

Thái Nguyên, ngày 16 tháng 02 năm 2022

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

(Kèm theo Quyết định số 188 /QĐ-ĐHKH, ngày 16 tháng 02 năm 2022
của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học - Đại học Thái Nguyên)

Tên chương trình đào tạo (Tiếng Việt): **Quản lý Tài nguyên và Môi trường**

Tên chương trình đào tạo (Tiếng Anh): **Natural Resources and Environmental
Management**

Ngành đào tạo: **Quản lý Tài nguyên và Môi trường; Mã số: 8850101**

Trình độ đào tạo: **Thạc sĩ (Định hướng ứng dụng)**

I. Chương trình đào tạo

1. Mục tiêu của chương trình đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình nhằm đào tạo thạc sĩ Quản lý Tài nguyên và Môi trường theo định hướng ứng dụng, tạo cho học viên có khả năng phát hiện, nghiên cứu các vấn đề về quản lý tài nguyên, quản lý môi trường và ứng dụng những kiến thức khối ngành quản lý Tài nguyên và Môi trường vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn. Thạc sĩ quản lý Tài nguyên và Môi trường theo định hướng ứng dụng có khả năng làm việc chuyên môn độc lập, chuyên sâu, sáng tạo. Chương trình đào tạo Thạc sĩ Quản lý Tài nguyên và Môi trường theo định hướng ứng dụng của Đại học Thái Nguyên nhằm mục đích đào tạo đội ngũ cán bộ, chuyên gia có kiến thức chuyên sâu về khối ngành quản lý Tài nguyên và Môi trường, đảm nhận những nhiệm vụ trong quản lý tài nguyên, quản lý môi trường tại các Sở, phòng Tài nguyên và Môi trường của các tỉnh thuộc khu vực miền núi phía Bắc nói riêng và trong cả nước.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- MT1: Trang bị cho học viên chuyên ngành Quản lý Tài nguyên và Môi trường định hướng ứng dụng kiến thức chuyên sâu, cập nhật về các vấn đề trong quản lý tài nguyên, quản lý môi trường. Năng lực của học viên sẽ được thể hiện qua việc chủ động phát hiện, đưa ra những giải pháp sáng tạo, hiệu quả cho các vấn đề liên quan đến chuyên môn, nghiệp vụ tại các vị trí nghề nghiệp. Đồng thời có khả năng đảm nhận các dự án, các công trình nghiên cứu ứng dụng trong lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.

- MT2: Trang bị cho học viên các kỹ năng, phương pháp đánh giá, phát hiện và phân tích vấn đề, đưa ra giải pháp để giải quyết vấn đề, có khả năng áp dụng kiến thức vào thực tế. Đồng thời, học viên sẽ có kỹ năng làm việc nhóm, thuyết trình, tham vấn, sáng tạo trong xây dựng các giải pháp quản lý bền vững tài nguyên và môi trường.

- MT3: Đào tạo thạc sĩ Quản lý Tài nguyên và Môi trường định hướng ứng dụng có năng lực tư duy độc lập, lãnh đạo nhóm triển khai nhiệm vụ, sáng tạo trong công việc; có khả năng tham gia xây dựng chính sách, đề xuất giải pháp khoa học, kỹ thuật nhằm

quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường đạt hiệu quả, bền vững. Thạc sĩ Quản lý Tài nguyên và Môi trường có phẩm chất chính trị, đạo đức tốt, sẵn sàng đóng góp cho sự nghiệp bảo vệ môi trường, nền khoa học, và sự phát triển của đất nước và nhân loại.

1.3. Vị trí hay công việc có thể đảm nhiệm của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp thạc sĩ theo định hướng ứng dụng ngành Quản lý tài nguyên và môi trường, người học có thể làm việc trong các cơ quan quản lý nhà nước từ trung ương đến địa phương có liên quan đến tài nguyên và môi trường, các khu bảo tồn, các vườn quốc gia; ban quản lý các khu công nghiệp; các đơn vị sản xuất kinh doanh; các tổ chức quốc tế, các tổ chức phi chính phủ; Có khả năng giảng dạy ở trình độ đại học, trung học chuyên nghiệp, có khả năng tham gia các chương trình, dự án liên quan đến lĩnh vực Quản lý tài nguyên và môi trường trong nước và hợp tác quốc tế.

2. Chuẩn đầu ra mà người học đạt được sau tốt nghiệp

Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo thạc sĩ định hướng ứng dụng ngành QLTNMT được xây dựng dựa trên sự tham vấn ý kiến của 146 chuyên gia và các nhà tuyển dụng tại 14 tỉnh thành khu vực trung du miền núi phía Bắc và một số tỉnh lân cận. Kết quả tham vấn, khảo sát về mức độ phù hợp CĐR của chương trình đào tạo với nhu cầu xã hội được trình bày chi tiết tại phụ lục 3. Sau khi chỉnh sửa theo ý kiến nhận xét về CĐR chương trình đào tạo thạc sĩ định hướng ứng dụng ngành QLTNMT phù hợp với nhu cầu xã hội, nhóm xây dựng đề án đã đưa ra CĐR chương trình đào tạo như sau:

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo thạc sĩ theo định hướng ứng dụng ngành Quản lý Tài nguyên và Môi trường, người học có kiến thức, kỹ năng và năng lực tự chủ và trách nhiệm, cụ thể:

a. Kiến thức:

CĐR1: Có kiến thức tổng hợp về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, chính trị, chính sách và pháp luật liên quan đến lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường

CĐR2: Làm chủ và vận dụng được các kiến thức thực tế và lý thuyết sâu rộng để giải quyết các vấn đề quản lý tài nguyên và môi trường tại địa phương.

CĐR3: Vận dụng sáng tạo linh hoạt các kiến thức chuyên ngành và liên ngành vào phân tích, lý giải, có tư duy phản biện trong lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường để giải quyết các vấn đề liên quan đến lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.

CĐR4: Đề xuất và thiết kế được các mô hình, giải pháp để giải quyết được những thách thức, vấn đề quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường trong thực tiễn, có năng lực ứng dụng khoa học và công nghệ trong giải quyết các vấn đề chuyên ngành liên quan.

b. Kỹ năng:

CĐR5: Có kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin môi trường để giải quyết các công việc chuyên sâu trong lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.

CĐR6: Có kỹ năng nghiên cứu độc lập để phát triển và thử nghiệm những giải pháp mới, phát triển các công nghệ mới trong lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.

CĐR7: Có kỹ năng truyền đạt tri thức về quản lý tài nguyên và môi trường dựa trên các nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học với người cùng ngành và những người khác.

CDR8: Có kỹ năng quản lý, tổ chức và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn một cách khoa học và hiệu quả.

CDR9: Có thể đọc hiểu một báo cáo, tài liệu tham khảo; viết báo cáo; trình bày các ý kiến liên quan đến chuyên môn bằng ngoại ngữ.

c. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

CDR10: Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn và đề xuất những sáng kiến có giá trị thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.

CDR11: Có năng lực xây dựng, thẩm định kế hoạch; cải tiến các hoạt động chuyên môn, phát huy trí tuệ tập thể trong quản lý và hoạt động chuyên môn thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.

CDR12: Có năng lực tự định hướng phát triển năng lực cá nhân, thích nghi với môi trường làm việc có tính cạnh tranh và hướng dẫn người khác giải quyết các vấn đề liên quan đến quản lý tài nguyên và môi trường.

CDR13: Có năng lực đưa ra được những kết luận mang tính chuyên gia về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ; bảo vệ và chịu trách nhiệm về những kết luận chuyên môn thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.- Năng lực tự chủ và trách nhiệm

3. Chương trình đào tạo

3.1. Khái quát chương trình

Chương trình đào tạo thạc sĩ định hướng ứng dụng Quản lý tài nguyên và môi trường của trường Đại học Khoa học được thiết kế bao gồm 3 khối kiến thức: Khối kiến thức chung, khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành, và đề án tốt nghiệp thạc sĩ. Cấu trúc tổng thể khung chương trình như sau:

Bảng 3. 1: Cấu trúc tổng thể chương trình đào tạo thạc sĩ định hướng ứng dụng ngành Quản lý tài nguyên và Môi trường

KHỐI KIẾN THỨC		Số tín chỉ	Trong đó		Tỷ lệ %	
			Lý thuyết	Thực hành		
KHỐI KIẾN THỨC CHUNG (2 môn học - 8 tín chỉ)	Triết học	3	3	0	13,33%	
	Tiếng Anh	5	3	2		
KHỐI KIẾN THỨC CƠ SỞ VÀ CHUYÊN NGÀNH (14 môn học - 43 TC)	Khối kiến thức cơ sở (24 tín)	Bắt buộc	19	14	5	71,67%
		Tự chọn	5	3	2	
	Khối kiến thức chuyên ngành (19 tín chỉ)	Bắt buộc	6	4	2	
		Tự chọn	13	3	10	
ĐỀ ÁN THẠC SĨ			9		15,0	
TỔNG SỐ			60		100	

Theo cấu trúc tổng thể của chương trình phân phối như trên thì cơ cấu nhóm các học phần và đề án tốt nghiệp thạc sĩ của chương trình gồm 60 tín chỉ trong đó các môn

chung 8 tín chỉ (chiếm 13,33%), các học phần cơ sở 24 tín chỉ (chiếm 40 %) với 17 tín lý thuyết và 7 tín thực hành; các học phần chuyên ngành 19 tín chỉ với 7 tín lý thuyết và 12 tín thực hành (chiếm 31,67%, trong đó: bắt buộc 6 tín chỉ, tự chọn 13 tín chỉ). Đồ án tốt nghiệp thạc sĩ 9 tín chỉ (chiếm 15,0%). Toàn bộ chương trình sẽ được tổ chức giảng dạy trong 2 năm.

3.2. Danh mục các học phần trong chương trình đào tạo thạc sĩ định hướng ứng dụng Ngành Quản lý tài nguyên và Môi trường

Bảng 3.2. Khung chương trình đào tạo thạc sĩ định hướng ứng dụng

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Số giờ LT/ BT,TL/ Tự học	HP tiên quyết (*); HP học trước; HP song hành	Ghi chú
I. PHẦN KIẾN THỨC CHUNG			8			
1	TMTH501	Triết học (<i>Philosophy</i>)	3	45/00/90		
2	TMTH502	Ngoại ngữ (<i>Foreign Language</i>)	5	45/60/150		
II. PHẦN KIẾN THỨC CƠ SỞ			24			
1. Học phần bắt buộc (7 học phần)			19			
3	TNPP503	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong quản lý tài nguyên và môi trường	2	30/00/60		
4	TMNL504	Nguyên lý trong quản lý tài nguyên và môi trường	2	30/00/60		
5	TMCS505	Chiến lược, chính sách tài nguyên và môi trường	3	30/30/90		
6	TM3S506	Ứng dụng công nghệ 3S trong quản lý tài nguyên và môi trường	3	15/60/90		
7	TMQĐ507	Quản lý bền vững đất đai	3	30/30/90		
8	TMQN508	Quản lý bền vững tài nguyên nước	3	30/30/90		
9	TMQR509	Quản lý tài nguyên rừng cho sự phát triển bền vững	3	30/30/90		
2. Học phần tự chọn (2/4 học phần)			5			
10	TMCT510	Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	3	30/30/90		
11	TMĐR511	Đánh giá rủi ro và quản lý thiên tai	2	15/30/60		
12	TMIS512	Quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO	3	30/30/90		

13	TMKS513	Khai thác tài nguyên khoáng sản và bảo vệ môi trường	3	30/30/90		
III. KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH						
3.1. Chuyên ngành			11			
Kiến thức bắt buộc (2 học phần)			5			
11	QLTC213	Quản lý tài nguyên và môi trường	3	30/30/90		
12	QLDV213	Quản lý tài nguyên và Quy hoạch môi trường	2	15/30/60		
Kiến thức tự chọn (Chọn 2 trong số 9 học phần)			6			
13	TMBK516	Biến đổi khí hậu và giải pháp thích ứng	3	30/30/90		
14	TMĐC517	Đánh giá tác động môi trường chiến lược	3	30/30/90		
15	TMNN518	Quản lý môi trường nông nghiệp nông thôn	3	30/30/90		
16	TMQB519	Quản lý tài nguyên môi trường biển đảo	3	30/30/90		
17	TMKT520	Kinh tế tài nguyên và môi trường	3	30/30/90		
18	TMQL521	Quá trình và thiết bị công nghệ môi trường	3	30/30/90		
19	TMQL522	Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp	3	30/30/90		
20	TMST523	Sinh thái cảnh quan và ứng dụng	3	30/30/90		
21	TMKT524	Kinh tế tuần hoàn cho phát triển bền vững	3	30/30/90		
22	TMHT525	Hệ thống phân tích môi trường	3	30/30/90		
IV. THỰC TẾ, THỰC TẬP, ĐỀ ÁN TN THẠC SĨ			17			
23	TMTT526	Thực tế chuyên môn 1	4	0/120/120		
24	TMTT527	Thực tế chuyên môn 2	4	0/120/120		
25	TMTN528	Đề án tốt nghiệp	9	0/270/270		

3.3. Mô tả tóm tắt các học phần:

(1). HỌC PHẦN: TRIẾT HỌC. Mã học phần: **MTH501.** (Tiếng Anh: **Philosophy**)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 3;

Tổng số tiết quy chuẩn: 45

Lý thuyết: 45

Thảo luận (thực hành): 0

Tự học: 90

Loại học phần: **Bắt buộc (Khỏi kiến thức cơ bản)**

Các học phần tiên quyết: **Không**

Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Môn học cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về đặc điểm, nội dung lịch sử triết phương Đông, phương Tây và Triết học Mác - Lênin. Hiểu được các nội dung nâng cao về Triết học Mác - Lênin trong giai đoạn hiện nay và vai trò thế giới quan, phương pháp luận của nó. Hiểu sâu hơn vai trò của triết học Mác - Lênin đối với việc nhận thức các lĩnh vực chính trị - xã hội hiện nay.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Sau khi học xong học phần này người học nắm được khái quát về đặc điểm, nội dung lịch sử triết phương Đông, phương Tây và Triết học Mác - Lênin. Hiểu được các nội dung nâng cao về Triết học Mác - Lênin trong giai đoạn hiện nay và vai trò thế giới quan, phương pháp luận của nó và vai trò của triết học Mác - Lênin đối với việc nhận thức các lĩnh vực chính trị - xã hội hiện nay.

Về kỹ năng: Giúp người học vận dụng sáng tạo chủ nghĩa Mác - Lênin vào hoạt động nhận thức và hoạt động thực tiễn. Vận dụng thế giới quan, phương pháp luận khoa học triết học để góp phần phát hiện, giải quyết những vấn đề chuyên ngành và cuộc sống đặt ra, đặc biệt là trong nghiên cứu đối tượng thuộc ngành khoa học xã hội và nhân văn.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Người học có năng lực hiểu và thực hiện đúng yêu cầu của môn học. Tự học, tự nghiên cứu, kết hợp làm việc cá nhân và làm việc nhóm.

4. Mô tả tóm tắt nội dung môn học

Học phần giúp người học nắm bắt được những kiến thức cơ bản về triết học, lịch sử triết học phương Đông, lịch sử triết học phương Tây và các nội dung của triết học Mác - Lênin; từ đó có thể giới quan và phương pháp luận đúng đắn trong hoạt động nhận thức và thực tiễn.

(2) HỌC PHẦN: NGOẠI NGỮ. Mã học phần: TMNN502 . (Tiếng Anh: Foreign Language)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 05

Tổng số tiết quy chuẩn: 75

Phân bổ tiết giảng của học phần:

- Kỹ năng Nghe : 20 tiết

- Kỹ năng Nói : 20 tiết

- Kỹ năng Đọc : 15 tiết

- Kỹ năng Viết : 20 tiết

Tự học, tự nghiên cứu: 150

Loại học phần: *Bắt buộc (Khỏi kiến thức chung)*

Các học phần tiên quyết: *Không*

Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản, cốt lõi về Ngữ pháp (cấu trúc câu, thì động từ...), Ngữ âm (nguyên âm, phụ âm, trọng âm & ngữ điệu), và Từ vựng (từ

& cấu tạo từ).Nắm được những khái niệm cơ bản về quan hệ liên môn giữa Ngôn ngữ, Văn hoá và hành động lời nói.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Sau khi học xong học phần, người học nắm được những kiến thức cơ bản, cốt lõi về Ngữ pháp (cấu trúc câu, thì động từ...), Ngữ âm (nguyên âm, phụ âm, trọng âm & ngữ điệu), và Từ vựng (từ & cấu tạo từ).Nắm được những khái niệm cơ bản về quan hệ liên môn giữa Ngôn ngữ, Văn hoá và hành động lời nói.

Về kỹ năng: Trang bị cho người học kỹ năng đọc lướt nắm ý chính; đọc hiểu tìm một số thông tin chi tiết, đoán nghĩa từ trong ngữ cảnh. Thực hiện những cuộc hội thoại đơn giản và các mẫu câu đơn giản để truyền đạt thông tin, phản hồi với các năng viết câu có nội dung nằm trong phạm vi những chủ đề đã học trong chương trình.

Về thái độ: Người học thể hiện sự yêu thích, đam mê tìm hiểu những vấn đề liên quan đến môn học. Xây dựng và phát huy tối đa tinh thần tự học thông qua nghiên cứu sách ngữ pháp, đọc thêm các tài liệu trên mạng internet ...Phát huy tối đa khả năng sáng tạo khi thực hiện các hoạt động trên lớp cũng như ở nhà.

4. Mô tả tóm tắt nội dung môn học

Học phần Tiếng Anh B2 nhằm giúp học viên rèn luyện kỹ năng thực hành tiếng trở nên thành thạo và thuần thục 04 kỹ năng Nghe Nói Đọc Viết nhằm đảm bảo đạt trình độ B2 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dung cho Việt Nam. Các chủ đề trong môn học xoay quanh các chủ đề quen thuộc trong đời sống hàng ngày và tại nơi làm việc rất thiết thực với người học nhằm trang bị cho học viên một vốn kiến thức nền tảng và kỹ năng cần thiết cho công việc thực tế sau này.

(3) HỌC PHẦN: PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TRONG QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG. Mã học phần: TMPP503. (Tiếng Anh: *Research Methodology in Management of Resources and Environment*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 02 Tổng số tiết quy chuẩn: 30

Lý thuyết: 30 Thảo luận (thực hành): 0 Tự học: 60

Loại học phần: Bắt buộc (Khối kiến thức cơ sở ngành)

Các học phần tiên quyết: Không

Học phần học trước: Không

Học phần song hành: Không

2. Mục tiêu môn học

Môn học cung cấp kiến thức về nghiên cứu khoa học và các phương pháp tiếp cận trong nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực quản lý tài nguyên môi trường; Cách thức hình thành ý tưởng, xây dựng giả thiết về các đề tài dự án nghiên cứu; Các phương pháp lựa chọn một đề tài nghiên cứu và lựa chọn phương pháp thu thập thông tin, xử lý số liệu; phương pháp và kỹ thuật xây dựng đề tài, dự án nghiên cứu; phương pháp quản lý đề tài nghiên cứu.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Nắm được kiến thức cơ bản về các phương pháp nghiên cứu khoa học trong quản lý tài nguyên và môi trường.

Về kỹ năng: Có kỹ năng thực hiện và quản lý các đề tài, dự án nghiên cứu về lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên sau khi học xong môn học có năng lực tự chủ về chuyên môn, có khả năng ứng dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học vào chuyên môn; có trách nhiệm trong công việc.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Nội dung môn học cung cấp kiến thức tổng quan về nghiên cứu khoa học và các phương pháp tiếp cận trong nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực quản lý tài nguyên môi trường; Phương pháp xây dựng mô hình toán học trong nghiên cứu tài nguyên và môi trường. Cách thức xây dựng một số báo cáo mẫu khi thực hiện đề tài nghiên cứu trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.

(4) HỌC PHẦN: NGUYÊN LÝ TRONG QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN. Mã học phần: TMNL504. (Tiếng Anh: *Principal of Natural Resources Management*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 02 Tổng số tiết quy chuẩn: 30

Lý thuyết : 22,5 Thảo luận (thực hành): 7,5 Tự học: 60

Loại học phần: *Bắt buộc (Khởi kiến thức chuyên ngành)*

Các học phần tiên quyết: *Không*

Học phần học trước: *Không*

Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Học viên hiểu và vận dụng các kiến thức về cơ sở lý thuyết và các nguyên tắc, nguyên lý trong quản lý tài nguyên trong xu thế phát triển bền vững về mặt xã hội, kinh tế và môi trường.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Hiểu được cơ sở lý thuyết và các nguyên lý, nguyên tắc trong quản lý tài nguyên.

Về kỹ năng: Có kỹ năng xác định được các cơ sở pháp lý và khoa học cho việc quản lý, hỗ trợ xây dựng các chính sách phát triển bền vững, cân bằng giữa việc khai thác và quản lý tài nguyên. Có kỹ năng tư duy, phân tích và giải quyết các sự cố nảy sinh trong quá trình quản lý tài nguyên và môi trường.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên yêu thích và đam mê nghiên cứu các nguyên lý, nguyên tắc trong quản lý tài nguyên. Có ý thức vận dụng các nguyên lý, nguyên tắc trong quản lý tài nguyên vào thực tế.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần cung cấp các nguyên lý cơ bản và nâng cao trong công tác quản lý tài nguyên, biết vận dụng linh hoạt và sáng tạo các nguyên lý này vào giải quyết các vấn đề quản lý tài nguyên nước, đất, khoáng sản, tài nguyên khí hậu cảnh quan...

(5) HỌC PHẦN: ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ 3S TRONG QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG. Mã học phần: TM3S506. Tiếng Anh: *3S Technology Application in Resources and Environment Management*

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03 Tổng số tiết quy chuẩn: 45
Lý thuyết: 30 Thảo luận (thực hành): 15 Tự học: 90
Loại học phần: *Bắt buộc (Khởi kiến thức cơ sở ngành)*
Các học phần tiên quyết: *Không*
Học phần học trước: *Không*
Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Học phần cung cấp kiến thức và kỹ năng cần thiết về Hệ thống thông tin địa lý (GIS), công nghệ viễn thám (RS), hệ thống định vị toàn cầu (GPS) để học viên có thể hiểu và vận dụng linh hoạt hệ thống kiến thức này trong lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Nắm được những kiến thức cơ bản về công nghệ 3S (GIS, RS, GPS); các nguyên lý ứng dụng công nghệ 3S trong quản lý tài nguyên và môi trường.

Về kỹ năng: Có kỹ năng sử dụng các phần mềm chuyên dụng, phân tích không gian, giải quyết các bài toán ứng dụng công nghệ GIS, viễn thám trong quản lý tài nguyên và môi trường.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên sau khi học xong môn học có năng lực tự chủ về chuyên môn, có khả năng ứng dụng công nghệ đã học vào thực tiễn; có trách nhiệm trong công việc.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần cung cấp kiến thức về Hệ thống thông tin địa lý (GIS), công nghệ viễn thám (RS), hệ thống định vị toàn cầu (GPS). Phân tích và thực hành các nguyên lý ứng dụng cụ thể của công nghệ 3S trong một số lĩnh vực như: Ứng dụng 3S trong nghiên cứu quản lý tài nguyên rừng, tài nguyên khoáng sản, tài nguyên đất; Ứng dụng 3S trong quy hoạch tổ chức lãnh thổ, nghiên cứu các tai biến tự nhiên, dự báo giám sát các sự cố môi trường,...

(6). HỌC PHẦN: QUẢN LÝ BỀN VỮNG ĐẤT ĐAI. Mã học phần: TMQĐ507.
(Tiếng Anh: *Sustainable Land Management*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03 Tổng số tiết quy chuẩn: 45
Lý thuyết: 30 Thảo luận (thực hành): 15 Tự học: 90
Loại học phần: *Bắt buộc (Khởi kiến thức cơ sở ngành)*
Các học phần tiên quyết: *Không*
Học phần học trước: *Không*
Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Học viên có thể hiểu và vận dụng linh hoạt, sáng tạo các kiến thức về quản lý bền vững tài nguyên đất và các giải pháp bảo vệ phục hồi đất.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Sau khi nghiên cứu “Quản lý bền vững đất đai” học viên cần đạt được một số yêu cầu sau: Hiểu biết về mục tiêu, nhiệm vụ và ý nghĩa của công tác quản lý, đánh giá, quy hoạch sử dụng bền vững đất đai; Nắm vững quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu phục vụ đánh giá, quy hoạch đất;

Về kỹ năng: Giúp học viên có được kỹ năng ứng dụng các phần mềm chuyên dụng để đánh giá đất; có kỹ năng phân tích dữ liệu đánh giá đất để đề ra các phương án quy hoạch sử dụng đất hợp lý góp phần phát triển bền vững.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên sau khi học xong môn học có năng lực tự chủ về chuyên môn, có khả năng ứng dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề tài nguyên và môi trường tại địa phương; có trách nhiệm trong công việc

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần cung cấp cho học viên kiến thức về cơ sở lý thuyết về quản lý bền vững đất đai và các giải pháp bảo vệ phục hồi đất. Ngoài ra, học phần còn trang bị một số kỹ năng thực hành để học viên có thể đánh giá thực trạng quản lý đất đai, đánh giá bền vững đất đai để từ đó xác định các giải pháp bảo vệ đất đạt hiệu quả.

(7) HỌC PHẦN: CHIẾN LƯỢC, CHÍNH SÁCH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG. Mã học phần: TMCS505. (Tiếng Anh: *Strategies and Policies on Resources and Environment*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03

Tổng số tiết quy chuẩn: 45

Lý thuyết : 30

Thảo luận (thực hành): 15

Tự học: 90

Loại học phần: *Bắt buộc (Khối kiến thức cơ sở)*

Các học phần tiên quyết: *Không*

Học phần học trước: *không*

Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Học phần cung cấp kiến thức và kỹ năng để học viên có thể hiểu và vận dụng linh hoạt các kiến thức về chiến lược, chính sách quản lý tài nguyên và môi trường ở Việt Nam

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Mục tiêu tổng quát của môn học là cung cấp cho người học kiến thức chuyên sâu về chính sách, chiến lược tài nguyên môi trường phục vụ cho quá trình thực thi; Người học sau khi kết thúc môn học không những nắm vững các kiến thức chuyên sâu về tài nguyên môi trường, chính sách, chiến lược tài nguyên môi trường mà còn có thể tham gia vào các khâu xây dựng chính sách, chiến lược tài nguyên ở mọi cấp độ.

Về kĩ năng: Kỹ năng phân tích, đánh giá, nhận diện các vấn đề thực tiễn tài nguyên và môi trường. Kỹ năng vận dụng lý thuyết vào thực thi, xây dựng chính sách, pháp luật.

Về thái độ:

Học viên có thái độ tích cực hơn trong việc nghiêm chỉnh chấp hành, tham gia xây dựng pháp luật và chính sách tài nguyên môi trường.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần cung cấp kiến thức về những vấn đề chung của tài nguyên thiên nhiên và môi trường. Tổng quan về chính sách và chiến lược tài nguyên môi trường. Quy trình xây dựng chính sách và chiến lược quản lý tài nguyên môi trường. Phân tích chính sách, chiến lược tài nguyên môi trường.

(8). HỌC PHẦN: QUẢN LÝ BỀN VỮNG TÀI NGUYÊN NƯỚC. Mã học phần: TMQN508. (Tiếng Anh: *Water resource management*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03

Tổng số tiết quy chuẩn: 45

Lý thuyết: 30

Thảo luận (thực hành): 15

Tự học: 90

Loại học phần: *Bắt buộc (Khối kiến thức cơ sở ngành)*

Các học phần tiên quyết: *Không*

Học phần học trước: *Không*

Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Học phần cung cấp kiến thức và kỹ năng giúp học viên hiểu các nội dung cơ bản và chuyên sâu về tài nguyên nước, cơ sở lý luận để quản lý bền vững tài nguyên nước. Biết vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học vào hoàn cảnh thực tế của địa phương.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Cung cấp cho người học những kiến thức chuyên sâu về tài nguyên nước, hiện trạng quản lý nhà nước về tài nguyên nước tại Việt Nam, các mô hình quản lý tài nguyên nước bền vững trên thế giới và ở Việt Nam.

Về kĩ năng: Cung cấp cho người học kỹ năng phân tích số liệu về tài nguyên nước, phân tích văn bản pháp luật liên quan đến tài nguyên nước.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên sau khi học xong môn học có năng lực tự chủ về chuyên môn, có khả năng ứng dụng kiến thức đã học vào thực tiễn; có trách nhiệm trong công việc.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần gồm 5 chương, trình bày những nội dung cơ bản và chuyên sâu về tài nguyên nước, cơ sở lý luận về quản lý bền vững tài nguyên nước, hiện trạng tài nguyên nước Việt Nam, hiện trạng quản lý nhà nước về tài nguyên nước tại Việt Nam, các mô hình quản lý bền vững tài nguyên trên thế giới và ở Việt Nam.

(9) HỌC PHẦN: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN RỪNG CHO PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG. Mã học phần: **TMQR509.** (Tiếng Anh: *Forest Resource Management for Sustainable Development*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03 Tổng số tiết quy chuẩn: 45
Lý thuyết: 30 Thực hành: 15 Tự học: 90
Loại học phần: *Tự chọn*
Các học phần tiên quyết: *Không*
Học phần học trước: *Không*
Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Học viên có thể hiểu các kiến thức cơ bản và chuyên sâu về quản lý tài nguyên rừng bền vững. Biết vận dụng linh hoạt các kiến thức đã được học vào việc quản lý và phát triển tài nguyên rừng bền vững góp phần bảo vệ môi trường hướng tới phát triển bền vững.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Có kiến thức cơ bản về tài nguyên rừng, các giá trị và dịch vụ sinh thái rừng, hiện trạng tài nguyên và quản lý tài nguyên rừng trên thế giới và Việt Nam; Có kiến thức về các hình thức quản lý rừng hiện nay ở Việt Nam, tiêu chuẩn Quản lý rừng bền vững.

Về kỹ năng: Có kỹ năng phân tích và đánh giá tài nguyên rừng dựa trên các kiến thức đã học ở phần lý thuyết; Có kỹ năng tham vấn cộng đồng, tìm hiểu các giải pháp kỹ thuật trong quản lý tài nguyên rừng hướng tới sự phát triển bền vững.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Người học có khả năng tự nghiên cứu, tìm hiểu vấn đề và áp dụng trong thực tiễn liên quan đến quản lý tài nguyên rừng.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Môn học truyền đạt cho học viên các khái niệm, đặc điểm cũng như thực trạng tài nguyên rừng trên thế giới và Việt Nam, xác định được các nguyên nhân gây suy thoái, tuyệt chủng, các phương thức quản lý tài nguyên rừng bền vững. Các kiến thức, phương pháp và thái độ về tài nguyên rừng và quản lý tài nguyên rừng, học viên có thể vận dụng vào việc quản lý và phát triển nguồn tài nguyên quý giá này trong quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường một cách bền vững.

(11) HỌC PHẦN: QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI. Mã học phần: **TMCT 510.** (Tiếng Anh: *Management of Solid Waste and Hazardous Waste*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03 Tổng số tiết quy chuẩn: 45
Lý thuyết : 30 Thảo luận (thực hành): 15 Tự học: 90
Loại học phần: *Bắt buộc (Khối kiến thức chuyên ngành)*
Các học phần tiên quyết: *Không*
Học phần học trước: *Không*
Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Học viên có kiến thức và kỹ năng về quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại. Biết vận dụng linh hoạt các kiến thức này vào giải quyết các vấn đề quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại tại địa phương.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Hiểu được đặc điểm, bản chất của các phương pháp quản lý và xử lý chất thải rắn; Biết được các phương pháp xử lý chất thải rắn đang được áp dụng ở trên thế giới và Việt Nam.

Về kỹ năng: Có kỹ năng áp dụng thực hiện các phương pháp quản lý và xử lý chất thải rắn, vận dụng và phát triển các phương pháp xử lý chất thải rắn vào thực tế ở Việt Nam; Có kỹ năng tư duy, phân tích và giải quyết các sự cố nảy sinh trong quá trình quản lý và xử lý chất thải rắn; Có khả năng tìm kiếm và áp dụng các kỹ thuật quản lý và xử lý chất thải rắn mới vào thực tế.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên yêu thích và đam mê nghiên cứu và áp dụng các biện pháp quản lý xử lý chất thải rắn; Có ý thức vận dụng các phương pháp quản lý và xử lý chất thải rắn vào thực tế.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Môn học sẽ cung cấp cho học viên các kiến thức về hệ thống quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại. Các kiến thức này bao gồm: nguồn gốc, thành phần chất thải rắn và chất thải nguy hại, tính chất của chất thải rắn và chất thải nguy hại, hệ thống thu gom, và lưu trữ chất thải rắn và chất thải nguy hại trung chuyển và vận chuyển chất thải rắn, các phương pháp xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại. Ngoài ra còn cung cấp cho học viên Các phương pháp quản lý chất thải rắn bằng ứng dụng công cụ pháp lý, mô hình và đánh giá chu trình sống sản phẩm (LCA), nghiên cứu các trường hợp điển hình và các kinh nghiệm quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại của các nước trên thế giới.

(12) HỌC PHẦN: ĐÁNH GIÁ RỦI RO VÀ QUẢN LÝ THIÊN TAI. Mã học phần: TMĐR511. (Tên tiếng Anh: *Disaster Risk Assessment and Management*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 02	Tổng số tiết quy chuẩn: 30	
Lý thuyết: 15	Thảo luận (thực hành): 15	Tự học: 60
Loại học phần: <i>Bắt buộc (Khối kiến thức cơ sở ngành)</i>		
Các học phần tiên quyết: <i>Không</i>		
Học phần học trước: <i>Không</i>		
Học phần song hành: <i>Không</i>		

2. Mục tiêu môn học

Học viên có kiến thức và kỹ năng về đánh giá rủi ro và quản lý thiên tai, biết vận dụng linh hoạt các kiến thức này vào giải quyết các vấn đề ở địa phương.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Sau khi học xong học phần này học viên nắm được kiến thức về cơ sở lý thuyết và các quy luật của thiên tai, đánh giá rủi ro thiên tai để từ đó có được các căn cứ quản lý thiên tai.

Về kỹ năng: Nắm được các kỹ năng thực hành để học viên có thể tiến hành đánh giá rủi ro thiên tai, quản lý thiên tai để sử dụng trong công việc liên quan.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên sau khi học xong môn học có năng lực tự chủ về chuyên môn, có khả năng ứng dụng các phương pháp nghiên cứu và kỹ năng thực hành hiện trường vào chuyên môn trong việc đánh giá rủi ro và quản lý thiên tai tại địa phương; có trách nhiệm trong công việc.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần cung cấp cho học viên kiến thức về cơ sở lý thuyết về đánh giá rủi ro thiên tai và quản lý thiên tai. Ngoài ra, học phần còn trang bị một số kỹ năng thực hành để học viên có kỹ năng xác định tác động của thiên tai, đánh giá rủi ro thiên tai, từ đó có các biện pháp phòng tránh thiên tai và giảm thiểu rủi ro thực sự đạt hiệu quả.

(13) HỌC PHẦN: QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG THEO TIÊU CHUẨN ISO. Mã học phần: TNIS512. (Tên tiếng Anh: *Environmental Management Systems - ISO14000*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03	Tổng số tiết quy chuẩn: 45	
Lý thuyết: 30	Thảo luận (thực hành): 15	Tự học: 90
Loại học phần: <i>Bắt buộc (Khỏi kiến thức cơ sở ngành)</i>		
Các học phần tiên quyết: <i>Không</i>		
Học phần học trước: <i>Không</i>		
Học phần song hành: <i>Không</i>		

2. Mục tiêu môn học

Học viên có kiến thức về hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO 14000 đặc biệt là ISO 14001. Biết vận dụng kiến thức và kỹ năng được đào tạo để xây dựng hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO 14001 cho 1 doanh nghiệp cụ thể.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Sau khi học xong học phần này học viên nắm được các tiêu chuẩn quốc tế trong lĩnh vực quản lý môi trường, có kiến thức về hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn quốc tế ISO 14001 và biết vận dụng kiến thức đó để xây dựng một hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn quốc tế cho 1 doanh nghiệp cụ thể. Học viên cũng nắm được các kiến thức để đánh giá một hệ thống quản lý môi trường có tiêu chuẩn quốc tế hay không? Học viên cần nắm được các kiến thức về đánh giá vòng đời sản phẩm, nhãn sinh thái, các khía cạnh môi trường trong sản phẩm...

Về kỹ năng: Học viên cần nắm được các kỹ năng tiếp cận hệ thống, kỹ năng quan sát, phân tích đánh giá hiện trạng môi trường doanh nghiệp, kỹ năng phát hiện các rủi ro, sự cố tiềm tàng và xây dựng được hệ thống QLMT, hệ thống kiểm soát sự cố rủi ro

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên sau khi học xong học phần có năng lực tự chủ về chuyên môn, chủ động trong công việc, có tinh thần trách nhiệm cao trong công tác.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần gồm 7 chương, cung cấp các thức khái quát về hệ thống quản lý môi

trường và tổ chức tiêu chuẩn thế giới; công cụ quản lý môi trường ISO 14001; kiến thức về cân bằng dòng vật liệu (ISO 14051); đánh giá hệ thống quản lý môi trường (ISO 14010); đánh giá vòng đời sản phẩm (ISO 14040); tiêu chuẩn về khía cạnh môi trường trong sản phẩm (ISO 14060); và Nhãn môi trường (ISO 14020).

(14) HỌC PHẦN: KHAI THÁC TÀI NGUYÊN KHOÁNG SẢN VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG. Mã học phần: **TMKS513.** (Tên tiếng Anh: *Mineral Exploitation and Environmental Protection*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03	Tổng số tiết quy chuẩn: 45	
Lý thuyết: 30	Thảo luận (thực hành): 15	Tự học: 60
Loại học phần: <i>Bắt buộc (Khối kiến thức cơ sở ngành)</i>		
Các học phần tiên quyết: <i>Không</i>		
Học phần học trước: <i>Không</i>		
Học phần song hành: <i>Không</i>		

2. Mục tiêu môn học

Học viên có kiến thức về khai thác tài nguyên khoáng sản; Biết vận dụng linh hoạt các kiến thức đã được học vào quản lý tài nguyên khoáng sản hướng tới phát triển bền vững.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Sau khi học xong học phần này học viên nắm được kiến thức về cơ sở lý thuyết và các nguyên lý, nguyên tắc trong khai thác tài nguyên khoáng sản. Trên cơ sở đó, xác định được các cơ sở pháp lý và khoa học cho việc quản lý, hỗ trợ xây dựng các chính sách phát triển bền vững, cân bằng giữa việc khai thác tài nguyên khoáng sản và phát triển bền vững.

Về kỹ năng: Học viên nắm được các kỹ năng nghiên cứu thực địa đối với một số loại hình khai thác khoáng sản, kỹ năng nhận diện các vấn đề môi trường phát sinh từ các hoạt động khai thác khoáng sản, kỹ năng viết báo cáo cải tạo phục hồi môi trường sau khai thác khoáng sản

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên sau khi học xong môn học có năng lực tự chủ, chủ động áp dụng các kiến thức đã học vào công việc thực tế, giải quyết các vấn đề môi trường phát sinh từ hoạt động khai thác khoáng sản. Biết cách xây dựng báo cáo cải tạo phục hồi môi trường sau khai thác khoáng sản. Có trách nhiệm cao trong công việc.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần cung cấp cho học viên kiến thức về cơ sở lý thuyết và các nguyên tắc, nguyên lý trong quản lý tài nguyên khoáng sản trong xu thế phát triển bền vững về mặt xã hội, kinh tế và môi trường.

(15) HỌC PHẦN: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG. Mã học phần: TMQL5018. (Tiếng Anh: *Natural resources and environment management*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03 Tổng số tiết quy chuẩn: 45
Lý thuyết: 30 Thảo luận (thực hành): 15 Tự học: 90
Loại học phần: *Bắt buộc (Khối kiến thức cơ sở ngành)*
Các học phần tiên quyết: *Không*
Học phần học trước: *Không*
Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Học viên có kiến thức và kỹ năng về quản lý tài nguyên và môi trường. Biết vận dụng linh hoạt, sáng tạo các kiến thức và kỹ năng về quản lý tài nguyên và môi trường vào giải quyết các vấn đề thực tế của địa phương.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Biết, hiểu và vận dụng được kiến thức về quản lý tài nguyên và môi trường, đặc biệt là các công cụ trong quản lý tài nguyên và môi trường như công cụ luật pháp, chính sách, công cụ quy hoạch, dự báo... công cụ kinh tế trong quản lý khai thác, sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường, ở quy mô vùng, lãnh thổ theo mục tiêu phát triển bền vững.

Về kỹ năng: Có kỹ năng quan sát, phân tích, tổng hợp và giải quyết các vấn đề liên quan đến quản lý tài nguyên và môi trường tại địa phương.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên sau khi học xong môn học có năng lực tự chủ về chuyên môn, có khả năng ứng dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề tài nguyên và môi trường tại địa phương; có trách nhiệm trong công việc.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Môn học sẽ cung cấp các kiến thức về cơ sở lý luận; các công cụ và các nguyên tắc trong quản lý tài nguyên và môi trường; Các công cụ chủ yếu là luật pháp chính sách chiến lược về quản lý tài nguyên và môi trường; các công cụ kinh tế trong QLTNM.

(16) HỌC PHẦN: QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG NÔNG NGHIỆP NÔNG THÔN. Mã học phần: TMNN514. (Tiếng Anh: *Environmental Management in Agriculture*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03 Tổng số tiết quy chuẩn: 45
Lý thuyết : 30 Thảo luận (thực hành): 15 Tự học: 60
Loại học phần: *Tự chọn (Khối kiến thức chuyên ngành)*
Các học phần tiên quyết: *Không*
Học phần học trước: *không*
Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Sau khi học xong học phần này học viên nắm được các kiến thức cơ bản và chuyên sâu về các vấn đề môi trường trong nông nghiệp nông thôn để người học có thể áp dụng trong các công tác quản lý và xử lý ô nhiễm môi trường của lĩnh vực này.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Làm chủ kiến thức về môi trường trong nông nghiệp nông thôn, có thể đảm nhiệm công việc của chuyên gia trong lĩnh vực được đào tạo; có tư duy phản biện; có kiến thức tổng hợp về pháp luật, quản lý và bảo vệ môi trường liên quan đến lĩnh vực được đào tạo;

Về kỹ năng: Có kỹ năng hoàn thành công việc phức tạp, không thường xuyên xảy ra, không có tính quy luật, khó dự báo; có kỹ năng nghiên cứu độc lập để phát triển và thử nghiệm những giải pháp mới, phát triển các công nghệ mới trong lĩnh vực được đào tạo;

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Học viên sau khi học xong môn học có năng lực tự chủ về chuyên môn, có khả năng ứng dụng kiến thức đã học vào thực tiễn; có trách nhiệm trong công việc.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần cung cấp cho học viên kiến thức về cơ sở pháp lý cũng như các vấn đề của quản lý môi trường nông nghiệp nông thôn (hóa chất nông nghiệp, môi trường nước, chất thải rắn)... Ngoài ra, học phần giới thiệu về nền nông nghiệp bền vững và trang bị một số kỹ năng thực hành để học viên có thể tiến hành quản lý môi trường nông nghiệp.

(17) HỌC PHẦN: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ QUY HOẠCH MÔI TRƯỜNG.

Mã học phần: TNQQ515. (Tiếng Anh: *Environmental planning and natural resources Management*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 02

Tổng số tiết quy chuẩn: 30

Lý thuyết: 15

Thảo luận (thực hành): 15 Tự học: 60

Loại học phần: *Bắt buộc*

Các học phần tiên quyết: *Không*

Học phần học trước: *Không*

Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Sau khi học xong học phần này học viên hiểu và biết vận dụng linh hoạt kiến thức về phân vùng tài nguyên môi trường, giúp cho học viên xây dựng phương pháp luận khoa học về quản lý tổng hợp khai thác tài nguyên môi trường, ở quy mô vùng, lãnh thổ theo mục tiêu phát triển bền vững.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Sau khi học xong học phần này học viên nắm được kiến thức về phân vùng tài nguyên môi trường, giúp cho học viên xây dựng phương pháp luận khoa học về quản lý tổng hợp khai thác tài nguyên môi trường, ở quy mô vùng, lãnh thổ theo mục tiêu phát triển bền vững.

Về kỹ năng: Học viên nắm được các kỹ năng thực hiện quản lý tài nguyên và quy hoạch môi trường tại địa phương

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Chủ động tích cực trong việc tìm các giải pháp để quản lý tài nguyên và quy hoạch môi trường tại địa phương, có tinh thần trách nhiệm trong công việc.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Môn học sẽ giới thiệu và phân tích cơ sở khoa học và phương pháp luận của quy hoạch môi trường vùng, phân tích mối quan hệ giữa quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch môi trường. Môn học cũng phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quy hoạch môi trường vùng, các nội dung quy hoạch môi trường vùng đặc thù cùng với phương pháp thực hiện.

(18) HỌC PHẦN: BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ GIẢI PHÁP THÍCH ỨNG. Mã học phần: **TNBK516.** (Tên tiếng Anh: *Climate Change and Adaptation*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03

Tổng số tiết quy chuẩn: 45

Lý thuyết: 30

Thảo luận (thực hành): 15 Tự học: 90

Loại học phần: *Bắt buộc*

Các học phần tiên quyết: *Không*

Học phần học trước: *Không*

Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Học viên có sự hiểu biết về cơ sở lý thuyết của biến đổi khí hậu và các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với BĐKH. Có khả năng vận dụng các kiến thức môn học một cách linh hoạt để đánh giá thực trạng, các tác động và đề xuất các giải pháp thích ứng và ứng phó với BĐKH.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Hiểu rõ và trình bày được các khái niệm và thuật ngữ cơ bản có liên quan đến biến đổi khí hậu và ứng phó với biến đổi khí hậu; Trình bày được những biểu hiện của biến đổi khí hậu, nguyên nhân của biến đổi khí hậu và kịch bản biến đổi khí hậu; Nêu được tác động của biến đổi khí hậu trên phạm vi toàn cầu cũng như ở Việt Nam, ở Châu Á - Thái Bình Dương và sự ảnh hưởng của nó; Hiểu và trình bày được các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ tác động của biến đổi khí hậu, cũng như chiến lược ứng phó với biến đổi khí hậu ở Việt Nam và vai trò của giáo dục trong việc ứng phó với biến đổi khí hậu; Học viên nắm vững được các phương pháp tiếp cận nội dung cơ bản và ứng dụng trong thực tiễn giảng dạy; Học viên có được những kiến thức cần thiết để học tập các bài giảng chuyên đề trình bày trong phần 2.

Về kỹ năng: Học viên nắm được các kỹ năng về nghiên cứu, đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và các giải pháp thích ứng BĐKH tại địa phương

Về năng tự chủ và trách nhiệm:

Chủ động tích cực trong việc tìm các giải pháp thích ứng với BĐKH tại địa phương, có tinh thần trách nhiệm trong công việc.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần cung cấp cho học viên kiến thức về cơ sở lý thuyết về biến đổi khí hậu và các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với BĐKH. Ngoài ra, học phần còn trang bị một số kỹ năng thực hành để học viên có thể đánh giá thực trạng BĐKH, đánh giá tác động của BĐKH để từ đó xác định các giải pháp ứng phó với BĐKH đạt hiệu quả.

(19) HỌC PHẦN: ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC. Mã học phần: TMĐC517. (Tên tiếng Anh: *Strategic Environmental Assessment*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03 Tổng số tiết quy chuẩn: 45
Lý thuyết: 30 Thảo luận (thực hành): 15 Tự học: 60
Loại học phần: *Bắt buộc (Khỏi kiến thức cơ sở ngành)*
Các học phần tiên quyết: *Không*
Học phần học trước: *Không*
Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Sau khi học xong học phần học viên có sự hiểu biết các kiến thức về đánh giá tác động môi trường chiến lược; Biết vận dụng các phương pháp và kỹ năng đánh giá tác động môi trường chiến lược để ĐMC của một chương trình, kế hoạch, quy hoạch...

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Sau khi học xong học phần này học viên nắm được kiến thức về đánh giá tác động môi trường và đánh giá tác động môi trường chiến lược. Các văn bản pháp luật hiện hành quy định và hướng dẫn thực hiện đánh giá môi trường chiến lược....

Về kỹ năng: Ngoài ra, học phần còn trang bị một số kỹ năng thực hành để học viên có thể tiến hành lập các báo cáo ĐTM và ĐMC và thẩm định chúng.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên sau khi học xong môn học có năng lực tự chủ về chuyên môn, có khả năng ứng dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề tài nguyên và môi trường tại địa phương; có trách nhiệm trong công việc

4. Mô tả tóm tắt môn học

Nội dung môn học trình bày về tổng quan về đánh giá tác động môi trường chiến lược; Trình tự thực hiện đánh giá tác động môi trường chiến lược; Các phương pháp dùng trong đánh giá tác động môi trường chiến lược; lập báo cáo ĐMC và thẩm định ĐTM và ĐMC.

20. HỌC PHẦN: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN - MÔI TRƯỜNG BIỂN, ĐẢO. Mã học phần: TMQB519. (Tiếng Anh: *Sea, island environmen and natural resource management*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03 Tổng số tiết quy chuẩn: 45
Lý thuyết: 30 Thảo luận (thực hành): 15 Tự học: 90
Loại học phần: *Bắt buộc (Khỏi kiến thức cơ sở ngành)*
Các học phần tiên quyết: *Không*
Học phần học trước: *Không*
Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Sau khi học xong học phần học viên có kiến thức về quản lý tài nguyên và môi trường biển đảo. Biết vận dụng linh hoạt kiến thức và kỹ năng quản lý vào giải quyết các vấn đề môi trường biển đảo tại địa phương.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Sau khi học xong học phần này học viên nắm vững các đặc điểm tự nhiên, tài nguyên, hiện trạng môi trường vùng biển và các đảo của nước ta; những vấn đề về tài nguyên và môi trường biển, đại dương; các quan điểm và phương pháp quản lý tài nguyên - môi trường biển, đảo; hiểu biết sâu sắc về luật pháp, và các văn bản pháp quy liên quan đến quản lý tài nguyên, môi trường biển, đảo.

Về kỹ năng: Có kỹ năng khảo sát thực địa, quan sát, phát hiện vấn đề tài nguyên môi trường biển đảo tại địa phương. Có kỹ năng quan trắc môi trường biển và điều tra sinh thái môi trường nước biển ven bờ.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên sau khi học xong môn học có năng lực tự chủ về chuyên môn, có khả năng ứng dụng khoa học công nghệ đã học vào thực tiễn; có trách nhiệm trong công việc.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần gồm 7 chương: cung cấp cho học viên những kiến thức cơ bản và chuyên sâu về đặc điểm tài nguyên vùng biển đảo của nước ta, các vấn đề môi trường biển và đại dương; công tác bảo tồn thiên nhiên, luật biển quốc tế và Việt Nam; những tranh chấp trên biển và công tác quản lý biển của nước ta.

(21). HỌC PHẦN: THỰC TẬP THỰC TẾ 1. Mã học phần: TMTT524. (Tiếng Anh: *Field working*).

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 04

Tổng số tiết quy chuẩn: 120

Lý thuyết: 0

Thảo luận (thực hành): 120

Tự học: 120

Loại học phần: *Bắt buộc (Khởi kiến thức cơ sở ngành)*

Các học phần tiên quyết: *Không*

Học phần học trước: *Không*

Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Học viên có sự hiểu biết về kiến thức cơ bản và chuyên sâu trong nghiên cứu thực địa, biết cách tiếp cận và giải quyết các vấn đề thực tế trong lĩnh vực quản lý tài nguyên môi trường của mỗi địa phương.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Học phần trang bị những kiến thức cơ bản và chuyên sâu trong nghiên cứu thực địa cho học viên. Thông qua học phần học thực tập thực tế 1 học viên có cơ hội lĩnh hội các kiến thức thực tế tại địa phương trong việc quản lý tài nguyên thiên nhiên, các vấn đề về quy hoạch và quản lý tài nguyên thiên nhiên, đánh giá tác động môi trường...

Về kỹ năng: Nâng cao năng lực nghiên cứu thực nghiệm tại hiện trường, có thể tiến hành cá nhân hoặc theo nhóm những khảo sát khoa học nhằm tìm kiếm thông tin liên quan về tài nguyên thiên nhiên.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên sau khi học xong học phần thực tập thực tế có năng lực tự chủ, chủ động tích cực trong nghiên cứu và trách nhiệm trong công việc chuyên môn,

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần cung cấp cho học viên những kiến thức thực tế hỗ trợ cho lý thuyết các môn: Các nguyên lý quản lý tài nguyên và môi trường, Chiến lược, chính sách tài nguyên và môi trường; Quản lý bền vững đất đai, tài nguyên nước, tài nguyên rừng cho phát triển bền vững... Qua học phần học viên có những kỹ năng về thực địa, có thể định giá sơ bộ được vốn tài nguyên khu vực nghiên cứu, thực hiện được các phương pháp điều tra giá trị các loại hình sinh thái. Học viên phân tích được những chính sách, phương pháp quản lý tài nguyên được áp dụng tại các cơ sở thực địa từ đó có những nhận định, kiến giải cho riêng mình.

(22). HỌC PHẦN: THỰC TẬP THỰC TẾ 2. Mã học phần: TMTT525. (Tiếng Anh: *Field working*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 04 Tổng số tiết quy chuẩn: 120
Lý thuyết: 0 Thảo luận (thực hành): 120 Tự học: 120
Loại học phần: *Bắt buộc (Khỏi kiến thức cơ sở ngành)*
Các học phần tiên quyết: *Không*
Học phần học trước: *Không*
Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Sau khi học xong học phần này, học viên có kiến thức và kỹ năng trong việc nghiên cứu giải quyết các vấn đề quản lý môi trường thực tế tại các địa phương. Biết sử dụng linh hoạt các công cụ và kỹ năng trong quản lý tài nguyên và môi trường.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Học phần trang bị những kiến thức trong nghiên cứu thực địa; các kiến thức chuyên môn được ứng dụng trong thực tế để quản lý các vấn đề môi trường tại các khu đô thị, khu công nghiệp, các cơ sở sản xuất dịch vụ và các vấn đề môi trường tại địa phương.

Về kỹ năng: Nâng cao năng lực nghiên cứu thực nghiệm tại hiện trường, có thể tiến hành cá nhân hoặc theo nhóm những khảo sát khoa học nhằm tìm kiếm thông tin liên quan về các vấn đề môi trường tại địa phương

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên sau khi học xong học phần thực tập thực tế có năng lực tự chủ, chủ động tích cực trong nghiên cứu và trách nhiệm trong công việc chuyên môn.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần cung cấp cho học viên những kiến thức thực tế hỗ trợ cho lý thuyết các môn: Khai thác tài nguyên khoáng sản và bảo vệ môi trường; Biến đổi khí hậu và giải pháp thích ứng; Đánh giá tác động môi trường chiến lược, Quản lý chất thải rắn và chất

thải nguy hại ... Qua học phân học viên có những kĩ năng về thực địa, có thể xây dựng được các giải pháp để quản lý tài nguyên và môi trường tại địa phương. Học viên có khả năng tự phân tích được những chính sách, phương pháp quản lý tài nguyên được áp dụng tại các cơ sở thực địa từ đó có những nhận định, kiến giải cho riêng mình.

(23). HỌC PHẦN: KINH TẾ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG. Mã học phần: TMKT520. (Tiếng Anh: *Natural resource and Enviromental economics*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03	Tổng số tiết quy chuẩn: 45	
Lý thuyết: 30	Thảo luận (thực hành): 15	Tự học: 60
Loại học phần: <i>Bắt buộc (Khởi kiến thức cơ sở ngành)</i>		
Các học phần tiên quyết: <i>Không</i>		
Học phần học trước: <i>Không</i>		
Học phần song hành: <i>Không</i>		

2. Mục tiêu môn học

Học viên có kiến thức về kinh tế tài nguyên và môi trường, biết vận dụng linh hoạt kiến thức được học để khai thác tài nguyên và môi trường một cách hiệu quả, vừa đem lại giá trị kinh tế đồng thời duy trì phát triển bền vững tài nguyên và bảo vệ môi trường.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Nắm được kiến thức về mối quan hệ giữa phát triển bền vững với khai thác tài nguyên và môi trường. Các nguyên tắc để khai thác tài nguyên bền vững và kiểm soát ô nhiễm môi trường. Đồng thời cung cấp công cụ để phân tích dự án đảm bảo bền vững về tài nguyên và môi trường.

Về kỹ năng: Cung cấp các kỹ năng thực hành để học viên có thể tiến hành phân tích chi phí lợi ích của 1 dự án phát triển kinh tế xã hội.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Sau khi học xong học phần, học viên có năng lực tự chủ về lĩnh vực kinh tế tài nguyên và môi trường, có khả năng chủ động trong việc vận dụng các kiến thức đã được học vào việc quyết định các giải pháp tối ưu khi khai thác tài nguyên tái tạo và không tái tạo, có trách nhiệm đối với công việc chuyên môn.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần trang bị cho học viên 3 mảng kiến thức lớn, mảng thứ nhất là các khái niệm cơ bản gồm: thị trường, thất bại thị trường, phát triển bền vững, giá trị kinh tế và môi trường... Mảng kiến thức thứ 2 là kinh tế môi trường (3 chương) bao gồm: các vấn đề môi trường và phân tích kinh tế; kiểm soát ô nhiễm và thông tin không hoàn hảo, các mô hình kinh tế môi trường. Mảng kiến thức thứ 3 là kinh tế tài nguyên (3 chương) bao gồm: Hiệu quả của việc khai thác và sử dụng tài nguyên, các vấn đề ô nhiễm trong khai thác tài nguyên, các nguyên tắc khai thác tài nguyên tái tạo và không tái tạo.

(24) HỌC PHẦN: QUÁ TRÌNH VÀ THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG. Mã học phần: **TMQT522.** (Tiếng Anh: ***Process and equipments in environmental technology***)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03

Tổng số tiết quy chuẩn: 45

Lý thuyết: 30

Thảo luận (thực hành): 15

Tự học: 90

Loại học phần: **Bắt buộc** (***Khởi kiến thức cơ sở ngành***)

Các học phần tiên quyết: ***Không***

Học phần học trước: ***Không***

Học phần song hành: ***Không***

2. Mục tiêu môn học

Học viên có kiến thức cơ bản và chuyên sâu về các quá trình thủy lực và vận chuyển chuyển khối trong lĩnh vực công nghệ môi trường. Biết vận dụng linh hoạt các kiến thức và kỹ năng đã được học để tính toán một số quá trình trong các mô hình hóa công nghệ môi trường.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quá trình thủy lực và chuyển khối trong công nghệ môi trường.

Kỹ năng: Nắm vững các công thức tính toán và các thiết bị sử dụng trong các quá trình công nghệ môi trường.

Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên sau khi học xong môn học có năng lực tự chủ về chuyên môn, có khả năng ứng dụng công nghệ đã học vào thực tiễn; có trách nhiệm trong công việc.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Các quá trình thủy lực: nghiên cứu các định luật về thủy tĩnh, thủy động, vận chuyển của chất lỏng và khí nén; các quá trình và thiết bị vận chuyển chất lỏng.

Các quá trình cơ bản trong công nghệ môi trường: nghiên cứu cơ sở tính toán và các thiết bị sử dụng trong các quá trình lọc, lắng, hấp thụ, hấp phụ và trao đổi ion.

Mô hình hóa các quá trình môi trường: mô hình hóa toán học và Các mô hình thủy động học cơ bản của quá trình công nghệ môi trường.

(25) HỌC PHẦN: QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG ĐÔ THỊ VÀ KHU CÔNG NGHIỆP. Mã học phần: **TMQL522.** (Tiếng Anh: ***Environmental Management in Urban and Industrial Zone***)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03

Tổng số tiết quy chuẩn: 45

Lý thuyết: 30

Thảo luận (thực hành): 15

Tự học: 90

Loại học phần: **Bắt buộc** (***Khởi kiến thức cơ sở ngành***)

Các học phần tiên quyết: ***Không***

Học phần học trước: ***Không***

Học phần song hành: ***Không***

2. Mục tiêu môn học

Học viên nắm được các kiến thức cơ bản và chuyên sâu về quản lý môi trường khu đô thị và khu công nghiệp. Biết sử dụng thành thạo các kỹ năng về quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp. Biết vận dụng linh hoạt các kiến thức và kỹ năng của môn học vào giải quyết các vấn đề thực tế tại địa phương.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Sau khi học xong học phần này học viên nắm được các kiến thức và đặc điểm của khu công nghiệp và khu đô thị; các vấn đề môi trường điển hình tại khu công nghiệp và đô thị; Các công cụ để quản lý môi trường khu đô thị và khu công nghiệp. Đồng thời biết vận dụng các kiến thức đã học để đề ra các giải pháp quản lý môi trường tại các khu công nghiệp và khu đô thị cụ thể.

Về kỹ năng: Học viên nắm được các kỹ năng khảo sát thực địa, kỹ năng quan sát, phân tích, và giải quyết vấn đề môi trường tại các đô thị và khu công nghiệp.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên sau khi học xong môn học có năng lực tự chủ về chuyên môn, có khả năng áp dụng các kiến thức được học vào giải quyết các vấn đề môi trường đô thị và khu công nghiệp tại địa phương.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần bao gồm 3 mảng kiến thức chính, mảng thứ nhất là các kiến thức khái quát về khu công nghiệp, đô thị, quá trình đô thị hóa. Mảng thứ 2 là kiến thức về các vấn đề môi trường, kinh tế xã hội tại các đô thị và khu công nghiệp. Mảng thứ 3 là mảng trọng tâm nhất gồm các công cụ để quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp.

(26). HỌC PHẦN: SINH THÁI CẢNH QUAN VÀ ỨNG DỤNG. Mã học phần: TMST523. (Tên tiếng Anh: *Landscape Ecology and Application*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03

Tổng số tiết quy chuẩn: 45

Lý thuyết: 30

Thảo luận (thực hành): 15

Tự học: 90

Loại học phần: *Bắt buộc (Khởi kiến thức cơ sở ngành)*

Các học phần tiên quyết: *Không*

Học phần học trước: *Không*

Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Sau khi học xong học phần này, học viên cần có sự hiểu biết về sinh thái cảnh quan và biết cách vận dụng linh hoạt các kiến thức đó để giải quyết các vấn đề sinh thái cảnh quan tại địa phương.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Về kiến thức: Sau khi học xong học phần này học viên nắm được kiến thức về cơ sở lý thuyết về sinh thái cảnh quan và hiểu được qui luật cơ bản tác động đến cảnh quan sinh thái. Đồng thời, cung cấp thêm cho học viên cơ sở lý luận và phương pháp luận về nghiên cứu ứng dụng của sinh thái cảnh quan. Ngoài ra, còn bổ sung, hoàn thiện nhân sinh quan của con người về thế giới vật chất, từ đó xác định được thái độ đúng mực của bản thân trong thế giới vật chất.

Về kỹ năng: Năm được một số kỹ năng thực hành trong nghiên cứu đặc điểm cấu trúc cảnh quan sinh thái, qui hoạch, thiết kế cảnh quan.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học viên sau khi học xong môn học có năng lực tự chủ về chuyên môn, có khả năng ứng dụng khoa học công nghệ đã học vào thực tiễn; có trách nhiệm trong công việc.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần cung cấp cho học viên kiến thức về cơ sở lý thuyết về sinh thái cảnh quan như tiền đề, lịch sử hình thành khái niệm, đặc điểm cấu trúc, chức năng và động lực... Đồng thời, còn giúp học viên hiểu được qui luật, cơ chế của mối quan hệ tương tác giữa con người và sinh vật với các hợp phần trong cấu trúc của các cấp đơn vị cảnh quan sinh thái. Không những thế, học phần còn cung cấp thêm cho học viên cơ sở lý luận và phương pháp luận về nghiên cứu ứng dụng của sinh thái cảnh quan trong nghiên cứu, đánh giá tổng hợp, qui hoạch, thiết kế cảnh quan... Ngoài ra, học phần còn trang bị một số kỹ năng thực hành để học viên có thể tiến hành nghiên cứu, thành lập nhóm nghiên cứu đặc điểm cấu trúc cảnh quan sinh thái, qui hoạch, thiết kế cảnh quan.

(27). HỌC PHẦN: KINH TẾ TUẦN HOÀN CHO PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG. Mã học phần: TMKT 524. (Tiếng Anh: *Sustainable circular economy*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03

Tổng số tiết quy chuẩn: 45

Lý thuyết : 30

Thảo luận (thực hành): 15

Tự học: 90

Loại học phần: *Bắt buộc (Khởi kiến thức cơ sở)*

Các học phần tiên quyết: *Không*

Học phần học trước: *không*

Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Sau khi học xong học phần này, người học sẽ nắm bắt được những kiến thức cơ bản và chuyên sâu về Bảo tồn và phát triển vốn tự nhiên thông qua việc kiểm soát hợp lý các tài nguyên không thể phục hồi và cân đối với các tài nguyên có thể phục hồi, các nguồn năng lượng tái tạo; tối ưu hóa lợi tức của tài nguyên bằng cách tuần hoàn các sản phẩm và vật liệu nhiều nhất có thể trong các chu trình kỹ thuật và sinh học; nâng cao hiệu suất chung của toàn hệ thống bằng cách chỉ rõ và thiết kế các ngoại ứng tiêu cực.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Kiến thức: Học phần kinh tế tuần hoàn cho phát triển bền vững trang bị cho người học những kiến thức cập nhật về xu hướng quản lý nguồn tài nguyên, dòng vật chất trên thế giới và tại Việt Nam trong thời kì mới, hướng tới phát triển bền vững.

Kỹ năng: Kỹ năng phân tích, đánh giá, nhận diện các vấn đề trong quy trình sản xuất và tiêu dùng từ thiết kế, bảo trì, sửa chữa, tái sử dụng, tái sản xuất, tân trang và tái chế lâu dài dựa trên động lực kinh tế, hướng đến một mô hình kinh tế không phát thải. Trang bị cho người học một số các công cụ phân tích, thiết kế xây dựng mô hình: Phương pháp phân tích SWOT; Phân tích luồng vật chất (Material Flow analysis = MFA hay SFA

= Substance Flow analysis); Phân tích rủi ro môi trường (Environmental Risk Assessment = ERA); Phân tích đầu vào-đầu ra (Input-Output analysis = IOA).

Thái độ: Nâng cao năng lực tự chủ, trách nhiệm, giúp cho người học có khả năng tiếp cận, thấu hiểu và hành động trong việc sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường.

4. Mô tả tóm tắt môn học

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản và nâng cao về kinh tế tuần hoàn, các quá trình phát triển của kinh tế tuần hoàn tại Việt Nam và trên thế giới. Nghiên cứu một số mô hình kinh tế tuần hoàn cụ thể.

(28). HỌC PHẦN: HỆ THỐNG PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG. Mã học phần: TMHT525. (Tiếng Anh: *Environmental system analysis*)

1. Thông tin chung về học phần

Số tín chỉ: 03 Tổng số tiết quy chuẩn: 45
Lý thuyết : 30 Thảo luận (thực hành): 15 Tự học: 90
Loại học phần: *Bắt buộc (Khỏi kiến thức cơ sở)*
Các học phần tiên quyết: *Không*
Học phần học trước: *không*
Học phần song hành: *Không*

2. Mục tiêu môn học

Sau khi học xong học phần này, học viên cần nắm được các kiến thức về phân tích hệ thống môi trường, biết cách tư duy hệ thống để giải quyết các vấn đề thực tế của lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường.

3. Chuẩn đầu ra của môn học

Kiến thức: Học phần Phân tích hệ thống môi trường trang bị cho người học tư duy hệ thống để giải quyết những vấn đề riêng của từng ngành mà đối tượng nghiên cứu là “hệ thống”. Phân tích để hiểu hệ thống, cải tiến nó hoặc thiết kế hệ thống mới nhằm làm cho các hệ thống hoạt động hữu hiệu phục vụ lợi ích của con người. Phân tích hệ thống môi trường là sự vận dụng tư duy hệ thống vào lĩnh vực môi trường - tài nguyên.

Kĩ năng: Kĩ năng phân tích, đánh giá, nhận diện các vấn đề thực tiễn tài nguyên và môi trường. Trang bị cho người học một số các công cụ phân tích liên quan đến các hệ thống tự nhiên, xã hội nhằm giải quyết các nhiệm vụ phân tích trong lĩnh vực môi trường như: Phương pháp phân tích SWOT, Phương pháp LOGFRAME, Đánh giá tác động môi trường (EIA = Environmental Impacts Assessment); Đánh giá chu trình sống (LCA = Life cycle Assessment); Phân tích luồng vật chất (Material Flow analysis = MFA hay SFA = Substance Flow analysis); Phân tích rủi ro môi trường (Environmental Risk Assessment = ERA); Phân tích đầu vào-đầu ra (Input-Output analysis = IOA).

Thái độ: Nâng cao năng lực tự chủ, trách nhiệm, giúp cho người học có quan điểm “toàn diện”: thấy rừng chứ không chỉ thấy cây” trong phương pháp tư duy, từ đó, tìm thấy những lợi ích lớn lao trong việc vận dụng kiến thức vào thực tiễn làm việc ở ngành môi trường và tài nguyên.

3	Địa lý học	7310501
4	Công nghệ /Kỹ thuật môi trường	7520320

Bảng 4.2. Danh mục các ngành phù hợp phải hoàn thành việc học bổ sung trước khi dự tuyển

TT	Tên ngành (Theo Thông tư Số: 24/2017/TT-BGDĐT)	Mã ngành
1	Khoa học đất	7440306
2	Kinh tế tài nguyên thiên nhiên	7850102
3	Bản đồ học	7310502
4	Su phạm Địa lý	7140219
5	Ngành Địa chất học	7440201
6	Ngành Khí tượng học	7440221
7	Ngành Thủy văn học	7440224
8	Ngành Hải dương học	7440228
9	Sinh học	7420101
10	Quản lý tài nguyên rừng	7620211
11	Quản lý đất đai	7850103

Bảng 4.3. Danh mục các môn bổ sung kiến thức cho đối tượng ngành phù hợp phải hoàn thành việc học bổ sung trước khi dự tuyển

(1). Danh mục các môn bổ sung kiến thức đối với ngành gần

TT	Tên môn học	Số tín chỉ
1	- Cơ sở khoa học môi trường	04
2	- Quản lý tổng hợp tài nguyên	03
3	- Đánh giá tác động môi trường	03
Tổng		10 TC

4.2. Hình thức tuyển sinh:

- Thi tuyển;
- Xét tuyển;
- Kết hợp giữa thi tuyển và xét tuyển

(Theo Đề án tuyển sinh trình độ thạc sĩ của Trường Đại học Khoa học).

KHOA TÀI NGUYÊN&MT

(Ký, ghi rõ họ và tên)



TS. Văn Hữu Tập

PHÒNG ĐÀO TẠO

(Ký, ghi rõ họ và tên)



PGS.TS. Trịnh Thuần Hải

HIỆU TRƯỞNG

(Ký, ghi rõ họ và tên)



HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG
PGS.TS. Phạm Thế Chính



Thái Nguyên, ngày 16 tháng 02 năm 2022

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ
(Kèm theo Quyết định số 188/QĐ-ĐHKH, ngày 16 tháng 02 năm 2022
của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học- Đại học Thái Nguyên)

Tên chương trình đào tạo (Tiếng Việt): **Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam**
Tên chương trình đào tạo (Tiếng Anh): **Vietnam Communist Party History.**
Ngành đào tạo: Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam; Mã số: 8229015
Trình độ đào tạo: **Thạc sĩ (Định hướng ứng dụng)**

I. Chương trình đào tạo

1. Mục tiêu của chương trình đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo trình độ thạc sĩ Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam theo hướng ứng dụng giúp người học có kiến thức chuyên sâu về Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và hệ thống chính sách, pháp luật của Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; có khả năng độc lập phát hiện, giải quyết khoa học, sáng tạo các vấn đề chuyên môn nảy sinh trong thực tiễn; tuyệt đối trung thành với nhân dân và Đảng.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- MT1: Trang bị những kiến thức nâng cao về chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối, quan điểm của Đảng Cộng sản Việt Nam, chính sách, pháp luật của Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và những kiến thức chuyên sâu về khoa học xã hội và nhân văn.

- MT2: Trang bị những kiến thức chuyên sâu về Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; Những kiến thức về nghiệp vụ công tác Đảng.

- MT3: Tiếp tục nâng cao niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng; bồi dưỡng nâng cao khả năng nghiên cứu độc lập, sáng tạo các vấn đề thuộc khoa học Lịch sử Đảng và phương pháp luận chuyên ngành Lịch sử ĐCSVN.

1.3. Vị trí hay công việc có thể đảm nhiệm của người học sau khi tốt nghiệp.

- Nghiên cứu về Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, về Đường lối cách mạng Việt Nam, về tư tưởng Hồ Chí Minh ở các trường đại học, các viện, trung tâm nghiên cứu chuyên sâu về Lịch sử Đảng; giảng dạy về Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, về Đường lối cách mạng Việt Nam, về tư tưởng Hồ Chí Minh ở các trường đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp, trung tâm chính trị; giảng dạy môn Lịch sử trong các trường phổ thông.

