm hiểu những thay đổi, xung đột về hành vi cá nhân, nhóm trong tổ chức nhằm mục đích thiết kế và thay đổi hành vi tổ chức để đạt hiệu quả cao hơn. Sinh viên (SV) sẽ được cung cấp những lý luận cơ bản để tiếp cận và hiểu được những hành vi tổ chức và các cá nhân trong tổ chức, hướng dẫn	3	Học kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn 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
		thực hành những kỹ năng và thái độ phù hợp khi tham gia hoặc tương tác với các tổ chức từ đó có thể tự tin bước vào môi trường làm việc cũng phát triển bản thân trong bất kỳ tổ chức nào. Thông qua lý thuyết kết hợp với thảo luận các tình huống, và làm các báo cáo thuyết trình nhóm, SV làm quen với Hành vi tổ chức tại các DN/tổ chức. Hệ thống bài tập của học phần tập trung nhiều vào phân tích và xử lý tình huống.			học phần: 70% hình thức Tự luận
40	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	Học kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
41	Nghiệp vụ ngoại thương	Học phần cung cấp những vấn đề cơ bản về ngoại thương, về các phương thức giao dịch mua bán, về các điều kiện thương mại quốc tế, về thanh toán quốc tế, về các công việc chuẩn bị cho đàm phán và cách thức đàm phán với bạn hàng nước ngoài, về vận tải và bảo hiểm hàng hóa xuất nhập khẩu.	2	Học kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
42	Quản trị sản xuất và tác nghiệp	Quản trị sản xuất và tác nghiệp trang bị cho sinh viên chuyên ngành quản trị kinh doanh những cơ sở lý luận cơ bản và hiện đại về quản trị sản xuất và dịch vụ. Học phần đề cập đến những kiến thức, hệ thống lý luận trong việc dự báo nhu cầu sản phẩm, thiết kế sản phẩm và công nghệ, định vị doanh nghiệp, tổ chức, kiểm soát và điều độ sản xuất, ứng dụng sơ đồ mạng trong quản lý dự án sản xuất, nghiên cứu lý thuyết xếp hàng ứng dụng trong các doanh nghiệp dịch vụ...	3	Học kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					luận
43	Quản trị văn phòng	Môn 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 h4nh 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	Học kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
44	Thương mại điện tử	Môn học 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 hoạ 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.	2	Học kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
45	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	3	Học kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		giá trị cho khách hàng và cộng đồng.			thức Tự luận
46	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	Học kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
47	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	Học kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
48	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 giai đoạn phát triển kinh tế hiện nay.	3	Học kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
49	Quản trị sự	Môn học Quản trị sự đổi mới cung cấp những hệ	3	Học kỳ 7	Điểm đánh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	đổi mới	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.			giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
50	Đề án chuyên ngành QTKD tổng hợp	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	Học kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 40% bao gồm: Giảng viên hướng dẫn đánh giá và điểm quá trình Điểm thi kết thúc học phần: 60% hình thức Chấm phản biện hoặc Vấn đáp
51	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	Học kỳ 7	Kiểm tra trong quá trình thực tập: Kiểm tra trong thời gian thực tập về thái độ thực tập và tiến độ viết báo cáo thực tập tốt nghiệp (do giáo viên hướng dẫn chấm). Thi cuối kì:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Chấm chuyên đề tốt nghiệp: Điểm trung bình của: Điểm cán bộ chấm 1 (giáo viên hướng dẫn), Điểm cán bộ chấm 2 (giáo viên phản biện), Điểm báo cáo (hội đồng) Hình thức Vấn đáp
52	Khóa luận tốt nghiệp	Theo quy định của Bộ môn Khoa học Quản lý kinh tế – Khoa Kinh tế TN&MT: + Nội dung Khóa luận tốt nghiệp phải trên cơ sở đánh giá thực trạng hoạt động ở lĩnh vực nghiên cứu trong thời gian ≥ 3 năm trở lại đây, 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. + Kết cấu Khóa luận tốt nghiệp ngành quản trị kinh doanh tổng hợp ngoài phần mở đầu và phần kết luận, được thiết kế 3 chương. Chương 1 là cơ sở lý luận về lĩnh vực phân tích, Chương 2 phân tích thực trạng, Chương 3 là các giải pháp hoàn thiện. Ngoài ra, có những đề tài định lượng số lượng chương được thiết kế theo yêu cầu của người hướng dẫn.	8	Học kỳ 8	Điểm thi kết thúc học phần: trọng số 100%: Kiểm tra trong thời gian thực tập về thái độ thực tập và tiến độ thực hiện, viết Khóa luận tốt nghiệp của sinh viên. Thi cuối kì: Khoa thành lập Hội đồng bảo vệ Khóa luận tốt nghiệp theo đúng quy định. Kết quả khóa luận tốt nghiệp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					được tính theo quy định đào tạo. Hình thức thi: Thuyết trình, vấn đáp
Chuyên ngành Quản trị kinh doanh bất động sản					
38	Chiến lược kinh doanh bất động sản	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức khái quát về các chiến lược 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.	2	Học kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
39	Kế hoạch đầu tư và kinh doanh bất động sản	Học phần cung cấp cho sinh viên hệ thống các khái niệm và đặc điểm cơ bản về dự án đầu tư; nhiệm vụ và phương hướng lập và quản lý dự án đầu tư; các bước tiến hành, nội dung và trình tự lập và quản lý dự án đầu tư, Vận dụng một số kiến thức lập một dự án đầu tư trong lĩnh vực đất đai.	2	Học kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
40	Kinh doanh bất động sản 1	Học phần cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức tổng quan về thị trường bất động sản; phân tích cung trong thị trường bất động sản; phân tích cầu trong thị trường bất động sản; giá cả và cân bằng cung cầu trong thị trường bất động sản;	3	Học kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					luận
41	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.	2	Học kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
42	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	Học kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
43	Quản trị dự án bất động sản	Học phần cung cấp cho sinh viên trình bày được hệ thống các khái niệm và đặc điểm cơ bản về dự án đầu tư; nhiệm vụ và phương hướng lập và quản lý dự án đầu tư; các bước tiến hành, nội dung và trình tự lập và quản lý dự án đầu tư, Vận dụng một số kiến thức lập một dự án đầu tư trong lĩnh vực đất đai	3	Học kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
44	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 đống sản, các văn bản pháp luật trong kinh	2	Học kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
45	Đầu tư và tài chính bất động sản	Học phần thuộc kiến thức ngành, trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản nhất về chính sách tài chính về đầu tư bất động sản hiện hành của Nhà nước. Học phần giúp sinh viên nắm được những vấn đề chung về chính sách tài chính về bất động sản và chính sách tài chính về đầu tư bất động sản hiện hành của Việt Nam.	3	Học kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
46	Hành vi tổ chức	Học phần đề cập đến những hệ thống kiến thức, hệ thống lý luận về những hành vi cá nhân trong tổ chức, tìm hiểu những thay đổi, xung đột về hành vi cá nhân, nhóm trong tổ chức nhằm mục đích thiết kế và thay đổi hành vi tổ chức để đạt hiệu quả cao hơn. Sinh viên (SV) sẽ được cung cấp những lý luận cơ bản để tiếp cận và hiểu được những hành vi tổ chức và các cá nhân trong tổ chức, hướng dẫn thực hành những kỹ năng và thái độ phù hợp khi tham gia hoặc tương tác với các tổ chức từ đó có thể tự tin bước vào môi trường làm việc cũng phát triển bản thân trong bất kỳ tổ chức nào. Thông qua lý thuyết kết hợp với thảo luận các tình huống, và làm các báo cáo thuyết trình nhóm, SV làm quen với Hành vi tổ chức tại các DN/tổ chức. Hệ thống bài tập của học phần tập trung nhiều vào phân tích và xử lý tình huống.	3	Học kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
47	Kinh doanh bất động sản 2	Nhằm cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về bất động sản và thị trường bất động sản. Môn học đi sâu vào phân tích các vấn đề lien qan đến cầu bất động sản, các vấn đề lien quan đến cung bất động sản. Từ đó, môn học đánh giá về mối quan hệ giữa cung và cầu bất động sản, phân tích để hiểu rõ cơ chế hình thành giá cả bất động sản trên thị trường. Ngoài ra môn học còn cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản trong việc lập và quản lý một dự án đầu từ bất động sản, tập	3	Học kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trung phân tích các chỉ số tài chính trong đầu tư bất động sản.			thức Tự luận
48	Marketing trong kinh doanh BĐS	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...	2	Học kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
49	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 doanh nghiệp 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 giai đoạn phát triển kinh tế hiện nay.	3	Học kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
50	Đề án chuyên ngành QTKD BĐS	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	Học kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 40% bao gồm: Giảng viên hướng dẫn đánh giá và điểm quá trình Điểm thi kết thúc học phần: 60% hình thức Chấm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					phản biện hoặc Vấn đáp
51	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	Học kỳ 7	Kiểm tra trong quá trình thực tập: Kiểm tra trong thời gian thực tập về thái độ thực tập và tiến độ viết báo cáo thực tập tốt nghiệp (do giáo viên hướng dẫn chấm). Thi cuối kì: Chấm chuyên đề tốt nghiệp: Điểm trung bình của: Điểm cán bộ chấm 1 (giáo viên hướng dẫn), Điểm cán bộ chấm 2 (giáo viên phản biện), Điểm báo cáo (hội đồng) Hình thức Vấn đáp.
52	Khóa luận tốt nghiệp	Học phần Khóa luận tốt nghiệp nghiên cứu thực tiễn về hoạt động đầu tư kinh doanh bất động sản 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, kinh doanh	8	Học kỳ 8	Điểm thi kết thúc học phần: trọng số 100%: Kiểm tra trong thời gian thực

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		bất động sản; 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...			tập về thái độ thực tập và tiến độ thực hiện, viết Khóa luận tốt nghiệp của sinh viên. Thi cuối kì: Khoa thành lập Hội đồng bảo vệ Khóa luận tốt nghiệp theo đúng quy định. Kết quả khóa luận tốt nghiệp được tính theo quy định đào tạo. Hình thức thi: Thuyết trình, vấn đáp.
Khóa 10					
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 đọc 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	Học Kỳ 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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 cùa 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	3	Học Kỳ 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa Mác-Lênin.			lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 4	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi 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
					hình thức Tự 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	Học Kỳ 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự 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	Học Kỳ 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
11	Toán cao	Học phần cung cấp kiến thức đại cương về tập hợp,	2	Học Kỳ 2	Điểm đánh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	cấp 2	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.			giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 1	Điểm đánh giá trung bình các học phần
15	Giáo dục quốc	Trang bị kiến thức cơ bản về đường lối quân sự, công tác quốc phòng, an ninh của Đảng và Nhà	8	Học Kỳ 1	Điểm đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	phòng - an ninh	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.			trung bình 5 học phần
16	Kinh tế vi mô	Học phần 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	Học Kỳ 1	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
17	Kinh tế vĩ mô	Học phần 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	Học Kỳ 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
18	Nguyên lý kế toán	Học phần 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	Học Kỳ 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	3	Học Kỳ 2	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm 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
		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.			phần: 70% hình thức Tự luận
20	Quản trị học	Học phần 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	Học Kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
21	Tài chính - tiền tệ	Học phần trang bị cho sinh viên 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	Học Kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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 gần gũi với thực tế.	2	Học Kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	2	Học Kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tế và phá sản doanh nghiệp.			
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	Học Kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 50% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 50% hình thức Vấn đáp hoặc tự luận
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	Học Kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 50% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 50% hình thức Vấn đáp hoặc tự luận
26	Kỹ năng quản lý thời gian	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 quết 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 cân thực hiện trước, kế hoạch theo tuần, dách sách công việc phải làm hàng ngày. + Áp dụng những chiến lược và kỹ năng để kiểm soát sự chần chừ và gián đoạn.	1	Học Kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 50% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 50% hình thức Vấn đáp hoặc tự luận
27	Kỹ năng tư duy sáng tạo	Nội dung học bao gồm các vấn đề sau: + Làm quen với những vấn đề liên quan đến tư duy. + Thực hành rèn luyện kĩ năng tư duy.	1	Học Kỳ 3	Điểm đánh giá quá trình: 50% bao gồm: Tự luận,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Bài tập lớn Điểm thi kết thúc học phần: 50% hình thức Vấn đáp hoặc tự luận
28	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	Học Kỳ 4	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 4	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 4	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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,	3	Học Kỳ 4	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		các quan hệ lao động và những vấn đề có liên quan.			kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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 kiển 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	Học Kỳ 4	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	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	Học Kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi 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
					hình thức Tự luận
38	Tâm lý học quản trị	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	Học Kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
Chuyên ngành Quản trị kinh doanh tổng hợp					
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	Học Kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	3	Học Kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			luận
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	Học Kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
43	Quản trị xuất nhập khẩu	Học phần giúp sinh viên có thể: - 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	Học Kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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,	3	Học Kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		biện pháp để áp dụng vào hoạt động quản trị một đơn vị kinh doanh thương mại và dịch vụ cụ thể.			
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	Học Kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	3	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		sạch hơn.			
53	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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
54	Thương mại điện tử	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 hoạ 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.	3	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	3	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			
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 dồi, rèn luyện tôi tạo nên. (Vince Lombardi).	3	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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 nhuân ; 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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 8	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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	Học Kỳ 8	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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 gởi 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	Học Kỳ 8	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	Học Kỳ 8	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
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	1	Học Kỳ 8	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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			kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận hoặc vấn đáp
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	Học Kỳ 8	Kiểm tra trong quá trình thực tập: Kiểm tra trong thời gian thực tập về thái độ thực tập và tiến độ viết báo cáo thực tập tốt nghiệp (do giáo viên hướng dẫn chấm). Thi cuối kì: Chấm chuyên đề tốt nghiệp: Điểm trung bình của: Điểm cán bộ chấm 1 (giáo viên hướng dẫn), Điểm cán bộ chấm 2 (giáo viên phản biện), Điểm báo cáo (hội đồng) Hình thức Vấn đáp.
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.	8	Học Kỳ 8	Điểm thi kết thúc học phần: trọng số 100%: Kiểm tra

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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...			trong thời gian thực tập về thái độ thực tập và tiến độ thực hiện, viết Khóa luận tốt nghiệp của sinh viên. Thi cuối kì: Khoa thành lập Hội đồng bảo vệ Khóa luận tốt nghiệp theo đúng quy định. Kết quả khóa luận tốt nghiệp được tính theo quy định đào tạo. Hình thức thi: Thuyết trình, vấn đáp.
Chuyên ngành Quản trị kinh doanh bất động sản					
66	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	Học Kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
67	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	3	Học Kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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			gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
68	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	Học Kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
69	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.	3	Học Kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
70	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	Học Kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
71	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	3	Học Kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
72	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	Học Kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
73	Đảm 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	Học Kỳ 5	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
74	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	2	Học Kỳ 6	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		vực nghiên cứu.			
75	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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
76	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.	4	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
77	Định giá bất động sản	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. - 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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
78	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:	3	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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 , ...			
79	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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
80	Kiến trúc công trình	Học phần 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 chưa hợp lý, yêu cầu về địa điểm và các khống chế về mặt quy hoạch, phân khu và đặc điểm về kết cấu và thẩm mỹ.	3	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
81	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. Củng 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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
82	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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
83	Phong thủy trong BĐS	Học phần Phong thủy trong bất động sản cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phong thuỷ và phong thuỷ 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 thuỷ đã học trong bố trí, thiết kế quy hoạch.	3	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
84	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 dồi, rèn luyện tôi tạo nên. (Vince Lombardi).	3	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
85	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 đống 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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
86	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	Học Kỳ 7	Điểm đánh giá quá trình: 30% bao gồm: Tự luận, Bài tập lớn. Điểm thi kết thúc học phần: 70% hình thức Tự luận
Khoa Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu-Ngành Biến đổi khí hậu và Phát triển bền vững					
1	Triết học Mác –	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT, ngày 19/8/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo	3	HK 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
	Lênin	dục và Đào tạo.			(10%): PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): , PP hoạt động nhóm, PP viết: trắc nghiệm Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT, ngày 19/8/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	HK 2	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, điểm danh trong giờ học, PP hoạt động nhóm - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: trắc nghiệm/ tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT, ngày 19/8/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP thống kê

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 (20%): , PP hoạt động nhóm, PP viết/ trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT, ngày 19/8/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	HK 4	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP phỏng vấn, PP viết - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT, ngày 19/8/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	HK 4	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP phỏng vấn, PP viết - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết - 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
					(70%): PP viết
	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về tập hợp, ánh xạ, quan hệ, quan hệ thứ tự và các giá trị inf, sup, min, max; về nhóm, vành, trường để xây dựng chặt chẽ trường số thực sắp thứ tự và trường số phức. Bên cạnh đó, học phần còn chứa đựng những kiến thức về định thức và ma trận để sinh viên hiểu rõ lý thuyết hệ phương trình tuyến tính; 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, ánh xạ trực giao và ma trận trực giao; khái niệm về dạng toàn phương, luật quán tính; khái niệm về vector tự do, đường cong bậc hai và mặt bậc hai.	2	HK 1	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết tự luận
	Toán cao cấp 2	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức vi phân và tích phân của hàm một biến số, cùng các ứng dụng.	2	HK 2	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết tự luận
	Toán cao cấp 3	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về đại số véctơ trong không gian ba chiều, định thức, ma trận, hàm véc tơ một biến, không gian chuyển động, hàm nhiều biến bậc thang, đạo hàm riêng, gradient, kỹ thuật tối ưu hóa, tích phân lặp, tích phân đường trong mặt phẳng, vi phân, trường bảo toàn, định lý Green, tích phân bội, tích phân mặt và đường trong không gian, định lý hội tụ và định lý Stoke. Ngoài ra còn có hình học, trường véctơ và đại số tuyến tính.	2	HK 3	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn - 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
					(70%): PP viết tự luận
	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: (i) Phần lý thuyết xác suất giới thiệu quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên; (ii) 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	HK 3	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết tự luận
	Cơ - Nhiệt	Cung cấp cho SV các kiến thức: - Động học chất điểm: Các đặc trưng của chuyển động: quảng đường, vận tốc và gia tốc. Các dạng chuyển động: thẳng đều - biến đổi đều, tròn đều - biến đổi đều, cong parabole. - Động lực học chất điểm: Các định luật Cơ học của Newton. Động lượng của chất điểm. Mômen động lượng. Nguyên lý tương đối Galilê. - Động lực học hệ chất điểm và vật rắn: Khối tâm của hệ chất điểm, vật rắn. Các định lý về động lượng. Chuyển động của vật rắn: Chuyển động tịnh tiến, Chuyển động quay quanh một trục cố định. Động năng của vật rắn. - Cơ năng. Công – Công suất – Năng lượng. Động năng. Thế năng. Định luật bảo toàn cơ năng trong trường lực thế. Trường hấp dẫn.	2	HK 1	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết trắc nghiệm
	Hóa học đại cương	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức: - Phần I: Đại cương về cấu tạo chất; - Phần II: Đại cương về quy luật của các quá trình hoá học	2	HK 1	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ (70%):

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					PP viết
	Pháp luật đại cương	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	HK 1	- Đánh giá quá trình (10%): PP hỏi ngẫu nhiên - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP làm việc nhóm - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Thí nghiệm vật lý đại cương	**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**	1	HK 2	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	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;**	1	HK 2	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết, PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Anh văn 1	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về tiếng Anh đạt trình độ B.Mục đích của môn học là nâng cao kỹ năng nghe nói, đọc, viết các vấn đề liên quan, trên cơ sở đó sinh viên có thể hiểu được ý chính và trình bày lại với người khác những nội	3	HK 1	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP trắc nghiệm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dung mà mình vừa đọc theo hình thức trao đổi, hoặc viết bằng tiếng Anh.			- Đánh giá cuối kỳ (70%): PP trắc nghiệm
	Anh văn 2	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về tiếng Anh đạt trình độ B.Mục đích của môn học là nâng cao kỹ năng nghe nói, đọc, viết các vấn đề liên quan, trên cơ sở đó sinh viên có thể hiểu được ý chính và trình bày lại với người khác những nội dung mà mình vừa đọc theo hình thức trao đổi, hoặc viết bằng tiếng Anh.	3	HK 2	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP trắc nghiệm
	Giáo dục thể chất	Nội dung ban hành tại Thông tư số 25/2015/TT-BGDĐT ngày 14/10/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo	5	HK 1	- Đánh giá quá trình (30%): PP quan sát - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP quan sát
	Giáo dục quốc phòng - an ninh	Nội dung ban hành tại Thông tư số 25/2015/TT-BGDĐT ngày 14/10/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo	8	HK 1	-
	Khí tượng đại cương	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	HK 2	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận, bài luận, tiểu 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 (70%): PP viết: tự luận, bài luận, tiểu luận
	Thủy văn đại cương	Cung cấp các khái niệm cơ bản nhất về thuỷ 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 thuỷ văn vùng sông ảnh hưởng thuỷ triều; Hồ và đầm lầy.	2	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát, phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Địa chất đại cương	Cung cấp cho sinh viên những 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 đươc giới thiệu.	2	HK 1	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Cơ sở hải dương 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	2	HK 2	- Đánh giá quá trình (10%): 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
		hay do các lực nội sinh và tương tác của các yếu tố bên ngoài…			giữa kỳ (20%): PP thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	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 trắc 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	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết: tự luận - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	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	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát, phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Tiếng anh chuyên	Cung cấp cho sinh viên những từ vựng tiếng anh cơ bản và kiến thức chuyên ngành Tài nguyên và	3	HK 3	- 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
	ngành TNMT	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.			(10%): PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: trắc nghiệm và tự luận
	Bản đồ và GIS	Cung cấp cho sinh viên những 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	HK 4	- Đánh giá quá trình (20%): PP điểm danh - Đánh giá giữa kỳ (40%): PP viết: trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn
	Kỹ năng nghề	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức: - Phần 1: Kỹ năng giao tiếp nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức căn bản về giao tiếp trong	2	HK 4	- Đánh giá quá trình (10%):

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đời sống và công việc về những tình huống thường gặp. Phần 2: Những nội dung cơ bản về soạn thảo văn bản thông dụng, thường gặp trong đời sống hằng ngày			PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP quan sát và phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	An toàn lao động	Học phần trang bị cho người học kiến thức cơ bản về kỹ thuật vệ sinh – an toàn lao động, các yếu tố nguy hiểm, có hại phát sinh trong sản xuất công nghiệp, kỹ thuật an toàn phòng chống cháy nổ, kỹ thuật sơ cứu và thoát hiểm, các kiến thức về vấn đề ô nhiễm môi trường trong sản xuất; nhằm giúp cho người học biết ngăn ngừa, hạn chế tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp để bảo vệ sức khỏe cho người lao động, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường.	2	HK 4	- Đánh giá quá trình (30%): PP viết, PP quan sát, phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận, trắc nghiệm, bài tập, chuyên đề
	Thiên tai và thảm họa	Trang bị cho sinh viên những kiến thức, khái niêm 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	HK 4	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận - 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
					(70%): PP viết: tự luận
	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	HK 5	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	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	HK 4	- Đánh giá quá trình (20%): PP hoạt động nhóm, PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP trắc nghiệm - Đánh giá cuối kỳ (40%): PP trắc nghiệm
	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	2	HK 4	- Đánh giá quá trình (10%): PP

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết: tự luận, bài luận, tiểu luận, PP thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	Quản lý tài nguyên khí hậu	Cung câp 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	HK 5	- Đánh giá quá trình (20%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết: tự luận, bài luận, tiểu luận - Đánh giá cuối kỳ (50%): PP viết: tự luận, bài luận, tiểu luận
	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, quản lý chất thải, quản lý hệ sinh thái, duy	2	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trì đa dạng sinh học, quản lý tài nguyên thiên nhiên.			phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	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 lí 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	HK 5	- Đánh giá quá trình (30%): PP viết, PP phỏng vấn, PP quan sát, PP hỏi đáp - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	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 mối quan hệ 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	HK 4	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	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:	1	HK 5	- Đánh giá quá trình (30%): PP phỏng

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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			vấn, PP quan sát - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP phỏng vấn, PP viết: bài luận
	Sinh thái học trong 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	HK 5	- Đánh giá quá trình (50%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá cuối kỳ (50%): PP phỏng vấn
	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 phốt pho, 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	HK 6	- Đánh giá quá trình (50%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá cuối kỳ (50%): PP phỏng vấn
	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 sự 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	2	HK 5	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP điểm danh, PP quan sát thái độ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			học tập - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết
	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 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.	3	HK 5	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP động não - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết, PP thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	Thí nghiệm 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 sẽ kiến thức, kỹ năng đàm phán và lương lượng cũng như kỹ năng thuyết trình.	2	HK 6	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết, PP 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 (60%): PP viết: tự luận
	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	HK 5	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết, PP thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	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.	3	HK 6	- Đánh giá quá trình (20%): PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết, PP thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	Thống kê biến đổi khí hậu	Môn học cung cấp sinh kiến thức nền và liên kết giữa toán đại cương và toán thống kê, nâng cao và mở rộng hướng ứng dụng toán nhằm xử lý những chuỗi dữ liệu về những đại lượng phản	2	HK 5	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		ánh độ tập trung, độ phân tán, Các đặc trưng thống kê và một số hàm phân bố lí thuyết sử dụng trong khí hậu, Các loại kiểm nghiệm giả thiết thống kê trong khí hậu, Phân tích tương quan và hồi quy, Chỉnh lí số liệu khí hậu và phân tích chuỗi thời gian.			sát, PP viết - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	Thống kê thủy văn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về các phương pháp tính toán các đặc trưng thống kê và các phương pháp xác định tần suất cho các đại lượng thủy văn như: mực nước, lưu lượng,	2	HK 5	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận, trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn
	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	2	HK 5	- Đánh giá quá trình (20%): PP quan

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			sát, PP viết: bài tập - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết
	Đô thị bền vững	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về đô thị, đô thị hóa, đô thị bền vững, phát triển đô thị bền vững cũng như vai trò, nguyên tắc, yêu cầu và thang đo của phát triển đô thị bền vững trong tiến trình đô thị hóa, hiện đại hóa của một quốc gia.	2	HK 6	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	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 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.	2	HK 6	- Đánh giá quá trình (20%): PP quan sát, PP viết: bài tập - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ (60%):

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					PP viết
	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	HK 6	- Đánh giá quá trình (20%): PP quan sát, PP viết: bài tập - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết
	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	HK 6	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP thuyết trình, động não - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP thuyết trình, động não - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	Tác động của biến đổi khí hậu	Môn học này mô tả cách tiếp cận, phương pháp, các bước thực hiện và một số ví dụ điển hình về đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến các lĩnh vực khác nhau bao gồm: nông nghiệp, giao thông vận tải, cơ sở hạ tầng, y tế và sức khỏe cộng đồng cũng như các lĩnh vực tự nhiên và xã hội khác. Bên cạnh đó môn học còn hướng dẫn cung cấp cái nhìn tổng thể về các phương pháp	3	HK 6	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đang được sử dụng trong đánh giá tác động của biến đổi khí hậu cũng như những điểm yếu, điểm mạnh và phạm vi ứng dụng của từng phương pháp. Dựa vào đó các cán bộ, chuyên gia có thể chọn lựa phương pháp phù hợp nhất với điều kiện và lĩnh vực ưu tiên của địa phương mình. Các tiêu chí quan trọng để chọn phương pháp đánh giá tác động bao gồm yêu cầu dữ liệu, mức độ chi tiết của kết quả, chi phí, thời gian, năng lực và nhu cầu chuyên gia.			giữa kỳ (30%): PP viết, PP thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận, trắc nghiệm
	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	HK 6	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP viết - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP việt: tự luận - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	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 lí, 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	HK 6	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP thuyết trình, động não - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP thuyết trình, động não

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 (60%): PP viết: tự luận
	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	HK 6	- Đánh giá quá trình (30%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP phỏng vấn
	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	HK 7	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP viết - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP quan sát, phỏng vấn - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: trắc nghiệm, thực hành trên máy
	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	3	HK 7	- Đánh giá quá trình (10%): PP

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP thuyết trình, PP viết: tự luận - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	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	HK 7	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP thuyết trình, PP viết: tự luận - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	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	HK 7	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết

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 (60%): PP viết
	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	HK 7	- Đánh giá quá trình (20%): PP quan sát, bài tập - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết
	Công nghiệp bền vững ứng phó với biến đổi khí hậu	Trang bị kiến thức cơ bản về những nguyên tắc phát triển các ngành sản xuất công nghiệp như công nghiệp thực phẩm, công nghiệp dầu khí, khai khoáng, công nghiệp xây dựng .... theo hướng bền vững đáp ứng 17 tiêu chí phát triển bền vững của Liên hợp quốc.	2	HK 7	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP thuyết trình, PP viết: tự luận - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	Du lịch bền vững thích ứng biến đổi	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	2	HK 7	- Đánh giá quá trình (10%): PP

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	khí hậu	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 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.			phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết: tự luận, PP thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận, trắc nghiệm khách quan
	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	HK 7	- Đánh giá quá trình (10%): PP thuyết trình, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP thuyết trình, động não, học dựa vào vấn đề - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	Năng lượng	Môn học trang bị cho học viên những kiến thức cơ bản nguồn gốc, quy trình công nghệ sản xuất	2	HK 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
	sinh học	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			(10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết: tự luận, PP thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	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 điện	2	HK 7	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết: tự luận, PP thuyết trình - Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận, trắc nghiệm khách quan
	Đồ án về biến đổi	Hình thành ý tưởng, định hướng nghiên cứu và xử lý các thông tin đầu vào của các vấn đề liên quan	2	HK 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
	khí hậu	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			(30%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP phỏng vấn
	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	HK 7	- Đánh giá quá trình (30%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá cuối kỳ (70%): PP phỏng vấn
	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 vận dụng các kiến thức đã học trong thực tế.	4	HK	- Đánh giá cuối kỳ (100%): PP viết
	Khóa luận tốt nghiệp	Tổng hợp kiến thức và đúc kết thành một đề tài nghiên cứu về lĩnh vực BĐKH	8	HK 8	- Đánh giá bảo vệ đồ án (50%): PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá đồ án (50%): PP quan sát
Khoa Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu-Ngành Khí tượng và Khí hậu học					
	Triết học Mác –	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT, ngày 19/8/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo	3	HK 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
	Lênin	dục và Đào tạo.			(10%): PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): , PP hoạt động nhóm, PP viết: trắc nghiệm Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT, ngày 19/8/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	HK 2	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, điểm danh trong giờ học, PP hoạt động nhóm - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: trắc nghiệm/ tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT, ngày 19/8/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP thống kê

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 (20%): , PP hoạt động nhóm, PP viết/ trắc nghiệm Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT, ngày 19/8/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	HK 4	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP phỏng vấn, PP viết - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT, ngày 19/8/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	HK 4	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP phỏng vấn, PP viết - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết • 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
					(70%): PP viết
	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về tập hợp, ánh xạ, quan hệ, quan hệ thứ tự và các giá trị inf, sup, min, max; về nhóm, vành, trường để xây dựng chặt chẽ trường số thực sắp thứ tự và trường số phức. Bên cạnh đó, học phần còn chứa đựng những kiến thức về định thức và ma trận để sinh viên hiểu rõ lý thuyết hệ phương trình tuyến tính; 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, ánh xạ trực giao và ma trận trực giao; khái niệm về dạng toàn phương, luật quán tính; khái niệm về vector tự do, đường cong bậc hai và mặt bậc hai.	2	HK 1	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết tự luận
	Toán cao cấp 2	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức vi phân và tích phân của hàm một biến số, cùng các ứng dụng.	2	HK 2	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết tự luận
	Toán cao cấp 3	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về đại số véctơ trong không gian ba chiều, định thức, ma trận, hàm véc tơ một biến, không gian chuyển động, hàm nhiều biến bậc thang, đạo hàm riêng, gradient, kỹ thuật tối ưu hóa, tích phân lặp, tích phân đường trong mặt phẳng, vi phân, trường bảo toàn, định lý Green, tích phân bội, tích phân mặt và đường trong không gian, định lý hội tụ và định lý Stoke. Ngoài ra còn có hình học, trường véctơ và đại số tuyến tính.	2	HK 3	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn • 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
					(70%): PP viết tự luận
	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: (i) Phần lý thuyết xác suất giới thiệu quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên; (ii) 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	HK 3	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết tự luận
	Điện Từ - Quang	Cung cấp cho SV 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	HK 2	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết trắc nghiệm
	Cơ - Nhiệt	Cung cấp cho SV các kiến thức: - Động học chất điểm: Các đặc trưng của chuyển động: quảng đường, vận tốc và gia tốc. Các dạng chuyển động: thẳng đều - biến đổi đều, tròn đều - biến đổi đều, cong parabole. - Động lực học chất điểm: Các định luật Cơ học của Newton. Động lượng của chất điểm. Mômen động lượng. Nguyên lý tương đối Galilê. - Động lực học hệ chất điểm và vật rắn: Khối tâm của hệ chất điểm, vật rắn. Các định lý về động	2	HK 1	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		lượng. Chuyển động của vật rắn: Chuyển động tịnh tiến, Chuyển động quay quanh một trục cố định. Động năng của vật rắn. - Cơ năng. Công – Công suất – Năng lượng. Động năng. Thế năng. Định luật bảo toàn cơ năng trong trường lực thế. Trường hấp dẫn.			• Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết trắc nghiệm
	Hóa học đại cương	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức: - Phần I: Đại cương về cấu tạo chất; - Phần II: Đại cương về quy luật của các quá trình hoá học	2	HK 1	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết, PP phỏng vấn • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Pháp luật đại cương	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	HK 1	- Đánh giá quá trình (10%): PP hỏi ngẫu nhiên - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP làm việc nhóm • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Anh văn 1	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về tiếng Anh đạt trình độ B.Mục đích của môn học là nâng cao kỹ năng nghe nói, đọc, viết các vấn đề liên quan, trên cơ sở đó sinh viên có thể hiểu được ý chính và trình bày lại với người khác những nội dung mà mình vừa đọc theo hình thức trao đổi, hoặc viết bằng tiếng Anh.	3	HK 1	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP trắc nghiệm • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP trắc nghiệm
	Anh	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về tiếng	3	HK 2	- Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	văn 2	Anh đạt trình độ B.Mục đích của môn học là nâng cao kỹ năng nghe nói, đọc, viết các vấn đề liên quan, trên cơ sở đó sinh viên có thể hiểu được ý chính và trình bày lại với người khác những nội dung mà mình vừa đọc theo hình thức trao đổi, hoặc viết bằng tiếng Anh.			giữa kỳ (30%): PP trắc nghiệm • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP trắc nghiệm
	Giáo dục thể chất	Nội dung ban hành tại Thông tư số 25/2015/TT-BGDĐT ngày 14/10/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo	5	HK 1	- Đánh giá quá trình (30%): PP quan sát • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP quan sát
	Giáo dục quốc phòng - an ninh	Nội dung ban hành tại Thông tư số 25/2015/TT-BGDĐT ngày 14/10/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo	8	HK 1	•
	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	HK 4	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết tự luận
	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	2	HK 4	- Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		(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).			(tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết tự luận
	Khí tượng đại cương	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	HK 2	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận, bài luận, tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận, bài luận, tiểu luận
	Thủy văn đại cương	Cung cấp các khái niệm cơ bản nhất về thuỷ 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 thuỷ văn vùng sông ảnh hưởng thuỷ triều; Hồ và đầm lầy.	2	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát, phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					tự luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Địa chất đại cương	Cung cấp cho sinh viên những 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 đươc giới thiệu.	2	HK 1	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Cơ sở hải dương 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	HK 2	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP thuyết trình • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	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 trắc 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	2	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát - 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
		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.			(30%): PP viết: tự luận • Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	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	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát, phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Tiếng anh chuyên ngành TNMT	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	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP trắc nghiệm • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: trắc nghiệm và tự luận
	Bản đồ và	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về bản đồ học, các phương pháp thể hiện nội dung bản đồ;	3	HK 4	- 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
	GIS	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.			(20%): PP điểm danh - Đánh giá giữa kỳ (40%): PP viết: trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn
	Kỹ năng nghề	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức: - 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 dung cơ bản về soạn thảo văn bản thông dụng, thường gặp trong đời sống hằng ngày	2	HK 4	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP quan sát và phỏng vấn • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	An toàn lao động	Học phần trang bị cho người học kiến thức cơ bản về kỹ thuật vệ sinh – an toàn lao động, các yếu tố nguy hiểm, có hại phát sinh trong sản xuất công nghiệp, kỹ thuật an toàn phòng chống cháy nổ, kỹ	2	HK 4	- Đánh giá quá trình (30%): PP viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thuật sơ cứu và thoát hiểm, các kiến thức về vấn đề ô nhiễm môi trường trong sản xuất; nhằm giúp cho người học biết ngăn ngừa, hạn chế tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp để bảo vệ sức khỏe cho người lao động, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường.			PP quan sát, phỏng vấn • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận, trắc nghiệm, bài tập, chuyên đề
	Thiên tai và thảm họa	Trang bị cho sinh viên những kiến thức, khái niêm 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	HK 4	- Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	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	HK 5	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận • Đánh giá cuối kỳ (70%):

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
	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	HK 4	- Đánh giá quá trình (20%): PP hoạt động nhóm, PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP trắc nghiệm • Đánh giá cuối kỳ (40%): PP trắc nghiệm
	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	HK 4	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết: tự luận, bài luận, tiểu luận, PP thuyết trình • Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	Quản	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quan	2	HK 5	- Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	lý tài nguyên khí hậu	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			quá trình (20%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết: tự luận, bài luận, tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (50%): PP viết: tự luận, bài luận, tiểu luận
	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, quản lý chất thải, quản lý hệ sinh thái, duy trì đa dạng sinh học, quản lý tài nguyên thiên nhiên.	2	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát, phỏng vấn - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	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	2	HK 5	- Đánh giá quá trình (30%): PP viết, PP phỏng vấn, PP

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nhiễm và quản lí 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...			quan sát, PP hỏi đáp • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	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 mối quan hệ 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	HK 4	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	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	HK 5	- Đánh giá quá trình (30%): PP phỏng vấn, PP quan sát • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP phỏng vấn, PP viết: bài luận
	Khí tượng cơ sở 1	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	HK 1	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - 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 (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Khí tượng cơ sở 2	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	HK 2	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Thiên văn	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 phuc vụ đời sống, sử dụng những công cụ toán học những định luật và phương pháp vật lí vào nghiên cứu các thiên thể.	2	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%):

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/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Khí tượng động lực 1	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các nguyên lí 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	HK 4	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Khí tượng động lực 2	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các nguyên lí 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	HK 5	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): 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
					bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Khí hậu Việt Nam	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 khi hậu toàn cầu và khu vực; đồng thời sinh viên phải nắm dược 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	HK 6	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Thống kê Khí hậu	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	HK 5	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu 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 (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Tương tác đại dương - khí quyển	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức khí tượng trên môi trường biển, sinh viên nắm được cơ bản nguyên lí 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	HK 5	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Tin học ứng dụng	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	HK 5	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • 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
					(70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Cơ chất lưu (tự chọn)	Cung cấp cho các sinh viên những quy luật cơ bản và các nguyên lí của cơ chất lưu, đặc là đối với chuyển động chất lỏng không nén được	2	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Dao động & Biến đổi khí hậu (tự chọn)	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	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Máy khí	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị đo khí	2	HK 3	- 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
	tượng (tự chọn)	tượng; bảo trì và sửa chữa thường các thiết bị đo			(10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Khí tượng biển (tự chọn)	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	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Địa lý tự nhiên (tự	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	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP viết,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	chọn)				PP thuyết trình, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Đối lưu khí quyển (tự chọn)	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	HK 3	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Khí tượng Synop 1	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	HK 5	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - 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
					(20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Khí tượng synop 2	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	HK 6	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Quan trắc khí tượng bề mặt 1	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.	2	HK 5	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết:

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Quan trắc khí tượng bề mặt 2	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	HK 6	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Dự báo số trị	Trang bị cho sinh viên các phương pháp số tích phân hệ các phương trình thuỷ nhiệt động lực học khí quyển 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 thuỷ 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.	3	HK 6	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Thực hành dự báo số trị	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 thuỷ 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	HK 7	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Khí tượng vệ tinh	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	HK 6	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu 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 (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Phân tích và dự báo thời tiết	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 bổ 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	HK 6	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Thực hành dự báo thời tiết	Trang bị cho sinh viên kĩ năng thu thập, xử lí và sử dụng số liệu khí tượng trong dự báo; kĩ năng phân tích bản đồ, giản đồ 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.	1	HK 7	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%):

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/ bài luận/ tiểu luận
	Dự báo thời tiết hạn dài	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	HK 6	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Công trình trạm và kiểm soát số liệu	Cung cấp cho sinh viên những hiểu biết về xây dựng trạm, các công trình trạm khí tượng; các pháp lệnh quy định của Nhà nước về bảo vệ hành lang an toàn của trạm khí tượng và công tác kiểm soát số liệu sổ SKT, giản đồ máy tự ghi các loại.	2	HK 7	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): 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
					bài luận/ tiểu luận
	Khí tượng cao không & ra đa	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 công tác dự báo thời tiết.	2	HK 6	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Thực hành Quan trắc khí tượng bề mặt (tự chọn)	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	HK7	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Khí hậu đại cương (tự chọn)	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.	2	HK 7	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Khí tượng nông nghiệp (tự chọn)	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 mătk trời); một số quy luật phát triển của thực vật; yêu cầu của thực vật đối với các yếu tố khí tượng, khí tương 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.	2	HK 7	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Thực hành	Tổng quan về mô hình dự báo; các loại mô hình dự báo; Cài đặt và chạy mô hình WRF; Hiện thị	4	HK 8	- 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
	mô hình dự báo số	kết quả chạy mô hình và phân tích kết quả			(10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Lắp đặt và sửa chữa máy khí tượng	Rèn luyện cho sinh viên những kiến thức đầy đủ về các thiết bị đo trong khí tượng, đồng thời cung cấp cho sinh viên những kĩ năng thao tác vận hành máy khí tượng, tháo lắp các loại giản đồ máy kí. Ngoài ra, sinh viên có được khả năng chỉnh sửa và lắp đặt máy khí tượng thông dụng	2	HK 7	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	ĐAMH Thực hành	Nhằm trang bị cho sinh viên kỹ năng thực hành từ lý thuyết sang áp dụng bài toán cụ thể về phương pháp dự báo bằng mô hình số; Chạy thử nghiệm cho bài toán dự báo thực tế giả định trong quá khứ;	2	HK 8	- Đánh giá quá trình (10%): PP

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	mô hình dự báo số	Phân tích kết quả chạy thử nghiêm; Đưa ra các kết luận của bài toán dự báo			phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Lập trình chuyên ngành Khí tượng	Nhằm trang bị cho sinh viên tổng quan về hệ điều hành Linux và chuyên sâu về kỹ năng lập trình fortran nâng cao trong việc sử dụng mảng dữ liệu và file dữ liệu; lập trình có cấu trúc (chương trình con hàm và thủ tục). Ngoài ra sinh viên được tiếp cận với lập trình Shell để lập các chương trình tương tác môi trường và điều khiển các hệ thống mô hình trong hệ điều hành Linux. Đồng thời sinh viên được cung cấp các kiến thức về phần mềm vẽ Grads để khai thác và hiển thị kết quả chạy mô hình	4	HK 8	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	ĐAMH Lập trình chuyên ngành	Nhằm trang bị cho sinh viên kỹ năng thực hành từ lý thuyết sang áp dụng bài toán cụ thể thể trong bài toán dự báo số trong đó; lập trình Shell đề điều khiển một mô hình chạy dự báo cho một trường hợp cụ thể trong quá khứ; Viết các chương trình fortran để lấy kết quả từ các file của mô hình; Viết	2	HK 8	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Khí tượng	chương trình Hiện thị kết quả các trường dự báo bằng grads trong hệ điều hành Linux			quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Ứng dụng phần mềm chuyên dụng Khí tượng	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản và hướng dẫn sử dụng với phần mềm hỗ trợ nghiệp vụ dự báo khí tượng; và phần mềm phân tích bản đồ Synop; Phần mềm dự báo điểm và Phần mềm truy xuất số liệu.	2	HK 8	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Mô hình hoá hệ thống khí hậu	Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ sở về quá trình mô phỏng các thành phần cấu thành nên hệ thống khí hậu và tiếp cận với các dạng mô hình khí hậu từ đơn giản đến phức tạp.Sinh viên sẽ phải làm trực tiếp các bài toán lập trình, và học sử dụng một số phần mềm chuyên dụng trong khí tượn	2	HK 8	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - 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 (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Đồ án dự báo TT	Trang bị cho sinh viên kĩ năng thu thập, xử lí và sử dụng số liệu khí tượng trong dự báo; kĩ năng phân tích bản đồ, giản đồ 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	1	HK 8	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Đồ án môn dự báo số trị	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 thuỷ 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	HK 8	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%):

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/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	Khí tượng nhiệt đới	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về những cơ chế hoạt động của các hệ thống thời tiết, hình thế thời tiết vùng nhiệt đới; qua đó sinh viên nắm được một cách cơ bản chế độ thời tiết của vùng nhiệt đới và đặc biệt là ở khu vực Việt Nam	2	HK 8	- Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát - Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận • Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận/ bài luận/ tiểu luận
	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 một ca quan trắc độc lập 4 tuần tại các trạm khí tượng hạng 1, kiểm soát số liệu bằng những phần mềm hiện đang sử dụng tại các Đài Khí tượng Thủy văn khu vực.Và 4 tuần thực tập dự báo tại các trung tâm dự báo KT- TV khu vực, Quốc gia	4	HK 9	• Đánh giá cuối kỳ (100%): PP viết
	Khóa luận tốt	Tổng hợp kiến thức và đúc kết thành một đề tài nghiên cứu về lĩnh vực Khí tượng	10	HK 9	- Đánh giá giữa kỳ (50%):

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	nghiệp				PP quan sát, PP phỏng vấn • Đánh giá cuối kỳ (50%): PP quan sát, PP viết: bài luận
Khoa Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu-Ngành Thủy văn học					
	Triết học Mác – Lênin	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT, ngày 19/8/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	3	HK 1	Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): , PP hoạt động nhóm, PP viết: trắc nghiệm Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về tập hợp, ánh xạ, quan hệ, quan hệ thứ tự và các giá trị inf, sup, min, max; về nhóm, vành, trường để xây dựng chặt chẽ trường số thực sắp thứ tự và trường số phức. Bên cạnh đó, học phần còn chứa đựng những kiến thức về định thức và ma trận để sinh viên hiểu rõ lý thuyết hệ phương trình tuyến tính; 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, ánh xạ trực giao và ma trận trực giao; khái niệm về dạng toàn phương, luật quán tính; khái niệm về vector tự do, đường cong	2	HK 1	Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		bậc hai và mặt bậc hai.			Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết tự luận
	Cơ - Nhiệt	Cung cấp cho SV các kiến thức: - Động học chất điểm: Các đặc trưng của chuyển động: quảng đường, vận tốc và gia tốc. Các dạng chuyển động: thẳng đều - biến đổi đều, tròn đều - biến đổi đều, cong parabole. - Động lực học chất điểm: Các định luật Cơ học của Newton. Động lượng của chất điểm. Mômen động lượng. Nguyên lý tương đối Galilê. - Động lực học hệ chất điểm và vật rắn: Khối tâm của hệ chất điểm, vật rắn. Các định lý về động lượng. Chuyển động của vật rắn: Chuyển động tịnh tiến, Chuyển động quay quanh một trục cố định. Động năng của vật rắn. - Cơ năng. Công – Công suất – Năng lượng. Động năng. Thế năng. Định luật bảo toàn cơ năng trong trường lực thế. Trường hấp dẫn.	2	HK 1	Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết trắc nghiệm
	Hóa học đại cương	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức: - Phần I: Đại cương về cấu tạo chất; - Phần II: Đại cương về quy luật của các quá trình hoá học	2	HK 1	Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết, PP phỏng vấn Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Pháp luật đại cương	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	2	HK 1	Đánh giá quá trình (10%): PP hỏi ngẫu nhiên Đánh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		học chuyên ngành.			giá giữa kỳ (20%): PP làm việc nhóm Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Anh văn 1	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về tiếng Anh đạt trình độ B.Mục đích của môn học là nâng cao kỹ năng nghe nói, đọc, viết các vấn đề liên quan, trên cơ sở đó sinh viên có thể hiểu được ý chính và trình bày lại với người khác những nội dung mà mình vừa đọc theo hình thức trao đổi, hoặc viết bằng tiếng Anh.	3	HK 1	Đánh giá giữa kỳ (30%): PP trắc nghiệm Đánh giá cuối kỳ (70%): PP trắc nghiệm
	Địa chất đại cương	Cung cấp cho sinh viên những 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 đươc giới thiệu.	2	HK 1	Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Giáo dục thể	Nội dung ban hành tại Thông tư số 25/2015/TT-BGDĐT ngày 14/10/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo	5	HK 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
	chất				(30%): PP quan sát Đánh giá cuối kỳ (70%): PP quan sát
	Giáo dục quốc phòng - an ninh	Nội dung ban hành tại Thông tư số 25/2015/TT-BGDĐT ngày 14/10/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo	8	HK 1	
	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT, ngày 19/8/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	HK 2	Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, điểm danh trong giờ học, PP hoạt động nhóm Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: trắc nghiệm/ tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Toán cao	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức vi phân và tích phân của hàm một biến số, cùng các ứng	2	HK 2	Đánh giá giữa

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	cấp 2	dụng.			kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết tự luận
	Anh văn 2	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về tiếng Anh đạt trình độ B.Mục đích của môn học là nâng cao kỹ năng nghe nói, đọc, viết các vấn đề liên quan, trên cơ sở đó sinh viên có thể hiểu được ý chính và trình bày lại với người khác những nội dung mà mình vừa đọc theo hình thức trao đổi, hoặc viết bằng tiếng Anh.	3	HK 2	Đánh giá giữa kỳ (30%): PP trắc nghiệm Đánh giá cuối kỳ (70%): PP trắc nghiệm
	Khí tượng đại cương	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	HK 2	Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP phỏng vấn Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận, bài luận,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					tiểu luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận, bài luận, tiểu luận
	Cơ sở hải dương 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	HK 2	Đánh giá quá trình (10%): PP viết Đánh giá giữa kỳ (20%): PP thuyết trình Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Trắc địa cơ sở	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đo độ cao, đo góc, đo dài, đo chi tiết và biết tính toán về bình sai đơn giản. Biết đo đạc và xây dựng mặt cắt ngang, mặt cắt dọc sông, đo vẽ bản đồ địa hình cho những khu vực có diện tích không lớn và sử dụng nó trong các công tác chuyên môn thuỷ văn khác.	2	HK 2	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát, phỏng vấn Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết:

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 nhiều lựa chọn Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận, trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn
	Thực tập Trắc địa cơ sở	Trang bị những kỹ năng về đo đạc các yếu tố trên mặt đất, mặt cắt sông và kỹ năng sử dụng máy trắc địa.	2	HK 2	Đánh giá giữa kỳ (50%): Thực hành trên máy Đánh giá cuối kỳ (50%): PP vấn đáp, thực hành thao tác trên máy trong 10 phút
	Chủ nghĩa xã hội	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT, ngày 19/8/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	HK 3	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
	khoa học				(10%): PP quan sát, PP thống kê Đánh giá giữa kỳ (20%): , PP hoạt động nhóm, PP viết/ trắc nghiệm Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Toán cao cấp 3	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về đại số véctơ trong không gian ba chiều, định thức, ma trận, hàm véc tơ một biến, không gian chuyển động, hàm nhiều biến bậc thang, đạo hàm riêng, gradient, kỹ thuật tối ưu hóa, tích phân lặp, tích phân đường trong mặt phẳng, vi phân, trường bảo toàn, định lý Green, tích phân bội, tích phân mặt và đường trong không gian, định lý hội tụ và định lý Stoke. Ngoài ra còn có hình học, trường véctơ và đại số tuyến tính.	2	HK 3	Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết tự luận
	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: (i) Phần lý thuyết xác suất giới thiệu quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên; (ii) Phần thống kê toán bao gồm các nội dung: Cơ sở lý	2	HK 3	Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			(tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết tự luận
	Thủy văn đại cương	Cung cấp các khái niệm cơ bản nhất về thuỷ 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 thuỷ văn vùng sông ảnh hưởng thuỷ triều; Hồ và đầm lầy.	2	HK 3	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát, phỏng vấn Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	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 trắc 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	2	HK 3	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát 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
		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.			(30%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	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	HK 3	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát, phỏng vấn Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Tiếng anh chuyên ngành TNMT	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	HK 3	Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP trắc nghiệm Đánh giá cuối kỳ (70%):

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					PP viết: trắc nghiệm và tự luận
	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, quản lý chất thải, quản lý hệ sinh thái, duy trì đa dạng sinh học, quản lý tài nguyên thiên nhiên.	2	HK 3	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát, phỏng vấn Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Thủy lực	Cung cấp những kiến thức cơ bản về thuỷ 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	HK 3	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): 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
	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT, ngày 19/8/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	HK 4	Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP phỏng vấn, PP viết Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Nội dung ban hành tại Quyết định số 52/2008/QĐ-BGD&ĐT, ngày 19/8/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	2	HK 4	Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát, PP phỏng vấn, PP viết Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Bản đồ và GIS	Cung cấp cho sinh viên những 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	HK 4	Đánh giá quá trình (20%): PP điểm danh

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 (40%): PP viết: trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn
	Kỹ năng nghề nghiệp	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức: - 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 dung cơ bản về soạn thảo văn bản thông dụng, thường gặp trong đời sống hằng ngày	2	HK 4	Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP quan sát và phỏng vấn Đánh giá cuối kỳ (70%): 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
	An toàn lao động	Học phần trang bị cho người học kiến thức cơ bản về kỹ thuật vệ sinh – an toàn lao động, các yếu tố nguy hiểm, có hại phát sinh trong sản xuất công nghiệp, kỹ thuật an toàn phòng chống cháy nổ, kỹ thuật sơ cứu và thoát hiểm, các kiến thức về vấn đề ô nhiễm môi trường trong sản xuất; nhằm giúp cho người học biết ngăn ngừa, hạn chế tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp để bảo vệ sức khỏe cho người lao động, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường.	2	HK 4	Đánh giá quá trình (30%): PP viết, PP quan sát, phỏng vấn Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận, trắc nghiệm, bài tập, chuyên đề
	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	HK 4	Đánh giá quá trình (10%): PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	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	HK 4	Đánh giá quá trình (20%): PP hoạt động

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					nhóm, PP phỏng vấn, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP trắc nghiệm Đánh giá cuối kỳ (40%): PP trắc nghiệm
	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	HK 4	Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết: tự luận, bài luận, tiểu luận, PP thuyết trình Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết: tự luận
	Địa chất	Cung cấp các kiến thức cơ bản về địa chất thủy văn: Chu trình nước tự nhiên, các mối quan hệ	2	HK 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
	thủy văn đại cương	tương tác của nước với các mối quan hệ 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).			trình (10%): PP viết, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	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	HK 4	Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng vấn Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết tự luận
	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	HK 4	Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm, PP phỏng

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					vấn Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết tự luận
	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	HK 5	Đánh giá quá trình (10%): PP phỏng vấn, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	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	HK 5	Đánh giá quá trình (20%): PP phỏng vấn, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (30%): PP viết: tự luận, bài luận, tiểu

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					luận Đánh giá cuối kỳ (50%): PP viết: tự luận, bài luận, tiểu luận
	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 lí 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	HK 5	Đánh giá quá trình (30%): PP viết, PP phỏng vấn, PP quan sát, PP hỏi đáp Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	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	HK 5	Đánh giá quá trình (30%): PP phỏng vấn, PP quan sát Đánh giá cuối kỳ (70%): PP phỏng vấn, PP viết: bài luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Phân tích thống kê trong thủy văn	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 thuỷ văn, các chỉ tiêu đánh giá tính đồng nhất, ngẫu nhiên, phù hợp của các chuỗi số liệu thuỷ văn. Đồng thời cung cấp các phương pháp xác định các quan hệ tương quan giữa các đặc trưng thuỷ văn với nhau và với các nhân tố ảnh hưởng, cách sử dụng chúng để kéo dài, bổ xung tài liệu trong chỉnh lý số liệu, tính toán và dự báo thủy văn.	3	HK 5	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP phỏng vấn, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận, bài luận, tiểu luận
	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	HK 5	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP phỏng vấn, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%):

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					PP viết Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Đo đạc thủy văn	Trang bị cho sinh viên kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành về khảo sát, chọn vị trí đoạn sông xây dựng trạm đo đạc và tính toán các yếu tố thuỷ văn như: mực nước, nhiệt độ nước, lưu lượng nước, lưu lượng chất lơ lửng và một số yếu tố về chất lượng nước.	3	HK 5	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP phỏng vấn, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Thực tập đo đạc thủy văn	Giúp sinh viên nắm được công việc ở trạm thuỷ văn hạng I; thực tập nâng cao kỹ năng về quan trắc, đo đạc, tính toán và chỉnh biên các yếu tố thuỷ 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 thuỷ văn ở trạm.	2	HK 5	Đánh giá cuối kỳ (100%): PP viết: bài luận
	Chỉnh biên thủy văn	Trang bị cho sinh viên các kiến thức về lập kế hoạch chỉnh biên thuỷ 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 thuỷ văn như mực nước, nhiệt độ nước, lưu lượng chất lơ lửng và lưu lượng nước.	3	HK 6	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP phỏng vấn, PP quan sát Đánh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Đồ án chỉnh biên thủy văn	Trang bị cho sinh viên các kỹ năng về lập kế hoạch chỉnh biên thuỷ 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 thuỷ văn như mực nước, nhiệt độ nước, lưu lượng chất lơ lửng và lưu lượng nước.	1	HK 6	Đánh giá giữa kỳ (50%): PP quan sát, PP phỏng vấn Đánh giá cuối kỳ (50%): PP quan sát, PP viết: bài luận
	Dự báo thủy văn	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về dự báo thuỷ 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	HK 6	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP phỏng vấn, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					kỳ (70%): PP viết: tự luận
	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	HK 6	Đánh giá giữa kỳ (50%): PP quan sát, PP phỏng vấn Đánh giá cuối kỳ (50%): PP quan sát, PP viết: bài luận
	Tính toán thủy văn	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về 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	HK 6	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP phỏng vấn, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Đồ án tính toán	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	1	HK 6	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
	thủy văn	trạm nhất định.			(100%): PP viết: bài luận
	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 đạc, khảo sát và thực hiện tính toán, mô phỏng bằng công cụ tin học.	3	HK 6	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP phỏng vấn, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Kỹ thuật lập trình*	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản sau: Cơ sở ngôn ngữ lập trình; nguyên lý lập trình, Cấu trúc một chương trình phần mềm.	3	HK 6	Đánh giá quá trình (20%): PP viết, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: trắc nghiệm Đánh giá cuối kỳ (60%): PP báo cáo đồ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					án môn học
	Dao động & Biến đổi khí hậu	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	HK 6	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP phỏng vấn, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Cơ học chất lỏng	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cơ học chất lưu, phương trình thủy tĩnh, thủy động của cơ lưu chất, lý thuyết lớp biên và biết cách tính toán trở lực của các dòng chảy trong các trường hợp.	2	HK 6	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP phỏng vấn, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Địa lý tự nhiên	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	HK 6	Đánh giá quá trình (10%):

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					PP viết, PP thuyết trình, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	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 thuỷ văn vào tính toán, dự báo thủy văn, quy hoạch, thiết kế và quản lý tài nguyên nước.	3	HK 7	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP phỏng vấn, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	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	HK 7	Đánh giá quá trình (10%): PP

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					phỏng vấn Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	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 vực đô thị, phân tích và đánh giá được chất lượng nước thải trên lưu vực đô thị.	3	HK 7	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP phỏng vấn, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Phân tích rủi ro thiên tai	Trang bị cho sinh viên những kiến thức, khái niêm 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	HK 7	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP phỏng vấn, 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 giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Đồ án Thủy văn đô thị	Sinh viên giải quyết được trọn vẹn một yêu cầu về bài toán quy hoạch, quản lý và thiết kế thủy văn vùng đô thị.	1	HK 7	Đánh giá giữa kỳ (50%): PP quan sát, PP phỏng vấn Đánh giá cuối kỳ (50%): PP quan sát, PP viết: bài luận
	Đồ án mô hình toán thủy văn	Trang bị cho sinh viên những kỹ năng xây dựng và ứng dụng các mô hình toán học và ứng dụng các mô hình toán thuỷ văn vào tính toán, dự báo thủy văn, quy hoạch, thiết kế và quản lý tài nguyên nước.	1	HK 7	Đánh giá giữa kỳ (50%): PP quan sát, PP phỏng vấn Đánh giá cuối kỳ (50%): PP quan sát, PP viết: bài luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Phần mềm mã nguồn mở*	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản sau: Cơ sở ngôn ngữ lập trình; Mảng dữ liệu; Các phần mềm mã nguồn mở thông dự và cách thức tác động vào chương trình.	3	HK 7	Đánh giá quá trình (20%): PP viết, PP quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: trắc nghiệm Đánh giá cuối kỳ (60%): PP báo cáo đồ án môn học
	Địa lý thủy văn	Học phần trang bị các kiến thức giúp sinh viên xác định được những kiến thức cơ bản về địa lý thuỷ văn; các phương pháp nghiên cứu địa lý thủy văn. Trang bị các kỹ năng có thể khai thác từ bản đồ các thông tin về địa lý thủy văn của một lưu vực hay một khu vực nào đó.	2	HK 7	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, PP quan sát, thuyết trình Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Thủy	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức chế độ thủy	2	HK 7	Đánh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	văn hồ và đầm lầy	văn của hồ, hồ chứa nhân tạo và đầm lầy; quy lụật 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, cán cân nhiệt của hồ, chế độ mực nước, cân bằng nước của hồ và đầm lầy.			giá quá trình (30%): PP quan sát, phỏng vấn Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (50%): PP viết: tự luận
	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Môn học này trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về quản trị một hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) bao gồm việc quản trị người dùng, quản trị cơ sở dữ liệu, cơ chế hoạt động của môi trường sử dụng cơ sở dữ liệu kiểu client/server, các kiến thức về sao lưu, phục hồi dữ liệu. Môn học này được thiết kế thích hợp cho cả đối tượng sinh viên thuộc và không thuộc chuyên ngành cơ sở dữ liệu. Khối kiến thức của môn học này đóng vai trò quan trọng giúp cho sinh viên sau khi ra trường có thể làm việc với vai trò của người quản trị hệ thống server trong các công ty, xí nghiệp có sử dụng database server.	3	HK 8	Đánh giá quá trình (20%): PP quan sát, PP thực hành Đánh giá giữa kỳ (20%): PP thuyết trình Đánh giá cuối kỳ (60%): PP viết
	Lập trình chuyên ngành	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản sau: Cơ sở ngôn ngữ lập trình; Mảng dữ liệu; Khai thác và cấu trúc dữ liệu; Lập trình chương trình con; Lập trình chương trình mô phỏng ngành KTTV.	3	HK 8	Đánh giá quá trình (10%): PP quan

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	KTTV				sát, phỏng vấn Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết: tự luận Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Kỹ thuật số hóa bản đồ chuyên ngành KTTV	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản sau: Các phần mềm thành lập bản đồ chuyên ngành; Thiết lập dữ liệu; thành lập bản đồ chuyên ngành KTTV; Khai thác dữ liệu bản đồ chuyên ngành KTTV	3	HK 8	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, quan sát, phỏng vấn Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Vẽ kỹ thuật	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản sau: Khái niệm; Cấu trúc cơ bản; Nội dung bản vẽ kỹ thuật; Cách thiết lập bản vẽ; Giới thiệu các phần mềm vẽ kỹ thuật.	2	HK 8	Đánh giá quá trình (10%): PP 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
					Đánh giá giữa kỳ (20%): PP thực hành vẽ Đánh giá cuối kỳ (70%): PP thực hành vẽ
	Kỹ thuật thiết kế công trình thủy	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản sau: Khái niệm; Cơ sở thiết kế công trình thủy; Nội dung thiết kế công trình thủy; kỹ thuật thiết kế các công trình thông dụng.	3	HK 8	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, quan sát, phỏng vấn Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Kỹ thuật thoát nước đô thị	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản sau: Các công trình thoát nước đô thị; cơ sở thoát nước đô thị; kỹ thuật thoát nước đô thị.	3	HK 8	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, quan sát, phỏng vấn 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
					(20%): PP viết Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết: tự luận
	Địa chất thủy văn công trình	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản sau: Nước dưới đất; Kết cấu địa chất; Thành phần cơ lý của đất đá; Kỹ thuật địa chất trong thủy văn công trình.	3	HK 8	Đánh giá quá trình (10%): PP viết, quan sát Đánh giá giữa kỳ (20%): PP viết Đánh giá cuối kỳ (70%): PP viết
	Thực tập tốt nghiệp	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. 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. Phần kỹ thuật và khai thác công trình: Trang bị cho sinh viên những kiến thức về kỹ thuật chuyên sâu về thoát nước đô thị, thiết kế công trình thủy, địa chất công trình, lập trình và thành lập bản đồ chuyên ngành.	4	HK 9	Đánh giá cuối kỳ (100%): PP viết
	Khóa	Đào tạo sinh viên về khả năng tiếp cận với phương	1	HK 9	Đánh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	luận tốt nghiệp	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. Tính toán, thiết kế và khai thác thực tế công trình hiện hữu phục vụ các ngành liên quan. 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 đồ án tốt nghiệp.	0		giá giữa kỳ (50%): PP quan sát, PP phỏng vấn Đánh giá cuối kỳ (50%): PP quan sát, PP viết: bài luận
Khoa Môi trường-Ngành Công nghệ kỹ thuật môi trường					
	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)
	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 năng. Thế năng. Định luật bảo toàn cơ năng trong trường lực thế. Trường hấp dẫn.	2	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tự luận)
	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)
	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 1	Phương pháp quan sát Phương pháp viết (tự luận)
	Anh văn 1	luyện 4 kỹ năng nghe-nói-đọc-viết	3	Học kỳ 1	Trắc nghiệm
	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 1	Phương pháp viết (tự luận)
	Triết học Mác – Lê nin	Cung cấp các kiến thức về: Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin	3	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
	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 1	Thảo luận nhóm Tự luận + trắc nghiệm
	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. Nắm 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
	Giáo dục thể chất 1 (điền kinh + bóng chuyền)	Rèn luyện thân thể		Học kỳ 1	Phương pháp quan sát
	Toán cao cấp 2	Cung cấp các kiến thức về: Định thức, Ma trận, hệ phương trình tuyến tính, không gian véctơ, ánh xạ tuyến tính chéo hóa ma trận, dạng toàn phương.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết
	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. Suất điện động tự cảm, hệ số tự cảm. Năng lượng từ trường.	2	Học kỳ 2	Phương pháp viết
	Thí nghiệm Vật lý đại cương	Nội dung giúp sinh viên thực hành các hiện tượng vật lý bao gồm Cơ năng; Công – Công suất – Năng lượng; Động năng, Thế năng; Trường hấp dẫn; Hiện tượng cảm ứng điện từ; Hiện tượng tự cảm; Suất điện động tự cảm; Năng lượng từ trường.	1	Học kỳ 2	Phương pháp quan sát + tự luận
	Anh văn 2	luyện 4 kỹ năng nghe-nói-đọc-viết	3	Học kỳ 2	Trắc nghiệm
	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	2	Học kỳ 2	Tự luận, Trắc nghiệm, thảo luận nhóm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nghĩa xã hội và 1 chương khái quát chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng.			
	Cơ học cơ sở	Môn học này cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản về cơ học vật rắn biến dạng đàn hồi	2	Học kỳ 2	Tự luận, Trắc nghiệm, Bài tập lớn
	Nhiệt động học kỹ thuật	Môn học này trang bị cho sinh viên những kiến thức về nhiệt và công; Định luật nhiệt động thứ nhất và các quá trình nhiệt động cơ bản của khí lý tưởng; Định luật nhiệt động thứ hai; Hơi nước, không khí ẩm; và Quá trình lưu động, tiết lưu của khí và hơi; Máy nén khí; Các chu trình chất khí; chu trình thiết bị động lực hơi nước; Chu trình máy lạnh và bơm nhiệt.	2	Học kỳ 2	Tự luận, Trắc nghiệm, Bài tập lớn
	Hình họa – Vẽ kỹ thuật	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	Tự luận, Trắc nghiệm, Bài tập lớn
	Hóa 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 2	Tự luận, Trắc nghiệm
	Thí nghiệm hóa 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 2	PP quan sát PP phỏng vấn PP viết
	Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông + đá cầu + bơi lội)	Rèn luyện thân thể	3	Học kỳ 2	PP quan sát
	Giáo dục quốc phòng - An	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	PP quan sát, tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	ninh				
	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. 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	Học kỳ 3	PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm) , PP phỏng vấn
	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Cung cấp các kiến thức về Chủ nghĩa xã hội khoa học Việt Nam	2	Học kỳ 3	Quan sát, thảo luận nhóm, viết/trắc nghiệm
	Các quá trình hóa lý trong KTMT	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 3	Phương pháp viết, quan sát
	Hóa 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.	3	Học kỳ 3	Phương pháp viết, quan sát, phỏng vấn
	Thí nghiệm Hóa 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	PP quan sát PP phỏng vấn
	Vi sinh 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 gía môi trường và công nghệ xử lý ô nhiễm môi trường hiện nay; Khả năng chuyển hoá vật chất của vi sinh vật trong môi trường tự nhiên; Ô nhiễm vi sinh vật; Công nghệ vi sinh	2	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
		môi trường; Phương pháp phân tích các chỉ tiêu vi sinh.			
	Thí nghiệm Vi sinh 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 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…	1	Học kỳ 3	Phương pháp viết, quan sát, phỏng vấn
	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 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 môn trường,...	3	Học kỳ 3	Bài tập, phương pháp tự luận
	Vẽ kỹ thuật xây dựng	Môn học này nhằm trang bị cho sinh viên kỹ năng biểu diễn đọc hiểu và thiết lập được các bản vẽ công trình xây dựng của hệ thống cấp thoát nước, xử lý nước thải, xử lý khí thải và xử lý chất thải rắn theo TCVN (tiêu chuẩn Việt Nam hay ISO (tiêu chuẩn quốc tế); Sử dụng phần mềm AutoCAD trong việc thiết lập các bản vẽ.	3	Học kỳ 3	Tự luận, Trắc nghiệm, Bài tập lớn
	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	Phỏng vấn, làm việc nhóm, phương pháp viết
	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 4	Phương pháp viết, quan sát, phỏng vấn
	KTXL 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, bão dưỡng các công trình và thiết bị trong nhà máy cấp nước.	3	Học kỳ 4	Phương pháp viết, phỏng vấn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Kỹ thuật điện	Môn học trang bị kiến thức về những định luật định lý cơ bản về điện để giúp sinh viên sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ chuyên môn có liên quan đến điện và vận hành các thiết bị điện ngành môi trường.	2	Học kỳ 4	Phương pháp viết, trắc nghiệm
	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 lững, 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 4	Phương pháp viết, quan sát, phỏng vấn
	Quan trắc 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
	Thực hành quan trắc 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
	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,...	2	Học kỳ 4	Phương pháp viết
	Đồ án KTXL 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 4	Quan sát, viết, phỏng vấn
	KTXL	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về các	2	Học kỳ 5	Phương pháp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	nước thải 1	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.			viết
	KTXL CTR và CTNH	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	Quan sát, viết
	Đồ án KTXL CTR và CTNH	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 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.	1	Học kỳ 5	Quan sát, viết, phỏng vấn
	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.	3	Học kỳ 5	Quan sát, viết, phỏng vấn
	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 5	Phương pháp viết
	Thực tập tham quan nghề	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	1	Học kỳ 5	Quan sát, viết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	nghiệp	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			
	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 5	Quan sát, phỏng vấn, viết
	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	PP quan sát PP thuyết trình, viết
	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 8	Quan sát, phỏng vấn, viết
	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 5	Quan sát, phỏng vấn, viết
	ƯD GIS và viễn thám trong MT	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 công tác quản lý môi trường.	2	Học kỳ 5	PP thuyết trình, viết (tự luận/trắc nghiệm)
	Thực hành GIS và viễn thám	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 5	Phương pháp thực hành trên máy tính.
	KTXL khí	Môn học trang bị cho học viên những kiến thức cơ	3	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
	thải	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 rỗng, 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 SO2, NOx, VOC...			viết
	An toàn lao động và VSMT	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 6	PP thuyết trình, viết
	Kỹ thuật xử lý và cải tạo đất ô nhiễm (*Reclamation and treatment for Contaminated Land)*	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 giả pháp sử dụng đất bền vững.	2	Học kỳ 4	Phương pháp viết
	Đồ án KTXL 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 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.	1	Học kỳ 6	Quan sát, viết, phỏng vấn
	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	4	Học kỳ 6	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
		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.			
	KT 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 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
	Kỹ thuật sinh thái	Môn học trình bày về các vấn đề, quá trình liên quan đến ứng dụng của kỹ thuật sinh thái, đặc biệt là 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 nắm được nguyên tắc, cơ chế của các quá trình giải ô nhiễm bằng sinh vật	2	Học kỳ 8	PP quan sát, phỏng vấn, viết
	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 6	PP quan sát, phỏng vấn, viết (tự luận/trắc nghiệm)
	Thí nghiệm độc học môi trường	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thí nghiệm độc học môi trường, giúp sinh viên biết được các bước tiến hành một thí nghiệm độc học môi trường. Môn học giới thiệu cho sinh viên biết được các sinh vật, loại thí nghiệm độc học môi trường và tính toán biểu diễn các kết quả thí nghiệm độc học môi trường. Sinh viên sẽ thực hiện một số thí nghiệm độc học trên một số sinh vật trong môi trường nước như cá, loài giáp xác và nhuyễn thể	1	Học kỳ 6	PP quan sát, phỏng vấn, viết
	Quản lý	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức về	2	Học kỳ 6	PP quan sát,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	môi trường đô thị KCN	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 nhành công nghiệp điển hình, phương pháp quản lý các thành phần môi trường trong khu công nghiệp.			phỏng vấn, viết
	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 6	PP quan sát, phỏng vấn, viết
	Anh văn chuyên ngành	Cung cấp cho sinh viên các thuật ngữ chuyên ngành về các quá trình công nghệ, thiết bị, hệ thống điều khiển, mô hình, mô phỏng, phát triển kinh tế bền vững... Giúp sinh viên có khả năng đọc hiểu tài liệu chuyên ngành cho sinh viên. Ngoài ra môn học còn góp phần nâng cao một số kỹ năng hỗ trợ nghề nghiệp bao gồm các thủ thuật tra cứu nhanh từ khóa tiếng Anh trên internet, kỹ năng viết CV, đơn xin việc và thư từ giao dịch, kỹ năng viết báo cáo và kỹ năng nghe thông tin tiếng Anh chuyên ngành	2	Học kỳ 7	Phương pháp viết
	KT 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 7	PP quan sát, phỏng vấn, viết
	Đồ án KTXL 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	1	Học kỳ 7	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
		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.			
	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 7	PP quan sát, thuyết trình, viết
	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 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.	2	Học kỳ 7	PP quan sát, phỏng vấn, viết
	Mạng lưới cấp nước	Môn học trang bị kiến thức cơ bản về mạng lưới cấp 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 lướ cấp nước; Quản lý vận hành, bảo dưỡng các công trình và thiết bị trên đường ống cấp nước.	2	Học kỳ 7	PP quan sát, phỏng vấn, viết
	Mạng lưới thoát nước	Môn học 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.	2	Học kỳ 7	PP quan sát, phỏng vấn, viết
	ISO 14000 và kiểm toán môi	Môn học gồm các khái niệm cơ bản hệ thống quản lý môi trường, ISO 14000, lợi ích của việc thực thi ISO 14000, mối liên hệ giữa ISO 14001, ISO 9001 và	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
	trường	OHSAS 18001. Môn học trình bày phương pháp làm thế nào để thực thi hệ thống quản lý môi trường cho các doanh nghiệp, cung cấp các hướng dẫn chi tiết thực thi mỗi thành phần của tiêu chuẩn như lập kế hoạch, thực thi và điều hành, kiểm tra và chỉnh sửa, hành động khắc phục, xem xét của ban lãnh đạo,…;			
	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
	Kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải (*Operation of Wastewater Treatment Plants)*	Bản chất và nguyên lý hoạt động của các quá trình: cơ học, hóa học, hóa lý, sinh học và kĩ 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 thải	2	Học kỳ 6	Phương pháp viết
	Kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước cấp (*Operation of water supply Treatment Plants)*	Bản chất và nguyên lý hoạt động của các quá trình: cơ học, hóa học, hóa lý 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.	2	Học kỳ 5	Phương pháp viết
	Thực tập kỹ năng nghề nghiệp	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	Học kỳ 8	Quan sát, viết, phỏng vấn
	Quản lý dự án và kỹ thuật các 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 8	Phương pháp viết
	Mô hình hóa và vận hành các	Sử dụng công cụ mô hình hóa để mô phỏng mô hình thí nghiệm; các kiến thức về thiết kế, vận hành mô hình thí nghiệm	2	Học kỳ 8	Phương pháp viết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	mô hình thí nghiệm xử lý nước thải				
	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, lặp đặt hệ thống bằng phần mềm; cách bốc tách khối lượng công trình để kiểm soát vật tư, khái toán công trình	2	Học kỳ 4	Phương pháp viết
	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	Quan sát, viết, phỏng vấn
Ngành Kỹ thuật cấp thoát nước					
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	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
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; 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	3	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
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 vấn đề về chính trị - xã hội thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.	2	5	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
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	6	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	Ho Chi				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Minh's Ideology				
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	6	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	of Vietnam Communist Party				
6	Pháp luật đại cương	Những vấn đề cơ bản về nhà nước, pháp luật; Một số ngành luật cơ bản	2	4	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	General Laws				
7	Anh văn 1	Từ vựng theo các chủ điểm giáo dục, công việc, thư tín, hợp đồng, ….;	3	1	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	English 1	Cách sử dụng các loại từ loại trong tiếng Anh, câu ra lệnh, lời đề nghị, thông báo			
8	Anh văn 2	Từ vựng theo các chủ điểm giáo dục, công việc, thư tín, hợp đồng, ….;	3	2	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	English 2	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.			
9	Toán cao cấp 1	Tập hợp và ánh xạ, định thức, ma trận, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính	2	1	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	Advanced Maths 1				
10	Toán cao cấp 2	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	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	Advanced				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Maths 2				
11	Toán cao cấp 3	*Hàm số nhiều biến số thực, tích phân bội, phương trình vi phân*	2	3	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	Advanced Maths 3				
12	Cơ - Nhiệt		2	1	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	Mechanics – Thermodynamics	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			
13	Điện Từ-Quang		2	2	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	Electromagnetic – Optics	Kiến thức cơ bản về trường tĩnh điện và trường điện từ; quang hình học và quang học sóng			
14	Thí nghiệm vật lý đại cương		1	2	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	General Physics Laboratory	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 qúa trình hóa học; Động hóa học; Cân bằng hóa học; Dung dịch; Phản ứng oxi hóa khử và dòng điện; Hóa keo	2	1	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	General Chemistry				
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	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	General Chemistry Laboratory				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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	
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	
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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Introduction to Water Supply and Sanitation				
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	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	Basic mechanics				
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	3	3	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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			
	Strength of Materials				
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 va ,…	3	3	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	Hydraulics				
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, silicát, 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	4	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	Conctructional Materials				
24	Kỹ thuật điện	Nội dung của học phần là cung cấp cho 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.	2	4	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	Electrical Engineering				
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	3	1	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		vẽ tự động.			
	Engineering Drawing				
26	Vẽ kỹ thuật xây dựng		2	2	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	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.*			
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 bao gồm các vấn đề sau	2	4	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	Structural Mechanic				
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	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	Steel and Reinforced Concrete Structures				
29	Địa chất công trình và Địa chất thủy văn	Địa chất thuỷ 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 thuỷ 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 hiện tượng, quá trình địa chất động lực lien quan đến hoạt động địa chất của nước dưới đất; các phương pháp khảo sát địa chất công trình và địa chất thuỷ văn.	2	2	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	Hydrogeology and Engineering Geology				
30	Cơ học đất	Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức	2	3	Kiểm tra

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	và nền móng	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.			giữa kì Đánh giá cuối kì
	Soil mechanics and Foundation				
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	Kiểm tra giữa kì Đánh giá cuối kì
	Fundamental Geodesy				
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	Đánh giá quá trình Đánh giá cuối kì
	Geodesy Practice				
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 lien 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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Water Chemistry and Microbiolo				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	gy				
34	Thí nghiệm hóa nước vi sinh vật nước	Các thí nghiệm hoá nước và vi sinh vật: 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,…	2	2	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Water Chemistry and Microbiology Laboratory				
35	Máy thủy lực	Nội dung chính của học phần này bao gồm các vấn đề sau: Nguyên lý máy thuỷ 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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Hydraulic Machines				
36	Thủy văn công trình	Nội dung chính của học: Sông ngòi và lưu vực, ứng dụng lý thuyết thống kê xác suất trong thuỷ 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 thuỷ văn công trình.	2	3	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Engineering Hydrology				
37	Kiến trúc công trình CTN	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.	2	3	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Construction architecture of Water Supply and Sanitation	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.			
38	Vẽ kỹ	Sinh viên dần nhận thức các vấn đề liên quan đến	3	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
	thuật ứng dụng	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			trình Đánh giá cuối kì
	Construction Engineering Drawing				
39	An toàn lao động và vệ sinh môi trường công nghiệp	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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Industrial Hygiene and Occupational Safety				
40	Qúa trình công nghệ xử lý nước-nước thải	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quá trình lý học, hóa học, lý hóa, sinh học... trong xử lý nước thiên nhiên và nước thải, đáp ứng yêu cầu khác nhau về chất lượng.	2	5	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Technological process of natural water – wastewater treatment				
41	Môi trường và bảo vệ môi trường	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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Human and the environment				
42	Kỹ năng	Hướng dẫn sinh viên các kỹ năng cần thiết khi xin	2	6	Kiểm tra

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	giao tiếp kỹ sư	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			giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Engineering communication skill				
43	Quy hoạch đô thị và nông thôn	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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Urban and rural planning				
44	Luật xây dựng, Luật bảo vệ môi trường và luật tài nguyên nước	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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Construction and Water Resource Laws				
45	Anh văn chuyên ngành	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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Professional English for Environmental Engineerin				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	g				
46	Công trình thu và trạm bơm CTN	Cung cấp cho Sinh viên những kiến thức 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,…	3	4	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Intake Structures and Pumping Installations				
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	Đánh giá quá trình Đánh giá cuối kì
	Intake Structures and Pumping Installations (Course work)	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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Water Supply Network	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 lien quan, tính toán thiết kế trạm bơm cấp II,…	1	5	Đánh giá quá trình Đánh giá cuối kì
	Water Supply	Môn học song hành: Mạng lưới cấp nước			

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Network (Course work)				
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 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.	3	5	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Drainage and Sewerage Network	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	Đánh giá quá trình Đánh giá cuối kì
	Drainage and Sewerage Network (Course work)				
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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Natural-water Treatment				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	1				
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	Đánh giá quá trình Đánh giá cuối kì
	Natural-water Treatment (Course work)	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 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	7	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Natural-water Treatment 2				
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	Đánh giá quá trình Đánh giá cuối kì
	Natural-water Treatment (Course work)	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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Domectic Wastewater Treatment				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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	Đánh giá quá trình Đánh giá cuối kì
	Waste Water Treatment (Course work)	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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Industrial Wastewater Treatment				
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 toán các công trình xử lý nước thải, xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật trạm xử lý nước thải.	1	7	Đánh giá quá trình Đánh giá cuối kì
	Waste Water Treatment (Course work)	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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Building Water Supply and Sewerage				
61	Đồ án cấp thoát nước	Sinh viên vận dụng các kiến thức đã được học để tự lập phương án, tính toán, xây dựng phương án xây	1	8	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
	trong nhà và công trình	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			Đánh giá cuối kì
	Building Water Supply and Sewage (Course work)				
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 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	2	4	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Construction engineering and organization				
63	Tin học chuyên	Hướng dẫn sinh viên ứng dụng tin học trong việc tính toán và quản lý hệ thống cấp thoát nước đô thị,	3	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
	ngành	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.			Đánh giá cuối kì
	Applied computer Science for Water Supply and Drainage Engineering				
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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Operation of Water and Wastewater Treatment Plants				
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	Đánh giá quá trình Đánh giá cuối kì
	Study Tours 1				
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	Đánh giá quá trình Đánh giá cuối kì
	Study Tours 2				
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	2	8	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		các mục đích đề ra.			cuối kì
	Project management				
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 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	7	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Environmental impact assessment				
69	Thực hành nghề nghiệp	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	Đánh giá quá trình Đánh giá cuối kì
	Vocational practice				
70	Quy hoạch và quản lý tài nguyên nước	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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Water Resource Planning and Management				
71	An ninh và an toàn cấp nước	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 suất. 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 mối nguy về an ninh nguồn nước và các nguy cơ trong việc cấp nước thiếu an	2	**7**	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		toàn.			
	Security and safety for water supply				
72	Tổ chức quản lý và khai thác công trình cấp thoát nước	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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Organization management and exploitation of water supply and drainage works				
73	Kinh tế ngành CTN	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 thoát nước, vòng đời sản phẩm nước, định giá nước cấp và xử lý nước thải,…	2	7	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Water Supply and Drainage Economics				
74	Cấp nước và vệ sinh nông thôn	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	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm Đánh giá cuối kì
	Rural Water Supply and Sanitation				
75	Xử lý bùn thải	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 thải sinh ra thấp nhất, quy trình giảm thể tích bùn sinh ra, những tiêu chí về chi phí đầu tư, chi	2	7	Kiểm tra giữa kì Thảo luận nhóm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			Đánh giá cuối kì
	Sludge treatment				
76	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 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	Đánh giá quá trình Đánh giá cuối kì
	Internship Program				
77	Đồ án tốt nghiệp	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	Đánh giá quá trình Đánh giá cuối kì
Ngành Quản lý tài nguyên và môi trường					
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 năng. Thế năng. Định luật bảo toàn cơ năng trong trường lực thế. Trường hấp dẫn.	2	Học kỳ 1	Phương pháp viết (tự luận)
3	Triết học Mác – Lê nin	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	1	Học kỳ 2	Phương pháp quan sát 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
		hóa học; phản ứng oxi hóa khử và thế điện cực của nguyên tố ganvanic Cu-Zn			
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. Nắm 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 véctơ, 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 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 gía môi trường và công nghệ xử lý ô nhiễm môi trường hiện nay; Khả năng chuyển hoá vật chất của vi sinh vật trong môi trường tự nhiên; Ô nhiễm vi sinh vật; Công nghệ vi sinh	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
		môi trường; Phương pháp phân tích các chỉ tiêu vi sinh.			
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 – Lê nin	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

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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 thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề thực tế	2	Học kỳ 3	PP tự luận, phỏng vấn
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 phát 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	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
		trưởng lơ lững, 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.			
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 trường.	1	Học kỳ 4	Phương pháp thực hành trên máy tính
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	Thực hành nội dung lý thuyết về hệ thống thông tin	1	Học kỳ 4	Phương pháp

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Tin học ứng dụng quản lý tài nguyên và môi trường	địa lý (GIS), viễn thám (RS) và ứng dụng của chúng vào công tác quản lý môi trường trên máy tính.			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 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 5	Phương pháp viết
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 qui 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 chon 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	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	3	Học kỳ 6	Phương pháp quan sát, thuyết trình,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	trường	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.			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 công nghiệp.	2	Học kỳ 7	Phương pháp thuyết trình, viết
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	Lịch sử hình thành, bản chất, các lợi ích của SXSH,	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
	sạch hơn	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..			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 ISO 14000 và kiểm toán môi trường	Nguyên tắc cơ bản trong việc xây dựng và tổ chức thực 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.	2	Học kỳ 6	Phương pháp 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	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
		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.			
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 qan 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 doanh và có ý tưởng và mong muốn khởi nghiệp kinh doanh.	2	Học kỳ 7	Phương pháp viết
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	8	Học kỳ 8	Phương pháp viết

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			
Khoa Quản lý tài nguyên biển và Hải đảo					
1	Triết học Mác - Lênin	Giới thiệu khái lược về chủ nghĩa Mác-Lênin và một số vấn đề chung của học phần, căn cứ vào mục tiêu học phần, nội dung chương trình học phần được cấu trúc với 3 chương bao quát những nội dung cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa Mác-Lênin.	3	1	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
2	Kinh tế chính trị Mác – Lê nin	*Điều kiện tiên quyết*: học sau **Triết học Mác-Lênin I**. Nội dung chương trình học phần được cấu trúc với 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; 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 tr ển vọng.	2	2	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	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	4	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Học sau Triết học Mác-Lênin I, Kinh tế chính trị Mác-Lênin II. Nội dung học phần gồm 7 chương: chương 1, trình bày về cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của Tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu học phần bao gồm: Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; Tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc và Cách mạng giải phóng dân tộc; Về Chủ nghĩa Xã hội và con đường quá độ lên Chủ nghĩa Xã hội ở Việt Nam; Về Đảng cộng sản Việt Nam; Về đại đoàn kết dân tộc và	2	3	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đoàn kết quốc tế; Về dân chủ và xây dựng nhà nước của dân, do dân, vì dân; Về văn hóa, đạo đức và xây dựng con người mới.			
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Học sau HP Triết học Mác-Lênin I, Kinh tế chính trị Mác-Lênin II, Tư tưởng HCM. Nội dung học phần 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	3	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
6	Toán cao cấp 1	Trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản về đại số tuyến tính và hình học giải tích. Nội dung bao gồm: Hình học vector (các phép tính toán và tính chất vector, vector n chiều và không gian R’’); Ma trận và các phép tính ma trận; Ma trận vuông cấp hai, ba và các quy tắc tính toán; Ma trận vuông cấp n và các quy tắc tính toán; Ma trận nghịch đảo và cách tính; Hệ phương trình đại số tuyến tính; Dạng toàn phương trong không gian R3 và phương pháp đưa về dạng chính tắc; Phương trình tổng quát của các mặt và đường bậc hai	2	1	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
7	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	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
8	Hóa học đại cương	Lý thuyết đại cương về hoá học nhằm chuẩn bị những kiến thức cần thiết giúp cho sinh viên khảo sát các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học của Đ.I Mendeleep. Giới thiệu các đơn chất và hợp chất của các nguyên tố điển hình gồm các nguyên tố không chuyển tiếp theo thứ tự từ các nguyên tố nhóm s đến các nguyên tố nhóm p và các nguyên tố chuyển tiếp	2	1	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nhóm d.			
9	Thí nghiệm hóa học đại cương	Gồm các bài thí nghiệm cơ bản về các định luật cơ bản của hóa học, các quá trình hóa học. Giúp cho sinh viên làm quen với thực tế, kiểm tra lại các vấn đề lý thuyết đã học bằng thực nghiệm để hiểu sâu sắc và nắm vững những nội dung cơ bản trong giáo trình lý thuyết. Rèn luyện cho sinh viên các thao tác cơ bản của công việc thực nghiệm; tác phong cẩn thận, chính xác, tỉ mỉ.	2	2	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
10	Xác suất thống kê	Môn học bao gồm các kiến thức: Biến cố và xác suất của biến cố. Đại lượng ngẫu nhiên rời rạc. Vectơ ngẫu nhiên liên tục. Biến ngẫu nhiên tổng quát. Sự hội tụ của các biến ngẫu nhiên. Luật số lớn và các định lý giới hạn. Tổng các biến ngẫu nhiên độc lập.	2	3	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
11	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 nhấ của những ngành luật chủ yếu ở nước ta hiện nay; và về vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý.	1	1	Thi giữa kỳ (40%) và thi cuối kỳ (60%)
12	Con người và môi trường biển đảo	Giới thiệu cho người học những kiến thức cơ bản về môi trường, mối quan hệ giữa tài nguyên và môi trường, giữa sinh thái và môi trường; những nguyên nhân cơ bản dẫn đến ô nhiễm môi trường cũng như sự cạn kiệt tài nguyên. Liên hệ trực tiếp đến môi trường và tài nguyên biển đảo, vai trò trách nhiệm của con người đối với sự suy thoái ô nhiễm môi trường biển đảo và hành động bảo vệ môi trường biển đảo.	2	2	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
13	Anh văn 1	Đây là nội dung ngoại ngữ cơ bản nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, các kĩ 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 hệ 7 năm ở bậc giáo dục phổ thông.	3	1	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
14	Anh văn 2	Anh văn 2 học sau Anh văn 1. Đây là nội dung ngoại ngữ cơ bản nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, các kĩ năng giao tiếp thông dụng cùng với	3	2	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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 hệ 7 năm ở bậc giáo dục phổ thông.			
15	Giáo dục thể chất	Nội dung ban hành kèm theo Quyết định số 3244/GD-ĐT ngày 12/9/1995 và Quyết định số 1262/GD-ĐT ngày 12/4/1997 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào t o.	5	1	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
16	Giáo dục quốc phòng an ninh	Nội dung ban hành tại Quyết định số 12/2000/QĐ-BGD&ĐT ngày 9/5/2000 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo	8	1	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
17	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 đươc giới thiệu	2	1	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
18	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	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
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	**2**	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
20	Thủy văn đại cương	Cung cấp các khái niệm cơ bản nhất về thuỷ 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 thuỷ văn vùng sông ảnh hưởng thuỷ triều; Hồ và đầm lầy.	2		Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
21	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 trắc 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	2	**3**	Thi giữa kỳ (40%) và thi cuối kỳ (60%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			
22	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**	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
23	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**	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (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 nhiên nhiên và môi trường. Những vấn đề này là tài nguyên đất, nước, k ông 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**	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
25	Bản đồ và GIS	Môn học bao gồm kiến thức v 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	2	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
26	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 dung cơ bản về soạn thảo văn bản thông dụng, thường gặp trong đời sống hằng ngày	2	4	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
27	An toàn lao động	Học phần trang bị cho người học kiến thức cơ bản về kỹ thuật vệ sinh – an toàn lao động, các yếu tố nguy hiểm, có hại phát sinh trong sản xuất công	2	4	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nghiệp, kỹ thuật an toàn phòng chống cháy nổ, kỹ thuật sơ cứu và thoát hiểm, các kiến thức về vấn đề ô nhiễm môi trường trong sản xuất; nhằm giúp cho người học biết ngăn ngừa, hạn chế tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp để bảo vệ sức khỏe cho người lao động, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường.			kỳ (70%)
28	Thiên tai và thảm họa	Trang bị cho sinh viên những kiến thức, khái niêm 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	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
29	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	Thi giữa kỳ (40%) và thi cuối kỳ (60%)
30	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	Thi giữa kỳ (40%) và thi cuối kỳ (60%)
31	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 mối quan hệ 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	2	4	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nghiệp).			
32	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	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
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	Thi giữa kỳ (50%) và thi cuối kỳ (50%)
34	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 lí 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	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
35	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	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
36	Hải dương học nâng cao	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…	1	3	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
37	Địa lý tự	Học phần địa lý tự nhiên Biển Đông là môn học thuộc nhóm khối kiến thức cơ sở ngành thuộc	2	2	Thi giữa kỳ (30%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	nhiên Biển Đông	nhóm khoa học biển. Học phần trang bị những kiến thức cơ bản về vị trí địa lý, đặc điểm tự nhiên cùng tài nguyên thiên nhiên của Biển Đông và vùng biển Việt Nam làm nền tảng cho các môn học chuyên ngành như luật và chính sách biển đảo, quản lý tài nguyên biển đảo, sinh thái biển, quản lý biển và hải đảo Việt Nam			và thi cuối kỳ (70%)
38	Viễn thám biển	Học phần là môn học thuộc nhóm ngành cơ sở, trang bị những kiến thức cơ bản về viễn thám (VT), phục vụ các môn chuyên ngành ứng dụng GIS và Viễn thám trong quản lý Tài nguyên môi trường (QLTNMT) biển. Nội dung bao gồm những kiến thức cơ bản về viễn thám như: cơ sở vật lý, lịch sử và phân loại viễn thám, các thành phần và nguyên tắc vận hành của viễn thám; các thao tác hiển thị và nhận dạng đối tượng trên một số loại ảnh viễn thám bằng phần mềm xử lý ảnh.	3	3	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
39	Cơ lưu chất	Môn học Cơ lưu chất cung cấp kiến thức về việc tính toán các quá trình của các chất lưu như: tĩnh học lưu chất, động lực học, động lực học lưu chất, dòng chảy ổn định trong ống có áp, thế lưu	3	2	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
40	Hóa học biển	Học phần Hoá học biển cung cấp cho sinh viên những kiến thức về cơ bản về bản chất hoá học của các hiện tượng, quá trình trong đại dương. Đây là kiến thức nền tảng cho các học phần đi sâu vào nghiên cứu và tính toán diễn biến các hiện tượng của đại dương trong các học phần tiếp theo trong chương trình học.	2	2	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
41	Sinh thái biển	Môn học thuộc kiến thức cơ sở ngành thuộc khối kiến thức khoa học biển, là môn học bắt buộc nhằm trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ sinh thái đại dương, chu trình vật chất, chuỗi thức ăn, quần thể, quần xã sinh vật biển. Học phần song hành ô nhiễm và bảo vệ môi trường đại dương. Học phần này chuẩn bị kiến thức cho học phần đa dạng sinh học tiếp theo.	3	4	Thi giữa kỳ (40%) và thi cuối kỳ (60%)
42	Động lực học biển	Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản về phân loại dòng chảy, các lực tác động và phương pháp mô tả dòng chảy bằng phương trình toán học. Trang bị các kiến thức về một số lý thuyết dòng chảy cơ bản tập trung các lý thuyết dòng chảy gió và lý thuyết dòng chảy địa chuyển. Những lý thuyết và phương pháp kinh điển như lý thuyết Ekman, lý thuyết dòng toàn phần, phương pháp	4	5	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		động lực....			
43	Luật và chính sách biển đảo	Học phần Luật và chính sách biển đảo bao gồm những kiến thức về luật và chính sách hàng hải, luật biển và các công ước quốc tế về biển cũng như các quy định pháp lý trong vận chuyển hàng hải quốc tế, khai thác sử dụng tài nguyên biển, ứng phó sự cố và tôn trọng chủ quyền lãnh thổ.	2	4	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
44	Phương pháp xử lý số liệu điều tra khảo sát biển	Môn học cung cấp những kiến thức và một số kỹ thuật cơ bản trong quá trình khảo sát biển, các phương tiện, thiết bị khảo sát, đo đạc biển như các thiết bị đo địa vật lý biển, khảo sát hải dương, thiết bị đo địa hình và các phần mềm tiên tiến	2	5	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
45	Phương pháp số trong hải dương học	Kiến thức cơ bản về các phương trình thuỷ động lực trong biển và đại dương, xấp xỉ thuỷ tĩnh và Boussinesq, chuyển động ổn định và không ổn định, các mô hình 1 chiều, 2 chiều và 3 chiều. Phương pháp sai phân hữu hạn: sơ đồ ẩn và sơ đồ hiện, tính ổn định và độ chính xác; điều kiện biên và điều kiện ban đầu. Phương pháp làm mịn lưới và lưới lồng. Toạ độ sigma và toạ độ cong trực giao, lưới khớp biên. Trình bày các ứng dụng phương pháp phần tử hữu hạn và thể tích hữu hạn trong động lực biển. Giới thiệu một số mô hình thuỷ động lực phổ biến trên thế giới.	2	6	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
46	Cơ sở khảo sát biển	Môn học cung cấp những kiến thức và một số kỹ thuật cơ bản trong quá trình khảo sát biển, các phương tiện, thiết bị khảo sát, đo đạc biển như các thiết bị đo địa vật lý biển, khảo sát hải dương, thiết bị đo địa hình và các phần mềm tiên tiến	2	4	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
47	Quản lý tài nguyên và môi trường biển	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	5	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
48	Mô hình hóa môi trường biển	Môn học này gồm các phần khái niệm mô hình hóa, các cấu phần của mô hình hóa, các quá trình mô hình hóa; phân tích các hệ thống tự nhiên và thiết kế mô hình toán học; cơ học chất lỏng địa vật lí và các phương trình tiến triển; rối biển và các đặc trưng khuyếch tán rối; xáo trộn và các cấu trúc rối; các mô hình hoàn lưu biển và đại dương.	3	6	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
49	Đánh giá tác động môi trường biển	Cung cấp những kiến thức cơ bản về đánh giá tác động môi trường (ĐTM) và rủi ro (ĐRR), nội dung tiến hành trong ĐTM/ĐRR và các phương pháp kỹ thuật trong ứng dụng ĐTM/ĐRR. Đánh giá rủi ro môi trường và tác động của môi trường xã hội và phân tích giá trị kinh tế và lợi ích của các công trình biển đem lại.	2	6	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
50	Thực tập thực tế chuyên ngành	Môn học cung cấp cho sinh viên chuyên ngành kiến thức về phương pháp tổ chức, qui trình và phương pháp quan trắc các yếu tố khí tượng thủy văn biển. Bên cạnh đó, đảm bảo cho sinh viên chuyên ngành có khả năng sử dụng thuần thục, hiệu quả, đúng phương pháp và quy trình các thiết bị quan trắc khí tượng, hải văn, thủy văn biển.	2	6	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
51	GIS ứng dụng trong quản lý biển	Học phần là môn học thuộc nhóm khối kiến thức chuyên ngành kỹ thuật, trang bị những kiến thức nâng cao về phân tích không gian trong các nghiên cứu thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên môi trường biển (QLTNMTB). Học phần cung cấp cho sinh viên những kỹ năng thiết kế Cơ sở dữ liệu (CSDL), phát triển ứng dụng GIS và thành lập bản đồ chuyên đề phục vụ công tác QLTNMTB.	3	5	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
52	Quản lý tổng hợp đới bờ	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quản lý tổng hợp đới bờ: nguyên lý, khái niệm quản lý tổng hợp các địa hệ tiêu biểu, các dạng tài nguyên và đánh giá trên quan điểm quản lý tổng hợp và phát triển bền vững.	2	5	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
53	Viễn thám ứng dụng trong quản lý biển	Viễn thám biển là môn học cung cấp những kiến thức cơ bản và những kỹ năng cần thiết trong tìm hiểu, khai thác và ứng dụng của một công nghệ mới trong nghiên cứu triển khai khoa học công nghệ biển, các kiến thức cơ bản về công nghệ thu nhận, xử lý và phân tích các thông tin viễn thám dạng thô cũng như các sản phẩm đã phân tích về các đặc trưng môi trường biển. Trang bị các kiến thức và ví dụ về ứng dụng công nghệ viễn thám trong giải quyết các yêu cầu thực tế nghiên cứu khoa học và công nghệ biển	3	6	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
54	Kinh tế biển	Nội dung của môn học chủ yếu cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các ngành kinh tế biển hiện có, các yếu tố ảnh hưởng đến các ngành kinh tế biển cũng như mối quan hệ giữa phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường biển.	2	6	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
55	Anh văn	Học phần cung cấp cho sinh viên một số thuật ngữ	2	6	Thi giữa

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	chuyên ngành (*)	chuyên ngành, kiến thức và cách sử dụng tiếng Anh như một ngôn ngữ quốc tế chuyển tải thông tin chuyên ngành. Với nền tảng kiến thức có được từ học phần Anh văn 1, cùng với các kiến thức chuyên ngành cơ bản đã được trang bị từ các học phần có liên quan, sinh viên sẽ có thể chủ động sử dụng ngôn ngữ tiếng Anh hiệu quả trong đọc hiểu tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh, trao đổi học thuật với người nước ngoài, qua đó củng cố và mở rộng hơn nữa kiến thức ngành.			kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
56	Hải dương học nghề cá (*)	Học phần trang bị cho người những kiến thức cơ bản về: Đặc điểm môi trường biển; ảnh hưởng của môi trường biển lên đời sống của cá và nghề khai thác cá, nghiên cứu dự báo cá dựa vào các yếu tố vô sinh, hữu sinh; nhằm giúp người học phát triển kiến thức nền tảng về hải dương học nghề cá, hiểu và vận dụng vào lĩnh vực điều tra nguồn lợi và Kỹ thuật Khai thác thủy sản.	2	6	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
57	Kiểm soát ô nhiễm biển (*)	Nội dung của môn học chủ yếu cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các đặc trưng tự nhiên của môi trường biển, các loại ô nhiễm biển điển hình và tìm hiểu cơ bản và đánh giá rủi ro trong môi trường biển.	2	6	Thi giữa kỳ (50%) và thi cuối kỳ (50%)
58	Cảng và công trình biển (*)	Học phần Cảng và công trình bờ bao gồm các kiến thức cơ bản về các công trình bờ đặc trưng như đê chắn sóng, bến cảng, đường ống biển, bể chứa và các tính toán thiết kế căn bản.	2	7	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
59	Tương tác sông biển (*)	Môn học Tương tác sông biển xét về các phương pháp phân loại vùng bờ (dọc bờ và vuông góc với bờ) và cửa sông trên Thế giới và ở Việt Nam; diễn biến những quá trình động lực ở vùng ven bờ và cửa sông (sóng, dòng chảy, dao động mực nước) cũng như cơ chế vận chuyển tạp chất nói chung và xâm nhập mặn nói riêng ở cửa sông; biến đổi bờ và đáy biển; quy luật biến đổi của các quá trình động lực từ vùng nước nông ven bờ vào cửa sông; các quy luật lan truyền tạp chất (các chất ô nhiễm, xâm nhập mặn, vận chuyển bùn cát…) và sự biến đổi địa hình (bồi tụ, xói lở) ở các khu vực này Các kiến thức tổng hợp lý giải những nét cơ bản của hoàn lưu chung đại dương thế giới cũng như một số đặc trưng dòng chảy đặc thù cho vùng xích đạo và các tầng sâu đại dương.	2	7	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
60	Vận	Điều kiện tiên quyết: học sau môn Cơ sở hải	2	7	Thi giữa

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	chuyển trầm tích và biến đổi địa mạo bờ (*)	dương học. Nội dung học phần: Các nguyên nhân gây biến đổi bờ: nội sinh, ngoại sinh, nhân sinh, trong đó tiếp cận chủ yếu đến nguyên nhân ngoại sinh: sóng, dòng chảy (kể cả thuỷ triều). Các thuộc tính cơ bản của nước và trầm tích (kết dính và không kết dính). Vận chuyển trầm tích lơ lửng, trầm tích di đáy và trầm tích tổng cộng dưới tác động riêng rẽ của sóng, dòng chảy và tác động đồng thời của chúng. Biến động trầm tích theo các quy mô không gian và thời gian. Thực hành trên các mô hình tính toán. Gợi ý khả năng thiết lập các mô hình tính toán biến đổi địa mạo bờ.			kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
61	Động lực học khí quyển đại dương (*)	Hải dương học và tương tác biển-khí quyển là môn học cung cấp các kiến thức về các quá trình hình thành và biến đổi điều kiện tự nhiên biển và đại dương, quá trình tương tác trên nhiều quy mô khác nhau giữa đại dương và khí quyển và hệ quả của chúng lên sự hình thành và biến động của cả hệ thống đại dương-khí quyển toàn cầu, khu vực và Việt Nam.	2	7	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
62	Dự báo KTTV biển (*)	Học phần thông tin và dự báo khí tượng thuỷ văn biển là một trong những học phần chuyên ngành bắt buộc dành cho sinh viên ngành Quản lý tài nguyên môi trường biển và hải đảo. Dựa trên các kiến thức nền tảng được cung cấp trong khối kiến thức cơ sở ngành như vật lý đại dương, hóa học biển…, học phần này hướng dẫn sinh viên vận dụng các kiến thức đó phục vụ công tác thông tin và dự báo khí tượng thủy văn biển, đóng góp vào phát triển kinh tế biển, an ninh quốc phòng cũng như áp dụng cho nghiên cứu khoa học biển.	2	7	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
63	Quy hoạch không gian biển (*)	Môn học là một học phần thuộc khối kiến thức quản lý biển của chương trình đào tạo. Nội dung của môn học chủ yếu cung cấp cho sinh viên các kiến thức về cơ sở khoa học và phương pháp luận của quy hoạch không gian biển. Môn học cũng phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quy hoạch không gian biển, các nội không gian biển đặc thù cùng với phương pháp thực hiện.	2	6	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
64	Kinh tế môi trường biển (*)	Môn học Kinh tế Môi trường biển trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về kinh tế học trong lĩnh vực môi trường, tài nguyên, các quan điểm về phát triển bền vững, và các quy tắc ứng xử với môi trường, tài nguyên biển. Từ đó môn	2	7	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		học này giúp cho người học nhận thức được tầm quan trọng của môi trường biển đối với nền kinh tế, và những tác động của hệ kinh tế đến môi trường biển, lý giải được các nguyên nhân kinh tế của ô nhiễm và suy thoái môi trường biển, qua đó đề ra những biện pháp kinh tế nhằm làm chậm lại, chấm dứt hoặc đảo ngược tình trạng ô nhiễm, suy thoái môi trường biển.			
65	Hải dương học khu vực và biển Việt Nam (*)	Điều kiện tiên quyết: Cơ sở Hải dương học. Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức về đặc điểm điều kiện tự nhiên, tài nguyên và môi trường, tính đa dạng sinh học của khu vực và biển Việt Nam.	2	6	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
66	Thực tập tốt nghiệp	Sinh viên đi thực tập tại một trong các cơ quan về quản lý tài nguyên, môi trường biển, đảo.	4	7	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
67	Khóa luận tốt nghiệp	Điều kiện tiên quyết: hoàn thành các môn học trong chương trình và thực tập tốt nghiệp. Nội dung học phần: Dưới sự hướng dẫn khoa học của giảng viên, sinh viên thực hiện nghiên cứu theo đề cương đã được phê duyệt. Kết quả cuối cùng là đồ án tốt nghiệp được bảo vệ trước hội đồng chấm đồ án tốt nghiệp của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Tp.HCM	8	8	Thi giữa kỳ (30%) và thi cuối kỳ (70%)
Khoa Tài nguyên nước-Ngành Kỹ thuật 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 TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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 vấn đề về chính trị - xã hội thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.	2TC	Học kỳ 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	2TC	Học kỳ 4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
5	Lịch sử	Các đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt	2TC	Học kỳ 4	30% quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Đảng Cộng sản Việt Nam	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.			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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 3	30% quá trình + 70% cuối kỳ

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	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.	2TC	Học kỳ 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	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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 dồi 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.	3TC	Học kỳ 1	30% quá trình + 70% cuối kỳ
14	Anh văn 2	Nhằm trang bị cho sinh viên vững tiếng anh trong các ngành. Sinh viên có thể tự trao dồi 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	3TC	Học kỳ 2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
15	Giáo dục	Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức	5TC	Học kỳ 1,	30% 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 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.		2, 3	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.	8TC		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.	2TC	Học kỳ 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).	2TC	Học kỳ 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	2TC	Học kỳ 3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
20	Thủy văn đại cương	Cung cấp các khái niệm cơ bản nhất về thuỷ 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 thuỷ văn vùng sông ảnh hưởng thuỷ triều; Hồ và đầm lầy.	2TC	Học kỳ 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,	2TC	Học kỳ 2	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		các nhóm đá cấu tạo nên Vỏ Trái đất cũng đươc giới thiệu			
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…	2TC	Học kỳ 2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
23	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 trắc 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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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 thức hành giao tiếp và cho việc học tiếng Anh chuyên ngành trong những năm sau	3TC	Học kỳ 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.	3TC	Học kỳ 4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
27	Kỹ năng	Học phần gồm hai phần. Phần 1: Kỹ năng giao tiếp	2TC	Học kỳ 4	30% quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	nghề	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 dung cơ bản về soạn thảo văn bản thông dụng, thường gặp trong đời sống hằng ngày			trình + 70% cuối kỳ
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.	2TC	Học kỳ 4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
29	Thiên tai và thảm họa	Trang bị cho sinh viên những kiến thức, khái niêm 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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 4	
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.	2TC	Học kỳ 4	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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	2TC	Học kỳ 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, quản lý chất thải, quản lý hệ sinh thái, duy trì đa dạng sinh học, quản lý tài nguyên thiên nhiên	2TC	Học kỳ 3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
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 lí 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...	2TC	Học kỳ 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 mối quan hệ 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).	2TC	Học kỳ 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.	1TC	Học kỳ 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	2TC	Học kỳ 2	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		của đối tượng đang xét (vật rắn).			
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 thuỷ 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.	2TC	Học kỳ 2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
40	Thực tập Trắc địa đại cương	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. 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, tính toán; Đo thuỷ 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.	1TC	Học kỳ 2	100% thi cuối kỳ
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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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	2TC	Học kỳ 5	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			
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 thuỷ lực và mô hình.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
47	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, silicát, 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.	2TC	Học kỳ 5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
48	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.	2TC	Học kỳ 5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
49	Đồ án Kỹ thuật tài	Thực hiện các bài toán về tính toán thông số lượng nước và dòng chảy trên hệ thống, kiểm soát lũ, hạn	1TC	Học kỳ 5	100% thi cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	nguyên nước	và xâm nhập mặn, cũng như chia sẻ và bảo vệ nguồn nước.			
50	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	2TC	Học kỳ 6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
51	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.	1TC	Học kỳ 6	100% thi cuối kỳ
52	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 thuỷ, 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 và các tiêu chuẩn quy phạm sử dụng tính toán thiết kế công trình	2TC	Học kỳ 6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
53	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.	2TC	Học kỳ 5	30% quá trình + 70% cuối kỳ
54	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 thuỷ, đặc biệt là thiết kế sơ bộ hệ thống nhằm cấp thoát và bảo vệ tài nguyên nước cho vùng quy hoạch.	2TC	Học kỳ 6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
55	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.	1TC	Học kỳ 6	100% thi cuối kỳ
56	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.	2TC	Học kỳ 6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
57	Đồ án Điều tra và đánh	Đồ án môn học này giúp sinh viên có thể hệ thống hóa lại các kiến thức môn Điều tra và đánh giá tài	1TC	Học kỳ 6	100% thi cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	giá tài nguyên nước	nguyên nước, thực hành các bước cơ bản cần thiết để lập một dự án Điều tra và đánh giá tài nguyên nước.			
58	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.	2TC	Học kỳ 6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
59	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.	1TC	Học kỳ 6	100% thi cuối kỳ
60	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.	2TC	Học kỳ 6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
61	Đô thị bền vững	Nắm các khái niệm phát triển đô thị bền vững, lí 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…	2TC	Học kỳ 6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
62	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.	2TC	Học kỳ 7	30% quá trình + 70% cuối kỳ
63	Đồ án	Đồ án môn học này giúp sinh viên có thể hệ thống	1TC	Học kỳ 7	100% thi

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Chỉnh trị sông và bờ biển	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			cuối kỳ
64	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 liểm soát lũ, phân phối nước, quản lý chất lượng nước, …	2TC	Học kỳ 7	30% quá trình + 70% cuối kỳ
65	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.	1TC	Học kỳ 7	100% thi cuối kỳ
66	Hệ thống cấp, thoát nước	Học phần trang bị kiến thức cơ bản về hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước bao gồm: cơ sở lựa chọn các nguồn cấp nước, các loại công trình thu nước, các công nghệ xử lý nước thiên nhiên, tính toán một số công trình trong trạm xử lý nước cấp, tính toán vạch tuyến mạng lưới cấp thoát nước, cách thức tính toán lưu lượng, tính toán thủy lực mạng lưới thoát nước ……. ngoài ra còn cung cấp những kiến thức về hệ thống thoát nước mưa và cách xây dựng, quản lý mạng lưới thoát nước.	3TC	Học kỳ 8	30% quá trình + 70% cuối kỳ
67	Đồ án hệ thống cấp, thoát nước	Trang bị cho sinh viên cách tính toán và bố trí một hệ thống cấp, thoát nước cụ thể.	1TC	Học kỳ 8	100% thi cuối kỳ
68	Kỹ thuật công trình kiểm soát nguồn nước	Cung cấp cho người học khái niệm và cách bố trí các công trình trên hệ thống kiểm soát TNN, nội dung tính toán thiết kế các công trình thông dụng nhất trên hệ thống công trình (đập dâng trên sông, công trình lấy nước, cống ngầm, cống lộ thiên, công trình trên kênh, công trình giao thông thủy nội địa).	3TC	Học kỳ 8	30% quá trình + 70% cuối kỳ
69	Đồ án kỹ thuật công trình kiểm soát nguồn nước	Đồ án môn học này giúp sinh viên có thể hệ thống hóa lại các kiến thức môn Kỹ thuật công trình kiểm soát nguồn nước, thực hành các bước cơ bản cần thiết để thiết kế sơ bộ công trình trên hệ thống (đập, cống, đê, kênh dẫn…).	1TC	Học kỳ 8	100% thi cuối kỳ
70	Thi công công trình thủy	Môn học này nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức và những kinh nghiệm thực tế trong công tác thi công và quản lý xây dựng như: dẫn dòng thi công và công tác hố móng, thi công công trình bê tông, nổ mìn và công tác đá, thi công công trình đất, tổ chức và quản lý xây dựng.	2TC	Học kỳ 8	30% quá trình + 70% cuối kỳ
71	Trạm bơm	Học phần trang bị kiến thức cơ bản, phương pháp	3TC	Học kỳ 8	30% quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		luận và kỹ năng thực hành về Cấu tạo, nguyên lý làm việc, đặc tính các loại máy bơm; cách chọn và sử dụng máy bơm; thiết kế hệ thống công trình trạm bơm và quản lý vận hành trạm bơm.			trình + 70% cuối kỳ
72	Đồ án Trạm bơm	Đồ án môn học này giúp sinh viên có thể hệ thống hóa lại các kiến thức môn Trạm bơm, thực hành các bước cơ bản cần thiết để thiết kế hệ thống công trình trạm bơm.	1TC	Học kỳ 8	100% thi cuối kỳ
73	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.	2TC	Học kỳ 6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
74	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.	2TC	Học kỳ 6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
75	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.	2TC	Học kỳ 7	30% quá trình + 70% cuối kỳ
76	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.	2TC	Học kỳ 7	30% quá trình + 70% cuối kỳ
77	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 đề thể chế và môi trường trong phát triển bền vững.	2TC	Học kỳ 8	30% quá trình + 70% cuối kỳ
78	Kỹ thuật nước ngầm	Những kiến thức cơ bản, phương pháp luận và kỹ năng thực hành về: Sự cố nước ngầm, phân bổ, chuyển động, thăm dò và lấy nước, thuỷ lực và thiết kế giếng, tương tác giữa nước ngầm và nước mặt.	2TC	Học kỳ 8	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			
79	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 cống, 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.	2TC	Học kỳ 8	30% quá trình + 70% cuối kỳ
80	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.	2TC	Học kỳ 8	30% quá trình + 70% cuối kỳ
81	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 lí 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...	2TC	Học kỳ 7	30% quá trình + 70% cuối kỳ
82	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.	4TC	Học kỳ 7	100% thi cuối kỳ
83	Đồ án tốt nghiệp	Đồ án môn học 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 kiên thức thực tế để có thể đáp ứng được công việc khi ra trường.	8TC	Học kỳ 9	100% thi cuối kỳ
Khoa Tài nguyên nước- Ngành Quản lý tổng hợp tài nguyên nước					
1	Triết học Mác -	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin. Chủ nghĩa duy vật biện chứng. Phép biện chứng duy	3 TC	Học kỳ 1	30% quá trình + 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Lênin	vật. Chủ nghĩa duy vật lịch			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.	2TC	Học kỳ 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 vấn đề về chính trị - xã hội thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.	2TC	Học kỳ 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	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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 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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
8	Toán cao	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết về	2TC	Học kỳ 3	30% quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	cấp 3	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.			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.	2TC	Học kỳ 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	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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 dồi kiến thức	3TC	Học kỳ 1	30% quá trình + 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			cuối kỳ
14	Anh văn 2	Nhằm trang bị cho sinh viên vững tiếng anh trong các ngành. Sinh viên có thể tự trao dồi 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	3TC	Học kỳ 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.	5TC	Học kỳ 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.	8TC		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.	2TC	Học kỳ 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).	2TC	Học kỳ 3	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
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	2TC	Học kỳ 3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
20	Thủy văn đại cương	Cung cấp các khái niệm cơ bản nhất về thuỷ 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 thuỷ văn vùng sông ảnh hưởng thuỷ triều; Hồ và đầm lầy.	2TC	Học kỳ 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 đươc giới thiệu	2TC	Học kỳ 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…	2TC	Học kỳ 2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
23	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 trắc 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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
25	Tiếng anh	Trang bị cho sinh viên những kiến thức nâng cao cần	3TC	Học kỳ 3	30% quá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	chuyên ngành TNMT	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 thức hành giao tiếp và cho việc học tiếng Anh chuyên ngành trong những năm sau			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.	3TC	Học kỳ 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 dung cơ bản về soạn thảo văn bản thông dụng, thường gặp trong đời sống hằng ngày	2TC	Học kỳ 4	30% quá trình + 70% cuối kỳ
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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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	2TC	Học kỳ 5	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tổng hợp lưu vực sông.			
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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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	2TC	Học kỳ 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, quản lý chất thải, quản lý hệ sinh thái, duy trì đa dạng sinh học, quản lý tài nguyên thiên nhiên	2TC	Học kỳ 3	30% quá trình + 70% cuối kỳ
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 lí 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...	2TC	Học kỳ 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 mối quan hệ xung quanh (sinh quyển, thạch quyển, khí quyển và các hoạt động của	2TC	Học kỳ 4	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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).			
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.	1TC	Học kỳ 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).	2TC	Học kỳ 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 thuỷ 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.	2TC	Học kỳ 2	30% quá trình + 70% cuối kỳ
40	Thực tập Trắc địa đại cương	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. 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, tính toán; Đo thuỷ 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.	1TC	Học kỳ 2	100% thi cuối kỳ
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	2TC	Học kỳ 3	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		của kết cấu dạng hệ thanh, kiểm tra độ bền, độ cứng và độ ổn định.			
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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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 thuỷ lực và mô hình.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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 bổ, chuyển động, thăm dò và lấy nước, thuỷ lực và thiết	2TC	Học kỳ 5	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			
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, silicát, 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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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.	1TC	Học kỳ 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	2TC	Học kỳ 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.	1TC	Học kỳ 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 thuỷ, 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 và các tiêu chuẩn quy phạm sử dụng tính toán thiết kế công trình	2TC	Học kỳ 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	2TC	Học kỳ 5	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nước và quản lý tài nguyên nước.			
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 thuỷ, đặc biệt là thiết kế sơ bộ hệ thống nhằm cấp thoát và bảo vệ tài nguyên nước cho vùng quy hoạch.	2TC	Học kỳ 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.	1TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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.	1TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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.	1TC	Học kỳ 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	2TC	Học kỳ 6	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		xây dựng công trình; Nghiên cứu tổ chức quản lý dự án.			
62	Đô thị bền vững	Nắm các khái niệm phát triển đô thị bền vững, lí 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…	2TC	Học kỳ 6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
63	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.	2TC	Học kỳ 7	30% quá trình + 70% 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	1TC	Học kỳ 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 liểm soát lũ, phân phối nước, quản lý chất lượng nước, …	2TC	Học kỳ 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.	1TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 6	30% quá trình + 70% cuối kỳ
68	Tài nguyên nước và tiếp cận	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	2TC	Học kỳ 6	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	bền vững	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.			
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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 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 đề thể chế và môi trường trong phát triển bền vững.	2TC	Học kỳ 8	30% quá trình + 70% cuối kỳ
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 cống, 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.	2TC	Học kỳ 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.	2TC	Học kỳ 8	30% quá trình + 70% cuối kỳ
74	Quản lý chất lượng nguồn	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	2TC	Học kỳ 7	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	nước	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 lí 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...			
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.	4TC	Học kỳ 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 kiên thức thực tế để có thể đáp ứng được công việc khi ra trường.	8TC	Học kỳ 8	100% thi cuối kỳ
Khoa Trắc địa bản đồ và Thông tin địa lý					
1	Trắc địa đại cương	Nắm được các kiến thức cơ sở về ngành trắc địa – bản đồ	4	Học kỳ 2	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
2	Bản đồ đại cương	Nắm được kiến thức nền tảng về bản đồ, bao gồm các đặc điểm, thành phần chính để sinh viên có thể khai thác thông tin trên bản đồ nói chung và bản đồ địa hình nói riêng	3	Học kỳ 2	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
3	Thực tập Trắc địa đại cương	Rèn luyện kỹ năng đo đạc thực tế cho sinh viên	3	Học kỳ 3	Quá trình 50%, bảo vệ 50%.
4	GIS đại cương	Học phần nhằm cung cấp kiến thức cơ bản về GIS, Giới thiệu khả năng ứng dụng của GIS trong các lãnh vực.Phần thực hành sẽ giới thiệu và giúp sinh viên làm quen với một phần mềm GIS cụ thể, thao tác trực tiếp để nhập, lưu trữ, xử lý dữ liệu.	3	Học kỳ 3	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
5	Xử lý số liệu trắc địa	Nắm được kiến thức cơ bản về sai số và các phương pháp toán học xử lý số liệu trắc địa, quy luật phân bố sai số, xử lý trị đo lặp, phương pháp số bình phương nhỏ nhất.	3	Học kỳ 3	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
6	Cơ sở đo ảnh	Cung cấp kiến thức nền tảng về ảnh hàng không có người lái, giới thiệu về ảnh chụp từ máy bay không người lái (UAV) bao gồm khái niệm, khả năng ứng dụng, các bài toán tính toán cơ bản trong trắc địa ảnh.	3	Học kỳ 3	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%
7	Trắc địa	- Hiểu được vai trò, nhiệm vụ và nội dung của	3	Học kỳ 4	Quá trình

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	cao cấp đại cương	Trắc địa cao cấp; - Hiểu được cơ sở lý luận để xác định hình dáng, kích thước của Trái Đất và định vị điểm độ chính xác cao nhằm cung cấp số liệu trắc địa gốc cho công tác trắc địa ứng dụng trong kinh tế và quốc phòng; - Biết được các khái niệm cơ bản về trọng trường Trái Đất. Các phương pháp xác định trọng trường Trái Đất. - Các bài toán tính đổi tọa độ trong 1 hệ quy chiếu. Các bài toán tính chuyển tọa độ giữa các hệ quy chiếu. - Biết cơ sở lý luận của việc xử lý số liệu trong Trắc địa cao cấp.			40%, thi cuối kỳ 60%
8	Biên tập bản đồ số	Giới thiệu tình hình ứng dụng công nghệ tin học trong lĩnh vực trắc địa và bản đồ và giúp sinh viên tiếp cận một số phần mềm được ứng dụng phổ biến trong công tác thành lập bản đồ số Microstation, Famis, AutoCad.	4	Học kỳ 4	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
9	Đo đạc địa hình địa chính	Nắm được những kiến thức, kỹ năng trong công tác đo đạc thành lập bản đồ địa hình và bản đồ địa chính.	4	Học kỳ 4	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
10	Hệ thống định vị toàn cầu	Giới thiệu tổng quan về hệ thống định vị toàn cầu, đặc biệt là GPS. Sinh viên nắm được các nguyên lý lý thuyết chính của bài toán xác định tọa độ bằng tín hiệu vệ tinh. Điều hành máy thu và xử lý dữ liệu đo GPS.	2	Học kỳ 5	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
11	Cơ sở viễn thám	Nắm được những kiến thức và khái niệm cơ bản của viễn thám bao gồm: nguyên lý vận hành của viễn thám, các loại vệ tinh và ảnh viễn thám, xử lý ảnh, giải đoán ảnh và phân loại ảnh. Bên cạnh đó, phần Thực hành nhằm giới thiệu một phần mềm để sinh viên có thể nhận biết và thao tác trực tiếp với ảnh.	3	Học kỳ 5	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
12	Thực tập đo đạc địa hình địa chính	Trang bị cho sinh viên kỹ năng thành lập bản đồ địa chính, bản đồ địa hình bằng phương pháp toàn đạc.	6	Học kỳ 5	Quá trình 50%, bảo vệ 50%
13	Môn học nhập môn	- Nắm vững 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; - Biết về vai trò và ứng dụng của ngành Địa tin học trong kinh tế xã hội, đặc biệt là lĩnh vực Tài	2	Học kỳ 1	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		nguyên và Môi trường ; - Hiểu biết về đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm xã hội của ngành - Nắm vững chương trình đào tạo kỹ sư ngành Trắc địa và Bản đồ; - Nhận ra nhu cầu tham gia vào việc học tập suốt đời.			
14	Phương pháp thành lập bản đồ bằng ảnh hàng không	Cung cấp kiến thức cơ bản về lĩnh vực sử dụng ảnh hàng không để thành lập bản đồ, đồng thời thông qua phần thực hành trên phần mềm chuyên ngành, sinh viên có thể thực hiện được những bước xử lý ảnh cơ bản nhất	4	Học kỳ 5	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%
15	Phương pháp học đại học	Môn học này làm quen với sinh viên cách tiếp cận mới trong công việc học tập ở bậc học đại học. Hướng dẫn người học cách sử dụng các tài liệu ở thư viện, các nguồn trích dẫn, cách ôn tập trong học đại học.	2	Học kỳ 2	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%
16	Cơ sở trắc địa công trình	Cung cấp kiến thức cơ bản về trắc địa công trình và cách sử dụng tính toán số liệu trắc địa phục vụ bố trí công trình.	3	Học kỳ 4	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%
17	Bình sai	Hiểu về lưới trắc địa cũng như cách thiết kế, bố trí các điểm lưới như thế nào.	3	Học kỳ 4	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
18	Bản đồ chuyên đề	Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên ý niệm về bản đồ chuyên đề, kiến thức và kỹ năng trong việc lựa chọn phương pháp thể hiện nội dung bản đồ, trình bày bản đồ, các xu hướng công nghệ mới để có thể tự mình xây dựng bản đồ chuyên đề hoàn chỉnh với sự hỗ trợ của công nghệ hiện đại.	3	Học kỳ 6	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
19	Xử lý và giải đoán ảnh viễn thám	Môn học trình bày lý thuyết các bước tiền xử lý và xử lý ảnh đồng thời tìm hiểu quá trình xử lý trên một phần mềm xử lý ảnh cụ thể (Envi, Idrisi, Ilwis, Arcview…). Bên cạnh đó, môn học cũng cung cấp những hiểu biết cơ bản về các khóa giải đoán ảnh và công tác giải đoán ảnh viễn thám phục vụ thành lập bản đồ các loại.	3	Học kỳ 6	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
20	Thống kê ứng dụng	Cung cấp kiến thức cơ bản về khoa học thống kê để sinh viên có thể áp dụng trong các bài toán, vấn đề liên quan đến chuyên ngành	3	Học kỳ 6	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%
21	Biên tập bản đồ địa hình	"Bản đồ địa hình" là một trong các môn học kiến thức chuyên ngành bắt buộc. Môn học trình bày các ý niệm và đặc điểm chính của bản đồ địa hình; đi sâu vào nội dung, cách thể hiện các yếu tố nội	3	Học kỳ 7	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dung của bản đồ ở những tỉ lệ khác nhau và nguyên tắc khái quát hóa. Sinh viên được thực hiện biên tập bản đồ địa hình số từ số liệu đo đạc thực địa và từ bản đồ địa hình tỉ lệ lớn hơn bằng phương pháp biên tập trong phòng.			
22	Xây dựng cơ sở dữ liệu không gian	Học phần nhằm giúp sinh viên có hiểu biết tổng hợp về quy trình và thực hiện được việc xây dựng CSDL không gian từ khâu thiết kế, thu thập và hoàn chỉnh.	3	Học kỳ 6	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%
23	Kinh tế và tổ chức sản xuất trong trắc địa bản đồ	Nắm được kiến thức chung về tổ chức sản xuất trong trắc địa, quan hệ cung cầu và năng suất lao động, ứng dụng toán kinh tế để tính dự toán, thiết kế kỹ thuật và tổ chức thi công các công trình thuộc lĩnh vực Trắc địa và bản đồ. Trình bày tổng quan quy trình phát triển GIS, bao gồm một trình tự các bước được hướng dẫn trong một thứ tự rõ ràng, lắp ráp và tổ chức nội dung từng bước để hình thành một dự án GIS tối ưu.	3	Học kỳ 7	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
24	Luận chứng KTKT và KTNT SP đo đạc bản đồ	Môn học giúp sinh viên nắm được ý nghĩa công tác lập luận chứng kinh tế - kỹ thuật. Quy trình, nội dung và phương pháp lập luận chứng kinh - tế kỹ thuật nói chung và dự án nói riêng. Ứng dụng trong việc lập, thẩm định, phê duyệt dự án trong công tác trắc địa bản đồ. Môn học bao gồm các nội dung chính như: Luận chứng kinh tế - kỹ thuật trong trắc địa bản đồ; Trình tự lập, thẩm định, phê duyệt dự án trong công tác trắc địa bản đồ; Tổ chức kiểm tra nghiệm thu sản phẩm trắc địa bản đồ.	2	Học kỳ 7	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
25	Lập trình GIS	Môn học trình bày về ngôn ngữ lập trình cũng như các khái niệm về hướng đối tượng. Từ đó giúp sinh viên phân tích và khám phá về cấu trúc của các phần mềm GIS thực tế để nắm bắt và có khả năng tăng cường và bổ sung các tính năng bằng việc lập trình.	3	Học kỳ 7	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%
26	Đồ án ứng dụng GIS và viễn thám	Cung cấp cho sinh viên cơ hội đọc và tìm hiểu các kiến thức cần thiết để xây dựng Đồ án môn học. Kết thúc môn học, sinh viên sẽ xây dựng được Đề cương của đồ án.	2	Học kỳ 8	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
27	Đồ án luận chứng kinh tế kỹ thuật và kiểm tra nghiệm thu	Học phần được thiết kế với mục đích giúp cho sinh viên chủ động thu nhận các kiến thức liên quan trực tiếp đến nội dung của một luận chứng kinh tế kỹ thuật. Củng cố, làm rõ thêm các nội dung trong các học phần lý thuyết đã được học.	2	Học kỳ 8	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	sản phẩm đo đạc bản đồ	Để thiết kế một luận chứng kinh tế kỹ thuật, bên cạnh kiến thức và kỹ năng chuyên môn, SV cũng cần vận dụng tốt các kỹ năng bổ trợ. Học phần giúp sinh viên áp dụng thành thạo các bước cơ bản để thực hiện một luận chứng kinh tế kỹ thuật, xây dựng đề cương và thực hiện các kỹ năng cần thiết để hoàn thành luận chứng kinh tế kỹ thuật, bao gồm kỹ năng quản lý thời gian, kỹ năng tìm kiếm thông tin, kỹ năng trình bày báo cáo…Các kỹ năng này trước hết là phục vụ trực tiếp cho việc thực hiện đồ án môn học mà mỗi sinh viên đều sẽ phải thực hiện, sau đó, đây cũng là những kỹ năng cần thiết trong thực hiện đồ án tốt nghiệp và công việc thực tế của sinh viên sau khi tốt nghiệp.			
28	Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm	Học phần giúp người học nắm vững nguyên tắc, mục đích, chức năng giao tiếp và ý nghĩa của làm việc nhóm và kỹ năng lãnh đạo nhóm, các kỹ năng cơ bản như: Kỹ năng tạo ấn tượng ban đầu trong giao tiếp, kỹ năng lắng nghe, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng từ chối, kỹ năng giao tiếp bằng ngôn ngữ, phi ngôn ngữ, kỹ năng giao tiếp qua điện thoại và giao tiếp bằng thư tín, Kỹ năng ứng xử và xây dựng các mối quan hệ nơi công sở, nội dung cơ bản của làm việc nhóm và quản lý nhóm, quan niệm về lãnh đạo, vai trò và chức năng lãnh đạo, kỹ năng lãnh đạo và quản lý nhóm.	2	Học kỳ 7	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%
29	Trắc địa biển	Cung cấp các kiến thức chuyên ngành trắc địa – bản đồ về lĩnh vực biển.	3	Học kỳ 7	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
30	WebGIS	**- Kiến thức nền tảng về web**: sơ lược về các kiến thức cơ sở về web (HTML). **- Kiến thức về web client**: tìm hiểu khái niệm và sử dụng các công nghệ, ngôn ngữ như Javascript, JSON, jQuery,... **- Kiến thức về web server**: sử dụng webserver IIS hoặc Apache, các mô hình kiến trúc client-server, mô hình dịch vụ (webservices), webframework (định hướng theo Python: gói Django hoặc gói Tornado hoặc gói flask). **- Kiến thức về GIS client**: tìm hiểu về các GIS client hỗ trợ hiển thị bản đồ như: ArcGIS API for Javascript hoặc Leaflet/Openlayer. Sử dụng GoogleMap API. **- Giới thiệu các công nghệ triển khai**: về phía	3	Học kỳ 8	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		máy chủ: giới thiệu công nghệ điện toán đám mây. **- Kiến thức về GIS server**: tìm hiểu về GIS Server cung cấp các dịch vụ như ArcGIS Server/GeoServer, các chuẩn OGC (WMS, WFS, WCS). **- Lập trình và triển khai GIS Server**: kiến thức và sử dụng công cụ để biên tập trên bản đồ trực tuyến: ngôn ngữ SLD (styled layer descriptor) trong các hệ mã nguồn mở. Triển khai các dịch vụ phân tích GIS trực tuyến trên nền tảng ArcGIS Server. **Giới thiệu các bài toán và hướng nghiên cứu liên quan**: như bài toán Tiling bản đồ, bài toán chọn định dạng ảnh, bài toán đặt nhãn ảnh (labeling			
31	Cơ sở dữ liệu địa chính	"Cơ sở dữ liệu địa chính" là một trong các môn học kiến thức chuyên ngành bắt buộc. Môn học trình bày các ý niệm và đặc điểm chính của Cơ sở dữ liệu địa chính; đi sâu vào nội dung, cách thể hiện các yếu tố nội dung của Cơ sở dữ liệu địa chính.	2	Học kỳ 6	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
32	Công nghệ đo vẽ bản đồ địa chính	Cung cấp những kiến thức, kỹ năng sâu hơn về công nghệ đo vẽ bản đồ địa chính sau khi học sinh đã học xong học phần Đo vẽ Bản đồ địa hình địa chính.	3	Học kỳ 6	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
33	Đồ án bản đồ và hồ sơ địa chính	Trang bị cho sinh viên những kỹ năng để hoàn thành hoàn chỉnh 1 mảnh bản đồ địa chính và hoàn thành 1 bộ đầy đủ các hồ sơ địa chính	2	Học kỳ 6	Quá trình 40%, Bảo vệ 60%
34	Phân tích không gian	Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản về phân tích không gian. Giúp sinh viên biết cách sử dụng phần mềm để thực hiện các yêu cầu phân tích không gian được đưa ra và trên cơ sở đó, vận dụng để giải quyết một bài toán tổng hợp	3	Học kỳ 7	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
35	Thực tập xây dựng lưới địa chính	Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về lưới trắc địa, cách xây dựng lưới trắc địa như thế nào đồng thời giúp cho sinh viên có kĩ năng đo đạc, tính toán và trình bày báo cáo khi xây dựng một mạng lưới khống chế trắc địa	2	Học kỳ 7	Quá trinh 50%, Bảo vệ 50%
36	Đồ án cơ sở dữ liệu địa chính	Nắm vững kiến thức về nội dung, quy trình, phương pháp thu thập và xử lý số liệu trong quá trình xây dựng cơ sở dữ liệu hồ sơ địa chính	2	Học kỳ 7	Quá trình 40%, bảo vệ 60%
37	Lập trình ứng dụng	Sinh viên có khả năng: hiểu được các đoạn mã, tự nghiên cứu viết được các đoạn mã theo các thiết kế	3	Học kỳ 7	Quá trình 40%, thi cuối

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	trong địa chính	về hướng đối tượng. Ngoài ra, các kiến thức được học sẽ cũng giúp sinh viên: nhận diện các bài toán và xây dựng riêng cho mình bộ công cụ tiện ích hỗ trợ tốt trong công việc sau này.			kỳ 60%
38	Đồ án TKKT-DCCT địa chính	Phần đồ án này giúp sinh viên trình bày được đầy đủ qui trình thực hiện một dự án về thành lập bản đồ địa chính cũng như các loại hồ sơ địa chính kèm theo. Cũng như xác định được mức chi phí để thực hiện dự án dựa trên định mức kinh tế kỹ thuật và dự toán do nhà nước ban hành.	2	Học kỳ 8	Quá trình 40%, bảo vệ 60%
39	Kỹ năng thực hiện đồ án	Giới thiệu các bước cơ bản để thực hiện một đồ án tốt nghiệp nói riêng và một đề tài nghiên cứu nói chung. Hướng dẫn cách xây dựng đề cương bao gồm xác định mục tiêu, nội dung, phương pháp thực hiện.	2	Học kỳ 8	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
40	Thống kê không gian	Cung cấp kiến thức về các phương pháp thống kê không gian và ứng dụng trong phân tích các bài toán cụ thể	2	Học kỳ 7	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
41	Bản đồ địa hình	Cung cấp kiến thức nền tảng về bản đồ địa hình, bao gồm các đặc điểm, cách thể hiện các yếu tố nội dung bản đồ và nguyên tắc khái quát hóa để sinh viên có thể biên tập bản đồ địa hình số từ số liệu đo đạc thực địa và từ bản đồ địa hình tỉ lệ lớn hơn bằng phương pháp biên tập trong phòng	3	Học kỳ 7	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
42	Xây dựng và quản lý dự án	Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về công tác quản lý dự án đầu tư xây dựng như: Phân tích, đánh giá dự án trong quá trình triển khai, thực hiện và quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình; Xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng, giám sát chất lượng công trình xây dựng và các vấn đề liên quan đến công tác quản lý chất lượng, quản lý tiến độ xây dựng công trình; Quy trình thực hiện dự án và quy trình thanh quyết toán công trình xây dựng theo quy định hiện hành.	2	Học kỳ 8	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%
43	Tin học chuyên ngành	Môn học trang bị cho sinh viên lý thuyết, các lệnh để vẽ bản vẽ 2D, thể hiện các hình, các bản vẽ kỹ thuật trong kiến trúc, xây dựng và đặc biệt trang bị cho sinh viên các kỹ năng để biên tập bản đồ địa hình trong lĩnh vực trắc địa và bản đồ theo đúng các quy định của ngành. Tiếp đó, sinh viên được làm quen và hướng dẫn thực hành trên phần mềm AutoCad tại phòng máy để có thể biên tập hoàn chỉnh một sản phẩm bản đồ số khi thành lập bản đồ địa hình trong lĩnh vực Trắc địa công trình.	4	Học kỳ 6	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
44	Địa tin học trong xây dựng	Nắm vững thành phần, khối lượng và nội dung một dự án xây dựng; Biết về thành phần, nội dung và ứng dụng công tác địa tin học trong xây dựng; Biết về thành phần, nội dung và ứng dụng công tác địa tin học trong quy hoạch và kiến trúc; Vai trò của kỹ sư trắc địa và bản đồ trong xây dựng, quy hoạch và kiến trúc Nhận ra nhu cầu tham gia vào việc học tập suốt đời.	2	Học kỳ 6	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%
45	Trắc địa công trình xây dựng dân dụng	Cung cấp kiến thức về công tác trắc địa trong xây dựng hạ tầng khu công nghiệp, nhà cao tầng dân dụng. Thiết kế và bố trí lưới ô vuông xây dựng ra thực địa, các phương pháp bố trí công trình công nghiệp và dân dụng, chuyển trục toạ độ và độ cao công trên lên cao, bố trí qui hoạch đô thị, đo vẽ hoàn công công trình.	3	Học kỳ 6	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%
46	Lập trình trong trắc địa	Cung cấp kiến thức về ngôn ngữ lập trình để giải quyết các bài toán trong đo đạc, bao gồm tính toán, xử lý số liệu đo và hiển thị kết quả.	3	Học kỳ 6	Quá trình 40%, thi cuối kỳ 60%
47	Xây dựng lưới	Hiểu về lưới trắc địa cũng như cách thiết kế, bố trí các điểm lưới như thế nào	2	Học kỳ 5	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%
48	Trắc địa công trình giao thông thủy lợi	**Trình bày** khái niệm tuyến đường, các yếu tố của định tuyến đường. **Bố trí** các điểm của đường cong tròn. **Trình bày** khái niệm công trình cầu đường, cách bố trí tâm trụ cầu. **Trình bày** khái niệm công trình thủy điện – thủy lợi, thành lập mặt cắt dọc sông. **Bố trí** trục đập công trình thủy điện – thủy lợi	2	Học kỳ 7	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%
49	Quan trắc biến dạng công trình	Cung cấp kiến thức về công tác quan trắc xác định được mức độ chuyển dịch biến dạng công trình (lún, chuyển dịch ngang, nghiêng), từ đó có biện pháp khắc phục xử lý, tránh được các sự cố hư hỏng, phá hủy một phần hoặc tòan bộ công trình	2	Học kỳ 7	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%
50	Đồ án xây dựng lưới	Thiết kế lưới và đánh giá độ chính xác lưới địa chính theo khu vực. Xây dựng đơn giá và lập dự toán. Xây dựng kế hoạch thi công, lập biểu đồ tiến độ. Tổng hợp viết báo cáo, Bảo vệ đồ án	2	Học kỳ 7	Quá trình 40%, Bảo vệ 60%
51	Anh văn chuyên ngành	Môn học Anh văn chuyên ngành Trắc địa – Bản đồ có mục đích giới thiệu cho sinh viên phương pháp đọc sách chuyên ngành Trắc địa – Bản đồ nói riêng, và tài liệu khoa học kỹ thuật nói chụng, bước đầu làm quen với các thuật ngữ cơ bản được sử	2	Học kỳ 7	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dụng thông dụng khi đọc các tài liệu tiếng Anh kỹ thuật Trắc địa – Bản đồ, cũng như các cấu trúc ngữ pháp đặc trưng cho văn phong khoa học, giúp sinh viên phát triển các kỹ năng đọc, nói, nghe, viết , trong đó lấy việc giảng dạy kỹ năng đọc hiểu làm chính, tạo điều kiện cho sinh viên có thể tham khảo tài liệu chuyên ngành và viết luận án tốt nghiệp trong tương lai.			
52	Trắc địa công trình ngầm	Trang bị kiến thức về đo đạc lập lưới thi công hầm, định tuyến hầm theo các phương pháp thi công hầm khác nhau, quan trắc biến dạng hầm trong quá trình thi công và công tác trắc địa phục vụ điều khiển lắp ráp cấu kiện xây dựng và lắp ráp thiết bị công nghệ. - Sinh viên nắm cơ bản các phương pháp thi công xây dựng hầm. - Sinh viên nắm được yêu cầu độ chính xác xây dựng lưới cơ sở trắc địa trên mặt đất, chuyền cao độ, tọa độ vào trong hầm, cơ sở định hướng trong hầm và xây dựng lưới thi công trong hầm, điều khiển thiết bị phục vụ thi công hầm, quan trắc lún, xê dịch hầm và hiệu chỉnh số liệu lưới thi công trong hầm kịp thời điều khiển phục vụ thi công; - Nắm kiến thức trắc địa về các phương pháp lắp dựng cấu kiện xây dựng.	2	Học kỳ 8	Quá trình 30%, thi cuối kỳ 70%
53	Đồ án XD KTKT	"Đồ án luận chứng kinh tế - kỹ thuật" là một trong các môn học chuyên ngành, cung cấp kỹ năng thực hiện và hoàn thành luận chứng Kinh tế - Kỹ thuật, giúp sinh viên củng cố kiến thức, rèn luyện các kỹ năng để bước đầu tự mình xây dựng luận chứng kinh tế kỹ thuật một cách độc lập. Môn học cung cấp cho sinh viên cái nhìn tổng quan và các khái niệm cơ bản về một dự án và luận chứng kinh tế kỹ thuật của dự án. Môn học đưa ra các hướng dẫn, gợi ý và các kinh nghiệm thực tế để hoàn thành luận chứng kinh tế kỹ thuật theo từng bước trong suốt quá trình thực hiện xây dựng luận chứng.	2	Học kỳ 8	Quá trình 40%, Bảo vệ 60%
54	Thực tập trắc địa công trình	Hiểu được một số kiến thức cơ bản về trắc địa công trình: cơ sở trắc địa công trình, trắc địa công trình thành phố công nghiệp, trắc địa công trình giao thông thủy lợi. Biết quy trình, thao tác, trình tự đo, phương pháp đo công trình, quan trắc công trình cũng như bố trí	3	Học kỳ 8	Quá trình 50%, bảo vệ 50%

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		các yếu tố công trình ra thực địa. Biểu thị các biểu đồ quan trắc công trình, đồ thị lún, dự đoán.			
55	Thực tập tốt nghiệp	Thực tập tốt nghiệp là một phần quan trọng trong chương trình đào tạo, đây là một bước chuyển tiếp giữa môi trường học tập trong trường với thực tiễn xã hội, giúp sinh viên có điều kiện tiếp cận với môi trường thực tiễn. Dựa trên năng lực, nguyện vọng cá nhân, theo các yêu cầu thực tế, sinh viên sẽ được gửi đến cơ quan (nhà nước hay tư nhân) có hoạt động liên quan đến chuyên môn được đào tạo của sinh viên. Sinh viên sẽ đến làm việc tại cơ quan theo thời gian biểu nhất định đươc thỏa thuận, làm quen với môi trường làm việc thực tế, rèn luyện các kỹ năng, tác phong cần thiết nơi công sở và tham gia thực hiện công việc chuyên môn theo sự phân công.	6	Học kỳ 8	Quá trình 50%, bảo vệ 50%
56	Đồ án Tốt nghiệp	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về Đồ án tốt nghiệp. Trên cơ sở kiến thức đã học, sinh viên 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 đồ án tốt nghiệp Sinh viên biết tìm kiếm tài liệu, tổng quan, phân tích lựa chọn đề tài phù hợp; biết cách đặt bài toán, xây dựng được đề cương chi tiết, lập kế hoạch thực hiện và thực hiện đề cương theo kế hoạch đặt ra. Biên soạn được báo cáo đồ án tốt nghiệp và biết cách bảo vệ thành công	8	Học kỳ 9	Theo quy chế học vụ của Trường
Khoa Quản lý đất đai					
Lớp: 07ĐH-QĐ 1,2					
1	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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
2	Đồ án Đánh giá và định giá đất đai	Đồ án đánh giá đất đai là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp cho sinh viên 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	HK1 (2021-2022)	Mỗi sinh viên nộp đồ án và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. - Điểm đánh giá kết thúc học phần được tính như sau: Điểm đánh giá quá trình 30%, điểm bảo vệ trước hội đồng 70%.
3	GIS ứng dụng	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.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
4	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 sưu 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%;

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
5	Sử dụng và bảo vệ tài nguyên đất đai	Giúp sinh viên kỹ năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm để xác định các loại hình thoái hóa và ô nhiễm đất, từ đó đưa ra biện pháp bảo vệ đất. Kỹ năng xác định được đặc điểm đất đai ở các khu vực và giá trị sử dụng đất đai phục vụ quản lý và sử dụng đất. Kiến thức về các tính chất ảnh hưởng đến khả năng sử dụng đất, ô nhiễm, thoái hóa đất và các biện pháp bảo vệ đất trong quản lý và sử dụng đất.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
6	Tài chính đất đai	Giúp sinh viên hiểu rõ các quy định và ứng dụng để xác định các chính sách miễn giảm nghĩa vụ tài chính đất đai cụ thểXác định được các khoản nghĩa vụ tài chính đất đai cụ thể như thuế đất, tiền sử dụng đất. Hiểu được những kiến thức về cơ bản về tài chính, tài chính đất đai, các loại nghĩa vụ tài chính đất đai.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
7	Thanh tra đất đai	Học phần Thanh tra đất đai cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thanh tra, kiểm tra, kiểm sát; hệ thống thanh tra nhà nước và thanh tra đất đai; chủ thể, đối tượng, trình tự thủ tục và thẩm quyền thanh tra đất đai; chủ thể, đối tượng, trình tự thủ tục và thẩm quyền giải quyết khiếu nại, tố cáo và tranh chấp đất đai; xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực đất đai.	2	HK1 (2021-2022)	Bao gồm các phần sau (trọng số của từng phần do giảng viên đề xuất, chủ nhiệm bộ môn thông qua): - Tham gia học tập trên lớp; Phần tự học, tự nghiên cứu; Hoạt động theo nhóm; - Kiểm tra - đánh giá giữa kì; Kiểm tra - đánh giá cuối kì;
8	Thị trường bất động sản	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về thị trường bất động sản để giải quyết các vấn đề trong kinh doanh hoặc môi giới đầu tư và quản lý bất động sản.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
9	Thiết kế quy hoạch sử dụng đất đai	Kiến thức về đất đai và quy hoạch sử dụng đất đai, các quy phạm pháp luật liên quan đến thiết kế quy hoạch sử dụng đất. Nắm bắt được nội dung và phương pháp lập phương án quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đai. Kỹ 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …);

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
10	Thực tập tốt nghiệp	Học phần này 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 định giá và quản trị bất động sản đã học cùng với trải nghiệm thực tế để định hướng lựa chọn lĩnh vực phù hợp năng lực.	4	HK1 (2021-2022)	Sinh viên nộp báo cáo và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. Điểm đánh giá học phần là điểm trung bình chung của giáo viên hướng dẫn, giáo viên phản biện và hai thành viên hội đồng.
11	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		HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 40%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 60%.
12	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh viên nhận thức được vai trò, giá trị 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
		Lớp: 07ĐH-QB1,2			
1	Dự toán công trình xây dựng	Học phần 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	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
2	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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
3	Đồ án phân tích thị trường bất động sản	Học phần đồ án 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	HK1 (2021-2022)	Mỗi sinh viên nộp đồ án và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. - Điểm đánh giá kết thúc học phần được tính như sau: Điểm đánh giá quá trình 30%, điểm bảo vệ trước hội đồng 70%.
4	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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
5	Luật kinh doanh bất động sản	Tăng cường pháp chế XHCN và tạo nền tảng cơ sở cho sinh viên hiểu và vận dụng quy định của pháp luật vào thực tế.Sinh viên nhận thức đúng đắn về vai trò của luật pháp trong sự pháp triển của nền kinh tế -xã hội	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
6	Phân tích thị trường bất động	Kiến thức nền về phân tích thị trường bất động sản, giúp sinh viên có thể đọc được thị trường, vẽ được bản đồ khu vực, xác định được các vòng đời của bất	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	sản	động sản…Có khả năng xây dựng các chỉ số thị trường bất động sản, xây dựng mô hình giá bất động sản, xác định các phân khúc thị trường bất động sản			đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
7	Quản lý dự án đầu tư BĐS	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 dự án, quản lý chất lượng dự án, giám sát và đánh giá dự án, quản lý rủi ro đầu tư bất động sản..	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng;

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
8	Quản trị bất động sản	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về bất động sản để giải quyết các vấn đề trong quản lý bất động sản, đặc biệt là nhà cao tầng.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
9	Quy hoạch sử dụng đất đô thị	Sinh viên nắm vững các vấn đề chung về đô thị, quy hoạch đô thị và quản lý đô thị. Nguyên tắc phân vùng sử dụng đất đô thị; Nguyên tắc lựa chọn đất xây dựng đô thị; Nguyên tắc tổ chức quy hoạch các	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		khu chức năng của đô thị.			chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
10	Sử dụng và bảo vệ tài nguyên đất đai	Giúp sinh viên kỹ năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm để xác định các loại hình thoái hóa và ô nhiễm đất, từ đó đưa ra biện pháp bảo vệ đất. Kỹ năng xác định được đặc điểm đất đai ở các khu vực và giá trị sử dụng đất đai phục vụ quản lý và sử dụng đất. Kiến thức về các tính chất ảnh hưởng đến khả năng sử dụng đất, ô nhiễm, thoái hóa đất và các biện pháp bảo vệ đất trong quản lý và sử dụng đất.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
11	Thực tập tốt nghiệp	Học phần này 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 định giá và quản trị bất động sản đã học cùng với trải nghiệm thực tế để định hướng lựa chọn lĩnh vực phù hợp năng lực.	4	HK1 (2021-2022)	Sinh viên nộp báo cáo và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. Điểm đánh giá học phần là điểm trung bình chung của giáo viên hướng dẫn, giáo viên phản biện và hai thành viên hội đồng.
12	Trắc địa đại cương	Giúp 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng;

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
13	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh viên nhận thức được vai trò, giá trị 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
		Lớp: 07ĐH-QH1,2			
1	Bản đồ chuyên đề		2	HK1 (2021-	Tham gia học tập trên

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
				2022)	lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
2	Cơ sở dữ liệu đất đai	Học phần cung cấp cho sinh viên 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
3	Đồ án Đánh giá và định giá đất đai	Đồ án đánh giá đất đai là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp cho sinh viên 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	HK1 (2021-2022)	Mỗi sinh viên nộp đồ án và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. - Điểm đánh giá kết thúc học phần được tính như sau: Điểm đánh giá quá trình 30%, điểm bảo vệ trước hội đồng 70%.
4	Giám sát đất đai	Giúp sinh viên nắm vững kiến thức về cơ chế hoạt động của hệ thống giám sát sự thay đổi chất lượng đất và mục đích sử dụng đất đai, các nội dung giám sát và đánh giá sự thay đổi các yếu tố đặc điểm đất đai	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
5	Hệ hỗ trợ ra quyết định sử dụng đất đai	Giúp sinh viên hiểu được những kiến thức về hệ thống, hệ hỗ trợ ra quyết định, các quy luật 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 sử dụng đất đai và quy hoạch sử dụng đất đai.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
6	Phân tích	Cung cấp những kiến thức cơ bản về dự báo, các	2	HK1	Tham gia

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	và dự báo kinh tế - xã hội trong sử dụng đất đai	phương pháp dự báo cơ bản cũng như cách thức đánh giá các mô hình dự báo		(2021-2022)	học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
7	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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					/tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
8	Sử dụng và bảo vệ tài nguyên đất đai	Giúp sinh viên kỹ năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm để xác định các loại hình thoái hóa và ô nhiễm đất, từ đó đưa ra biện pháp bảo vệ đất. Kỹ năng xác định được đặc điểm đất đai ở các khu vực và giá trị sử dụng đất đai phục vụ quản lý và sử dụng đất. Kiến thức về các tính chất ảnh hưởng đến khả năng sử dụng đất, ô nhiễm, thoái hóa đất và các biện pháp bảo vệ đất trong quản lý và sử dụng đất	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
9	Thị trường bất động	Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về thị trường bất động	2	HK1 (2021-	Tham gia học tập trên

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	sản	sản để giải quyết các vấn đề trong kinh doanh hoặc môi giới đầu tư và quản lý bất động sản.		2022)	lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
10	Thiết kế quy hoạch sử dụng đất đai	Kiến thức về đất đai và quy hoạch sử dụng đất đai, các quy phạm pháp luật liên quan đến thiết kế quy hoạch sử dụng đất. Nắm bắt được nội dung và phương pháp lập phương án quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đai. Kỹ 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
11	Thực tập tốt nghiệp	Học phần này 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 quy hoạch đất đai đã học cùng với trải nghiệm thực tế để định hướng lựa chọn lĩnh vực phù hợp năng lực.	4	HK1 (2021-2022)	Sinh viên nộp báo cáo và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. Điểm đánh giá học phần là điểm trung bình chung của giáo viên hướng dẫn, giáo viên phản biện và hai thành viên hội đồng.
12	Trắc địa đại cương	Giúp 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					/tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
13	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh viên nhận thức được vai trò, giá trị 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
		Lớp: 07ĐH-QT1,2			

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Cơ sở dữ liệu không gian	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.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
2	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	2	HK1 (2021-2022)	Mỗi sinh viên nộp đồ án và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. - Điểm đánh giá kết thúc học phần được tính như sau: Điểm đánh giá quá trình 30%, điểm bảo vệ trước

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					hội đồng 70%.
3	GIS ứng dụng	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.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
4	Hệ hỗ trợ ra quyết định sử dụng đất đai	Giúp sinh viên hiểu được những kiến thức về hệ thống, hệ hỗ trợ ra quyết định, các quy luật 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 sử dụng đất đai và quy hoạch sử dụng đất đai.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
5	Hệ thống định vị toàn cầu và ứng dụng	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.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					kỳ 70%.
6	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.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
7	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 sưu 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
8	Sử dụng và bảo vệ tài nguyên đất đai	Giúp sinh viên kỹ năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm để xác định các loại hình thoái hóa và ô nhiễm đất, từ đó đưa ra biện pháp bảo vệ đất. Kỹ năng xác định được đặc điểm đất đai ở các khu vực và giá trị sử dụng đất đai phục vụ quản lý và sử dụng đất. Kiến thức về các tính chất ảnh hưởng đến khả năng sử dụng đất, ô nhiễm, thoái hóa đất và các biện pháp bảo vệ đất trong quản lý và sử dụng đất.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
9	Thực tập tốt nghiệp	Sinh viên có thể tổng hợp các kiến thức đã học vào công việc thực tế, giải quyết các vấn đề cụ thể tại địa điểm thực tập. Hơn thế, sinh viên có dịp học hỏi và trao dồi thêm các kỹ năng mềm cần thiết cho mục tiêu nghề nghiệp tương lai sau khi tốt nghiệp ra trường.	4	HK1 (2021-2022)	Sinh viên nộp báo cáo và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. Điểm đánh giá học phần là điểm trung bình chung của giáo viên hướng dẫn, giáo viên phản biện và hai thành viên hội đồng.
10	Trắc địa đại cương	Giúp 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					kỳ 70%.
11	Trắc địa địa chính	Cung cấp cho sinh viên những hiểu biết về bản đồ địa chính, cách tổ chức, phân bố các lớp đối tượng và trình bày nội dung trên bản đồ địa chính. Giúp cho sinh viên có thể sử dụng bản đồ địa chính, thực hiện được một số công đoạn trong đo vẽ, thành lập bản đồ địa chính bằng phương pháp đo vẽ trực tiếp trên thực địa	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 40%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 60%.
12	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh viên nhận thức được vai trò, giá trị 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
13	Viễn thám và ứng dụng	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…	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Lớp: 08ĐH-QLĐĐ 1,2,3,4,5			
1	Định giá đất đai	Học phần Định giá đất đai trình bày những kiến thức cơ bản về định giá đất đai, bao gồm giới thiệu về định giá, định giá đất đai, cơ sở giá trị trong định giá đất đai, các yếu tố ảnh hưởng đến giá trị đất đai, các nguyên tắc định giá đất đai, các phương pháp hay cách thức và quy trình xác định giá trị đất đai cũng như cách thức lập một báo cáo định giá đất đai.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
2	Hệ thống đăng ký đất đai	Áp dụng đúng các nguyên tắc và trình tự thủ tục đăng ký đất đai. Hiểu được kiến thức cơ bản về đăng ký đất đai. Phân loại các dạng biến động đất đai để cập nhật chỉnh lý hồ sơ địa chính. Áp dụng đúng các nguyên tắc và trình tự thủ tục đăng ký đất đai. Hiểu được kiến thức cơ bản về đăng ký đất đai	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
3	Pháp luật đất đai	Môn học Pháp 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.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					kỳ 70%.
4	Phân tích định lượng cho quản lý	Phân tích định lượng cho quản lý là môn học cơ sở ngành 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
5	Phương pháp nghiên cứu khoa học quản lý đất đai	Trang bị cho người học những kiến thức về phương pháp luận và phương pháp thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
6	Quản lý thông tin đất đai	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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
7	Quy hoạch sử dụng đất đai	Cung cấp cho sinh viên 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
8	Toán ứng dụng	Cung cấp cho sinh viên 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
		Lớp: 09ĐH-QLĐĐ 1,2,3,4,5,6,7,8,9			
1	Chính sách đất đai	Sử dụng kiến thức đã học để phục vụ cho các môn học chuyên ngành quản lý đất đai như quy hoạch sử dụng đất, giao-cho thuê- thu hồi đất, tài chính đất đai...Hiểu được những kiến thức về cơ bản về chính sách và chính sách đất đai, các nguyên tắc sở hữu đất đai, quản lý đất đai, sử dụng đất đai	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					kỳ 70%.
2	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Cung cấp cho sinh viên những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về CNXHKH, 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
3	Hệ thống thông tin địa lý đại cương (3)	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).	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
4	Kinh tế đất đai	Trang bị cho người học nắm vững các kiến thức về kinh tế học nói chung và kinh tế đất đai nói riêng, các ứng dụng của kinh tế đất trong định giá và quy hoạch đất đai.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
5	Nguyên lý thống kê	Trang bị cho sinh viên 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
6	Tài nguyên đất đai	Học phần cung cấpcho sinh viên kiến thức về tài nguyên đất đai, quản lý sử dụng bền vững tài nguyên đất đai về số lượng và chất lượng, giải thích, phân tích quá trình hình thành và đặc điểm tài nguyên đất đai, phân loại tài nguyên đất đai nhằm quản lý và sử dụng đất đai hiệu quả. Kỹ năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm để thu thập, xử lý thông tin liên quan đến tài nguyên đất đai ngoài thực địa và trong phòng.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
7	Trắc địa đại cương	Giúp 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
8	Xã hội học	Sinh viên nhận thức đúng đắn về vai trò,trách nhiệm	2	HK1	Tham gia

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	đại cương	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		(2021-2022)	học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
		Lớp: 10ĐH-QLĐĐ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11			
1	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 tề cũng như có kỹ năng giao tiếp để vận dụng trong công việc sau này.	3	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
2	Cơ - nhiệt	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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
3	Pháp luật đại cương	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, tạo nền tảng cơ sở cho sinh viên học các môn luật chuyên ngành.	2	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
4	Toán cao cấp 1	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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
5	Triết học Mác - Lênin	Cung cấp cho sinh viên những quan điểm suy 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	HK1 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
		Lớp: 07ĐH-QĐ 1,2			

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	Học phần cung cấp những tri thức cơ bản nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, bồi dưỡng cho sinh viên phẩn chất, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, vào sự nghiệp của dân tộc		HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
2	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		HK2 (2021-2022)	Mỗi sinh viên nộp đồ án và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. - Điểm đánh giá kết thúc học phần được tính như sau: Điểm đánh giá quá trình 30%, điểm bảo vệ trước

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					hội đồng 70%.
3	Khóa luận tốt nghiệp	Học phần này 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 địa chính đã học để hoàn thành đề tài nghiên cứu đã chọn		HK2 (2021-2022)	Tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân) Sinh viên nộp báo cáo và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. Điểm đánh giá là điểm trung bình chung của giáo viên hướng dẫn, giáo viên phản biện và các thành viên hội đồng.
		Lớp: 07ĐH-QB1,2			
1	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	Học phần cung cấp những tri thức cơ bản nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, bồi dưỡng cho sinh viên phẩm chất, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, vào sự nghiệp của dân tộc	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng;

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
2	Đồ án Định giá bất động sản	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về định giá đất đai giúp sinh viên tự nhận biết, phân tích được các đặc điểm ảnh hưởng đến giá trị của đất đai cũng như độc lập thực hiện định giá đất đai theo quy định của pháp luật hiện hành và yêu cầu của xã hội.	2	HK2 (2021-2022)	Mỗi sinh viên nộp đồ án và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. - Điểm đánh giá kết thúc học phần được tính như sau: Điểm đánh giá quá trình 30%, điểm bảo vệ trước hội đồng 70%.
3	Khóa luận tốt nghiệp	Học phần này 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 định giá và quản trị bất động sản đã học để hoàn thành đề tài nghiên cứu đã chọn.	8	HK2 (2021-2022)	Tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân) Sinh viên nộp báo cáo và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. Điểm đánh giá là điểm trung bình chung của

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					giáo viên hướng dẫn, giáo viên phản biện và các thành viên hội đồng.
		Lớp: 07ĐH-QH1,2			
1	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	Học phần cung cấp những tri thức cơ bản nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, bồi dưỡng cho sinh viên phẩm chất, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, vào sự nghiệp của dân tộc	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
2	Đồ án Thiết kế QH SDĐĐ	Đồ án thiết kế quy hoạch đất đai là môn học chuyên sâu của ngành cung cấp cho sinh viên 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	HK2 (2021-2022)	Mỗi sinh viên nộp đồ án và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. - Điểm đánh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					giá kết thúc học phần được tính như sau: Điểm đánh giá quá trình 30%, điểm bảo vệ trước hội đồng 70%.
3	Khóa luận tốt nghiệp	Học phần này 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 quy hoạch đất đai đã học để hoàn thành đề tài nghiên cứu đã chọn.	8	HK2 (2021-2022)	Tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân) Sinh viên nộp báo cáo và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. Điểm đánh giá là điểm trung bình chung của giáo viên hướng dẫn, giáo viên phản biện và các thành viên hội đồng.
		Lớp: 07ĐH-QT1,2			
1	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	**Học phần cung cấp những tri thức cơ bản nhất về lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, bồi dưỡng cho sinh viên phẩm chất, đạo đức cách mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, vào sự nghiệp của dân tộc**	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
2	Đồ án Phân tích và thiết kế HTTT đất đai	**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.**	2	HK2 (2021-2022)	Mỗi sinh viên nộp đồ án và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. - Điểm đánh giá kết thúc học phần được tính như sau: Điểm đánh giá quá trình 30%, điểm bảo vệ trước hội đồng 70%.
3	Khóa luận tốt nghiệp	**Học phần này 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 định giá và quản trị bất động sản đã học để hoàn thành đề tài nghiên cứu đã chọn.**	8	HK2 (2021-2022)	Tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân) Sinh viên

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					nộp báo cáo và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. Điểm đánh giá là điểm trung bình chung của giáo viên hướng dẫn, giáo viên phản biện và các thành viên hội đồng.
		Lớp: 08ĐH-QB			
1	Mô hình hóa định giá đất đai	**Cung cấp kiến thức cho sinh viên biết phân tích phân loại các yếu tố ảnh hưởng đến giá trị của đất đai để lựa chọn biến phù hợp đưa vào mô hình định giá đất đai. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mô hình hóa bài toán định giá đất đai, kiến thức kinh tế lượng căn bản và các phần mềm phân tích dữ liệu.**	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					kỳ 70%.
2	Mô hình hóa quy hoạch sử dụng đất đai	**Giúp sinh viên nắm vững kiến thức về một số khái niệm cơ bản về mô hình, mô hình hóa và mô phỏng; Vai trò của mô hình hóa trong các lĩnh vực; Phân loại mô hình, tính toán các trị số thống kê dùng cho kiểm nghiệm mô hình, vận dụng một mô hình cụ thể trong mô hình hóa sử dụng đất đai**	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
3	Thống kê và kiểm kê đất đai	**Giúp sinh viên sử dụng được các phương pháp thực hiện thống kê, kiểm kê đất đai và lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất. 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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
4	Phân tích và dự báo kinh tế - xã hội trong sử dụng đất đai	**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.**	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
5	Marketing bất động sản	**Trang bị cho sinh viên kiến thức nền về marketing bất động sản; về nắm vững nội dung, phương pháp và quy trình thực hiện một chiến lược tiếp thị cho một dự án bất động sản….**	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
6	Thị trường bất động sản	**Học phần thuộc khối kiến thức ngành, trang bị cho người học những kiến thức về thị trường bất động sản để giải quyết các vấn đề trong kinh doanh hoặc môi giới đầu tư và quản lý bất động sản.**	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
7	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.**	2	HK2 (2021-2022)	Mỗi sinh viên nộp đồ án và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. - Điểm đánh giá kết thúc học phần được tính như sau: Điểm đánh giá quá trình 30%, điểm bảo vệ trước hội đồng 70%.
8	Thực tập nhận thức nghề nghiệp	**Học phần này 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 định giá và quản trị bất động sản đã học cùng với trải nghiệm thực tế để định hướng lựa chọn lĩnh vực phù hợp năng lực**	2	HK2 (2021-2022)	Kiểm tra kết quả tham gia hoạt động của sinh viên. Nộp bài báo cáo theo yêu cầu.
		Lớp: 08ĐH-QĐ 1,2			
1	Mô hình hóa định giá đất đai	**Cung cấp kiến thức cho sinh viên biết phân tích phân loại các yếu tố ảnh hưởng đến giá trị của đất đai để lựa chọn biến phù hợp đưa vào mô hình định giá đất đai. Trang bị cho sinh viên**	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ,

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		những kiến thức cơ bản về mô hình hóa bài toán định giá đất đai, kiến thức kinh tế lượng căn bản và các phần mềm phân tích dữ liệu.			chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
2	Mô hình hóa quy hoạch sử dụng đất đai	**Giúp sinh viên nắm vững kiến thức về một số khái niệm cơ bản về mô hình, mô hình hóa và mô phỏng; Vai trò của mô hình hóa trong các lĩnh vực; Phân loại mô hình, tính toán các trị số thống kê dùng cho kiểm nghiệm mô hình, vận dụng một mô hình cụ thể trong mô hình hóa sử dụng đất đai**	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
3	Thống kê và kiểm kê đất đai	**Giúp sinh viên sử dụng được các phương pháp thực hiện thống kê, kiểm kê đất đai và lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất. 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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
4	Cơ sở dữ liệu đất đai	**Học phần cung cấp cho sinh viên 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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
5	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**	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
6	Hệ thống văn bản và hồ sơ địa chính	**Giúp cho sinh viên kiến thức trong việc lập, quản lý hồ sơ địa chính; phương pháp soạn thảo những văn bản hành chính trong hệ thống hồ sơ địa chính (báo cáo, biên bản, tờ trình, quyết định, công văn…).**	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
7	Bản đồ địa chính	**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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
8	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.**	2	HK2 (2021-2022)	Mỗi sinh viên nộp đồ án và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. - Điểm đánh giá kết thúc học phần được tính như sau: Điểm đánh giá quá trình 30%, điểm bảo vệ trước hội đồng 70%.
9	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.**	2	HK2 (2021-2022)	Kiểm tra kết quả tham gia hoạt động của sinh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Đợt thực tập nhận giúp làm sáng tỏ những kiến thức lý thuyết được trang bị.			viên. Nộp bài báo cáo theo yêu cầu.
		Lớp: 08ĐH-QH 1,2			
1	Mô hình hóa định giá đất đai	Cung cấp kiến thức cho sinh viên biết phân tích phân loại các yếu tố ảnh hưởng đến giá trị của đất đai để lựa chọn biến phù hợp đưa vào mô hình định giá đất đai. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mô hình hóa bài toán định giá đất đai, kiến thức kinh tế lượng căn bản và các phần mềm phân tích dữ liệu.	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
2	Mô hình hóa quy hoạch sử dụng đất đai	Giúp sinh viên nắm vững kiến thức về một số khái niệm cơ bản về mô hình, mô hình hóa và mô phỏng; Vai trò của mô hình hóa trong các lĩnh vực; Phân loại mô hình, tính toán các trị số thống kê dùng cho kiểm nghiệm mô hình, vận dụng một mô hình cụ thể trong mô hình hóa sử dụng đất đai	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
3	Thống kê và kiểm kê đất đai	Giúp sinh viên sử dụng được các phương pháp thực hiện thống kê, kiểm kê đất đai và lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất. 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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
4	Quy hoạch sử dụng đất nông thôn	Giúp sinh viên nắm vững kiến thức về nông nghiệp, nông thôn; mối quan hệ giữa quy hoạch phát triển nông thôn với phát triển kinh tế-xã hội; quy luật phân vùng sử dụng đất nông nghiệp.	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
5	Quy hoạch sử dụng đất đô thị	Sinh viên nắm vững các vấn đề chung về đô thị, quy hoạch đô thị và quản lý đô thị. Nguyên tắc phân vùng sử dụng đất đô thị; Nguyên tắc lựa chọn đất xây dựng đô thị; Nguyên tắc tổ chức quy hoạch các khu chức năng của đô thị.	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
6	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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%;

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
7	GIS ứng dụng	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.	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
8	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.		HK2 (2021-2022)	Mỗi sinh viên nộp đồ án và thực hiện bảo vệ trước hội đồng. - Điểm đánh giá kết thúc học phần được tính như sau: Điểm đánh

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					giá quá trình 30%, điểm bảo vệ trước hội đồng 70%.
9	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.	2	HK2 (2021-2022)	Kiểm tra kết quả tham gia hoạt động của sinh viên. Nộp bài báo cáo theo yêu cầu.
		Lớp: 08ĐH-QT			
1	Mô hình hóa định giá đất đai	Cung cấp kiến thức cho sinh viên biết phân tích phân loại các yếu tố ảnh hưởng đến giá trị của đất đai để lựa chọn biến phù hợp đưa vào mô hình định giá đất đai. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mô hình hóa bài toán định giá đất đai, kiến thức kinh tế lượng căn bản và các phần mềm phân tích dữ liệu.	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
2	Mô hình	Giúp sinh viên nắm vững kiến thức về một số khái	2	HK2	Tham gia

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	hóa quy hoạch sử dụng đất đai	niệm cơ bản về mô hình, mô hình hóa và mô phỏng; Vai trò của mô hình hóa trong các lĩnh vực; Phân loại mô hình, tính toán các trị số thống kê dùng cho kiểm nghiệm mô hình, vận dụng một mô hình cụ thể trong mô hình hóa sử dụng đất đai		(2021-2022)	học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
3	Thống kê và kiểm kê đất đai	Giúp sinh viên sử dụng được các phương pháp thực hiện thống kê, kiểm kê đất đai và lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất. 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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					/tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
4	Cơ sở dữ liệu đất đai	Học phần cung cấp cho sinh viên 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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
5	Hệ quản trị cơ sở dữ	Môn học này nhằm giúp sinh viên nắm bắt những vấn đề cơ bản khi khai thác dữ liệu trong môi trường	2	HK2 (2021-	Tham gia học tập trên

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	liệu	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		2022)	lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
6	Lập trình CSDL	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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
7	Bản đồ địa chính	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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
8	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.	2	HK2 (2021-2022)	Mỗi sinh viên nộp đồ án và thực

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		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.			hiện bảo vệ trước hội đồng. - Điểm đánh giá kết thúc học phần được tính như sau: Điểm đánh giá quá trình 30%, điểm bảo vệ trước hội đồng 70%.
9	Thực tập nhận thức nghề nghiệp	Cung cấp cho sinh viên sự trải nghiệm tại một đơn vị sản xuất, đơn vị quản lý hoặc một cơ quan nghiện cứu nào đó để có cơ hội áp dụng, kiểm tra, đánh giá những kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp đã học trong trường vào thực tế tại một đơn vị cụ thể.	2	HK2 (2021-2022)	Kiểm tra kết quả tham gia hoạt động của sinh viên. Nộp bài báo cáo theo yêu cầu.
		Lớp: 09ĐH-QLĐĐ 1,2,3,4,5,6,7,8,9			
1	Phương pháp nghiên cứu khoa học quản lý đất đai	Trang bị cho người học những kiến thức về phương pháp luận và phương pháp thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học.		HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …);

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					- Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
2	Pháp luật đất đai	Môn học Pháp 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.	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những kiến thức cơ bản giúp sinh viên nhận thức được vai trò, giá trị 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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
4	Đánh giá đất đai	Giúp sinh viên biết lựa chọn và phân cấp chỉ tiêu xây dựng bản đồ đơn vị đất đai, loại hình sử dụng đất và yêu cầu sử dụng đất. Kiến thức về các khái niệm; Vị trí, vai trò của Đánh giá đất trong công tác quản lý đất đai.	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
5	Phân tích định lượng cho quản lý	Phân tích định lượng cho quản lý là môn học cơ sở ngành 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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
6	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	2	HK2 (2021-2022)	Thang điểm đánh giá: Đánh giá theo thang điểm 10, sau đó được quy đổi sang thang điểm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					chữ và thang điểm 4 theo quy chế đào tạo tín chỉ. + Trọng số: 40%, bao gồm: kiểm tra hỏi đáp đầu giờ, thảo luận nhóm và bài tập về nhà + Trọng số: 60%, bao gồm: 1 bài kiểm tra cuối khóa
7	Tâm lý học đại cương	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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra -

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 70%.
		Lớp: 10ĐH-QLĐĐ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11			
1	Điện từ - Quang	Trang bị kiến thức cơ bản về Điện, Từ và Quang học, quan sát, lý giải hiện tượng Điện – Từ -Quang trong thực tế, tính toán các thông số đặc trưng của Điện – Từ - Quang, vận dụng kiến thức môn học vào chuyên ngành	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
2	Toán cao cấp 2	sinh viên nắm được những kiến thức về 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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
3	Cơ sở dữ liệu đại cương	Môn học giúp sinh viên làm việc với môi trường lập trình ngôn ngữ T-SQL. Phần thực hành nhiều tập trung vào cách thực hiện và cách thực thi của hệ quản trị cơ sở dữ liệu.	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 40%; Kiểm tra -

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 60%.
4	Cơ sở quản lý đất đai	Giúp sinh viên nắm vững các kiến thức về cơ sở lý luận nghiên cứu quản lý đất đai và lý thuyết về quản lý đất đaiSinh viên có khả năng tư duy độc lập về các mục tiêu, nội dung và phương pháp quản lý đất đai, về sự hình hành các chức năng quản lý nhà nước đất đai trong các điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và thể chế chính trị khác nhau	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
5	Anh văn 2	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.	3	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
6	Xác suất thống kê	sinh viên nắm được những kiến 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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					kỳ 70%.
7	Logic học đại cương	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	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.
8	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Cung cấp cho sinh viên 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.	2	HK2 (2021-2022)	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, …); Phần tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ mà giảng

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					viên giao cho cá nhân /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, …); - Hoạt động theo nhóm; Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ 30%; Kiểm tra - đánh giá cuối kỳ 70%.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 16 tháng 9 năm 2022

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

Lê Hoàng Nghiêm