

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ NỘI



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ LIÊN THÔNG TỪ CAO ĐẲNG LÊN ĐẠI
HỌC HÌNH THỨC VỪA LÀM VỪA HỌC
NGÀNH QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-TĐHNN, ngày tháng năm 2019
của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội)*

Hà Nội, năm 2019

PHẦN 1. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1.1. Một số thông tin về chương trình đào tạo

- Tên ngành đào tạo
 - Tiếng Việt: **Quản lý Tài nguyên và Môi trường**
 - Tiếng Anh: **Natural Resources and Environmental Management**
- Trình độ đào tạo: **Liên thông từ Cao đẳng lên Đại học**
- Thời gian đào tạo: **1,5 năm**
- Loại hình đào tạo: **Vừa làm vừa học**
- Mã ngành: **7850101**
- Tên văn bằng sau khi tốt nghiệp
 - Tiếng Việt: **Cử nhân Quản lý Tài nguyên và Môi trường**
 - Tiếng Anh: **Bachelor of Natural Resources and Environmental Management**

1.2. Mục tiêu đào tạo

Đào tạo cử nhân Quản lý Tài nguyên và Môi trường đạt được các mục tiêu sau:

a) Kiến thức

Có kiến thức lý thuyết chuyên sâu trong lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường; nắm vững hệ thống cơ sở pháp lý về tài nguyên môi trường và có kiến thức thực tế để có thể giải quyết các công việc phức tạp; tích lũy được kiến thức nền tảng về tổ chức quản lý, điều hành nhằm giám sát và kiểm soát các vấn đề liên quan tới tài nguyên và môi trường bằng hệ thống các công cụ khác nhau; có khả năng tự nghiên cứu, phát triển kiến thức mới và tiếp tục học tập ở trình độ cao hơn.

b) Kỹ năng

Có kỹ năng vận dụng kiến thức lý thuyết và thực tiễn về quản lý các thành phần và vấn đề môi trường cụ thể, để từ đó hoàn thành một số công việc phức tạp trong những bối cảnh khác nhau; có kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin, tổng hợp ý kiến tập thể và sử dụng những thành tựu mới về khoa học công nghệ để giải quyết những vấn đề thực tế trong lĩnh vực bảo vệ và kiểm soát ô nhiễm môi trường; có năng lực dẫn dắt chuyên môn để xử lý những vấn đề quy mô địa phương và vùng miền; Có kỹ năng ngoại ngữ ở mức có thể hiểu được các ý chính của một báo cáo hay bài phát biểu về các chủ đề quen thuộc trong công việc liên quan đến quản lý Tài nguyên và môi trường; có thể sử dụng ngoại ngữ để diễn đạt, xử lý một số tình huống chuyên môn thông thường; có thể viết được báo cáo có nội dung đơn giản, trình bày ý kiến liên quan đến công việc chuyên môn;

c) Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao; có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ; có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật; có năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể; có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn ở quy mô trung bình.

d) Có phẩm chất chính trị đạo đức tốt, có ý thức tổ chức kỷ luật, trách nhiệm công dân; có khả năng tìm việc làm, có sức khỏe phục vụ sự nghiệp xây dựng đất nước.

e) Đủ khả năng học tập lên trình độ cao hơn.

1.3. Đối tượng đào tạo, điều kiện nhập học: Thí sinh đã tốt nghiệp cao đẳng đúng chuyên ngành, ngành gần (hoặc tương đương), đạt điểm chuẩn tuyển sinh theo quy định của Nhà trường.

1.4. Hình thức đào tạo: Đào tạo theo hệ thống tín chỉ.

1.5. Điều kiện tốt nghiệp

Thực hiện theo Điều 34 của Hướng dẫn thực hiện Quy chế đào tạo đại học, liên thông giữa trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng với trình độ đại học hình thức vừa làm vừa học theo học chế tín chỉ tại Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, ban hành kèm theo Quyết định số 594/QĐ-TĐHHN ngày 26 tháng 02 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội.

PHẦN 2. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

2.1. Kiến thức

2.1.1. Kiến thức Đại cương

- Nhận thức được những vấn đề cơ bản về chủ nghĩa Mác-Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, pháp luật của Nhà nước và công tác An ninh - Quốc phòng.

- Hiểu được các kiến thức về khoa học tự nhiên và xã hội làm nền tảng để học tập các môn cơ sở ngành và chuyên ngành.

2.1.2. Kiến thức Cơ sở ngành

Vận dụng được các kiến thức cơ sở ngành về khoa học môi trường; hệ thống cơ sở pháp lý về tài nguyên và môi trường; đa dạng sinh học, các công cụ quản lý môi trường... để có kiến thức và kỹ năng phục vụ tốt cho các môn chuyên ngành quản lý môi trường, quản lý tài nguyên đa dạng sinh học.

2.1.3. Kiến thức ngành

Áp dụng được trong thực tế các kiến thức về: Hệ thống văn bản pháp luật và chính sách về quản lý tài nguyên và môi trường trong công tác tổ chức quản lý ở các cấp quản lý từ TW đến địa phương về lĩnh vực tài nguyên và môi trường; ứng dụng các công cụ quản lý môi trường tại các khu vực cụ thể như: Khu vực đô thị, khu công nghiệp, làng nghề, các vùng sinh thái đặc thù hay quản lý các thành phần môi trường cụ thể như: đất, nước, không khí...; Kiến thức điều tra, quy hoạch, bảo tồn đa dạng sinh học; quản lý, xây dựng khu bảo tồn và vườn quốc gia. Cụ thể đối với các hướng chuyên sâu như sau:

- *Hướng chuyên sâu về Quản lý tài nguyên thiên nhiên:* Thực hiện được chức năng, nhiệm vụ quản lý tài nguyên thiên nhiên từ trung ương đến địa phương và các tổ chức phi chính phủ như: Có khả năng phân tích, tổng hợp đánh giá thực trạng công tác quản lý đa dạng sinh học, đề xuất được giải pháp bảo tồn, phát triển bền vững tài nguyên đa dạng sinh học; Mặt khác có khả năng điều tra, đánh giá đa dạng sinh học, Quản lý đa dạng sinh học, giảm thiểu suy thoái đa dạng sinh học, Quản lý bền vững các hệ sinh thái ở nước ta như HST rừng, HST biển, HST đất ngập nước,...

- *Hướng chuyên sâu về Quản lý môi trường:* Thực hiện được chức năng, nhiệm vụ quản lý nhà nước về môi trường từ TW tới địa phương như: Xây dựng chương trình, kế hoạch bảo vệ môi trường, thanh tra, kiểm tra giám sát môi trường; Hoàn thành các hồ sơ, thủ tục môi trường, công tác an toàn sức khỏe và lao động, quản lý môi trường doanh nghiệp theo hệ thống tiêu chuẩn; Sử dụng các nhóm công cụ quản lý môi trường để xây dựng đề án bảo vệ môi trường, đánh giá tác động môi trường, quy hoạch bảo vệ môi trường...

2.1.4. Kiến thức thực tập và khóa luận tốt nghiệp

Vận dụng thành thạo các kiến thức đã học để tổ chức thực hiện các quy trình trong công việc chuyên môn về các lĩnh vực thuộc kỹ năng nghề nghiệp cần có.

2.1.5. Kiến thức Ngoại ngữ và Tin học

- Đạt chuẩn bậc 2 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam, được ban hành kèm theo Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo (Tương đương bậc A2 theo khung tham chiếu chung Châu Âu), do Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tổ chức thi sát hạch hoặc do các đơn vị khác được Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép. Ngoài ra sinh viên đạt chuẩn đầu ra ngoại ngữ khi đạt 1 trong các chứng chỉ tương đương từ A2 trở lên theo bảng quy đổi sau:

Khung tham chiếu CEFR	IELTS	TOEIC	TOEFL ITP	TOEFL CBT	TOEFL IBT	Cambridge Tests	Chuẩn Việt Nam
A2	3.5	400	400	96	40	45 – 64 PET 70 – 89 KET	2

- Đạt chuẩn Kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin cơ bản theo Thông tư 03/2014/TT-BTTTT ngày 11 tháng 3 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông, quy định về Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin, do Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tổ chức thi sát hạch hoặc do các đơn vị khác được Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép.

- Sử dụng được Internet và một số phần mềm chuyên ngành.

2.2. Kỹ năng

2.2.1. Kỹ năng nghề nghiệp

- Có khả năng lập luận, tư duy, phân tích, khái quát hóa vấn đề và xác định được mục tiêu cốt lõi cần giải quyết trong thực tiễn về các lĩnh vực chuyên ngành đã được đào tạo;

- Có khả năng áp dụng hệ thống cơ sở pháp luật và chính sách nhà nước về tài nguyên và môi trường trong việc thực hiện chức năng, nhiệm vụ quản lý nhà nước về tài nguyên môi trường từ Trung ương tới địa phương như: Xây dựng chương trình, kế hoạch bảo vệ môi trường cho một khu vực, cơ quan, doanh nghiệp; sử dụng các công cụ quản lý môi trường nhằm giám sát, kiểm soát và quản lý môi trường hiệu quả;

- Có khả năng tư vấn hoặc trực tiếp thực hiện được các thủ tục hành chính liên quan tới bảo vệ môi trường mà doanh nghiệp phải tuân thủ theo các quy định của nhà nước về bảo vệ môi trường như: xây dựng báo cáo đánh giá tác động môi trường, các loại giấy phép môi trường,...; lập kế hoạch, thực hiện, kiểm tra đánh giá, cải tiến hệ thống quản lý chất lượng môi trường theo các tiêu chuẩn ISO 14000, áp dụng sản xuất sạch hơn và phòng ngừa ô nhiễm

- Có khả năng quản lý, khai thác và sử dụng bền vững các nguồn tài nguyên sinh vật bằng công cụ quản lý tài nguyên và môi trường; có khả năng quy hoạch, quản

lý tổng hợp các nguồn tài nguyên thiên nhiên: đất ngập nước, rừng, và đa dạng sinh học;

- Ứng dụng mô hình hóa môi trường, công nghệ thông tin trong quản lý tài nguyên và môi trường như: Phân tích đánh giá diễn biến chất lượng môi trường, quy hoạch, phân vùng quản lý tài nguyên thiên nhiên và môi trường theo hướng bền vững.

2.2.2. Kỹ năng mềm

- Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm: Có khả năng tự giải quyết các vấn đề nảy sinh trong công việc hoặc phối hợp với đồng nghiệp, hợp tác và hỗ trợ nhau để đạt đến mục tiêu đã đặt ra.

- Kỹ năng giao tiếp và sử dụng ngoại ngữ: Có khả năng giao tiếp, viết và trình bày kết quả; tích cực, chủ động, sáng tạo trong công việc; có khả năng giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh; đọc hiểu các tài liệu chuyên ngành.

- Kỹ năng tìm việc làm: Có khả năng tự tìm kiếm thông tin về việc làm, chuẩn bị hồ sơ xin việc và trả lời phỏng vấn nhà tuyển dụng.

- Sử dụng thành thạo các thiết bị văn phòng.

2.3. Phẩm chất đạo đức

2.3.1. Phẩm chất đạo đức cá nhân:

- Có ý thức kỷ luật, tinh thần trách nhiệm trong công việc, chấp hành sự phân công của lãnh đạo;

- Khiêm tốn, ham học hỏi, tôn trọng mọi người;

- Sống hòa đồng với tập thể, có tinh thần tương thân tương ái, sẵn sàng giúp đỡ đồng nghiệp và giữ gìn đoàn kết trong đơn vị.

2.3.2. Phẩm chất đạo đức nghề nghiệp

Vận dụng và tuân thủ pháp luật bảo vệ môi trường, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên trong công tác chuyên môn và trong cuộc sống; ý thức được trách nhiệm là hạt nhân trong công tác tuyên truyền phổ biến pháp luật về bảo vệ môi trường, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên.

2.3.3. Phẩm chất đạo đức xã hội

- Chấp hành nghiêm chỉnh Hiến pháp và pháp luật, các chủ trương của Đảng và chính sách của Nhà nước, có cuộc sống lành mạnh và tôn trọng các quy tắc sinh hoạt công cộng; chấp hành tốt nội quy, quy chế của nơi làm việc;

- Thể hiện văn minh, lịch sự trong giao tiếp, ứng xử và trang phục phù hợp;

- Có tinh thần đấu tranh tự phê bình và phê bình, biết đấu tranh bảo vệ lẽ phải;

- Có ý thức bảo vệ tài nguyên môi trường.

2.4. Những vị trí công tác người học có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp

- Chuyên viên về quản lý tài nguyên và môi trường tại cơ quan quản lý nhà nước các cấp; Thực hiện các công việc quản lý nhà nước về tài nguyên và môi trường;

- Cử nhân trong các doanh nghiệp, Ban quản lý khu công nghiệp, khu chế xuất, bệnh viện: xây dựng và duy trì các hệ thống quản lý chất lượng môi trường; thực hiện công tác an toàn sức khỏe và lao động trong doanh nghiệp; hoàn thiện các hồ sơ thủ tục môi trường trong doanh nghiệp...

- Cán bộ tại các Viện nghiên cứu; Trung tâm tư vấn liên quan lĩnh vực tài nguyên và môi trường; Cán bộ Ban quản lý vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên; Các tổ chức phi chính phủ (NGOs) liên quan tới về sinh kế và môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học...

- Đơn vị đào tạo: Nghiên cứu và trợ giảng các nội dung liên quan đến quản lý tài nguyên và môi trường, triển vọng trong tương lai có thể trở thành các giảng viên, nghiên cứu viên có chuyên môn sâu trong lĩnh vực này.

- Tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn.

PHẦN 3. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

3.1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ (TC) phải tích lũy	42
Trong đó:	
- Khối kiến thức Giáo dục đại cương <i>(Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN)</i>	4
- Khối kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp	38
• Kiến thức cơ sở ngành	10
• Kiến thức ngành	18
+ <i>Bắt buộc:</i>	12
+ <i>Tự chọn:</i>	6
• Kiến thức thực tập và Khóa luận tốt nghiệp	10

3.2. Khung chương trình đào tạo

Ký hiệu: - LT : Lý thuyết

- TL, TH, TT: Thảo luận, thực hành, thực tập

TT	Tên học phần	Mã học phần	Tổng số TC	Số giờ TC			Mã học phần học trước
				LT	TL, TH, TT	Tự học	
I	Khối kiến thức giáo dục đại cương		4				
<i>I.1</i>	<i>Khoa học xã hội</i>		2				
1	Kỹ năng mềm	KTQU2151	2	20	10	60	
<i>I.2</i>	<i>Ngoại ngữ</i>		2				
2	Tiếng Anh 3	NNTA2103	2	6	24	60	NNTA2102
<i>I.3</i>	<i>Giáo dục thể chất</i>						<i>Sinh viên tích lũy đủ 5 TC theo quy định</i>
<i>I.4</i>	<i>Giáo dục quốc phòng-an ninh</i>						<i>Sinh viên tích lũy đủ 8 TC theo quy định</i>
II	Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp		38				
<i>II.1</i>	<i>Kiến thức cơ sở ngành</i>		10				
3	Kinh tế tài nguyên và môi trường	KTTN2351	2	20	10	60	
4	Điều tra đánh giá đa dạng sinh học	MTQT2303	3	30	15	90	MTQT2101
5	Thực tập điều tra đánh giá đa dạng sinh học	MTQT2304	2		30	60	MTQT2303
6	Kỹ năng nghiên cứu tài nguyên và môi trường	MTQT2305	3	30	15	90	MTQM2303

TT	Tên học phần	Mã học phần	Tổng số TC	Số giờ TC			Mã học phần học trước
				LT	TL, TH, TT	Tự học	
II.2	Kiến thức ngành		18				
<i>II.2.1</i>	<i>Bắt buộc</i>		12				
7	Mô hình hóa môi trường (*)	MTQM2510	3	23	22	90	KĐTO2102 KĐTO2106
8	Thực tập mô hình hóa môi trường	MTQM2513	2		30	60	MTQM2510
9	Đồ án Đánh giá tác động môi trường	MTQM2514	2	10	20	60	MTQM2504
10	Thông tin môi trường	MTĐQ2613	2	18	12	60	MTĐQ2318 MTĐQ2319
11	Quy hoạch môi trường	MTQM2515	3	30	15	90	MTQM2309 MTQM2511
<i>II.2.2</i>	<i>Tự chọn</i>		6				
A	<i>Hướng chuyên sâu về Quản lý tài nguyên thiên nhiên</i>		6				
12	Bảo tồn Đa dạng sinh học	MTQT2610	3	30	15	90	MTQT2304
13	Mô hình quản lý tài nguyên và MT có sự tham gia của cộng đồng	MTQT2611	3	30	15	90	MTQM2310
B	<i>Hướng chuyên sâu về Quản lý môi trường</i>		6				
14	Đồ án quản lý môi trường đô thị, công nghiệp, làng nghề	MTQM2617	2	10	20	60	MTQM2511
15	Đánh giá sự tuân thủ các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường	MTQM2618	2	10	20	60	MTQM2308 MTQM2309 MTQM2510
16	Đồ án quy hoạch môi trường	MTQM2619	2	2	25	60	MTQM2512 MTQM2515
II.3	Thực tập và Khóa luận tốt nghiệp		10				
17	Thực tập tốt nghiệp	MTQM2723	4		60		
18	Khóa luận tốt nghiệp	MTQM2824	6		90		
II.4	Các môn thay thế Khóa luận tốt nghiệp		6				
19	Chiến lược và chính sách môi trường	MTQT2814	3	30	25	60	MTQM2308
20	Đánh giá vòng đời sản phẩm (LCA)	MTQM2825	3	30	15	60	MTQM2303
	Tổng số		42				

Ghi chú: (*) Các học phần dự kiến giảng dạy bằng tiếng Anh

3.3. Dự kiến phân bổ số học phần theo học kỳ (học đúng tiến độ)

TT	Tên học phần	Mã học phần	Số tín chỉ theo học kỳ		
			Kỳ 1	Kỳ 2	Kỳ 3
Khối kiến thức giáo dục đại cương					
1.	Kỹ năng mềm	KTQU2151	2		
2.	Tiếng Anh 3	NNTA2103	2		
Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp					
<i>Kiến thức cơ sở ngành</i>					
3.	Kinh tế tài nguyên và môi trường	KTTM2351	2		
4.	Điều tra đánh giá đa dạng sinh học	MTQT2303	3		
5.	Thực tập điều tra đánh giá đa dạng sinh học	MTQT2304		2	
6.	Kỹ năng nghiên cứu tài nguyên và môi trường	MTQT2305		3	
<i>Kiến thức ngành</i>					
<i>Bắt buộc</i>					
7.	Mô hình hóa môi trường	MTQM2510	3		
8.	Thực tập mô hình hóa môi trường	MTQM2513		2	
9.	Đề án đánh giá tác động môi trường	MTQM2514		2	
10.	Thông tin môi trường	MTĐQ2521		2	
11.	Quy hoạch môi trường	MTQM2515		3	
12.	<i>Các học phần tự chọn theo hướng chuyên sâu</i>				6
13.	Thực tập tốt nghiệp	MTQM2723			4
14.	Khóa luận tốt nghiệp/học phần thay thế	MTQM2824			6
Tổng (**) (42)			12	14	16

Ghi chú: (**) Không kể GDTC và GDQP-AN

3.4 . Mô tả vắn tắt nội dung và khối lượng các học phần

1) Kỹ năng mềm

2TC

Nội dung học phần bao gồm: những kiến thức cơ bản về kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm và kỹ năng tìm kiếm việc làm.

2) Tiếng Anh 3

2TC

Nội dung học phần bao gồm: những kiến thức nâng cao (trình độ trung cấp) trong việc sử dụng từ, ngữ pháp phổ biến, phân biệt văn phong học thuật và văn phong hội thoại, cách dựng câu...; Phương pháp thuyết trình khoa học và các kỹ năng ngôn ngữ đọc, nghe, nói, viết ở mức độ trung cấp.

3) Kinh tế tài nguyên và môi trường **2TC**

Nội dung học phần bao gồm: Khái niệm kinh tế tài nguyên và môi trường, nội dung và phương pháp nghiên cứu kinh tế tài nguyên và môi trường; Các vấn đề về kinh tế ô nhiễm: Các loại chất ô nhiễm, phương pháp xác định mức ô nhiễm tối ưu, các công cụ kiểm soát ô nhiễm; Phương pháp xác định mức khai thác tối ưu tài nguyên; Phương pháp phân tích lợi ích, chi phí trong lựa chọn dự án kinh tế tài nguyên và môi trường...

4) Điều tra đánh giá đa dạng sinh học **3TC**

Nội dung học phần bao gồm: Tổng quan về điều tra đa dạng sinh học; Quy trình điều tra, đánh giá đa dạng sinh học như lấy mẫu, xử lý mẫu, phân tích mẫu, xử lý số liệu, viết báo cáo; Phương pháp điều tra đa dạng sinh học: Điều tra thành phần loài (điều tra khu hệ thực vật, động vật hoặc một nhóm cụ thể); Điều tra trữ lượng (Xác định mật độ, sinh khối của các loài); Điều tra về đặc điểm về phân bố của các quần thể loài; Đánh giá về giá trị, vai trò và ý nghĩa của đa dạng sinh học trong khu vực.

5) Thực tập điều tra đánh giá đa dạng sinh học **2TC**

Nội dung học phần bao gồm: Các kỹ năng điều tra, đánh giá đa dạng sinh học đối với từng nhóm loài sinh vật; Quy trình thực hiện điều tra đánh giá đa dạng sinh học để thực hiện điều tra, đánh giá đa dạng sinh học cho một nhóm sinh vật tại một khu vực nhất định (Xác định mục tiêu; Xác định đặc điểm của đối tượng điều tra; Xác định đặc điểm khu vực điều tra, lựa chọn sinh cảnh; Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện; Triển khai điều tra tại thực địa; Phân tích, đánh giá tại phòng thí nghiệm,...); Viết báo cáo và trình bày kết quả điều tra, đánh giá đa dạng sinh học.

6) Kỹ năng nghiên cứu tài nguyên và môi trường **3TC**

Nội dung học phần bao gồm: Các khái niệm cơ bản về nghiên cứu khoa học; Các hướng nghiên cứu khoa học về tài nguyên và môi trường. Quy trình nghiên cứu khoa học; Kỹ năng xây dựng đề cương nghiên cứu; Các phương pháp thu thập số liệu trong nghiên cứu khoa học; Phân tích số liệu, kỹ năng viết và trình bày báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học.

7) Mô hình hóa môi trường **3TC**

Nội dung của học phần bao gồm: Tổng quan về mô hình hóa môi trường: khái niệm, ứng dụng mô hình hóa; mô hình phân bố oxy hòa tan trong nước mặt và nước ngầm, mô hình lan truyền các chất ô nhiễm trong môi trường không khí; một số phần mềm mô hình hóa môi trường như CAP, ENVIMAP, ENVIQ2K, METI-LIS.

8) Thực tập mô hình hóa môi trường **2TC**

Nội dung học phần bao gồm: Sử dụng các phần mềm về mô hình hóa để giải quyết các bài tập thực tế liên quan đến môi trường như: Dự báo và đánh giá khả năng lan truyền, khuếch tán của chất ô nhiễm trong các thành phần môi trường khác nhau

của các nguồn ô nhiễm, sự cố môi trường hoặc thiên tai...

9) Đồ án đánh giá tác động môi trường

2TC

Nội dung học phần bao gồm: Sinh viên sử dụng kiến thức hoàn thành 2 bài tập lớn, Xây dựng bản đề cương và dự toán kinh phí cho 1 loại hình dự án; Đánh giá tác động của dự án tới một thành phần môi trường bằng một số phương pháp có độ tin cậy.

10) Thông tin môi trường

2TC

Nội dung học phần bao gồm: Khái quát chung về thông tin và thông tin môi trường: Vai trò của thông tin môi trường trong đời sống, quá trình thông tin môi trường, các hình thức phổ biến thông tin; hệ thống thông tin môi trường của Việt Nam; các cấp độ của thông tin môi trường, nội dung và hướng dẫn xây dựng các báo cáo về thông tin môi trường (báo cáo về số liệu sơ cấp, chỉ thị môi trường, báo cáo hiện trạng môi trường,...), xây dựng chỉ số cho các thành phần môi trường nước và không khí.

11) Quy hoạch môi trường

3TC

Nội dung học phần bao gồm: Khái quát về quy hoạch: khái niệm, vai trò của quy hoạch môi trường; quy trình quy hoạch môi trường, phương pháp của quy hoạch môi trường: phương pháp điều tra khảo sát, phương pháp bản đồ, phương pháp chuyên gia; Quy hoạch các thành phần môi trường; Quy hoạch cho các vùng sinh thái.

12) Bảo tồn đa dạng sinh học

3TC

Nội dung học phần bao gồm:

- Tổng quan về bảo tồn đa dạng sinh học: Khái niệm về bảo tồn đa dạng sinh học; Các cơ sở của bảo tồn đa dạng sinh học; Nguyên tắc cơ bản của bảo tồn đa dạng sinh học;

- Các phương thức bảo tồn đa dạng sinh học: Bảo tồn tại chỗ; Bảo tồn chuyển chỗ; Phân tích một số mô hình bảo tồn đa dạng sinh học; Tổ chức quản lý bảo tồn đa dạng sinh học tại các khu bảo tồn; Các hoạt động phối hợp hỗ trợ cộng đồng trong bảo tồn đa dạng sinh học;

- Quản lý bảo tồn đa dạng sinh học: Một số văn bản pháp lý về bảo tồn đa dạng sinh học đang được áp dụng;

Bài tập: Xây dựng mô hình bảo tồn đa dạng sinh học cho một loài hoặc 1 nhóm loài sinh vật tại 1 khu vực cụ thể.

13) Mô hình Quản lý TN&MT có sự tham gia của cộng đồng

3TC

Nội dung học phần bao gồm: Khái niệm mô hình quản lý tài nguyên và môi trường có sự tham gia của cộng đồng. Hướng dẫn một số các mô hình quản lý tài nguyên và môi trường có sự tham gia của cộng đồng đang được thực hiện tại Việt Nam như mô hình hương ước, quy ước bảo vệ môi trường, các mô hình bảo tồn sinh vật biển (mô hình du lịch sinh thái, mô hình nuôi ngao, mô hình nuôi tôm sinh thái...);

Cách xác định vai trò, điều kiện để cộng đồng tham gia mô hình quản lý tài nguyên và môi trường, quy trình xây dựng mô hình.

14) Đồ án quản lý môi trường đô thị, công nghiệp, làng nghề 2TC

Nội dung học phần bao gồm: Sinh viên sử dụng kiến thức hoàn thành 3 bài tập lớn; Lựa chọn 1 đô thị loại II; Khu công nghiệp/khu chế xuất; Làng nghề cụ thể, đánh giá hiện trạng môi trường và xây dựng giải pháp giải quyết một vấn đề môi trường cho các khu vực đó.

15) Đánh giá sự tuân thủ các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường 2TC

Nội dung học phần bao gồm: Tổng quan về cơ sở pháp lý quy định về bảo vệ môi trường cho các nhóm đối tượng sản xuất kinh doanh dịch vụ gồm (luật, nghị định, thông tư, quyết định, các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường); Quy trình đánh giá sự tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường cho các nhóm đối tượng; Nghiên cứu điển hình cho một doanh nghiệp.

16) Đồ án quy hoạch môi trường 2TC

Nội dung học phần bao gồm: Ứng dụng kiến thức quy hoạch môi trường để lựa chọn đối tượng quy hoạch, xây dựng quy trình lập quy hoạch môi trường cho một thành phần môi trường hay một khu vực trong việc nâng cao hiệu quả công tác quản lý tài nguyên và môi trường

17) Thực tập tốt nghiệp 4TC

Nội dung học phần: Sinh viên đi thực tập tại các cơ sở về các lĩnh vực đã được học như quản lý nhà nước về tài nguyên và môi trường các cấp; giám sát môi trường doanh nghiệp, đánh giá chất lượng môi trường, xây dựng hệ thống quản lý chất lượng môi trường và áp dụng các giải pháp để giảm thiểu ô nhiễm tại nguồn và có định hướng về hướng nghiên cứu chuẩn bị cho Khóa luận tốt nghiệp.

18) Khóa luận tốt nghiệp 6TC

Nội dung: Thực hiện nghiên cứu một vấn đề về lĩnh vực quản lý Tài nguyên và Môi trường theo yêu cầu của Khoa và Bộ môn và giảng viên hướng dẫn.

Bao gồm các bước:

- Chọn hướng (vấn đề) nghiên cứu;
- Xác định tên đề tài nghiên cứu;
- Xây dựng đề cương;
- Triển khai thu thập số liệu;
- Xử lý số liệu;
- Viết báo cáo;
- Bảo vệ khóa luận.

19) Đánh giá vòng đời sản phẩm (LCA) 3TC

Nội dung học phần bao gồm: Giới thiệu chung về LCA, Các công cụ dùng

trong đánh giá vòng đời sản phẩm, Mối quan hệ giữa LCA với các hệ thống quản lý chất lượng môi trường khác, Ứng dụng LCA cho các trường hợp điển hình

20) Chiến lược và chính sách môi trường

3TC

Nội dung học phần bao gồm: Những hiểu biết về chiến lược và chính sách môi trường: quan điểm, các chuẩn mực, các biện pháp, các thủ thuật mà Nhà nước sử dụng nhằm đạt được những mục tiêu chiến lược của đất nước; những chủ trương, biện pháp mang tính chiến lược, thời đoạn, nhằm giải quyết một nhiệm vụ bảo vệ môi trường ở Việt Nam trong một giai đoạn nhất định; Chiến lược và chính sách bảo vệ môi trường của Việt Nam và những biện pháp để thực hiện chiến lược và chính sách môi trường đó.

3.5. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Một tín chỉ được quy định bằng 15 tiết học lý thuyết; 30 tiết thực hành, thí nghiệm hoặc thảo luận; 50÷80 giờ thực tập, tiểu luận, bài tập lớn hoặc đồ án, khoá luận tốt nghiệp.

- Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10, làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển đổi sang thang điểm chữ theo quy định.

- Lớp học được tổ chức theo từng học phần dựa vào đăng ký khối lượng học tập của sinh viên ở từng học kỳ. Nếu số lượng sinh viên đăng ký thấp hơn số lượng tối thiểu quy định thì lớp học sẽ không được tổ chức và sinh viên phải đăng ký chuyển sang học những học phần khác có lớp (nếu chưa đảm bảo đủ quy định về khối lượng học tập tối thiểu cho mỗi học kỳ).

- Khối lượng học tập mà mỗi sinh viên phải đăng ký trong mỗi học kỳ (Trừ học kỳ cuối khóa) là không dưới 14TC đối với những sinh viên được xếp hạng học lực bình thường và 10÷14TC đối với những sinh viên đang trong thời gian bị xếp hạng học lực yếu. Việc đăng ký các học phần sẽ học cho từng học kỳ phải bảo đảm điều kiện tiên quyết của học phần và trình tự học tập của chương trình.

- Lưu ý khi sắp xếp lịch học thực hành, thực tập giữa các học phần trong cùng một học kỳ phải so le nhau, tránh chồng chéo.