

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUY NHƠN

BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Trình độ đào tạo:	Đại học
Ngành đào tạo:	Quản lý tài nguyên và môi trường
Tên tiếng Anh:	Environmental Resources Management
Mã ngành:	7850101
Hình thức đào tạo:	Chính quy

BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 2094/QĐ-ĐHQN ngày 22 tháng 7 năm 2025

của Hiệu trưởng Trường Đại học Quy Nhơn)

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: **Quản lý tài nguyên và môi trường**

Mã ngành: **7850101**

Tên tiếng Anh: Environmental Resources Management

Tên các chuyên ngành:

Hình thức đào tạo: Chính quy

1. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1.1. Giới thiệu về chương trình đào tạo

Quản lý và bảo vệ tài nguyên, môi trường là một trong những mục tiêu hàng đầu của tất cả các quốc gia, nhằm đảm bảo cho sự tồn tại và phát triển bền vững của loài người. Vì vậy, nhu cầu nguồn nhân lực về quản lý tài nguyên và môi trường không những mang tính chiến lược mà còn mang tính cấp thiết trong giải quyết các vấn đề về bảo vệ tài nguyên, môi trường. Đứng trước nhu cầu đó, Trường Đại học Quy Nhơn đã thực hiện đào tạo đại học ngành Quản lý tài nguyên và môi trường, nhằm cung cấp nguồn nhân lực cho công tác quản lý tài nguyên, môi trường tại khu vực Nam Trung bộ - Tây Nguyên, cũng như các khu vực khác trên toàn quốc.

Quản lý tài nguyên và môi trường là một khoa học liên ngành, kết nối và tổng hợp nhiều lĩnh vực khoa học, công nghệ như Hóa học, Sinh học, Khoa học trái đất, Thông tin, Quy hoạch... Trong đó, tập trung nghiên cứu về sự tương tác giữa con người với môi trường và những vấn đề quan tâm của xã hội, phát triển các giải pháp quản lý bền vững tài nguyên, môi trường. Chương trình đào tạo ngành Quản lý tài nguyên và môi trường trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên-xã hội và môi trường; những kiến thức nền tảng và chuyên sâu trong thực hiện công tác quản lý, khai thác sử dụng và bảo vệ các loại tài nguyên thiên nhiên, phân tích và đánh giá tác động môi trường, quy hoạch bảo vệ môi trường... để phục vụ phát triển kinh tế-xã hội.

Bên cạnh đó, chương trình đào tạo ngành Quản lý tài nguyên và môi trường cũng sẽ giúp sinh viên hình thành, phát triển những kỹ năng chuyên môn như nhận dạng, phân tích, đánh giá, thiết kế và giải quyết những vấn đề trong lĩnh vực tài nguyên, môi trường

một cách logic, sáng tạo... Đồng thời, chương trình đào tạo còn hướng đến trang bị cho sinh viên đầy đủ những kỹ năng mềm về giao tiếp, tin học, ngoại ngữ, làm việc nhóm; kỹ năng quản lý điều hành và nghiên cứu... cùng với ý thức văn hóa và đạo đức nghề nghiệp, hiểu biết và tôn trọng luật pháp, các quy định, luật và chính sách môi trường... Từ đó, sinh viên sau tốt nghiệp có đầy đủ kiến thức, kỹ năng phục vụ nghiên cứu, học tập ở bậc cao hơn; đặc biệt thích ứng với yêu cầu cao về nhân lực của xã hội.

1.2. Thông tin chung về chương trình đào tạo

1. Tên chương trình (Tiếng Việt)	Quản lý tài nguyên và môi trường
2. Mã ngành đào tạo	785.01.01
3. Trường cấp bằng	Đại học Quy Nhơn
4. Tên gọi văn bằng	Cử nhân Quản lý tài nguyên và môi trường
5. Trình độ đào tạo	Đại học
6. Số tín chỉ yêu cầu	135 (Không kể GDTC, GDQP – AN)
7. Khoa quản lý	Khoa Khoa học tự nhiên
8. Hình thức đào tạo	Chính quy
9. Thời gian học tập chuẩn toàn khóa	4 năm
10. Đối tượng tuyển sinh	Quy chế tuyển sinh hiện hành của Trường Đại học Quy Nhơn
11. Thang điểm đánh giá	10
12. Điều kiện tốt nghiệp	- Tích lũy đủ số học phần và khối lượng của CTĐT. - Đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo. - Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,00 trở lên - Đã hoàn thành các học phần GDTC và có chứng chỉ GDQP – AN - Đạt chuẩn trình độ ngoại ngữ và CNTT theo quy định của Nhà trường
13. Vị trí việc làm	- Làm việc trong các cơ quan quản lý nhà nước về tài nguyên và môi trường như Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Khoa học - Công nghệ, Phòng Nông nghiệp và Môi trường ở các tỉnh, thành phố, xã, - Làm chuyên viên quản lý môi trường, an toàn lao động, phát triển bền vững trong các doanh nghiệp, khu công nghiệp, khu công nghệ cao, tập đoàn kinh tế trong và ngoài nước.

	- Tham gia nghiên cứu, giảng dạy tại các viện nghiên cứu, trường đại học, tổ chức phi chính phủ (NGO) hoạt động trong lĩnh vực môi trường, tài nguyên, phát triển bền vững và biến đổi khí hậu.
14. Học tập nâng cao trình độ	Có cơ hội học tiếp chương trình Thạc sỹ, Tiến sỹ trong và ngoài nước
15. Chương trình tham khảo khi xây dựng	- Đại học Tài nguyên và môi trường Hà Nội - Đại học Khoa học Huế - Đại học Tài nguyên và môi trường Tp Hồ Chí Minh
16. Thời điểm cập nhật bản mô tả	Tháng 6/2025

1.3. Sứ mệnh - Tầm nhìn - Triết lý giáo dục

Trường Đại học Quy Nhơn đã được cấp Giấy chứng nhận kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục, theo Quyết định số 120/QĐCEA.UD ngày 12/10/2017 của Giám đốc Trung tâm Kiểm định CLGD - Đại học Đà Nẵng

1.3.1. Sứ mệnh Tầm nhìn của Trường Đại học Quy Nhơn

1.3.1.1. Sứ mệnh

Trường Đại học Quy Nhơn là cơ sở giáo dục đại học đa ngành, đa lĩnh vực có sứ mệnh đào tạo, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao; bồi dưỡng nhân tài; nghiên cứu khoa học, truyền bá tri thức và chuyển giao công nghệ; phục vụ hiệu quả sự phát triển bền vững của đất nước, đặc biệt đối với khu vực Nam Trung Bộ - Tây Nguyên; góp phần thúc đẩy tiến bộ xã hội.

1.3.1.2. Tầm nhìn

Đến năm 2030, Trường Đại học Quy Nhơn sẽ là trường đại học đa ngành, đa lĩnh vực định hướng ứng dụng có uy tín cao, đạt tiêu chuẩn chất lượng của khu vực Đông Nam Á; có vị thế quan trọng về hợp tác đào tạo, nghiên cứu, trao đổi học thuật, giao lưu văn hóa trong nước và quốc tế.

1.3.1.3. Giá trị cốt lõi

Trách nhiệm - Chuyên nghiệp - Chất lượng - Sáng tạo - Nhân văn

1.3.2. Triết lý giáo dục của Trường Đại học Quy Nhơn

Toàn diện - Khai phóng - Thực nghiệp

Triết lý giáo dục của trường Đại học Quy Nhơn được chuyển tải vào chương trình đào tạo ngành Quản lý tài nguyên và môi trường.

Chương trình đào tạo ngành Quản lý tài nguyên và môi trường			Triết lý giáo dục của Trường ĐH Quy Nhơn		
			Toàn diện	Khai phóng	Thực nghiệp
Kiến thức trong chương trình đào tạo	Khối kiến thức đại cương	Các học phần khoa học chính trị, pháp luật	x		
		Các học phần KHXH/KHTN-MT, KH Quản lý, Ngoại ngữ, Tin học		x	
	Khối kiến thức cơ sở ngành	Các học phần lý thuyết	x		
		Các học phần thí nghiệm, thực hành	x		
	Khối kiến thức chuyên ngành	Các học phần lý thuyết	x		x
		Các học phần thí nghiệm, thực hành	x		x
		Các học phần thực tập, thực tế	x	x	x
	Khóa luận/đồ án tốt nghiệp		x	x	x
Hoạt động ngoại khóa	Nghiên cứu khoa học sinh viên		x		x
	Thi hùng biện, thiết kế mô hình, ý tưởng,			x	
	Sinh viên tình nguyện (mùa hè xanh)			x	
	Hiển máu nhân đạo			x	
	Hoạt động vì người nghèo			x	
					
Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs)	PLO1	Vận dụng được kiến thức giáo dục đại cương, cơ sở ngành và khối ngành để phân tích, cung cấp thông tin phục vụ công tác quản lý tài nguyên và môi trường.	x		x
	PLO2	Vận dụng được kiến thức liên quan đến thu thập, phân tích và xử lý dữ liệu tài nguyên và môi trường để cung cấp thông tin phục vụ ra quyết định.	x		x
	PLO3	Áp dụng được quy trình hành chính, công cụ công nghệ và hệ thống thông tin để thu thập, xử lý và quản lý dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.	x		x
	PLO4	Vận dụng kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm để giải quyết công việc	x	x	x

		chuyên môn trong bối cảnh liên ngành và toàn cầu hóa.			
	PLO5	Sử dụng kỹ năng tư duy phản biện, kỹ năng giải quyết trong nghiên cứu và công việc chuyên môn.	x	x	x
	PLO6	Nhận diện cơ hội nghề nghiệp và đề xuất ý tưởng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.		x	x
	PLO7	Vận dụng năng lực tự học, năng lực số và học tập suốt đời để thích ứng và phát triển nghề nghiệp trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.	x	x	x
	PLO8	Thể hiện đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp qua việc đưa ra những nhận định, đánh giá chuyên môn trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.	x	x	

1.4. Mục tiêu của chương trình đào tạo (ký hiệu POs)

1.4.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân ngành Quản lý tài nguyên và môi trường có kiến thức, kỹ năng chuyên sâu trong lĩnh vực quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững; có năng lực thực nghiệp và đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực quản lý tài nguyên, môi trường; có khả năng ứng dụng công nghệ số, phân tích dữ liệu và sử dụng các công cụ trí tuệ nhân tạo phục vụ công tác quản lý, giám sát và ra quyết định; có phẩm chất chính trị và đạo đức nghề nghiệp, sức khỏe; có khả năng học tập suốt đời; có trách nhiệm và ý thức phục vụ cộng đồng, đáp ứng yêu cầu sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường phục vụ phát triển bền vững đất nước trong giai đoạn hội nhập quốc tế.

1.4.2. Mục tiêu cụ thể

Mục tiêu cụ thể của chương trình đào tạo cử nhân ngành Quản lý tài nguyên và môi trường cung cấp cho người học:

+ PO1: Có kiến thức nền tảng và chuyên sâu trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường, đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp và hội nhập quốc tế.

+ PO2: Có tư duy phản biện, tầm nhìn tổng thể và khả năng phối hợp liên ngành để giải quyết các vấn đề môi trường ở cấp địa phương, quốc gia và khu vực.

+ PO3: Có năng lực tự học, đổi mới sáng tạo, tư duy khởi nghiệp và năng lực số thích ứng với biến đổi nghề nghiệp và xã hội.

+ PO4: Có đạo đức nghề nghiệp, thể hiện trách nhiệm xã hội và ý thức phục vụ cộng đồng.

1.5. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (ký hiệu PLOs)

Chương trình được thiết kế để đảm bảo sinh viên tốt nghiệp đạt được chuẩn đầu ra sau:

- 1) PLO1: Vận dụng được kiến thức giáo dục đại cương, cơ sở ngành và khối ngành để phân tích, cung cấp thông tin phục vụ công tác quản lý tài nguyên và môi trường.
- 2) PLO2: Vận dụng được kiến thức liên quan đến thu thập, phân tích và xử lý dữ liệu tài nguyên và môi trường để cung cấp thông tin phục vụ ra quyết định.
- 3) PLO3: Áp dụng được quy trình hành chính, công cụ công nghệ và hệ thống thông tin để thu thập, xử lý và quản lý dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.
- 4) PLO4: Vận dụng kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm để giải quyết công việc chuyên môn trong bối cảnh liên ngành và toàn cầu hóa.
- 5) PLO5: Sử dụng kỹ năng tư duy phản biện, kỹ năng giải quyết trong nghiên cứu và công việc chuyên môn.
- 6) PLO6: Nhận diện cơ hội nghề nghiệp và đề xuất ý tưởng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.
- 7) PLO7: Vận dụng năng lực tự học, năng lực số và học tập suốt đời để thích ứng và phát triển nghề nghiệp trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.
- 8) PLO8: Thể hiện đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp qua việc đưa ra những nhận định, đánh giá chuyên môn trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.

Ma trận mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo PLOs

Mục tiêu (POs)	Chuẩn đầu ra (PLOs)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
PO1	x	x	x			x	x	
PO2		x	x	x	x			x
PO3			x	x	x	x	x	x
PO4				x				x

1.6. Phương pháp giảng dạy - học tập và phương pháp đánh giá

1.6.1. Phương pháp giảng dạy - học tập

- **Chuẩn bị của giảng viên:** Trước khi đến lớp, giảng viên cần chuẩn bị kế hoạch giảng dạy và hoạt động dạy học.

+ Trên cơ sở phân công chuyên môn của Khoa, Tổ bộ môn và Kế hoạch giảng dạy của Nhà trường, giảng viên xây dựng kế hoạch giảng dạy của mình. Kế hoạch cần phải có tính khả thi và phải thường xuyên rà soát điều chỉnh bổ sung kịp thời cho phù hợp tình hình thực tế của Khoa và Trường. Để xây dựng kế hoạch giảng dạy, Giảng viên phải nghiên cứu mục tiêu đào tạo của

chương trình, khung chương trình, học phần (khối kiến thức) để xác lập mục tiêu, lựa chọn nội dung, phương pháp để tổ chức hoạt động dạy học đạt hiệu quả cao nhất.

+ Để chuẩn bị cho hoạt động dạy có hiệu quả thì mỗi giờ dạy trên lớp giảng viên phải chuẩn bị bài giảng chu đáo từ việc soạn bài đến việc chuẩn bị các phương tiện dạy học cần thiết.

Tập bài giảng phải đảm bảo mục tiêu, chuẩn đầu ra của học phần. Nội dung kiến thức trong tập bài giảng phải thống nhất với nội dung kiến thức của đề cương chi tiết học phần đó đã được thông qua tại Hội đồng Khoa và được Nhà trường phê duyệt. Bên cạnh đó, tập bài giảng cũng cần phải thể hiện được rõ nội dung, trình tự giảng dạy, các phương pháp và phương tiện dạy học.

Đối với mỗi buổi lên lớp, giảng viên cần xác định rõ mục tiêu, nội dung giảng dạy của tiết học và phải phù hợp với mục tiêu chung của học phần hoặc môn học (khối kiến thức); đảm bảo chuẩn kiến thức, kỹ năng và mức tự chủ; phù hợp với chương trình đào tạo.

Giảng viên xác định phương pháp, phương tiện giảng dạy phải phù hợp với nội dung kiến thức cần truyền đạt, phù hợp với đối tượng người học, đảm bảo giúp người học chủ động tự tổ chức nghiên cứu những tri thức và kỹ năng theo chuẩn đầu ra của môn học.

- Các phương pháp giảng dạy - học tập

- + Dạy trực tiếp: Thuyết giảng;
- + Dạy gián tiếp: Câu hỏi gợi mở, Đặt và giải quyết vấn đề, Học theo tình huống;
- + Học trải nghiệm: Thực hành, thí nghiệm; Thực tập, thực tế;
- + Dạy học tương tác: Thảo luận, Học nhóm, Thuyết trình;
- + Tự học: Bài tập về nhà; Tự đọc tài liệu.

Mối quan hệ giữa chuẩn đầu ra (PLOs) và phương pháp giảng dạy - học tập

Phương pháp giảng dạy- học tập	Chuẩn đầu ra (PLOs)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
I. Dạy trực tiếp								
1. Thuyết giảng	x	x	x				x	x
II. Dạy gián tiếp								
2. Câu hỏi gợi mở	x	x	x	x	x		x	x
3. Đặt và Giải quyết vấn đề	x	x	x	x	x	x	x	x
4. Học theo tình huống	x	x	x	x	x	x	x	x
III. Học trải nghiệm								
5. Thực tập, thực tế	x	x	x	x	x	x	x	x
6. Thực hành, thí nghiệm	x	x	x		x	x	x	x
IV. Dạy học tương tác								
9. Thảo luận	x	x	x	x	x	x	x	x
10. Học nhóm	x	x	x	x	x	x	x	x
11. Thuyết trình	x	x	x	x	x	x	x	x
V. Tự học								
12. Bài tập ở nhà	x	x	x	x	x	x	x	x
13. Tự đọc tài liệu	x	x	x	x	x	x	x	x

- Cải tiến nâng cao chất lượng dạy học

+ *Phát huy tối đa tính tích cực, sáng tạo, chủ động của sinh viên*: Giảng viên cần phải chú trọng phát huy các chức năng tâm lý, khả năng tư duy độc lập, sáng tạo thông qua việc tạo điều kiện cho sinh viên được thảo luận, trình bày các quan điểm, tư duy về các vấn đề liên quan đến môn học; phối hợp các phương pháp giảng dạy khác một cách hợp lý từng đối tượng người học và bối cảnh cụ thể. Nhà trường, giảng viên cần phải tổ chức cho sinh viên học tập và làm bài tập, tham gia nghiên cứu khoa học để vận dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học hiện đại.

+ *Sử dụng tối ưu cơ sở vật chất, phương tiện giảng dạy, học tập*: Nhà trường cần có kế hoạch đầu tư và sử dụng hiệu quả các cơ sở vật chất, phương tiện, tài liệu phục vụ cho công tác cho giảng dạy, nghiên cứu khoa học và học tập của giảng viên và sinh viên; Tăng cường và mở rộng sự hợp tác giữa nhà trường với các cơ sở sản xuất, các viện, trường đại học, các tổ chức, cá nhân... trong và ngoài nước để tạo điều kiện thuận lợi, vận động cho việc xây dựng, ứng dụng và sử dụng hiệu quả cơ sở vật chất, kỹ thuật, công nghệ mới, hiện đại, nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo; Tổ chức và đào tạo, bồi dưỡng giảng viên về kỹ năng sử dụng các phần mềm, phương tiện giảng dạy hiện đại.

1.6.2. Phương pháp đánh giá

*** Thang điểm đánh giá:**

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các hình thức đánh giá trong học phần. Đánh giá theo chuẩn đầu ra của học phần.

*** Hình thức, tiêu chí đánh giá và trọng số điểm**

a. Học phần lý thuyết

STT	Hình thức đánh giá	Tiêu chí đánh giá	Trọng số
1	Quá trình	*Tính chủ động, mức độ tích cực chuẩn bị bài và tham gia các hoạt động trong giờ học *Thời gian tham dự buổi học bắt buộc. Tùy số tiết vắng, GV quyết định số điểm theo tỷ lệ vắng *Sinh viên làm 1 bài kiểm tra cá nhân. -Tiêu chí đánh giá bài kiểm tra: Bài làm đúng, căn cứ vào đáp án để đánh giá. *Seminar hoặc theo quy định của giảng viên phụ trách giảng dạy. -Tiêu chí đánh giá bài báo cáo, seminar: mức độ chuẩn bị, nội dung kiến thức và kỹ năng truyền đạt.	40%
2	Cuối kỳ	- Thi kết thúc học phần; Hình thức thi: Viết/seminar/vấn đáp... - Tiêu chí đánh giá bài thi: theo đáp án của giảng viên. - Tiêu chí đánh giá bài báo cáo, seminar: mức độ chuẩn bị, nội dung kiến thức, kỹ năng truyền đạt.	60%

b. Học phần thí nghiệm - thực hành

Sinh viên phải tham dự đầy đủ các bài thí nghiệm, thực hành. Điểm trung bình cộng các bài thực hành trong học kỳ được làm tròn đến một chữ số thập phân là điểm của học phần thực hành.

c. Học phần đồ án môn học

40% điểm quá trình ; 60% điểm thể hiện đồ án

d. Học phần khóa luận/đồ án tốt nghiệp

Thực hiện theo Quy chế đào tạo trình độ đại học ban hành kèm theo Quyết định số 1487/QĐ-ĐHQN ngày 01/7/2021 của Trường Đại học Quy Nhơn

*** Phương pháp đánh giá**

Phương pháp đánh giá được sử dụng trong chương trình đào tạo ngành Quản lý tài nguyên môi trường được chia thành 2 loại chính: Đánh giá tiến trình (Formative Assessment) và Đánh giá tổng kết (Summative Assessment).

Diễn giải để mô tả các phương pháp đánh giá như trong bảng:

Ma trận quan hệ giữa phương pháp đánh giá và chuẩn đầu ra (PLOs)

Phương pháp đánh giá	Chuẩn đầu ra (PLOs)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
I. Đánh giá tiến trình				x				x
1. Đánh giá chuyên cần	x	x	x		x	x	x	
2. Đánh giá bài tập				x	x			x
3. Đánh giá thuyết trình								
II. Đánh giá tổng kết	x						x	
4. Kiểm tra viết	x	x	x				x	
5. Kiểm tra trắc nghiệm		x	x	x	x			x
6. Bảo vệ và thi vấn đáp	x	x	x		x	x	x	
7. Báo cáo				x	x	x		x
8. Đánh giá thuyết trình				x	x	x		x
9. Đánh giá làm việc nhóm				x				x
I. Đánh giá tiến trình	x	x	x		x	x	x	

2. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

2.1. Cấu trúc chương trình dạy học

Cấu trúc chương trình	Số tín chỉ	
	Bắt buộc	Tự chọn
1. Khối kiến thức giáo dục đại cương	24	
Khoa học chính trị và pháp luật	13	0
Ngoại ngữ	7	0

KHXX/Toán, KHTN - Môi trường, KH quản lý	4	0
2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	111	111
- Kiến thức khối ngành và cơ sở ngành	29	0
- Kiến thức ngành, chuyên ngành (nếu có)	35	8
- Kiến thức bổ trợ:	22	4
- Thực tập, thực tế	7	0
- Khóa luận tốt nghiệp, học phần thay thế	6	0
Tổng	123	12
	135	

- Khối kiến thức giáo dục đại cương gồm 35 học phần (bao gồm học phần chính trị và pháp luật, Giáo dục thể chất và Quốc phòng-An ninh, Ngoại ngữ và các học phần KHTN-Môi trường, Khoa học quản lý)

Khối kiến thức đại cương giúp người học có kiến thức vững chắc về khoa học tự nhiên và xã hội, khoa học chính trị và pháp luật, tư tưởng Hồ Chí Minh; Có sức khỏe tốt, có khả năng đánh giá và phân tích được các vấn đề an ninh, quốc phòng và có ý thức bảo vệ độc lập chủ quyền của đất nước, giữ gìn tình hữu nghị giữa các dân tộc và bảo vệ hòa bình của thế giới; Có khả năng vận dụng kiến thức khoa học trái đất, khoa học quản lý vào trong nghiên cứu khoa học và công việc chuyên môn. Vận dụng được kiến thức và kỹ năng về ngoại ngữ, khởi nghiệp trong giao tiếp và hoạt động chuyên, phát triển nghề nghiệp sau này.

- Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp gồm:

+ *Khối kiến thức cơ sở ngành và khối ngành (13 học phần)* giúp người học có kiến thức đầy đủ, hiểu và áp dụng các kiến thức về hiện tượng và quá trình trong tự nhiên, môi trường; làm cơ sở cho các học phần chuyên sâu; Phân tích và áp dụng được các kiến thức khoa học môi trường, bản đồ, địa lý, tài biến... làm cơ sở cho các học phần chuyên sâu, nền tảng cho công việc chuyên môn về quản lý tài nguyên và môi trường; Có kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin, trắc địa, công cụ quản lý tài nguyên môi trường... và vận dụng trong hoạt động chuyên môn. Có kỹ năng cơ bản về tư duy phản biện, làm việc độc lập và làm việc nhóm để phục vụ yêu cầu công việc.

+ *Khối kiến thức ngành (16 học phần bắt buộc và 8 học phần tự chọn)* giúp cho người học có những kiến thức chuyên sâu và vững chắc về các thành phần tài nguyên môi trường như đất, nước, không khí, biển...; phân tích và đánh giá được các loại tài nguyên môi trường cơ bản; các công cụ, phương pháp cơ bản sử dụng trong quản lý từng thành phần tài nguyên môi trường...; biết cách vận dụng chúng trong việc giải quyết các vấn đề thực tiễn liên quan đến quản lý tài nguyên và môi trường. Qua đó rèn luyện cho sinh viên kỹ năng tốt về thuyết trình; kỹ năng phát hiện, phân tích, đánh giá và giải quyết vấn đề...; Có đạo đức nghề nghiệp.

+ *Khối kiến thức bổ trợ (13 học phần bắt buộc và 6 học phần tự chọn), khóa luận tốt nghiệp, học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp (2 học phần)* giúp cho người học bổ sung và hoàn

thiện những kiến thức, kỹ năng cho học tập các môn chuyên ngành, hỗ trợ công việc chuyên môn: Có kiến thức về chính sách, pháp luật cùng với hoạt động, quy trình quản lý nhà nước trong lĩnh vực tài nguyên môi trường; Có kiến thức và kỹ năng xử lý số liệu, viết báo cáo, thực hiện dự án về tài nguyên, môi trường; Sử dụng các phần mềm chuyên dụng, kỹ thuật GIS và viễn thám trong giải quyết các vấn đề về quản lý tài nguyên và môi trường....; Có kiến thức và vận dụng kỹ năng về ngoại ngữ trong giao tiếp, nghiên cứu khoa học và công việc chuyên môn. Đồng thời, các học phần này cũng sẽ giúp sinh viên phát triển và hoàn thiện các kỹ năng làm việc nhóm, độc lập; kỹ năng phân tích và giải quyết vấn đề; Khả năng tự lập kế hoạch, đánh giá được chất lượng công việc và tự đưa ra kết luận chuyên môn, nghề nghiệp; Có đạo đức nghề nghiệp.

2.2. Ma trận thể hiện sự đóng góp của các khối kiến thức vào việc đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Khối kiến thức		Số TC	Tỉ lệ (%)	PLOs							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	Khối kiến thức giáo dục đại cương	36	24,5	M	L	L	M	M	L	H	H
1.1.	Khoa học chính trị và pháp luật	13	36,1	L	-	-	M	L	L	M	H
1.2.	Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - AN	12	33,3	-	-	-	L	-	-	L	M
1.3.	Ngoại ngữ	7	19,5	-	-	L	M	M	-	H	M
1.4.	KHXH/Toán, KHTN-Môi trường, KH quản lý	4	11,1	M	M	M	-	L	-	L	-
2	Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	111	75,5	H	H	H	H	H	H	H	H
2.1.	Kiến thức cơ sở ngành và khối ngành	29	26,1	H	H	H	M	M	-	M	M
2.2.	Kiến thức ngành, chuyên ngành	43	38,7	H	H	H	H	H	M	M	H
2.3.	Kiến thức bổ trợ	33	29,7	M	H	H	M	M	H	H	M
2.4.	Khóa luận tốt nghiệp, học phần thay thế	6	5,4	M	H	H	H	H	H	H	H

Chú thích: L = Mức thấp; M = Mức trung bình; H = Mức cao

2.3. Danh sách các học phần

TT	Mã HP	Tên học phần	Học kỳ	Số TC	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý học phần	Ghi chú
					LT	BT	TL						
I. Khối kiến thức giáo dục đại cương				36									
I.1. Khoa học chính trị và pháp luật				13									

1	1130299	Triết học Mác Lênin	1	3	40		10		85		LLCT- Luật&QL NN	BB
2	1130300	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	27		6		57		LLCT- Luật&QL NN	BB
3	1130091	Tư tưởng Hồ Chí Minh	5	2	27		6		57	1130046	LLCT- Luật&QL NN	BB
4	1130301	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	2	27		6		57		LLCT- Luật&QL NN	BB
5	1130302	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	4	2	27		6		57		LLCT- Luật&QL NN	BB
6	1130049	Pháp luật đại cương	1	2	27		6		57	1130045	LLCT- Luật&QL NN	BB
I.2. Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng-AN			12									
I.2.1. Giáo dục thể chất (SV chọn 1 trong 7 nhóm sau, 3/21TC)			3									
7	1120172	Giáo dục thể chất 1 (Bóng đá 1) (*)	1	1	4		26		21		GDTC	Đk1
8	1120173	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 2) (*)	2	1	4		26		21	1120172	GDTC	Đk1
9	1120174	Giáo dục thể chất 3 (Bóng đá 3) (*)	3	1	4		26		21	1120173	GDTC	Đk1
10	1120175	Giáo dục thể chất 1 (Bóng chuyền 1) (*)	1	1	4		26		21		GDTC	Đk2
11	1120176	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyền 2) (*)	2	1	4		26		21	1120175	GDTC	Đk2
12	1120177	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyền 3) (*)	3	1	4		26		21	1120176	GDTC	Đk2
13	1120178	Giáo dục thể chất 1 (Bóng rổ 1) (*)	1	1	4		26		21		GDTC	Đk3
14	1120179	Giáo dục thể chất 2 (Bóng rổ 2) (*)	2	1	4		26		21	1120178	GDTC	Đk3
15	1120180	Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ 3) (*)	3	1	4		26		21	1120179	GDTC	Đk3
16	1120181	Giáo dục thể chất 1 (Cầu lông 1) (*)	1	1	4		26		21		GDTC	Đk4
17	1120182	Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 2) (*)	2	1	4		26		21	1120181	GDTC	Đk4
18	1120183	Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 3) (*)	3	1	4		26		21	1120182	GDTC	Đk4
19	1120184	Giáo dục thể chất 1 (Võ cổ truyền Việt Nam 1) (*)	1	1	4		26		21		GDTC	Đk5
20	1120185	Giáo dục thể chất 2 (Võ cổ truyền Việt Nam 2) (*)	2	1	4		26		21	1120184	GDTC	Đk5

21	1120186	Giáo dục thể chất 3 (Võ cổ truyền Việt Nam 3) (*)	3	1	4			26		21	1120185	GDTC	Đk5
22	1120187	Giáo dục thể chất 1 (Võ Taekwondo 1) (*)	1	1	4			26		21		GDTC	Đk6
23	1120188	Giáo dục thể chất 2 (Võ Taekwondo 2) (*)	2	1	4			26		21	1120187	GDTC	Đk6
24	1120189	Giáo dục thể chất 3 (Võ Taekwondo 3) (*)	3	1	4			26		21	1120188	GDTC	Đk6
25	1120190	Giáo dục thể chất 1 (Võ Karatedo 1) (*)	1	1	4			26		21		GDTC	Đk7
26	1120191	Giáo dục thể chất 2 (Võ Karatedo 2) (*)	2	1	4			26		21	1120190	GDTC	Đk7
27	1120192	Giáo dục thể chất 3 (Võ Karatedo 3) (*)	3	1	4			26		21	1120191	GDTC	Đk7
28	1120239	Giáo dục thể chất 1 (Pickleball 1) (*)	1	1	4			26		15		GDTC	Đk8
29	1120240	Giáo dục thể chất 2 (Pickleball 1) (*)	2	1	4			26		15	1120239	GDTC	Đk8
30	1120241	Giáo dục thể chất 3 (Pickleball 1) (*)	3	1	4			26		15	1120240	GDTC	Đk8
I.2.2. Giáo dục quốc phòng-AN			9										
31	1120168	Giáo dục quốc phòng-An ninh 1 (*)	4	3	37			16		82		TT GDQP-AN	BB
32	1120169	Giáo dục quốc phòng-An ninh 2 (*)	4	2	22			16		52		TT GDQP-AN	BB
33	1120170	Giáo dục quốc phòng-An ninh 3 (*)	4	2	14			32		44		TT GDQP-AN	BB
34	1120171	Giáo dục quốc phòng-An ninh 4 (*)	4	2	4			52		34	1120170	TT GDQP-AN	BB
I.3. Ngoại ngữ			7										
35	1090061	Tiếng Anh 1	1	3	45					90		Ngoại ngữ	BB
36	1090166	Tiếng Anh 2	2	4	60					120	1090061	Ngoại ngữ	BB
I.4. KHXH/Toán, KHTN - Môi trường, KH quản lý			4							0			
37	1150422	Khởi nghiệp	5	2	25			10		55		TCNH& QTKD	BB
38	2030003	Kỹ năng giao tiếp	2	2	18			4	20	48		KHXT& NV	BB
II. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			111										
II.1. Kiến thức cơ sở ngành và khối ngành			29										
39	1010479	Thống kê toán học	2	2	30					60		Toán-thống kê	BB
40	2020522	Hóa học môi trường	2	2	22	4	8			56		KHTN	BB
41	2020627	Khoa học Trái Đất	1	2	25			10		55		KHTN	BB

42	1050240	Tin học cơ sở	1	3	30			30		75		CNTT	BB
43	2020757	Trắc địa	3	2	21			18		51		KHTN	BB
44	1080142	Khoa học môi trường	1	2	25		10			55		KHTN	BB
45	2020631	Địa chất môi trường	2	2	25		10			55		KHTN	BB
46	2020628	Bản đồ đại cương	2	2	30		0			60		KHTN	BB
47	2020728	Cơ sở viễn thám	3	2	21			18		51	1050240;	KHTN	BB
48	2020758	Hệ thống thông tin địa lý	3	2	21			18				KHTN	BB
49	2020759	Cơ sở quản lý tài nguyên và môi trường	3	3	34	6	10			85		KHTN	BB
50	1080196	Biến đổi khí hậu và tai biến thiên nhiên	4	2	25		10			55		KHTN	BB
51	2020525	Địa lý Việt Nam	1	3	40		10			85	1080046	KHTN	BB
II.2. Kiến thức ngành			43										
II.2.1a. Phần bắt buộc			35										
52	2020163	Quản lý tài nguyên rừng và đa dạng sinh học	5	2	25		10			55	1080142; 2020759	KHTN	BB
53	2020170	Quản lý tài nguyên, môi trường đất	4	2	22			16		52	1080142	KHTN	BB
54	2020171	Quản lý tài nguyên, môi trường nước	4	2	20		10	10		50	1080142	KHTN	BB
55	2020526	Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	6	2	25		10			55	1080142; 2020759	KHTN	BB
56	2020760	Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội	3	2	25		10			55		KHTN	BB
57	2020761	Quy hoạch nông thôn	7	2	25			10		55		KHTN	BB
58	2020166	Quy hoạch cảnh quan	7	2	25			10		55	2020759;	KHTN	BB
59	2020528	Quy hoạch sử dụng đất	6	2	20			20		50		KHTN	BB
60	2020529	Quy hoạch tài nguyên nước	6	2	20			20		50		KHTN	BB
61	2020762	Quản lý và bảo vệ môi trường không khí	7	2	24		4	8		54	2020759	KHTN	BB
62	1080146	Tài nguyên khoáng sản và năng lượng	5	2	25		10			55	1080142; 2020759	KHTN	BB
63	2020175	Kinh tế tài nguyên và môi trường	7	2	25		10			55	1080142; 2020759	KHTN	BB
64	1080144	Đánh giá tác động môi trường	6	3	40			10		85	1080142	KHTN	BB
65	2020763	Quan trắc và đánh giá chất lượng môi trường	5	3	30	5		20		80	2020759; 2020632	KHTN	BB
66	2020764	Công nghệ môi trường	6	3	30		10	20		75		KHTN	BB
67	2020181	Khí hậu và thủy văn ứng dụng	3	2	25			10		55		KHTN	BB
II.2.1b. Phần tự chọn (8/16TC)			8							0			
68	2020119	Địa lí nhân văn	2	2	30					60		KHTN	TC1
69	2020633	Kinh tế xanh	2	2	25		10			55		KHTN	TC1
70	1080258	Quản lý tài nguyên, môi trường dựa vào cộng đồng	4	2	25		10			55	2020759	KHTN	TC2
71	2020768	Kinh tế nông nghiệp và phát triển nông thôn	4	2	25		10			55		KHTN	TC2
72	2020769	Sinh kế bền vững	5	2	25		10			55		KHTN	TC3
73	2020168	Tài nguyên và môi trường du	5	2	25		10			55		KHTN	TC3

		lịch											
74	2020770	Quản lý và vận hành hệ thống xử lý chất thải	7	2	25		10			55	2020759	KHTN	TC4
75	2020771	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong quản lý tài nguyên và môi trường	7	2	21		18			51		KHTN	TC4
II.3. Kiến thức bổ trợ			33										
II.3.1. Đào tạo, rèn luyện nghiệp vụ, kỹ năng nghề nghiệp			26										
II.3.1.a. Các học phần bắt buộc			22										
76	2020182	Thổ nhưỡng và bản đồ đất	3	3	40		10			85		KHTN	BB
77	2020452	Cảnh quan và sinh thái cảnh quan	4	2	25		10			55		KHTN	BB
78	2020534	Quản lý nhà nước về tài nguyên và môi trường	5	2	20	5	10			55	2020759	KHTN	BB
79	2020765	Tiếng Anh chuyên ngành quản lý tài nguyên và môi trường	4	2	30					60		KHTN	BB
80	2020766	Ứng dụng viễn thám và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường	5	2	21		18			51	2020728 2020758	KHTN	BB
81	2020186	Xử lý số liệu và quản lý thông tin tài nguyên và môi trường	6	3	32		26			77	1010479 2020759	KHTN	BB
82	2020535	Thực hành phân tích chất lượng môi trường	5	2	0		60			30	2020632; 2020763	KHTN	BB
83	2020536	Thực hành lập hồ sơ môi trường	7	2	0		60			30			BB
84	2020767	Phương pháp nghiên cứu khoa học lĩnh vực tài nguyên và môi trường	4	2	20		10	10		50		KHTN	BB
85	2020632	Kỹ năng tư duy phản biện và làm việc nhóm	2	2	25		10			55		KHTN	BB
II.3.1.b. Các học phần tự chọn (4/10 TC)			4										
86	2020772	Giáo dục và truyền thông tài nguyên, môi trường	6	2	20		8	12		50		KHTN	TC5
87	2020773	Vẽ kỹ thuật môi trường	6	2	25		10			55		KHTN	TC5
88	2020774	Thành lập bản đồ chuyên đề	7	2	21		18			51		KHTN	TC6
89	2020539	Ứng dụng công nghệ UAV trong giám sát tài nguyên và môi trường	7	2	15		30			45		KHTN	TC6
90	2020775	Ứng dụng mô hình hóa trong quản lý tài nguyên và môi trường	7	2	21		18			51		KHTN	TC6
II.3.2. Thực tập nghề nghiệp, thực tập tốt nghiệp			7										
91	2020185	Thực địa cảnh quan môi trường	4	1						0	2020627; 2020181; 2020182	KHTN	BB
92	2020190	Thực tập chuyên đề (kiểm	6	1						0	2020759;	KHTN	BB

		soát ô nhiễm và bảo vệ tài nguyên và môi trường)								1080146; 2020170; 2020171			
93	2020191	Thực tập tốt nghiệp	8	5					0		KHTN	BB	
II.4. Khóa luận tốt nghiệp, học phần thay thế				6									
94	2020192	Khóa luận tốt nghiệp	8	6							KHTN	TC-TN1	
Học phần thay thế				6									
95	2020776	An toàn, sức khỏe và môi trường	8	3	40		10	10		90	2020534; 2020632	KHTN	TC-TN2
96	2020777	Lập và quản lý dự án môi trường	8	3	40		10			85	1080144; 2020534	KHTN	TC-TN2
Tổng cộng (Không bao gồm GDTC và QPAN)				135									

2.4. Ma trận thể hiện sự đóng góp của các học phần vào việc đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo PLOs

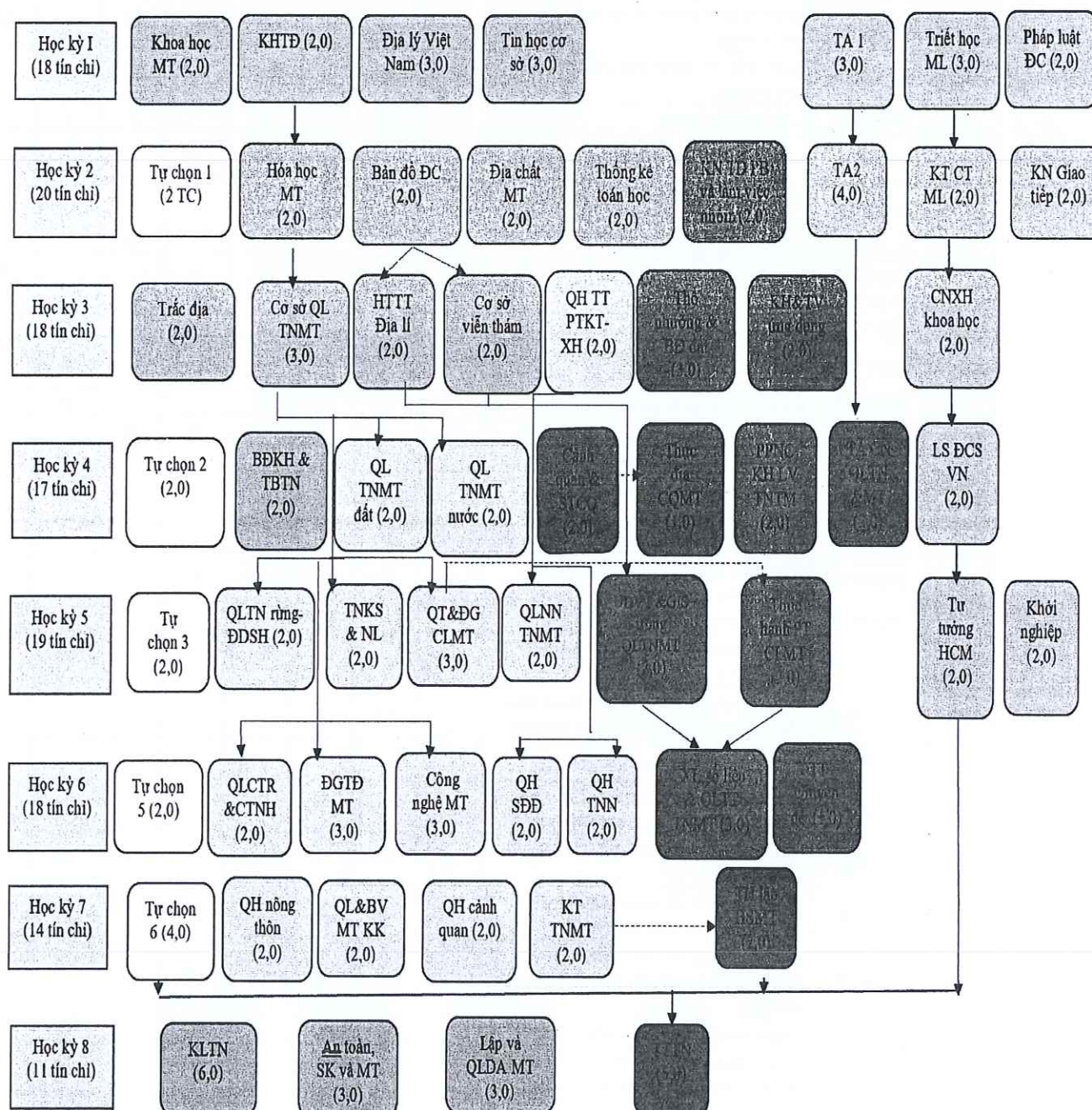
TT	Mã học phần	Tên học phần	PLOs							
			1	2	3	4	5	6	6	8
1	1130299	Triết học Mác Lênin	-	-	-	-	-	-	L	L
2	1130049	Pháp luật đại cương	-	-	-	-	L	-	-	L
3	1090061	Tiếng Anh 1	-	-	L	L	L	-	-	-
4	1090166	Tiếng Anh 2	-	-	-	L	M	-	-	-
5	2030003	Kỹ năng giao tiếp	-	-	-	L	-	-	L	-
6	1130300	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	M	-	-	-	-	-	-	L
7	1130301	Chủ nghĩa xã hội khoa học	-	-	-	-	-	L	M	M
8	1130302	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	-	-	-	L	L	-	M	-
9	1130091	Tư tưởng Hồ Chí Minh	L	-	-	-	L	-	-	M
10	1150422	Khởi nghiệp	L	-	-	-	-	M	-	-
11	1010479	Thống kê toán học		-	L	-	-	-	L	-
12	2020631	Địa chất môi trường	L	-	-	L	-	-	-	-
13	2020522	Hóa học môi trường	L	-	-	-	M	-	-	-
14	1080142	Khoa học môi trường	-	L	-	-	L	-	-	L
15	2020627	Khoa học Trái Đất	L	-	-	L		-	-	-
16	1050240	Tin học cơ sở	-	-	-	-	L	-	L	-
17	2020525	Địa lý Việt Nam	L	-	-	-	-	L	-	-
18	2020628	Bản đồ đại cương	-	-	M	-	-	-	L	-
19	2020119	Địa lí nhân văn	-	L	-	-	-	L	-	-
20	2020633	Kinh tế xanh	-	L	-	-	-	L	-	-
21	2020757	Trắc địa	-	-	L	-	-	L	-	-
22	2020728	Cơ sở viễn thám	-	-	L	-	-	-	M	-
23	2020758	Hệ thống thông tin địa lý	-	-	L	-	-	-	M	-
24	2020759	Cơ sở quản lý tài nguyên và môi trường	M	M	-	-	-	-	-	L
25	2020760	Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội	-	-	M	-	L	-	-	-
26	2020181	Khí hậu và thủy văn ứng dụng	M	-	L	-	-	-	-	-
27	2020182	Thổ nhưỡng và bản đồ đất	M	-		-	-	-	L	-
28	1080196	Biến đổi khí hậu và tai biến thiên nhiên	-	-		M	-	M	-	-
29	2020170	Quản lý tài nguyên, môi trường đất	-	-	M	-	-	M	-	-

30	2020171	Quản lý tài nguyên, môi trường nước	-	L	-	-	-	M	-	-
31	2020768	Kinh tế nông nghiệp và phát triển nông thôn	-	M	-	-	M	-	-	-
32	1080258	Quản lý tài nguyên, môi trường dựa vào cộng đồng	-	M	-	-	M	-	-	-
33	2020163	Quản lý tài nguyên rừng và đa dạng sinh học	-	-	-	M	M	-	-	-
34	1080146	Tài nguyên khoáng sản và năng lượng	-	M	-	-	-	-	-	M
35	2020534	Quản lý nhà nước về tài nguyên và môi trường	-	-	M	-	-	M	-	M
36	2020763	Quan trắc và đánh giá chất lượng môi trường	M	M	-	-	-	M	-	-
37	2020769	Sinh kế bền vững	-	M	-	M	-	L	-	-
38	2020168	Tài nguyên và môi trường du lịch	-	M	-	M	-	L	-	-
39	2020526	Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	H	-	-	-	-	-	-	M
40	2020528	Quy hoạch sử dụng đất	H	-	-	-	-	H	-	-
41	2020529	Quy hoạch tài nguyên nước	-	M	-	M	-	-	-	H
42	2020764	Công nghệ môi trường	-	M	-	-	-	-	H	-
43	1080144	Đánh giá tác động môi trường	-	-	H	-	H	-	H	-
44	2020772	Giáo dục và truyền thông tài nguyên, môi trường	-	-	-	M	-	-	M	-
45	2020773	Vẽ kỹ thuật môi trường	-	-	-	M	-	-	M	-
46	2020175	Kinh tế tài nguyên và môi trường	H	-	-	-	H	H	-	-
47	2020166	Quy hoạch cảnh quan	-	-	-	-	-	H	H	-
48	2020762	Quản lý và bảo vệ môi trường không khí	-	H	H	-	-	-	-	H
49	2020761	Quy hoạch nông thôn	-	H	-	-	H	-	-	H
50	2020632	Kỹ năng tư duy phản biện và làm việc nhóm	-	L	-	-	M	-	-	-
51	2020452	Cảnh quan và sinh thái cảnh quan	-	L	L	-	-	-	-	-
52	2020765	Tiếng Anh chuyên ngành quản lý tài nguyên và môi trường	-	-	-	M	-	-	M	-
53	2020767	Phương pháp nghiên cứu khoa học lĩnh vực tài nguyên và môi trường	-	M	-	-	L	-	-	-
54	2020185	Thực địa cảnh quan môi trường	L	-	-	L	-	-	-	M
55	2020766	Ứng dụng viễn thám và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường	M	-	M	-	-	-	M	-
56	2020535	Thực hành phân tích chất lượng môi trường	-	M	-	-	-	L	M	-
57	2020186	Xử lý số liệu và quản lý thông tin tài nguyên và môi trường	-	-	-	-	H	-	-	H
58	2020190	Thực tập chuyên đề (kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ tài nguyên và môi trường)	-	-	M	H	M	-	-	H
59	2020536	Thực hành lập hồ sơ môi trường	-	-	H	H	H	-	-	-
60	2020771	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong quản lý tài nguyên và môi trường	-	-	-	H	H	-	H	-
61	2020770	Quản lý và vận hành hệ thống xử lý chất thải	-	-	-	H	H	-	H	-
62	2020774	Thành lập bản đồ chuyên đề	H	-	-	H	-	H	-	-
63	2020539	Ứng dụng công nghệ UAV trong giám sát tài nguyên và môi trường	H	-	-	H	-	H	-	-

64	2020775	Ứng dụng mô hình hóa trong quản lý tài nguyên và môi trường	H	-	-	H	-	H	-	-
65	2020191	Thực tập tốt nghiệp	-	H	H	H	-	H	-	-
66	2020192	Khóa luận tốt nghiệp	H	H	H	H	H	-	H	-
67	2020776	An toàn, sức khỏe và môi trường	H	H	-	-	-	-	-	H
68	2020777	Lập và quản lý dự án môi trường	-	-	H	-	-	H	-	-

Chú thích: L = Mức thấp; M = Mức trung bình; H = Mức cao

❖ Sơ đồ chương trình giảng dạy:



Danh sách các học phần tự chọn:

Tự chọn 1 (2 TC)	Địa lí NV (2,0)	KT xanh (2,0)	
Tự chọn 2 (2 TC)	QLTNMT dựa vào CD (2,0)	Kinh tế NN và PTNT (2,0)	
Tự chọn 3 (2 TC)	Sinh kế bền vững (2,0)	TNMT du lịch (2,0)	
Tự chọn 4 (2 TC)	AI trong QLTN và MT (2,0)	QL và VH HTXL chất thải (2,0)	
Tự chọn 5 (2 TC)	GD và TT MT (2,0)	KN kết nối ĐN (2,0)	Va kỹ thuật MT (2,0)
Tự chọn 6 (2 TC)	Thành lập BỘ CD (2,0)	UPCN GIA V trong OS TNMT (2,0)	UT MHH trong QLTN (2,0)

Chú thích:

	Khối kiến thức giáo dục đại cương		Kiến thức bổ trợ
	Kiến thức cơ sở ngành và khối ngành		Khóa luận tốt nghiệp, học phần thay thế
	Kiến thức ngành, chuyên ngành (nếu có)		Học phần học trước
Tên học phần (x,y)	x: Số tín chỉ lý thuyết y: Số tín chỉ thí nghiệm – thực hành		Học phần song hành

2.5. Mô tả tóm tắt các học phần

2.5.1. [1130299], [Triết học Mác – Lênin], [3 TC]

Học phần sẽ cung cấp sinh viên các nội dung về khái quát hóa kiến thức về những vấn đề lý luận chung về triết học nói chung và triết học Mác – Lênin nói riêng, giới thiệu về lịch sử, điều kiện hình thành, những nội dung và vai trò chủ yếu của Triết học Mác – Lênin. Đặc biệt là các vấn đề về thế giới quan duy vật khoa học và phương pháp luận biện chứng hợp lý, đồng thời đặt ra yêu cầu vận dụng được thế giới quan duy vật vào việc giải quyết các vấn đề lịch sử - xã hội trong chủ nghĩa duy vật lịch sử.

Trên cơ sở đó trang bị thế giới quan duy vật biện chứng và phương pháp luận biện chứng duy vật cho hoạt động nhận thức và hoạt động thực tiễn của con người.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.2 [1130300], [Kinh tế chính trị Mác - Lênin], [2 TC]

Học phần sẽ trang bị cho sinh viên những tri thức cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác – Lênin trong bối cảnh phát triển kinh tế của đất nước và thế giới ngày nay. Bên cạnh đó, giúp người học hình thành kỹ năng trình bày vấn đề, phân tích, xử lý tình huống trong công việc cụ thể.

Nội dung học phần gồm 6 chương: Trong đó, chương 1 bàn về đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác – Lênin. Từ chương 2 đến chương 6 trình bày nội dung cốt lõi của kinh tế chính trị Mác – Lênin theo mục tiêu của môn học. Cụ thể các vấn đề như: Hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể trong nền kinh tế thị trường; Sản xuất giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam; Công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.3. [1130301], [Chủ nghĩa xã hội khoa học], [2 TC]

Nghiên cứu CNXHKKH không chỉ giải thích thế giới mà căn bản là cải tạo thế giới theo quy luật của tự nhiên, phù hợp với tiến bộ, văn minh. Nghiên cứu, học tập CNXHKKH có ý nghĩa quan trọng, trang bị những nhận thức chính trị - xã hội và phương pháp luận khoa học về quá trình tất yếu lịch sử dẫn đến sự hình thành, phát triển hình thái kinh tế - xã hội CSCN, giải phóng con người, giải phóng xã hội... Từ đó sinh viên có thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn, phân tích đúng và đấu tranh chống lại những nhận thức sai lệch về CNXH và con đường đi lên CNXH ở nước ta.

Nội dung môn học gồm 7 chương trong đó Chương 1 trình bày những vấn đề cơ bản có tính nhập môn của CNXHKKH như quá trình hình thành và phát triển của CNXHKKH; đối tượng, phương pháp và ý nghĩa của việc nghiên cứu CNXHKKH. Từ Chương 2 đến Chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của CNXHKKH như Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân, Chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên CNXH, Dân chủ XHCN và Nhà nước XHCN, Cơ cấu xã hội – giai cấp và liên minh giai cấp, tầng lớp trong TKQĐ lên CNXH, Vấn đề dân tộc, tôn giáo, gia đình...trong TKQĐ lên CNXH.

Loại học phần: Bắt buộc.

Các học phần học trước: Triết học Mác – Lê Nin, Kinh tế chính trị Mác – Lê Nin.

2.5.4. [1130302], [Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam], [2 TC]

Học phần trang bị cho người học những hiểu biết cơ bản về sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và quá trình Đảng lãnh đạo cách mạng Việt Nam qua các thời kỳ. Đó là: Đảng lãnh đạo đấu tranh giành chính quyền (1930-1945); Đảng lãnh đạo hai cuộc kháng chiến, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945-1975); Đảng lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (sau 1975).

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.5. [1130091], [Tư tưởng Hồ Chí Minh], [2 TC]

Nội dung học phần gồm 6 chương cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về : Đối

tượng, phương pháp nghiên cứu, ý nghĩa học tập môn Tư tưởng Hồ Chí Minh; về cơ sở, quá trình hình thành, phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội, về Đảng Cộng sản và nhà nước Việt Nam; về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; về văn hóa, đạo đức và con người. Đồng thời, chỉ ra sự vận dụng những nội dung đó của Đảng Cộng sản Việt Nam trong cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân và cách mạng xã hội chủ nghĩa; cũng như nêu ra những giá trị lý luận và thực tiễn của tư tưởng Hồ Chí Minh.

Loại học phần: Bắt buộc.

Các học phần học trước: Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam.

2.5.6. [1130049], [Pháp luật đại cương], [2 TC]

Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung, Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và Pháp luật của Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nói riêng. Thông qua việc nghiên cứu học phần, người học có nhận thức, quan điểm đúng đắn về đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước, có những kiến thức cơ bản về Hệ thống pháp luật Việt Nam và hình thành kỹ năng tuân thủ, thi hành, sử dụng pháp luật, vận dụng pháp luật vào thực tiễn cuộc sống.

Loại học phần: Bắt buộc

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên phải hoàn thành học phần Triết học Mác – Lê Nin.

2.5.7. [1120172], [Giáo dục thể chất 1- Bóng đá 1], [1 TC]

Bóng đá là môn thể thao có tác dụng nâng cao sức khỏe, bồi dưỡng những phẩm chất, ý chí, phát triển con người toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất, trong thi đấu giúp tăng cường tình hữu nghị, đoàn kết trong tập thể. Học phần bóng đá 1 trang bị cho người học các kỹ năng cơ bản như: các bài tập khởi động, kỹ thuật tăng bóng, kỹ thuật đá bóng bằng lòng bàn chân, mu trong bàn chân, kỹ thuật dẫn bóng, các bài tập thể lực, và thực hành thi đấu theo điều luật của Bóng đá 5 người.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.8. [1120173], [Giáo dục thể chất 2-Bóng đá 2], [1 TC]

Học phần bóng đá 2 trang bị cho người học kiến thức về: Nguyên lý kỹ thuật tăng bóng bằng mu chính diện, sút bóng bằng mu chính diện, sút bóng bằng mu trong bàn chân, kỹ thuật dẫn bóng, một số điều luật của Bóng đá 7 người, phương pháp phòng ngừa chấn thương trong tập luyện thể dục thể thao, và thực hành thi đấu theo điều luật của Bóng đá 7 người.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 1- Bóng đá 1.

2.5.9. [1120174], [Giáo dục thể chất 3-Bóng đá 3], [1 TC]

Học phần bóng đá 3 trang bị cho người học kiến thức về: Nguyên lý kỹ thuật ném biên, đánh đầu bằng trán giữa, kỹ thuật nhận bóng, ôn tập nâng cao các kỹ thuật tăng bóng, sút bóng, dẫn bóng, một số điều luật của Bóng đá 11 người, thực hành thi đấu theo điều luật của Bóng đá 11 người, kiến thức về lịch sử phát triển bóng đá của thế giới và Việt Nam.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 2- Bóng đá 2.

2.5.10. [1120175], [Giáo dục thể chất 1-Bóng chuyền 1], [1 TC]

Khái quát lịch sử phát triển, đặc điểm, tác dụng, luật thi đấu môn bóng chuyền. Các nguyên tắc về phương pháp tập luyện bóng chuyền, cách phòng ngừa và sơ cứu chấn thương trong tập luyện TDTT. Trang bị cho sinh viên kỹ thuật di chuyển, đệm bóng, chuyền bóng cao tay trước mặt, phát bóng cao tay và thấp tay, một số điều luật và phương pháp trọng tài bóng chuyền.

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.11. [1120176], [Giáo dục thể chất 2-Bóng chuyền 2], [1 TC]

Giới thiệu Luật thi đấu môn bóng chuyền. Các nguyên tắc về phương pháp tập luyện bóng chuyền, cách phòng ngừa và sơ cứu chấn thương trong tập luyện Bóng chuyền. Một số bài tập bổ trợ kỹ thuật bóng chuyền. Nâng cao kỹ thuật đệm bóng, chuyền bóng cao tay trước mặt, phát bóng cao tay và thấp tay; kỹ thuật đập bóng chính diện theo phương lấy đà.

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 1- Bóng chuyền 1.

2.5.12. [1120177], [Giáo dục thể chất 3-Bóng chuyền 3], [1 TC]

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 2- Bóng chuyền 2.

2.5.13. [1120178], [Giáo dục thể chất 1-Bóng rổ 1], [1 TC]

Bóng rổ là môn thể thao có tác dụng tăng cường sức khỏe, phát triển thể chất con người toàn diện cả về trí lực và thể lực. Học phần trang bị cho sinh viên những kỹ năng cơ bản trong môn bóng rổ, hình thành biểu tượng một số động tác kỹ thuật cơ bản của môn bóng rổ. Kết thúc học phần sinh viên có khả năng thực hành các động tác kỹ thuật cơ bản của môn bóng rổ.

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.14. [1120179], [Giáo dục thể chất 2- Bóng rổ 2], [1 TC]

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 1- Bóng rổ 1.

2.5.15. [1120180], [Giáo dục thể chất 3- Bóng rổ 3], [1 TC]

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 2- Bóng rổ 2.

2.5.16. [1120181], [Giáo dục thể chất 1-Cầu lông 1], [1 TC]

Học phần này giúp sinh viên nắm vững và vận dụng các kỹ thuật cơ bản nhất trong môn cầu lông nhằm ứng dụng vào thực tiễn tập luyện thể thao nâng cao sức khỏe và đạt hiệu quả trong công tác giáo dục thể chất trong trường học.

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.17. [1120182], [Giáo dục thể chất 2-Cầu lông 2], [1 TC]

Học phần này giúp sinh viên nắm vững và vận dụng các kỹ thuật cơ bản nhất trong môn cầu lông nhằm ứng dụng vào thực tiễn tập luyện thể thao nâng cao sức khỏe và đạt hiệu quả trong công tác giáo dục thể chất trong trường học.

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 1- Cầu lông 1.

2.5.18. [1120183], [Giáo dục thể chất 3-Cầu lông 3], [1 TC]

Học phần này giúp sinh viên nắm vững và vận dụng các kỹ thuật cơ bản nhất trong môn cầu lông nhằm ứng dụng vào thực tiễn tập luyện thể thao nâng cao sức khỏe và đạt hiệu quả trong công tác giáo dục thể chất trong trường học.

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 2- Cầu lông 2.

2.5.19. [1120184], [Giáo dục thể chất 1- Võ cổ truyền Việt Nam 1], [1 TC]

Học phần thể thao tự chọn theo định hướng (bắt buộc) – Võ cổ truyền Việt Nam 1 này nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức chung, kỹ năng thực hành võ đạo và võ thuật cơ bản: Thực hiện được một số động tác kỹ thuật đặc trưng, căn bản của Võ cổ truyền Việt Nam ở mức độ cơ bản, chính xác. Nắm vững kỹ thuật căn bản công tay không, đấu luyện tự vệ và từng bước làm quen, tiếp thu trong tập luyện, thi đấu thể thao trong phân môn Quyền thuật nhằm hoàn thiện thể chất và phát triển vận động, thành tích học tập.

Giáo dục, giáo dưỡng những phẩm chất đạo đức, nhân cách tốt, có ý thức tổ chức kỷ luật, trách nhiệm, đoàn kết, tính tập thể, làm việc nhóm, lòng dũng cảm, yêu nước, tinh thần dân tộc.

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.20. [1120185], [Giáo dục thể chất 2- Võ cổ truyền Việt Nam 2], [1 TC]

Học phần thể thao tự chọn theo định hướng (bắt buộc) – Võ cổ truyền Việt Nam 2 này nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức chuyên môn và kỹ năng thực hành võ thuật thuần thực căn bản, gồm: Thực hiện được một số động tác kỹ thuật của Võ cổ truyền Việt Nam ở mức độ nâng cao, thuần thực, chính xác. Nắm vững kỹ thuật đấu luyện tự vệ và vận dụng đúng đắn luật thi đấu Võ cổ truyền Việt Nam trong tập luyện, thi đấu Quyền và Đối kháng thủ cước nhằm hoàn thiện thể chất, phát triển vận động và thành tích học

tập.

Giáo dục, giáo dưỡng những phẩm chất đạo đức, nhân cách tốt, có ý thức tổ chức kỷ luật, trách nhiệm, đoàn kết, tính tập thể, làm việc nhóm, lòng dũng cảm, yêu nước, tinh thần dân tộc.

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực vận động và thể lực để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 1- Võ cổ truyền Việt Nam 1.

2.5.21. [1120186], [Giáo dục thể chất 3- Võ cổ truyền Việt Nam 3], [1 TC]

Học phần thể thao tự chọn theo định hướng (bắt buộc) – Võ cổ truyền Việt Nam 2 này nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức chuyên môn và kỹ năng thực hành võ thuật thuần thực căn bản, gồm: Thực hiện được một số động tác kỹ thuật của Võ cổ truyền Việt Nam ở mức độ nâng cao, thuần thực, chính xác. Nắm vững kỹ thuật đấu luyện tự vệ và vận dụng đúng đắn luật thi đấu Võ cổ truyền Việt Nam trong tập luyện, thi đấu Quyền và Đối kháng thủ cước nhằm hoàn thiện thể chất, phát triển vận động và thành tích học tập.

Giáo dục, giáo dưỡng những phẩm chất đạo đức, nhân cách tốt, có ý thức tổ chức kỷ luật, trách nhiệm, đoàn kết, tính tập thể, làm việc nhóm, lòng dũng cảm, yêu nước, tinh thần dân tộc.

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực vận động và thể lực để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 2- Võ cổ truyền Việt Nam 2.

2.5.22. [1120187], [Giáo dục thể chất 1- Võ Taekwondo 1], [1 TC]

Taekwondo là môn võ xuất phát từ Triều Tiên, là môn võ thuật bao gồm những kỹ thuật như: đâm (Jieugi), đá (Chagi), đỡ (Makki)... Chương trình huấn luyện môn võ này nhấn mạnh vào tinh thần và thể chất, tuy nhiên điểm then chốt của môn Taekwondo là sự khai triển tính đạo đức. Học phần này bao gồm các nội dung chính sau đây: Lịch sử phát triển Taekwondo, phân tích các kỹ thuật Taekwondo, luật thi đấu Taekwondo, kỹ thuật tấn pháp, kỹ thuật phòng thủ, kỹ thuật tấn công, kỹ thuật đối luyện, kỹ thuật quyền.

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.23. [1120188], [Giáo dục thể chất 2- Võ Taekwondo 2], [1 TC]

Taekwondo là môn võ xuất phát từ Triều Tiên, là môn võ thuật bao gồm những kỹ thuật như: đấm (Jieugi), đá (Chagi), đỡ (Makki)... Chương trình huấn luyện môn võ này nhấn mạnh vào tinh thần và thể chất, tuy nhiên điểm then chốt của môn Taekwondo là sự khai triển tính đạo đức. Học phần này bao gồm các nội dung chính sau đây: Lịch sử phát triển Taekwondo, phân tích các kỹ thuật Taekwondo, luật thi đấu Taekwondo, kỹ thuật tấn pháp, kỹ thuật phòng thủ, kỹ thuật tấn công, kỹ thuật đối luyện, kỹ thuật quyền.

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 1- Võ Taekwondo

1.

2.5.24. [1120189], [Giáo dục thể chất 3- Võ Taekwondo 3], [1 TC]

Taekwondo là môn võ xuất phát từ Triều Tiên, là môn võ thuật bao gồm những kỹ thuật như: đấm (Jieugi), đá (Chagi), đỡ (Makki)... Chương trình huấn luyện môn võ này nhấn mạnh vào tinh thần và thể chất, tuy nhiên điểm then chốt của môn Taekwondo là sự khai triển tính đạo đức. Học phần này bao gồm các nội dung chính sau đây: Lịch sử phát triển Taekwondo, phân tích các kỹ thuật Taekwondo, luật thi đấu Taekwondo, kỹ thuật tấn pháp, kỹ thuật phòng thủ, kỹ thuật tấn công, kỹ thuật đối luyện, kỹ thuật quyền.

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 2- Võ Taekwondo

2.

2.5.25. [1120190], [Giáo dục thể chất 1- Võ Karatedo 1], [1 TC]

Môn võ Karatedo là một trong những môn thể thao có vị trí quan trọng trong hệ thống giáo dục thể chất và huấn luyện thể thao, là một trong những môn học chính của sinh viên các trường Đại học. Tập luyện và thi đấu karatedo sẽ giúp người tập pháp triển người tập phát triển toàn diện về mọi mặt, tăng cường thể chất, phát triển toàn diện tố chất thể lực, ngoài ra còn được rèn luyện tu dưỡng về tinh thần, phẩm chất đạo đức và nhân cách con người.

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để

sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.26. [1120191], [Giáo dục thể chất 2- Võ Karatedo 2], [1 TC]

Môn võ Karatedo là một trong những môn thể thao có vị trí quan trọng trong hệ thống giáo dục thể chất và huấn luyện thể thao, là một trong những môn học chính của sinh viên các trường Đại học. Tập luyện và thi đấu karatedo sẽ giúp người tập phát triển người tập phát triển toàn diện về mọi mặt, tăng cường thể chất, phát triển toàn diện tố chất thể lực, ngoài ra còn được rèn luyện tu dưỡng về tinh thần, phẩm chất đạo đức và nhân cách con người.

Học phần góp phần đào tạo thế hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 1- Võ Karatedo 1.

2.5.27. [1120192], [Giáo dục thể chất 3- Võ Karatedo 3], [1 TC]

Môn võ Karatedo là một trong những môn thể thao có vị trí quan trọng trong hệ thống giáo dục thể chất và huấn luyện thể thao, là một trong những môn học chính của sinh viên các trường Đại học. Tập luyện và thi đấu karatedo sẽ giúp người tập phát triển người tập phát triển toàn diện về mọi mặt, tăng cường thể chất, phát triển toàn diện tố chất thể lực, ngoài ra còn được rèn luyện tu dưỡng về tinh thần, phẩm chất đạo đức và nhân cách con người.

Học phần góp phần đào tạo thế hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 2- Võ Karatedo 2.

2.5.28. [1120239], [Giáo dục thể chất 1- Pickleball 1], [1 TC]

Pickleball là môn thể thao có tác dụng tăng cường sức khỏe, phát triển thể chất con người toàn diện cả về trí lực và thể lực. Học phần trang bị cho sinh viên những kỹ năng cơ bản trong môn Pickleball, hình thành biểu tượng một số động tác kỹ thuật cơ bản của môn Pickleball. Kết thúc học phần sinh viên có khả năng thực hành các động tác kỹ thuật cơ bản của môn Pickleball.

Học phần góp phần đào tạo thế hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.29. [1120240], [Giáo dục thể chất 2- Pickleball 2], [1 TC]

Pickleball là môn thể thao có tác dụng tăng cường sức khỏe, phát triển thể chất con người toàn diện cả về trí lực và thể lực. Học phần trang bị cho sinh viên những kỹ năng cơ bản trong môn Pickleball, hình thành biểu tượng một số động tác kỹ thuật cơ bản của môn Pickleball. Kết thúc học phần sinh viên có khả năng thực hành các động tác kỹ thuật cơ bản của môn Pickleball.

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 1- Pickleball 1.

2.5.30. [1120241], [Giáo dục thể chất 3- Pickleball 3], [1 TC]

Pickleball là môn thể thao có tác dụng tăng cường sức khỏe, phát triển thể chất con người toàn diện cả về trí lực và thể lực. Học phần trang bị cho sinh viên những kỹ năng cơ bản trong môn Pickleball, hình thành biểu tượng một số động tác kỹ thuật cơ bản của môn Pickleball. Kết thúc học phần sinh viên có khả năng thực hành các động tác kỹ thuật cơ bản của môn Pickleball.

Học phần góp phần đào tạo thể hệ người học phát triển toàn diện về trí tuệ, đạo đức, thể chất và năng khiếu cá nhân trong từng lĩnh vực. Có sức khỏe và năng lực thẩm mỹ để sống và làm việc trong môi trường luôn luôn thay đổi của xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Hoàn thành Giáo dục thể chất 2- Pickleball 2.

2.5.31. [1120168] [Giáo dục quốc phòng – an ninh 1], [3 TC]

Học phần đề cập lý luận cơ bản của Đảng về đường lối quân sự, bao gồm: những vấn đề cơ bản Học thuyết Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; các quan điểm của Đảng về chiến tranh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang, xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, các quan điểm của Đảng về kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng - an ninh. Học phần dành thời lượng nhất định giới thiệu một số nội dung cơ bản về lịch sử nghệ thuật quân sự Việt Nam qua các thời kỳ.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.32. [1120169] [Giáo dục quốc phòng – an ninh 2], [2 TC]

Học phần được lựa chọn những nội dung cơ bản nhiệm vụ công tác quốc phòng, an ninh của Đảng và Nhà nước trong tình hình mới, bao gồm: xây dựng lực lượng dân quân

tự vệ, lực lượng dự bị động viên, tăng cường tiềm lực cơ sở vật chất, kỹ thuật quốc phòng, phòng chống chiến tranh công nghệ cao, đánh bại chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam. Học phần đề cập một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc, tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; xây dựng, bảo vệ chủ quyền biên giới, chủ quyền biển đảo, an ninh quốc gia, những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và giữ gìn trật tự, an toàn xã hội.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Giáo dục quốc phòng – an ninh 1

2.5.33. [1120170] [Giáo dục quốc phòng – an ninh 3], [2 TC]

Học phần gồm có lý thuyết kết hợp với thực hành nhằm trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về bản đồ, địa hình quân sự, các phương tiện chỉ huy để phục vụ cho nhiệm vụ học tập chiến thuật và chỉ huy chiến đấu; tính năng, tác dụng, cấu tạo, sử dụng, bảo quản các loại vũ khí bộ binh AK, CKC, RPD, RPK, B40, B41; đặc điểm tính năng, kỹ thuật sử dụng thuốc nổ; phòng chống vũ khí hạt nhân, hóa học, sinh học, vũ khí lửa; vết thương chiến tranh và phương pháp xử lý; luyện tập đội hình lớp, khối. Nội dung gồm: đội ngũ đơn vị, sử dụng bản đồ, địa hình quân sự, một số loại vũ khí bộ binh; thuốc nổ; phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; cấp cứu ban đầu các vết thương. Học phần dành thời gian giới thiệu 3 môn quân sự phối hợp để sinh viên tham gia hội thao điền kinh, thể thao quốc phòng.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.34. [1120171], [Giáo dục quốc phòng-An ninh 4], [2TC]

Học phần đề cập lý luận cơ bản của Đảng về đường lối quân sự, bao gồm: những vấn đề cơ bản Học thuyết Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; các quan điểm của Đảng về chiến tranh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang, xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, các quan điểm của Đảng về kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng - an ninh. Học phần dành thời lượng nhất định giới thiệu một số nội dung cơ bản về lịch sử nghệ thuật quân sự Việt Nam qua các thời kỳ.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.35. [1090061], [Tiếng Anh 1], [3 TC]

Với quan điểm kế thừa và phát triển một cách có hệ thống những kiến thức tiếng Anh sinh viên đã học ở trường phổ thông, trên cơ sở xem tiếng Anh là công cụ giao tiếp thông dụng và là phương tiện nghiên cứu chuyên ngành để phát triển chuyên môn, học

phần Tiếng Anh 1 nhằm vào các mục tiêu: Hệ thống lại và trang bị thêm cho sinh viên những kiến thức cơ bản và thông dụng nhất về ngữ âm, ngữ pháp, từ vựng văn bản và giao tiếp tiếng Anh; Giúp sinh viên hiểu và vận dụng được những yếu tố văn hóa, ngôn ngữ thông dụng nhất để phát triển kỹ năng giao tiếp tiếng Anh; Giúp sinh viên rèn luyện và phát triển ngữ năng giao tiếp trong các tình huống thông dụng.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.36. [1090166], [Tiếng Anh 2], [4 TC]

Với quan điểm kế thừa và phát triển một cách có hệ thống những kiến thức tiếng Anh sinh viên đã học trong học phần *Tiếng Anh 1*, Học phần Tiếng Anh 2 bổ sung các cấu trúc ngữ pháp đã học, mở rộng và so sánh các cấu trúc này với nhau, đồng thời trình bày rõ các điểm ngữ pháp quan trọng như *phrasal verbs*, *linking words* và *collocations*, v.v. với mục đích giúp sinh viên sử dụng tiếng Anh chính xác và lưu loát, nâng cao khả năng lĩnh hội và sử dụng tiếng Anh cho mục đích giao tiếp phức tạp hơn.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên phải hoàn thành Tiếng Anh 1.

2.5.37. [1150422], [Khởi nghiệp], [2 TC]

Học phần Khởi nghiệp trang bị cho người học những kỹ năng cần thiết để có thể xây dựng được một kế hoạch hành động cho ý tưởng khởi nghiệp, thực thi ý tưởng và điều chỉnh cho phù hợp với những thay đổi của môi trường khởi nghiệp, ngoài ra học phần còn giúp người học nâng cao nhận thức về trách nhiệm của một doanh nhân đối với sự phát triển nền kinh tế của đất nước, đối với khách hàng mà doanh nghiệp phục vụ và với cả cộng đồng dân cư thuộc địa bàn khởi nghiệp.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.38. [2030003], [Kỹ năng giao tiếp], [2 TC]

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về giao tiếp và hình thành cho người học những kỹ năng giao tiếp thông thường. Đây là học phần quan trọng giúp cho người học hoàn thiện các kỹ năng mềm của bản thân. Từ đó, giúp sinh viên vận dụng hiệu quả, linh hoạt vào quá trình giao tiếp đa dạng trong cuộc sống; giúp người học có thể đạt được kết quả tốt trong học tập và trong công việc.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.39. [1010479], [Thống kê toán học], [2 TC]

Học phần Thống kê toán học trang bị cho sinh viên một cách có hệ thống các phương pháp thống kê bao gồm việc thu thập, xử lý và phân tích dữ liệu để đưa ra những kết luận và dự đoán. Cụ thể, học phần giới thiệu cho người học nhiều phương pháp thu

thập dữ liệu, hướng dẫn người học tổng hợp, mô tả dữ liệu bằng các đại lượng đo lường đơn giản để có cái nhìn ban đầu về dữ liệu thu thập được, cung cấp cho người học cách thức áp dụng những kết quả trong Lý thuyết thống kê để phân tích dữ liệu, từ đó giúp người học đưa ra những nhận định và dự đoán trong quản lý tài nguyên và môi trường. Bên cạnh đó, học phần này cũng giới thiệu với sinh viên các phần mềm làm công cụ hỗ trợ cho việc xử lý số liệu thống kê nhằm tiết kiệm thời gian, công sức và gia tăng độ chính xác của kết quả tính toán; giúp sinh viên làm quen với việc đọc các kết quả thống kê được tính toán từ các công cụ này. Học phần Thống kê toán học góp phần rèn luyện cho sinh viên kỹ năng phân tích, nhận xét các số liệu liên quan đến việc quản lý tài nguyên và môi trường.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.40. [2020522], [Hóa học môi trường], [2 TC]

Nội dung của học phần sẽ cung cấp cho sinh viên những kiến thức khoa học về các quá trình hoá học xảy ra trong các hợp phần môi trường, sự phân bố các chất trong môi trường, đặc tính và các quá trình chuyển hoá. Đồng thời xem xét các tác động khi các hợp phần môi trường bị ô nhiễm bởi các tác nhân hoá lý đến môi trường và sức khỏe con người. Các hiện tượng, phản ứng hoá học đặc trưng trong mỗi hợp phần môi trường: không khí, nước, đất, sinh quyển, và giữa các hợp phần. Chu trình sinh địa hóa cũng được đề cập. Trên cơ sở đó, người học có thể tự tìm hiểu, nghiên cứu sâu hơn về các vấn đề liên quan đến bảo vệ môi trường trong thực tế đời sống.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.41. [2020627], [Khoa học Trái đất], [2 TC]

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về Trái Đất – hành tinh nơi con người sinh sống. Nội dung bao gồm: nguồn gốc và vị trí của Trái Đất trong hệ Mặt Trời và mối quan hệ với các thiên thể khác trong Vũ trụ; hình dạng, kích thước, các vận động chính của Trái Đất và những hệ quả địa lý, địa vật lý; cấu tạo, trạng thái và sự phân bố của các quyển (khí quyển, thủy quyển, thạch quyển, sinh quyển...); các quá trình địa chất làm biến đổi bề mặt Trái Đất; các quy luật địa lý chi phối hoạt động của lớp vỏ Trái Đất; tiến trình phát triển sự sống qua các thời kỳ địa chất; vai trò của môi trường tự nhiên đối với xã hội loài người và ảnh hưởng của con người đối với môi trường.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.42. [1050240], [Tin học cơ sở], [3 TC]

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngôn ngữ lập trình nói chung và ngôn ngữ lập trình Python nói riêng. Từ đó sinh viên có thể hiểu về các khái

niệm cơ bản của một ngôn ngữ lập trình ví dụ như kiểu dữ liệu, biến, hằng, biểu thức, câu lệnh, cấu trúc... Sinh viên có thể sử dụng ngôn ngữ này để giải quyết một số bài toán trong ngành học của mình.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.43. [2020757], [Trắc địa], [2 TC]

Nội dung môn học gồm: Những kiến thức cơ bản về hình dạng, kích thước trái đất, hệ thống độ cao, các phép chiếu, các phương pháp đo góc ngang, đo góc đứng, đo khoảng cách và đo độ cao..., đồng thời môn học còn cung cấp những kiến thức về lưới khống chế mặt bằng và lưới khống chế độ cao và các thuật toán để xử lý số liệu đo đạc các loại lưới khống chế đo vẽ.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.44. [1080142], [Khoa học môi trường], [2 TC]

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về khái niệm, thành phần và chức năng của môi trường; các loại tài nguyên; các nguyên lý của sinh thái học ứng dụng trong khoa học môi trường. Sinh viên nắm được các nội dung kiến thức của khoa học môi trường để có thể hiểu nguồn gốc phát sinh, cơ chế phát triển và giải pháp để giải quyết các vấn đề môi trường hiện nay ở trên Thế giới và Việt Nam, như ô nhiễm môi trường sống, xung đột tài nguyên, dân số, lương thực, năng lượng và bảo vệ môi trường, phát triển bền vững.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.45. [2020631], [Địa chất Môi trường], [2 TC]

Học phần cung cấp những nghiên cứu môi trường địa chất dựa trên những hiểu biết thu nhận được từ các kết quả điều tra nghiên cứu địa chất về cấu tạo, kiến tạo, địa mạo, khoáng sản, địa chất thủy văn, địa chất công trình, địa hóa, địa vật lý, động đất, núi lửa... có liên quan tới sự sống của con người; Đánh giá các mức độ tác động có lợi hoặc có hại của chúng đến cuộc sống của con người. Các vấn đề môi trường địa chất do con người gây ra trong quá trình khai thác và sử dụng lãnh thổ. Từ các vấn đề nghiên cứu và đánh giá đó đề xuất những chủ trương và biện pháp quản lý, sử dụng tối ưu và bảo vệ có hiệu quả môi trường địa chất nhằm bảo đảm cuộc sống an toàn và ngày càng tốt hơn cho con người.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên phải hoàn thành học phần Khoa học Trái đất và sự sống.

2.5.46. [2020628], [Bản đồ đại cương], [2 TC]

Học phần trang bị những kiến thức nền tảng về khoa học bản đồ và các công nghệ

hiện đại được ứng dụng trong đo đạc và thành lập bản đồ. Nội dung bao gồm vai trò, nguyên lý, kỹ thuật thể hiện bản đồ, khả năng ứng dụng bản đồ trong các ngành khoa học liên quan, đặc biệt là các ngành khoa học Trái Đất như Địa lý, Quản lý tài nguyên và môi trường-cùng với xu hướng phát triển của ngành Bản đồ trong bối cảnh hiện đại. Trên cơ sở lý thuyết này, sinh viên được chuẩn bị năng lực thực hành đo đạc, phân tích và sử dụng bản đồ trong thực địa, làm nền tảng cho việc học tập các học phần chuyên ngành tiếp theo.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.47. [2020728], [Cơ sở viễn thám], [2TC]

Sau khi học xong học phần này, sinh viên có được những tri thức cơ bản và thiết yếu nhất về Viễn thám: nguyên lý cơ bản của viễn thám; cơ sở vật lý của viễn thám cũng như cách thu nhận, đặc điểm ảnh của vệ tinh, đặc điểm các hệ thống viễn thám: Hệ thống chụp ảnh thụ động và chủ động, quy trình phân tích và xử lý ảnh viễn thám. Từ đó có vận dụng khai thác các tư liệu viễn thám để giải quyết các công việc cụ thể trong lĩnh vực quản lý tài nguyên môi trường.

Trên cơ sở lý thuyết trên sinh viên có thể thực hành công tác xử lý, phân tích và sử dụng dữ liệu viễn thám trong các học phần chuyên ngành tiếp theo.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên phải hoàn thành học phần Bản đồ đại cương

2.5.48. [2020758], [Hệ thống thông tin địa lý], [2TC]

Thông qua học phần sẽ trang bị cho sinh viên những kiến thức nền cơ bản về hệ thống thông tin địa lý từ đó có thể tiếp tục đi sâu nghiên cứu về GIS và sử dụng GIS như một công cụ để thu thập, lưu trữ, phân tích và trình bày thông tin địa lý phục vụ cho các nghiên cứu trong lĩnh vực khoa học tự nhiên, khoa học xã hội cũng như phục vụ công tác quy hoạch và quản lý tài nguyên môi trường theo hướng phát triển bền vững. Đồng thời cung cấp kiến khả năng ứng dụng của GIS và các thuật toán trong GIS giải quyết các bài toán liên quan đến quản lý tài nguyên môi trường. Sinh viên có thể vận dụng được phần mềm GIS vào một số ứng dụng trong quản lý tài nguyên môi trường.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.49. [2020759], [Cơ sở quản lý tài nguyên và môi trường], [3 TC]

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tài nguyên, môi trường; và cơ sở của công tác quản lý tài nguyên - môi trường, khái quát về công tác quản lý, bảo vệ tài nguyên – môi trường, giới thiệu cho viên các các công cụ, kỹ thuật để quản lý tài nguyên – môi trường thường được sử dụng trong các cơ quan quản lý nhà nước, các tổ chức chính trị, kinh tế, xã hội; Đồng thời thông qua bài tập và thảo luận, rèn luyện cho

sinh viên thực hành công tác quản lý tài nguyên - môi trường (kỹ năng phát hiện phát hiện vấn đề và nhận biết được các công cụ để giải quyết một số vấn đề tài nguyên - môi trường).

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên phải hoàn thành học phần Khoa học môi trường.

2.5.50. [1080196], [Biến đổi khí hậu và tai biến thiên nhiên], [2 TC]

Học phần là kiến thức cơ sở cần thiết và quan trọng của ngành Quản lý tài nguyên và môi trường. Cung cấp, trang bị cho sinh viên những kiến thức về biến đổi khí hậu và tai biến thiên nhiên, phân tích tình hình biến đổi khí hậu trên thế giới và Việt Nam, bao gồm các tác động, cách thích nghi và cách ứng phó theo hướng phát triển bền vững. Quá trình học tập cũng rèn luyện cho sinh viên khả năng làm việc nhóm nghiên cứu về biến đổi khí hậu và tai biến thiên nhiên và các giải pháp thích ứng phù hợp với thực tiễn.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên phải hoàn thành các học phần Khoa học Trái đất và sự sống, Khí hậu và Thủy văn ứng dụng, Địa lý Việt Nam.

2.5.51. [2020525], [Địa lý Việt Nam], [3 TC]

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức khái quát về thể tổng hợp địa lý tự nhiên và thể tổng hợp địa lý kinh tế - xã hội của lãnh thổ Việt Nam; sự phân hóa tự nhiên của lãnh thổ và các vùng kinh tế nước ta. Các vấn đề bảo vệ môi trường và khai thác lãnh thổ Việt Nam.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.52. [2020163], [Quản lý tài nguyên rừng và đa dạng sinh học], [2 TC]

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về khái niệm, đặc trưng của tài nguyên rừng và đa dạng sinh học, vai trò và giá trị của tài nguyên rừng và đa dạng sinh học nói chung và với Việt Nam nói riêng, thực trạng suy thoái tài nguyên rừng và đa dạng sinh học trên thế giới và ở Việt Nam, các công cụ quản lý rừng, phương pháp bảo tồn cũng như chính sách, thể chế liên quan đến công tác quản lý rừng và bảo tồn đa dạng sinh học.

Rèn luyện cho sinh viên khả năng nghiên cứu, sử dụng các phương pháp điều tra đánh giá đa dạng sinh học phục vụ công tác xây dựng kế hoạch bảo tồn đa dạng sinh học, vận dụng được các công cụ quản lý rừng hiện nay.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.53. [2020170], [Quản lý tài nguyên, môi trường đất], [2 TC]

Học phần gồm các nội dung chính: Những kiến thức cơ bản về tài nguyên đất như

khái niệm, đặc điểm của tài nguyên đất, hiện trạng sử dụng tài nguyên đất, môi trường đất ở Việt Nam; phương pháp và quy trình đánh giá tài nguyên, môi trường đất và các giải pháp bảo vệ và sử dụng hợp lý tài nguyên đất ở Việt Nam.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên phải hoàn thành học phần Khoa học môi trường

2.5.54. [2020171], [Quản lý tài nguyên, môi trường nước], [2 TC]

Học phần Quản lý tài nguyên, môi trường nước là học phần bắt buộc trong chương trình của ngành Quản lý Tài nguyên và Môi trường. Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nước, tài nguyên môi trường nước đó là: Khái niệm, phân loại, đặc trưng chung của tài nguyên môi trường nước; Vai trò của tài nguyên môi trường nước.

Đồng thời học phần còn cung cấp cơ sở lý luận và thực tiễn trong quản lý tài nguyên nước: Các công cụ, phương pháp quản lý tài nguyên môi trường nước đang được áp dụng hiện nay trên thế giới. Thực trạng chung của tài nguyên nước và vấn đề khai thác, sử dụng và quản lý tài nguyên môi trường nước Việt Nam.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên phải hoàn thành học phần Khoa học môi trường.

2.5.55. [2020526], [Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại], [2 TC]

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hệ thống quản lý kỹ thuật và hành chính chất thải (khí thải, nước thải, chất thải rắn) bao gồm: thành phần, tính chất của các loại chất thải phương pháp tồn trữ tại nguồn phát sinh, thu gom, trung chuyển và vận chuyển, xử lý, tái chế. Bên cạnh đó, sinh viên còn được cung cấp kiến thức về hệ thống công cụ pháp lý quản lý chất thải. Rèn luyện cho sinh viên khả năng nghiên cứu, ước tính khối lượng chất thải, vận dụng các công cụ quản lý chất thải phục vụ công tác quản lý chất thải và kiểm soát ô nhiễm môi trường hiện nay.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên đã hoàn thành xong các học phần Khoa học môi trường, Cơ sở quản lý tài nguyên - môi trường.

2.5.56. [2020760], [Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế-xã hội], [2 TC]

Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về lý luận và phương pháp xây dựng quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế – xã hội cấp quốc gia, vùng và địa phương. Nội dung bao gồm: cơ sở khoa học của quy hoạch tổng thể, các bước lập quy hoạch, phương pháp phân tích, đánh giá tiềm năng và hiện trạng phát triển, xây dựng mục tiêu, định hướng và giải pháp quy hoạch. Học phần cũng đề cập đến các công cụ, chính sách và xu hướng hiện đại trong quản lý quy hoạch. Qua đó, sinh viên hình thành tư duy tổng hợp và năng lực vận dụng kiến thức vào việc phân tích, xây dựng và đánh giá quy hoạch trong thực tiễn phát triển

kinh tế - xã hội bền vững.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.57. [2020761], [Quy hoạch nông thôn], [2 TC]

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý luận và thực tiễn quy hoạch phát triển nông thôn trong bối cảnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa và phát triển bền vững. Nội dung bao gồm: khái niệm, nguyên tắc và các loại hình quy hoạch nông thôn; phương pháp khảo sát, thu thập và phân tích thông tin phục vụ công tác quy hoạch; các yếu tố cấu thành không gian nông thôn; quy trình lập quy hoạch xây dựng nông thôn mới; lồng ghép yếu tố môi trường và thích ứng biến đổi khí hậu trong quy hoạch. Sinh viên được rèn luyện kỹ năng phân tích, xây dựng và đánh giá quy hoạch nhằm phát triển nông thôn hiệu quả, hài hòa với điều kiện tự nhiên, kinh tế – xã hội và văn hóa địa phương.

Loại học phần: Bắt buộc

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.58. [2020166], [Quy hoạch cảnh quan], [2 TC]

Học phần bao gồm những kiến thức cơ bản về quy hoạch cảnh quan như khái niệm, các quá trình cơ bản trong cảnh quan, bản chất việc biến đổi cảnh quan; nguyên lý, nguyên tắc, nội dung quy hoạch cảnh quan chung và cảnh quan đô thị, nông thôn; phương pháp nghiên cứu và trình tự quy hoạch cảnh quan thông qua các yếu tố hình thành và mối quan hệ của chúng.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.59. [2020528], [Quy hoạch sử dụng đất], [2 TC]

Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất, những yếu tố ảnh hưởng đến sử dụng đất đai và xu thế phát triển, giúp sinh viên tìm hiểu về nguyên tắc, yêu cầu trong công tác lập quy hoạch, trình tự, nội dung và phương pháp lập quy hoạch sử dụng đất. Đồng thời, môn học cung cấp những kiến giúp sinh viên đánh giá được một phương án quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất hiệu quả.

Loại học phần: Bắt buộc

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.60. [2020529], [Quy hoạch tài nguyên nước], [2 TC]

Học phần Quy hoạch tài nguyên nước cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Cơ sở lý luận và thực tiễn quản lý, quy hoạch tài nguyên nước; một số nguyên lý và phương pháp luận trong việc lập quy hoạch tài nguyên nước hướng đến quản lý/kiểm soát có hiệu quả tài nguyên nước của một vùng lãnh thổ, một lưu vực sông.

Loại học phần: Bắt buộc

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.61. [2020762], [Quản lý và bảo vệ môi trường không khí], [2 TC]

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các vấn đề ô nhiễm không khí, nguồn phát sinh, đặc điểm phát tán và tác động đến môi trường và sức khỏe con người. Nội dung bao gồm: nguyên lý kiểm soát ô nhiễm không khí, các công nghệ xử lý khí thải, hệ thống giám sát chất lượng không khí, và các công cụ, chính sách quản lý môi trường không khí ở Việt Nam và trên thế giới. Sinh viên được rèn luyện khả năng phân tích, đánh giá hiện trạng và đề xuất giải pháp bảo vệ môi trường không khí, đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.62. [1080146], [Tài nguyên khoáng sản và năng lượng], [2 TC]

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về tài nguyên khoáng sản (Khái niệm; phân loại; vai trò; pháp luật liên quan; hoạt động khoáng sản;) và tài nguyên năng lượng (Khái niệm, phân loại; vai trò; pháp luật có liên quan;). Đồng thời thông qua học phần, sinh viên sẽ nhận thức được các nội dung về tình hình khai thác, sử dụng tài nguyên khoáng sản và năng lượng trên Thế giới và Việt Nam, cũng như các vấn đề môi trường liên quan. Từ đó, người học lựa chọn công cụ quản lý có hiệu quả để quản lý bền vững tài nguyên khoáng sản và năng lượng tương ứng.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên phải hoàn thành các học phần Địa lý tự nhiên, Khoa học Trái đất và sự sống, Khoa học môi trường và Cơ sở quản lý tài nguyên và môi trường.

2.5.63. [2020175], [Kinh tế tài nguyên và môi trường], [2 TC]

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức chuyên sâu về sử dụng công cụ kinh tế để ngăn chặn, giảm nhẹ, giải quyết các vấn đề môi trường, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên; hiện trạng sử dụng các công cụ này ở Việt Nam và những thuận lợi, khó khăn để nâng cao hiệu quả áp dụng các kiến thức, công cụ kinh tế này vào thực tiễn.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên đã hoàn thành xong các học phần Cơ sở quản lý tài nguyên và môi trường, Khoa học môi trường.

2.5.64. [1080144], [Đánh giá tác động môi trường], [3 TC]

Nội dung cơ bản của học phần là cung cấp cho sinh viên các kiến thức về quy trình đánh giá tác động môi trường, phương pháp sử dụng trong dự báo và đánh giá tác động môi trường, đánh giá các thành phần môi trường và một số đánh giá tác động môi trường mẫu.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên đã hoàn thành xong các học phần Khoa học môi trường, Cơ sở sử dụng hợp lý tài nguyên và môi trường.

2.5.65. [2020763], [Quan trắc và đánh giá chất lượng môi trường], [3 TC]

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nguyên lý, phương pháp và quy trình quan trắc, đánh giá chất lượng các thành phần môi trường (nước, không khí, đất, tiếng ồn,...). Nội dung bao gồm: khái niệm, mục tiêu và vai trò của quan trắc môi trường; thiết kế chương trình quan trắc; phương pháp lấy mẫu, phân tích, xử lý và đánh giá dữ liệu môi trường; các tiêu chuẩn môi trường và công cụ hỗ trợ ra quyết định trong quản lý chất lượng môi trường. Sinh viên được rèn luyện kỹ năng thực hành quan trắc, đọc hiểu kết quả phân tích và xây dựng báo cáo đánh giá chất lượng môi trường phục vụ công tác quản lý và bảo vệ môi trường.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên đã hoàn thành xong các học phần Hóa môi trường.

2.5.66. [2020764], [Công nghệ môi trường], [3 TC]

Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên kiến thức về môi trường và phương pháp xử lý nước thải, nước cấp, khí thải và chất thải rắn. Đồng thời giúp sinh viên có khả năng nghiên cứu và áp dụng các phương pháp xử lý chất thải vào thực tiễn.

Học phần thuộc kiến thức chuyên ngành bắt buộc trong khối kiến thức ngành của ngành Quản lý Tài nguyên Môi trường. Trên cơ sở sinh viên đã nắm vững kiến thức về kỹ thuật xử lý môi trường cơ bản, học phần sẽ giúp sinh viên có khả năng tự học, nâng cao kiến thức chuyên ngành về môi trường.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần

2.5.67. [2020181], [Khí hậu và thủy văn ứng dụng], [2 TC]

Học phần Khí hậu và thủy văn ứng dụng cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về khí hậu (các yếu tố khí tượng, thời tiết, khí hậu, nhân tố hình thành, ảnh hưởng đến khí hậu), thủy văn (nước và đặc tính lý hóa của nước, nguồn nước, sông ngòi và các đặc trưng dòng chảy, nước dưới đất...).

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.68. [2020119], [Địa lý nhân văn], [2 TC]

Học phần nhằm trang bị hoàn thiện hệ thống kiến thức địa lý cho sinh viên chuyên ngành Quản lý tài nguyên và môi trường, giúp sinh viên có thể tìm thấy mối tương quan giữa kinh tế - xã hội và tự nhiên, môi trường. Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về dân cư, chủng tộc, tôn giáo; Một số vấn đề về văn hoá; Kiến thức về địa lý kinh tế; Tổ chức lãnh thổ nông nghiệp – dạng quần cư nông thôn; Tổ chức lãnh thổ

công nghiệp – dạng quần cư thành thị; Những kiến thức cơ bản về con người với tư cách là dân cư của lãnh thổ và các hoạt động kinh tế, xã hội, văn hoá của họ trên phương diện địa lý.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.69. [2020633], [Kinh tế xanh], [2 TC]

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế xanh và vai trò của nó trong phát triển bền vững. Nội dung bao gồm: khái niệm, nguyên tắc và đặc trưng của kinh tế xanh; mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường; các công cụ chính sách thúc đẩy kinh tế xanh; mô hình và kinh nghiệm triển khai kinh tế xanh ở Việt Nam và thế giới. Thông qua học phần, sinh viên có khả năng phân tích các vấn đề môi trường – kinh tế dưới góc độ tích hợp, đề xuất các giải pháp chuyển đổi mô hình phát triển theo hướng xanh hóa nền kinh tế.

Loại học phần: Tự chọn.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.70. [1080258], [Quản lý tài nguyên, môi trường dựa vào cộng đồng], [2 TC]

Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức nền tảng quản lý tài nguyên – môi trường trên cơ sở cộng đồng, vai trò, hình thức và mức độ tham gia của cộng đồng. Đồng thời học phần sẽ cung cấp một số công cụ, cách thức thực hiện kế hoạch quản lý tài nguyên -môi trường dựa vào cộng đồng.

Loại học phần: Tự chọn.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên đã hoàn thành xong các học phần Cơ sở quản lý tài nguyên và môi trường.

2.5.71. [2020768], [Kinh tế nông nghiệp và phát triển nông thôn [2 TC]

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về kinh tế học ứng dụng trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn. Nội dung bao gồm: đặc điểm của kinh tế nông nghiệp, các yếu tố sản xuất nông nghiệp, thị trường và giá cả nông sản, chính sách phát triển nông nghiệp – nông thôn; các mô hình phát triển nông thôn bền vững; vai trò của cộng đồng, hợp tác xã và doanh nghiệp trong phát triển nông thôn. Học phần giúp sinh viên có khả năng phân tích các vấn đề kinh tế – xã hội nông thôn, đề xuất giải pháp quản lý và phát triển bền vững khu vực này trong mối quan hệ với bảo vệ tài nguyên và môi trường.

Loại học phần: Tự chọn.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.72. [2020769], [Sinh kế bền vững], [2 TC]

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức nền tảng về sinh kế và tiếp cận sinh kế bền vững trong bối cảnh phát triển kinh tế - xã hội và biến đổi môi trường. Nội

dung bao gồm: khái niệm và nguyên tắc sinh kế bền vững; các thành phần của khung sinh kế (tài sản sinh kế, bối cảnh, chính sách, thể chế, chiến lược sinh kế và kết quả đầu ra); phương pháp phân tích sinh kế cộng đồng; các mô hình sinh kế thích ứng với biến đổi khí hậu và định hướng phát triển bền vững. Thông qua học phần, sinh viên có khả năng đánh giá, phân tích và đề xuất các giải pháp nâng cao sinh kế cho cộng đồng gắn với bảo vệ tài nguyên và môi trường.

Loại học phần: Tự chọn.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.73. [2020168], [Tài nguyên và môi trường du lịch], [2 TC]

Học phần Tài nguyên và môi trường du lịch cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về tài nguyên du lịch, môi trường du lịch; mối quan hệ, sự tác động của tài nguyên, môi trường đến phát triển du lịch và tác động của hoạt động du lịch đến tài nguyên, môi trường; khái quát hiện trạng tài nguyên, môi trường du lịch Việt Nam; những chính sách, công cụ cho việc quản lý, bảo vệ tài nguyên, môi trường du lịch ở Việt Nam.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.74. [2020770], [Quản lý và vận hành hệ thống xử lý chất thải], [2 TC]

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản và thực tiễn về các phương pháp quản lý, công nghệ xử lý và quy trình vận hành hệ thống xử lý chất thải rắn, lỏng và khí. Nội dung bao gồm: phân loại chất thải; quy trình thu gom, vận chuyển và xử lý; cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị xử lý; các tiêu chuẩn kỹ thuật và quy định pháp luật liên quan; công tác giám sát và bảo trì hệ thống xử lý chất thải. Qua học phần, sinh viên có khả năng đánh giá, đề xuất biện pháp vận hành hiệu quả hệ thống xử lý chất thải, góp phần bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

Loại học phần: Tự chọn.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.75. [2020771], Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong quản lý tài nguyên và môi trường [2 TC]

Học phần cung cấp kiến thức nền tảng về trí tuệ nhân tạo (AI), các nguyên lý và kỹ thuật cơ bản được ứng dụng trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường. Nội dung bao gồm: tổng quan về AI, học máy (machine learning), học sâu (deep learning), xử lý dữ liệu lớn (big data); ứng dụng AI trong giám sát chất lượng môi trường, dự báo thiên tai, phân tích biến động tài nguyên, mô hình hóa sinh thái – môi trường, quy hoạch và ra quyết định quản lý. Sinh viên được rèn luyện kỹ năng khai thác các công cụ AI phổ biến, đánh giá hiệu quả ứng dụng, và xây dựng mô hình ứng dụng AI phục vụ công tác nghiên cứu và thực tiễn quản lý tài nguyên và môi trường.

Loại học phần: Tự chọn.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.76. [2020182], [Thổ nhưỡng và bản đồ đất], [3 TC]

Học phần gồm các nội dung chính: Những kiến thức cơ bản về thổ nhưỡng như khái niệm, các yếu tố thành tạo; các quá trình hình thành đất; đặc điểm hình thái và các tính chất lý; hoá học của đất cùng các đặc tính lí – hóa của thổ nhưỡng; đặc trưng của các loại đất, phân loại đất và thành lập bản đồ đất.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.77. [2020452], [Cảnh quan và sinh thái cảnh quan], [2 TC]

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về cảnh quan học và sinh thái cảnh quan; các nguyên lý và quy luật trong nghiên cứu cảnh quan; sinh thái học thành phần, cấu trúc và chức năng cảnh quan; các động lực và nguyên lý phục hồi cảnh quan. Cung cấp cho sinh viên các cách để xác định được các vùng sinh thái cảnh quan, các chiến lược cho sinh thái và cảnh quan liên quan công tác sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên đã hoàn thành xong học phần Khoa học Trái đất và sự sống.

2.5.78. [2020534], [Quản lý nhà nước về tài nguyên và môi trường], [2 TC]

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức chuyên sâu về công tác quản lý nhà nước trong lĩnh vực tài nguyên, môi trường thông qua việc giới thiệu khái niệm, mục tiêu, chức năng, các nội dung, nguyên tắc và bộ máy tổ chức quản lý nhà nước về tài nguyên và môi trường. Học phần đi sâu vào các công cụ được sử dụng trong quá trình quản lý nhà nước về tài nguyên và môi trường.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên đã hoàn thành xong các học phần Cơ sở quản lý tài nguyên và môi trường.

2.5.79. [2020765], [Tiếng Anh chuyên ngành quản lý tài nguyên và môi trường], [2 TC]

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng tiếng Anh chuyên ngành trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường. Nội dung bao gồm: từ vựng, cấu trúc câu và thuật ngữ chuyên ngành; kỹ năng đọc hiểu tài liệu khoa học, báo cáo kỹ thuật, văn bản pháp lý liên quan đến tài nguyên và môi trường; kỹ năng viết các đoạn văn, báo cáo ngắn và thuyết trình chuyên đề bằng tiếng Anh. Học phần giúp sinh viên nâng cao năng lực sử dụng tiếng Anh trong học tập, nghiên cứu và giao tiếp nghề nghiệp trong bối cảnh hội nhập quốc tế và toàn cầu hóa.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.80. [2020766], [Ứng dụng viễn thám và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường], [2TC]

Học phần tập trung trình bày, làm rõ những kiến thức cơ bản và khả năng ứng dụng của viễn thám và GIS, sự liên hệ của viễn thám với GIS giải quyết các bài toán liên quan đến quản lý tài nguyên môi trường. Hướng dẫn người học vận dụng phần mềm viễn thám và GIS vào một số ứng dụng trong quản lý tài nguyên môi trường.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên đã hoàn thành xong học phần Cơ sở GIS và Viễn thám.

2.5.81. [2020186], [Xử lý số liệu và quản lý thông tin tài nguyên và môi trường], [3 TC]

Học phần tập trung cung cấp các nội dung cơ bản về thống kê môi trường, một số kỹ thuật xử lý và phân tích số liệu lĩnh vực tài nguyên - môi trường. Thông qua các bài tập và thực hành, môn học cũng sẽ giới thiệu phương pháp, kỹ thuật khi xử lý số liệu bằng phần mềm chuyên ngành thống kê.

Đồng thời, học phần còn giới thiệu về thông tin và hệ thống thông tin tài nguyên - môi trường; các loại thông tin tài nguyên - môi trường, nội dung quản lý thông tin và hướng dẫn một số mô hình, kỹ thuật quản lý thông tin tài nguyên – môi trường thông qua thực hành với các phần mềm chuyên ngành.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên đã hoàn thành xong các học phần Thống kê toán học, Tin học cơ sở, Cơ sở quản lý tài nguyên – môi trường

2.5.82. [2020535], [Thực hành phân tích chất lượng môi trường], [2 TC]

Nội dung của học phần sẽ cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng thực hành xác định các chỉ tiêu để đánh giá về chất lượng môi trường tự nhiên (không khí, nước và đất), ứng dụng một số phương pháp trong xử lý môi trường. Sau khi tốt nghiệp, sinh viên có thể áp dụng các kiến thức của học phần này vào công việc thực tế thuộc lĩnh vực khai thác, sử dụng, quản lý tài nguyên và môi trường. Bên cạnh đó, học phần này cũng sẽ giúp sinh viên rèn luyện khả năng làm việc độc lập, phân tích kết quả và viết báo cáo.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên đã hoàn thành xong học phần Hóa học môi trường.

2.5.83. [2020536], [Thực hành lập hồ sơ MT], [2TC]

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về khái niệm, phân loại hồ sơ môi trường mà doanh nghiệp cần phải có trước khi đi vào hoạt động và bổ sung trong giai đoạn hoạt động. Từ đó, tư vấn và thực hiện các loại dự án của một công ty, doanh nghiệp, nhà máy đi vào hoạt động mà không sợ bị vi phạm pháp luật, không bị xử phạt theo

Luật Môi trường. Từ đó, giúp công ty, doanh nghiệp hay nhà máy hạn chế được ô nhiễm từ quá trình sản xuất.

Sinh viên nắm được các nội dung kiến thức, những tập hợp những quy định của pháp luật trong lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường. Bao gồm các tiêu chí phân loại dự án đầu tư. Từ đó nắm rõ các loại hồ sơ môi trường cho dự án đầu tư chưa đi vào hoạt động (đánh giá môi trường sơ bộ, đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường, đăng ký môi trường) và các loại hồ sơ môi trường cho doanh nghiệp khi đi vào hoạt động (báo cáo công tác bảo vệ môi trường).

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.84. [2020767], [Phương pháp nghiên cứu khoa học lĩnh vực tài nguyên và môi trường], [2 TC]

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản và kỹ năng cần thiết để thực hiện nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường. Nội dung bao gồm: cơ sở lý luận và quy trình nghiên cứu khoa học; các phương pháp thu thập, xử lý và phân tích dữ liệu định tính, định lượng; xây dựng đề cương nghiên cứu; kỹ năng viết báo cáo khoa học và trình bày kết quả nghiên cứu. Sinh viên được hướng dẫn thực hành xây dựng và triển khai một đề tài nghiên cứu nhỏ, qua đó hình thành tư duy khoa học, khả năng làm việc độc lập và theo nhóm, đáp ứng yêu cầu học tập nâng cao và thực tiễn nghề nghiệp.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.85. [2020632], [Kỹ năng tư duy phản biện và làm việc nhóm] [2 TC]

Học phần kỹ năng tư duy phản biện và làm việc nhóm là học phần bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành Quản lý tài nguyên và môi trường. Học phần cung cấp những kiến thức, kỹ năng cơ bản về tư duy phản biện, kỹ năng tư duy phản biện và làm việc nhóm, kỹ năng làm việc nhóm, từng bước hình thành những tố chất cốt lõi của phẩm chất cần thiết, nâng cao kỹ năng mềm để vận dụng giải quyết các vấn đề, tình huống cụ thể trong học tập và phát triển nghề nghiệp.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không

2.5.86. [2020772], [Giáo dục và truyền thông tài nguyên, môi trường], [2 TC]

Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về giáo dục và truyền thông tài nguyên – môi trường, trong đó chú trọng đến cách thức tiếp cận, các loại hình giáo dục và truyền thông TN – MT hiện nay; hướng dẫn lập kế hoạch và thực hiện một chương trình giáo dục và truyền thông TN – MT gắn với từng vùng, miền địa lý và có sự tham gia của

cộng đồng. Từ đó, góp phần nâng cao nhận thức của công dân về bảo vệ môi trường, cơ sở luật pháp, các chủ trương của Đảng, chính sách của nhà nước về sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường, qua đó thay đổi thái độ, hành vi về môi trường, tạo lập cách ứng xử thân thiện với môi trường, tự nguyện tham gia các hoạt động BVMT. Đồng thời, phát hiện các tấm gương, mô hình tốt trong bảo vệ TN – MT; đấu tranh chống các hành vi, hiện tượng tiêu cực xâm hại đến môi trường và xây dựng nguồn nhân lực và mạng lưới giáo dục - truyền thông môi trường, góp phần thực hiện thành công xã hội hóa công tác BVMT.

Loại học phần: Tự chọn.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.87. [2020773], *Vẽ kỹ thuật môi trường* [2 TC]

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản về vẽ kỹ thuật ứng dụng trong lĩnh vực môi trường. Nội dung bao gồm: nguyên lý và tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật; các loại hình chiếu; phương pháp biểu diễn hình học không gian và mặt cắt; cách đọc, hiểu và xây dựng bản vẽ hệ thống xử lý nước thải, khí thải, chất thải rắn và các công trình môi trường khác. Sinh viên được thực hành sử dụng phần mềm hỗ trợ thiết kế kỹ thuật (như AutoCAD) để xây dựng, chỉnh sửa và hoàn thiện các bản vẽ kỹ thuật môi trường phục vụ cho thiết kế, thi công và quản lý các công trình môi trường.

Loại học phần: Tự chọn.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.88. [2020774], *[Thành lập bản đồ chuyên đề]*, [2 TC]

Thông qua học phần sẽ trang bị cho sinh viên những kiến thức nền cơ bản về bản đồ địa chính, bản đồ địa hình như: hệ tọa độ địa chính, lưới địa chính, các phương pháp thành lập bản đồ địa chính, địa hình và quy phạm trong việc thành lập bản đồ địa chính và địa hình, cách biểu diễn các đối tượng địa hình, địa vật lên bản đồ địa hình; cách sử dụng bản đồ địa hình ngoài thực địa. Cung cấp những kiến thức cơ bản trong việc ứng dụng công nghệ mới trong việc thành lập bản đồ, công tác quản lý và sử dụng bản đồ địa chính, địa hình. Kiến thức về các phương pháp đo đạc trong ngành quản lý tài nguyên môi trường. Đồng thời rèn luyện cho người học các kỹ năng về sử dụng các thiết bị trong đo đạc địa chính: máy toàn đạc điện tử, máy GNSS, ... Kỹ năng sử dụng các phần mềm chuyên ngành trong bình sai lưới khống chế và biên tập bản đồ địa chính, địa hình.

Loại học phần: Tự chọn.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.89. [2020539], *[Ứng dụng công nghệ UAV trong giám sát tài nguyên môi trường]*, [2TC]

Thông qua học phần sẽ trang bị cho sinh viên những kiến thức phân tích ứng dụng của công nghệ UAV (Unmanned Aerial Vehicles) nhằm hỗ trợ công tác giám sát tài nguyên và môi trường như: lập bản đồ các hiểm họa môi trường (ví dụ: phát tán của tảo nở hoa, đánh giá lũ lụt, sạt lở đất, giám sát cây trồng, mùa vụ, nguy cơ cháy rừng, hạn hán, ...), và lập bản đồ về giám sát tài nguyên thiên nhiên (đất, nước, khoáng sản, lâm nghiệp, phân bố các loại thực vật và động vật hoang dã, ...). Đồng thời cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng vận hành UAV, quy trình xử lý ảnh UAV, biên tập các bản đồ chuyên đề trong giám sát tài nguyên và môi trường.

Loại học phần: Tự chọn.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.90. [2020775], [Ứng dụng mô hình hóa trong quản lý tài nguyên và môi trường], [2TC]

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng về các phương pháp mô hình hóa trong nghiên cứu và quản lý tài nguyên, môi trường. Nội dung bao gồm: cơ sở lý thuyết của mô hình hóa, phân loại mô hình, các bước xây dựng và hiệu chỉnh mô hình, đánh giá độ tin cậy và ứng dụng mô hình trong các lĩnh vực như quản lý tài nguyên nước, chất lượng môi trường, đất, rừng và biến đổi khí hậu. Học phần giới thiệu và thực hành các mô hình phổ biến như SWAT, HEC-HMS, HEC-RAS, MODFLOW, Land Change Modeler, SLEUTH, CA-Markov, và các công cụ mô phỏng tích hợp GIS. Qua đó, sinh viên có khả năng lựa chọn, áp dụng mô hình phù hợp để giải quyết các vấn đề thực tiễn trong quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường.

Loại học phần: Tự chọn.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Không.

2.5.91. [2020185], [Thực địa cảnh quan môi trường], [1 TC]

Học phần cung cấp các kiến thức và phương pháp cơ bản nhất về thực hiện nghiên cứu cảnh quan môi trường như: Quan sát, ghi chép, mô tả, so sánh, phân tích, đánh giá ngoài thực tế và đối chiếu với kiến thức lý thuyết. Học phần cũng nâng cao những kiến thức, kỹ năng thực tế và trải nghiệm, từ đó giúp người học biết cách lập kế hoạch và tổ chức một chuyến đi thực địa; biết so sánh, gắn kết các kiến thức lý thuyết với thực tiễn; hình thành năng lực học tập, nghiên cứu ngoài thực tế và áp dụng vào quá trình thực hiện nghề nghiệp, qua đó cũng rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên đã hoàn thành xong các học phần Khoa học Trái Đất và sự sống, Khoa học môi trường, Khí hậu và thủy văn ứng dụng, Thổ nhưỡng và bản đồ đất, Địa lý Việt Nam.

2.5.92. [2020190], [Thực tập chuyên đề (kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ TN - MT)], [1 TC]

Thực tập chuyên đề giúp cho sinh viên có cái nhìn tổng quan về công tác quản lý nhà nước về tài nguyên và môi trường, quản lý tài nguyên và môi trường thành phần, thực hiện bảo vệ môi trường tại các cơ sở sản xuất, cụm công nghiệp, khu công nghiệp; công tác bảo tồn đa dạng sinh học. Đây là bước đệm làm quen cơ sở, tạo tiền đề tốt cho việc định hướng thực tập tốt nghiệp sau này. Giúp cho sinh viên được thực hành một cách thực tế những kiến thức đã học, áp dụng lý thuyết đã học vào thực tiễn liên quan đến ngành học.

Loại học phần: Bắt buộc.

Điều kiện tiên quyết của học phần: Sinh viên đã hoàn thành xong các học phần Cơ sở quản lý tài nguyên và môi trường, Tài nguyên khoáng sản và năng lượng; Đánh giá tài nguyên, môi trường đất; Đánh giá tài nguyên, môi trường nước.

2.5.93. [2020191], [Thực tập tốt nghiệp], [5 TC]

Sinh viên sẽ được thực tập trong thời gian 8 tuần tại các đơn vị như: Sở Tài nguyên và Môi trường, Phòng Tài nguyên & Môi trường, các công ty môi trường đô thị..., sau khi thực tập, sinh viên viết báo cáo thực tập tốt nghiệp về những công việc đã thực hiện trong quá trình thực tập tốt nghiệp.

Loại học phần: Bắt buộc.

2.5.94. [2020192], [Khóa luận tốt nghiệp], [6 TC]

Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên cơ hội chủ động giải quyết một vấn đề độc lập như xử lý môi trường, đánh giá tác động môi trường, quản lý nhà nước về tài nguyên, môi trường, ... Học phần được thực hiện sau khi sinh viên hoàn thành tất cả các học phần thuộc khối kiến thức ngành và chuyên ngành.

Loại học phần: Tự chọn theo định hướng (bắt buộc)

2.5.95. [2020776], [An toàn, sức khỏe và môi trường], [3 TC]

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mối quan hệ giữa an toàn lao động, sức khỏe con người và bảo vệ môi trường trong bối cảnh phát triển bền vững. Nội dung gồm: các yếu tố nguy cơ trong môi trường làm việc; các nguyên tắc và biện pháp đảm bảo an toàn lao động; đánh giá và kiểm soát rủi ro nghề nghiệp; các vấn đề sức khỏe môi trường; chính sách, pháp luật liên quan đến an toàn, sức khỏe và môi trường ở Việt Nam và quốc tế. Học phần giúp sinh viên hình thành nhận thức và năng lực thực hành về đảm bảo an toàn, sức khỏe cá nhân và cộng đồng, góp phần nâng cao chất lượng sống và hiệu quả công việc trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.

Loại học phần: Tự chọn theo định hướng (bắt buộc)

2.5.96. [2020777], [Lập và quản lý dự án môi trường], [3 TC]

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng cơ bản trong việc xây dựng,

thẩm định và quản lý các dự án trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường. Nội dung gồm: khái niệm và phân loại dự án môi trường; chu trình quản lý dự án; các bước lập dự án từ ý tưởng đến kế hoạch thực thi; phương pháp phân tích hiệu quả kinh tế-xã hội-môi trường; tổ chức thực hiện, giám sát và đánh giá dự án. Sinh viên được rèn luyện năng lực xây dựng đề xuất dự án thực tế, kỹ năng làm việc nhóm, phân tích và ra quyết định nhằm đáp ứng yêu cầu quản lý và phát triển bền vững.

Loại học phần: Tự chọn theo định hướng (bắt buộc)

Gia Lai, ngày 22 tháng 7 năm 2025

TRƯỞNG KHOA

TP. ĐÀO TẠO

KT. HIỆU TRƯỞNG

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS Phan Thanh Hải



TS. Lê Xuân Vinh



TS. Đinh Anh Tuấn

