

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

(2019)

NGÀNH: KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

MÃ SỐ: 7440301

PHẦN I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Một số thông tin về chương trình đào tạo

- Tên ngành đào tạo:
 - + Tiếng Việt: Khoa học môi trường
 - + Tiếng Anh: Environmental Sciences
- Mã số ngành đào tạo: 7440301
- Trình độ đào tạo: Đại học
- Thời gian đào tạo: 4 năm
- Tên văn bằng sau tốt nghiệp:
 - + Tiếng Việt: Cử nhân ngành Khoa học môi trường
(Chương trình chất lượng cao)
 - + Tiếng Anh: The Degree of Bachelor in Environmental Sciences (Honors Program)
- Đơn vị đào tạo: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN

2. Mục tiêu đào tạo

2.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên môn toàn diện, nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên, kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, chính trị và pháp luật, có kỹ năng thực hành nghề nghiệp, có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, giải quyết những vấn đề phức tạp, chịu trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm với nhóm trong việc hướng dẫn, truyền bá, phổ biến kiến thức và giải quyết những vấn đề thuộc ngành Khoa học môi trường.

2.2. Mục tiêu cụ thể

- *Về kiến thức:* Chương trình đào tạo trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản và cơ sở của ngành Môi trường; phục vụ công tác điều tra, nghiên cứu, giảng dạy và điều hành trong lĩnh vực quản lý môi trường, sinh thái môi trường, độc học môi trường, các thành phần môi trường đất, nước, không khí;
- *Về kỹ năng:* Trang bị cho sinh viên các kỹ năng phân tích, phát hiện, đánh giá và dự báo những vấn đề môi trường đã, đang và sẽ xảy ra, năng lực thực thi, tổ chức các công cụ quản lý, biện pháp giảm thiểu, khắc phục, phòng tránh những tác động có hại đến môi trường;
- *Tự chủ, tự chịu trách nhiệm:* Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, giải quyết những vấn đề phức tạp, chịu trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm với nhóm;
- *Về thái độ:* Đào tạo cử nhân Khoa học môi trường có phẩm chất chính trị, sức khỏe tốt, trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp, sẵn sàng phục vụ cộng đồng, nắm vững kiến thức hiện đại về tài nguyên môi trường phục vụ sự phát triển bền vững.

3. Thông tin tuyển sinh

- Hình thức tuyển sinh
 - + Đối tượng dự thi: Theo quy định của Đại học Quốc gia Hà Nội và Bộ Giáo dục và đào tạo;
 - + Kế hoạch tuyển sinh: Theo kế hoạch tuyển sinh đại học hàng năm của Đại học Quốc gia Hà Nội;
 - + Điều kiện xét tuyển: Các điều kiện xét tuyển vào chương trình chất lượng cao theo Quy định hàng năm của Trường ĐHKHTN.
- Dự kiến quy mô tuyển sinh: 30 sinh viên/năm

PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

A. Ma trận chuẩn đầu ra

B. Chuẩn đầu ra

1. Về kiến thức

1.1. Kiến thức chung (C1)

Nắm được bối cảnh và tư tưởng đường lối của Nhà nước Việt Nam được truyền tải trong khối kiến thức chung và vận dụng vào nghề nghiệp và cuộc sống;

Hiểu kiến thức cơ bản về KHXH, khoa học chính trị và pháp luật.

1.2. Kiến thức theo lĩnh vực (C2)

Hiểu và áp dụng các kiến thức trong lĩnh vực khoa học tự nhiên làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho khối ngành Khoa học trái đất và môi trường;

Hiểu về CMCN 4.0 với nền tảng rộng và mức độ thích ứng cao

Vận dụng kiến thức về CNTT đáp ứng yêu cầu công việc.

1.3. Kiến thức của khối ngành (C3)

Áp dụng các kiến thức cơ bản của nhóm ngành môi trường làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho ngành Khoa học môi trường.

1.4. Kiến thức của nhóm ngành (C4)

Áp dụng và phân tích các kiến thức về khoa học môi trường, tài nguyên thiên nhiên để luận giải các vấn đề lý luận, thực tiễn trong lĩnh vực Khoa học môi trường.

Lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong một lĩnh vực hoạt động cụ thể.

1.5. Kiến thức ngành (C5)

Áp dụng kiến thức ngành khoa học môi trường để hình thành các ý tưởng, xây dựng, tổ chức thực hiện và tổng hợp các phương án, dự án trong lĩnh vực Khoa học môi trường

Áp dụng kiến thức lý thuyết, thực tế, thực tập và quản lý trong lĩnh vực Khoa học môi trường để hội nhập nhanh với môi trường công tác trong tương lai hoặc có thể được đào tạo cao hơn ở bậc thạc sĩ, tiến sĩ

Áp dụng kiến thức về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn.

2. Về kỹ năng nghề nghiệp và kỹ năng bổ trợ

2.1. Kỹ năng chuyên môn

2.1.1. Các kỹ năng nghề nghiệp (C6)

Cử nhân ngành Khoa học môi trường có khả năng thực hành và điều chỉnh các kỹ năng làm việc, có khả năng làm việc độc lập;

Kỹ năng giải quyết các vấn đề phức tạp;

Kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi.

2.1.2. Khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề (C7)

Phát hiện tổng quát hóa vấn đề, phân tích, đánh giá, lập luận, xử lý thông tin, phân tích định lượng các vấn đề về chuyên môn Khoa học môi trường;

Đưa ra được giải pháp và kiến nghị đối với vấn đề chuyên môn.

2.1.3. Khả năng nghiên cứu và khám phá kiến thức (C8)

Phát hiện vấn đề, tìm kiếm tài liệu, thu thập thông tin, kỹ năng triển khai nghiên cứu, tham gia giải quyết các vấn đề thực tế.

2.1.4. Khả năng tư duy theo hệ thống (C9)

Năng lực phân tích đa chiều, có tư duy chính thể, hệ thống, logic.

2.1.5. Bối cảnh xã hội và ngoại cảnh (C10)

Hiểu được vai trò và trách nhiệm của mình về sự phát triển của ngành. Nắm được các quy định của xã hội đối với kiến thức chuyên môn;

Hiểu các vấn đề, giá trị của thời đại và bối cảnh toàn cầu.

2.1.6. Bối cảnh tổ chức (C11)

Hiểu được văn hóa, kế hoạch và mục tiêu phát triển của tổ chức,

Vận dụng kiến thức được trang bị phục vụ có hiệu quả trong doanh nghiệp.

2.1.7. Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng vào thực tiễn (C12)

Vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã được học vào thực tiễn;

Vận dụng các định nghĩa, khái niệm cơ bản làm nền tảng, hình thành ý tưởng liên quan đến chuyên môn hoặc quản lý các dự án trong lĩnh vực Khoa học môi trường.

2.1.8. Năng lực sáng tạo, phát triển và dẫn dắt sự thay đổi trong nghề nghiệp (C13)

Xây dựng được mục tiêu cá nhân, động lực làm việc, phát triển cá nhân và sự nghiệp, có đủ kiến thức và năng lực để tiếp tục theo học ở các bậc cao hơn.

2.2. Kỹ năng bổ trợ

2.2.1. Các kỹ năng cá nhân (C14)

Sẵn sàng đương đầu với thử thách, kiên trì, linh hoạt, tự tin, chăm chỉ, nhiệt tình và say mê công việc.

Tư duy sáng tạo và tư duy phản biện.

Biết cách quản lý thời gian và nguồn lực, thích ứng với sự phức tạp của thực tế, tự học, tự quản lý bản thân, sử dụng thành thạo công cụ máy tính phục vụ chuyên môn và giao tiếp văn bản, hòa nhập cộng đồng và luôn có tinh thần tự hào, tự tôn.

Có kỹ năng xây dựng mục tiêu cá nhân.

2.2.2. Làm việc theo nhóm (C15)

Có kỹ năng làm việc theo nhóm và thích ứng với sự thay đổi của các nhóm làm việc

Kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

2.2.3. Quản lý và lãnh đạo (C16)

Có khả năng hình thành nhóm làm việc hiệu quả, thúc đẩy hoạt động nhóm và phát triển nhóm; có khả năng tham gia lãnh đạo nhóm. Kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.

2.2.4. Kỹ năng giao tiếp (C17)

Cử nhân Khoa học môi trường chất lượng cao có các kỹ năng cơ bản trong giao tiếp bằng văn bản, qua thư điện tử/phương tiện truyền thông, có chiến lược giao tiếp, có kỹ năng thuyết trình về lĩnh vực chuyên môn;

Kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp.

2.2.5. Kỹ năng giao tiếp sử dụng ngoại ngữ (C18)

Cử nhân Khoa học môi trường chất lượng cao có khả năng sử dụng tiếng Anh thành thạo với các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết tương đương bậc 4/6 khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam; kỹ năng sử dụng tiếng Anh chuyên ngành.

2.2.6. Các kỹ năng mềm khác (C19)

Tự tin trong môi trường làm việc quốc tế, kỹ năng phát triển cá nhân và sự nghiệp; luôn cập nhật thông tin trong lĩnh vực khoa học; có kỹ năng và khả năng ứng dụng tin học.

3. Mức độ tự chủ và chịu trách nhiệm (C20)

Sinh viên chất lượng cao ngành Khoa học môi trường có năng lực tự chủ cao, có khả năng hoạt động và nghiên cứu độc lập. Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc và dám làm dám chịu trách nhiệm đối với các công việc được giao.

Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm, hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân, lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

4. Về phẩm chất đạo đức

4.1. Phẩm chất đạo đức cá nhân (C21)

Có phẩm chất đạo đức tốt, lễ độ, khiêm tốn, nhiệt tình, trung thực, cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư.

4.2. Phẩm chất đạo đức nghề nghiệp (C22)

Có thái độ đạo đức nghề nghiệp, có trách nhiệm trong công việc, đáng tin cậy trong công việc, nhiệt tình và say mê công việc, yêu ngành, yêu nghề, không ngại khó ngại khổ.

4.3. Phẩm chất đạo đức xã hội (C23)

Có trách nhiệm công dân và chấp hành pháp luật cao. Có ý thức bảo vệ tổ quốc, đề xuất sáng kiến, giải pháp và vận động chính quyền, nhân dân tham gia bảo vệ tổ quốc.

5. Vị trí việc làm mà sinh viên có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp

Sinh viên ngành Khoa học môi trường sau khi tốt nghiệp có đủ năng lực nhận công tác tại các cơ quan quản lý nhà nước, môi trường công nghiệp, công nghệ cao, các trường đại học, viện nghiên cứu, các doanh nghiệp, các tổ chức phi chính phủ về lĩnh vực môi trường; triển khai và tham gia nghiên cứu, triển khai ứng dụng khoa học công nghệ trong các trường đại học, viện nghiên cứu và cơ sở sản xuất, doanh nghiệp, công ty.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp sinh viên ngành Khoa học môi trường đủ điều kiện để học sau đại học tại các trường đại học uy tín trên thế giới cũng như trong nước.

Được ưu tiên xét tuyển vào bậc sau đại học tại Trường ĐHKHTN và các Trường, Khoa thuộc ĐHQGHN.

Có khả năng tự cập nhật, bổ sung kiến thức mới thông qua tự học.

PHẦN III: NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ phải tích lũy: 154 tín chỉ, trong đó:

- Khối kiến thức chung (<i>Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN, kỹ bổ trợ</i>)		21 tín chỉ
- Khối kiến thức chung theo lĩnh vực:		07 tín chỉ
<i>Bắt buộc:</i>	<i>02 tín chỉ</i>	
<i>Tự chọn:</i>	<i>05 tín chỉ</i>	
- Khối kiến thức chung của khối ngành:		32 tín chỉ
<i>Bắt buộc:</i>	<i>29 tín chỉ</i>	
<i>Tự chọn</i>	<i>3 tín chỉ</i>	
- Khối kiến thức chung của nhóm ngành:		18 tín chỉ
<i>Bắt buộc:</i>	<i>15 tín chỉ</i>	
<i>Tự chọn:</i>	<i>03 tín chỉ</i>	
- Khối kiến thức ngành		76 tín chỉ
<i>Bắt buộc:</i>	<i>54 tín chỉ</i>	
<i>Tự chọn:</i>	<i>12 tín chỉ</i>	
<i>Khoá luận tốt nghiệp:</i>	<i>10 tín chỉ</i>	

2. Khung chương trình đào tạo

Số TT	Mã số	Học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Môn học tiên quyết
				Lý thuyết	Bài tập/Thực hành	Tự học	
I		Khối kiến thức chung	21				
1	PHI1006	Triết học Mác – Lênin Marxist – Leninist Philosophy	3	30	15	0	
2	PEC1008	Kinh tế chính trị Mác – Lênin Marx –Lenin Political Economy	2	20	10	0	PHI1006
3	PHI1002	Chủ nghĩa xã hội khoa học Scientific Socialism	2	30	0	0	
4	HIS1001	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam Revolutionary Guidelines of Vietnam Communist Party	2	20	10	0	
5	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh's Ideology	2	20	10	0	
6	FLF1107	Tiếng Anh B1 English B1	5	20	50	5	
7	FLF1108	Tiếng Anh B2 English B2	5	20	50	5	
8		Giáo dục thể chất Physical Education	4				
9		Giáo dục quốc phòng-an ninh National Defence Education	8				
II		Khối kiến thức chung theo lĩnh vực	7				
		Học phần bắt buộc					
10	INM1000	Tin học cơ sở	2	15	15	0	
		Các học phần tự chọn	5/15				
11	HIS1056	Cơ sở văn hóa Việt Nam Fundamentals of Vietnamese Culture	3	42	0	3	
12	THL1057	Nhà nước và pháp luật đại cương General State and Law	2	30	0	0	
13	MAT1060	Nhập môn phân tích dữ liệu Introduction to Data Analysis	2	20	5	5	
14	PHY1070	Nhập môn Internet kết nối vật Introduction to Internet of	2	24	6	0	

		Things					
15	PHY1020	Nhập môn Robotic Introduction to Robotics	3	30	10	5	
III		Khối kiến thức chung của khối ngành	32				
		Bắt buộc	29				
16	MAT1090	Đại số tuyến tính Linear Algebra	3	30	15	0	
17	MAT1091	Giải tích 1 Calculus 1	3	30	15	0	
18	MAT1092	Giải tích 2 Calculus 2	3	30	15	0	MAT1091
19	MAT1101	Xác suất thống kê Probability and Statistics	3	27	18	0	MAT1091
20	PHY1100	Cơ - Nhiệt Mechanics - Thermodynamics	3	30	15	0	MAT1091
21	PHY1103	Điện - Quang Electromagnetism - Optics	3	30	15	0	MAT1091
22	CHE1080	Hóa học đại cương General chemistry	3	42	0	3	
23	CHE1081	Hóa học hữu cơ Organic Chemistry	3	42	0	3	CHE1080
24	CHE1057	Hóa học phân tích Analytical chemistry	3	42	0	3	CHE1080
25	PHY1104	Thực hành vật lý đại cương(***) General Physics Practice	2	0	30	0	PHY1100 PHY1103
		Tự chọn	3/12				
26	BIO1061	Sinh học đại cương Basic Biology	3	42	0	3	
27	EVS3401	Địa chất học/Vật liệu trái đất Geological Science Earth Materials	3	45	0	0	
28	EVS3402	Khí tượng và khí hậu học Meteorology and Climatology	3	45	0	0	
29	EVS3245	Nhập môn toán ứng dụng trong môi trường (*) Introduction to Mathematics for Environmental Science	3	30	10	5	
IV		Khối kiến thức theo nhóm ngành	18				
IV.1		Các học phần bắt buộc	15				
30	EVS2000	Khoa học sự sống Life Sciences	3	42	0	3	
31	EVS2301	Tài nguyên thiên nhiên (*) Natural Resources	3	36	9	0	EVS2302 EVS2303

32	EVS2302	Khoa học môi trường đại cương (*) Fundamentals of Environmental Sciences	3	37	8	0	
33	EVS2303	Cơ sở môi trường đất, nước, không khí (**) Principles of soil, water, and air environments	4	45	15	0	
34	EVS3403	Phương pháp nghiên cứu khoa học Scientific Research Methodology	2	30	0	0	
IV.2		Các học phần tự chọn	3/18				
35	EVS2305	Biến đổi khí hậu Climate Change	3	35	10	0	EVS2302 EVS2303
36	EVS2306	Địa chất môi trường Environmental Geology	3	35	10	0	EVS2302 EVS2303
37	EVS3404	Nông nghiệp và Môi trường Agriculture and Environment	3	30	15	0	EVS2302 EVS2303
38	EVS2307	Sinh thái môi trường Environmental Ecology	3	42	0	3	EVS2301
39	EVS3405	An ninh môi trường Environmental Security	3	36	9	0	EVS2302
40	EVS3406	Nhập môn khoa học bền vững Introduction to Sustainability Sciences	3	36	9	0	EVS2302
V		Khối kiến thức ngành	76				
V.1		Các học phần bắt buộc	54				
41	EVS3240	Vi sinh môi trường (*) Environmental Microbiology	3	30	15	0	EVS2302
42	EVS3241	Hóa môi trường (*) Environmental Chemistry	3	40	0	5	EVS2302 EVS2303 CHE1081
43	EVS3242	Các phương pháp phân tích môi trường (*) Environmental Analysis Methods	3	25	15	5	CHE1057 EVS2302
44	EVS3243	Công nghệ môi trường đại cương (*) Fundamentals of Environmental Technology	3	45	0	0	CHE1057 EVS2302 CHE1081
45	EVS3244	Quản lý môi trường (*) Environmental Management	3	39	3	3	EVS2302
46	EVS2009	Vật lý môi trường (*) Environmental Physics	2	30	0	0	
47	EVS3409	Đánh giá tác động môi trường (*) Environmental Impact Assessment	3	45	0	0	EVS2301

48	EVS3248	Kinh tế môi trường (*) Environmental Economics	3	30	10	5	EVS2302 EVS3244
49	EVS2017	Luật và chính sách môi trường Environment Laws and Policies	2	30	0	0	
50	EVS3250	Hệ thống thông tin địa lý (*) Geographic Information Systems	3	45	0	5	
51	EVS3307	Tin học ứng dụng trong môi trường (**) Informatics for Environmental Science	3	15	30	0	INM1000
52	EVS3266	Độc học và sức khỏe môi trường (**) Environmental Toxicology and Health	3	42	0	3	EVS3241 EVS2302
53	EVS3231	Phân tích hệ thống môi trường (***) Analytical Environmental System	2	30	0	0	
54	EVS2108	Thống kê ứng dụng trong môi trường Statistics for Environmental Sciences	3	36	9	0	MAT1090 MAT1092 MAT1101 EVS2302
55	EVS3410	Tiếng anh chuyên ngành English for Environmental Sciences	3	40	0	5	
56	EVS3332	Thực tập thực tế 1 (*) Field Study 1	2	5	25	0	EVS2303
57	EVS3333	Thực tập thực tế 2 (*) Field Study 2	2	5	25	0	EVS3243 EVS3409
58	EVS4071	Thực tập hoá học (*) Practical Chemistry	2	5	25	0	CHE1057 CHE1081
59	EVS4072	Niên luận (***) Annual Essay	2	10	20	0	
60	EVS3411	Thực hành khởi nghiệp Practical Startup	2	5	25	0	
61	EVS3412	Thực tập sản xuất Practical production	2	5	25	0	
V.2		Các học phần tự chọn	12				
V.2.1		Các học phần tự chọn chuyên sâu về quản lý môi trường					
62	EVS3413	Kiểm toán môi trường Environmental Auditing	2	20	10	0	EVS3248 EVS3244 EVS3409
63	EVS3252	Quy hoạch môi trường Environmental Planning	3	30	15	0	EVS2302 EVS3409
64	EVS3414	Hệ thống quản lý môi trường Environmental Management System	2	20	10	0	EVS3244 EVS3243 EVS3409

65	EVS3254	Quan trắc môi trường Environmental Monitoring	3	30	15	0	EVS3244
66	EVS3415	GIS trong quản lý môi trường Application of GIS in Environmental Management	2	10	20	0	EVS3244 INM1000
V.2.2		Các học phần tự chọn chuyên sâu về môi trường đất					
67	EVS3416	Ô nhiễm đất và biện pháp xử lý Soil Pollution and Remediation	2	30	0	0	
68	EVS3257	Hóa chất nông nghiệp và môi trường đất Chemical Fertilizers and Soil Environment	3	30	15	0	CHE1057 EVS2302 EVS3241
69	EVS3417	Hóa học môi trường đất Environmental Soil Chemistry	2	30	0	0	EVS2303
70	EVS3259	Sinh thái môi trường đất Environmental Soil Ecology	2	15	15	0	
71	EVS3418	Chỉ thị môi trường Environmental Indicators	2	30	0	0	EVS2302
V.2.3		Các học phần tự chọn chuyên sâu về sinh thái môi trường					
72	EVS3419	Sinh học bảo tồn ứng dụng Application of Conservation Biology	2	30	0	0	EVS2000
73	EVS3420	Sinh thái nhân văn Human Ecology	2	30	0	0	
74	EVS3263	Đa dạng sinh học Biodiversity	3	40	0	5	
75	EVS3264	Sinh thái môi trường khu vực Environmental Ecology for Regions	3	45	0	0	EVS2301
76	EVS3421	Du lịch sinh thái Ecotourism	2	25	0	5	EVS2301
V.2.4		Các học phần tự chọn chuyên sâu về độc chất học môi trường và kiểm soát độc chất					
77	EVS3422	Vệ sinh và an toàn thực phẩm Hygiene and food safety	2	20	6	4	EVS3266
78	EVS3267	Phương pháp phân tích độc chất Methods for Toxicant Analysis	3	30	15	0	CHE1057 EVS3242 EVS3266
79	EVS3268	Độc học sinh thái Ecological Toxicology	3	30	15	0	EVS2302

80	EVS3423	Quản lý rủi ro độc chất Toxicant Risk Management	2	20	10	0	EVS3241 EVS3266
81	EVS3424	Hình thái của độc chất trong môi trường Face of toxicant in Environment	2	20	10	0	EVS3266
V.2.5		Các học phần tự chọn chuyên sâu về môi trường nước					
82	EVS3425	Hóa học môi trường nước Environmental Water Chemistry	2	20	10	0	EVS2302 EVS2303 EVS3241
83	EVS3426	Quản lý và sử dụng bền vững tài nguyên nước Sustainable Use and Management of Water Resources	2	30	0	0	EVS2301
84	EVS3427	Ô nhiễm môi trường nước Water Pollution	2	30	0	0	EVS2302 EVS2303
85	EVS3274	Sinh thái môi trường nước Environmental Water Ecology	3	30	15	0	EVS2301
86	EVS3275	Phân tích và đánh giá chất lượng nước Analysis and Assessment of Water Quality	3	20	20	5	EVS3242
V.2.6		Các học phần tự chọn chuyên sâu về mô hình hóa môi trường và phát triển bền vững					
87	EVS3428	Mô hình hóa môi trường Environmental modeling	3	30	15	0	
88	EVS3429	Kinh tế xanh Green economy	3	33	12	0	
89	EVS3430	Ứng dụng công cụ mô hình hóa và hệ thống thông tin địa lý trong lập bản đồ môi trường Applied GIS and Environmental Modeling in Environmental Mapping	2	15	15	0	EVS2302 EVS3250
90	EVS3431	Phát triển bền vững đô thị và nông thôn Sustainable urban and rural development	2	21	9	0	EVS2302
91	EVS3432	Chỉ số và thiết lập chỉ số phát triển bền vững Establishing sustainable development index	2	21	9	0	
V.2.7		Các học phần tự chọn chuyên sâu về môi trường biển					
92	EVS3335	Cơ sở tài nguyên và môi trường biển Basic of marine resources	3	35	7	3	EVS2302

		and environment					
93	EVS3282	Quy hoạch không gian biển Marine Spatial Planning	3	45	0	0	EVS2302 EVS3244
94	EVS3433	Quản lý ô nhiễm biển Marine Pollution Management	2	30	0	0	EVS2302 EVS3244 EVS2301
95	EVS3434	Luật pháp và chính sách môi trường biển Marine Environment Laws and Policies	2	30	0	0	EVS3249 EVS3244
96	EVS3435	Quản lý khu bảo tồn biển Marine Protected Areas Management	2	30	0	0	EVS2302 EVS3244
V.2.8		Các học phần tự chọn chuyên sâu về ô nhiễm không khí					
97	EVS3436	Ô nhiễm khí quyển Atmospheric Pollution	3	30	15	0	EVS2302 EVS2303
98	EVS3437	Quản lý chất lượng không khí đô thị và khu công nghiệp Urban and Industrial Zone Air quality management	3	25	15	5	EVS2302 EVS2303
99	EVS43438	Kiểm kê khí thải Air Emissions Inventories	2	25	0	5	EVS2302 EVS2303
100	EVS3439	Kiểm soát ô nhiễm không khí trong nhà Indoor Air Pollution Control	2	25	0	5	EVS2302 EVS2303
101	EVS3440	Ô nhiễm không khí và sức khỏe cộng đồng Air pollution and public health	2	25	0	5	EVS2302
V.3		Khóa luận tốt nghiệp/học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp	10				
V.3.1		Khoá luận tốt nghiệp	10				
102	EVS4080	Khóa luận tốt nghiệp Graduation Thesis	10				
		Tổng	154				

Ghi chú: Các học phần EVS3332, EVS3333, EVS3411, EVS3412 được chuyển điểm tương đương trong trường hợp sinh viên có kì trao đổi, ngoài ra nếu sinh viên tham dự các khóa học có học phần phù hợp sẽ được thực hiện lựa chọn để tích lũy các học phần tương đương khác.