

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC
Ngành: Khoa học môi trường (Environmental Science)
Mã ngành: 52440301. Thời gian đào tạo: 4 năm

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
A. Kiến thức giáo dục đại cương		A. Basic Subject Knowledge	48			
I. Các học phần bắt buộc		Compelled Subjects	38			
a) Lý luận chính trị		Polictice Science	10			
1	Nguyên lý 1 (Triết học Mác- Lênin)	Fundamental Principles 1 (Phylosophy)	2	30	-	MLP121
2	Nguyên lý 2 (Kinh tế chính trị và CNXHKKH)	Fundamental Principles 2 (Political economics and scientific socialism)	3	45	-	MLP132
3	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	Revolutionary Roads and Policies of Vietnamese Communist Party	3	45	-	VCP131
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh's ideology	2	30	-	HCM121
b) Ngoại ngữ, Tin học, Khoa học tự nhiên, xã hội		Language, Informatic, Natural and Social Science	28			
5	Hóa học	Chemistry	2	25	5	CHE121
6	Hóa phân tích	Analysing Chemistry	2	25	5	ACH121
7	Sinh học đại cương	General Biology	2	25	5	GBI121
8	Toán cao cấp 1	Mathematics 1	2	30	-	MAT121
9	Xác suất- Thống kê	Probability and Statistics	3	45	-	PST131
10	Tiếng Anh 1	English 1	3	45	-	ENG131
11	Tiếng Anh 2	English 2	3	30	-	ENG122
12	Tiếng Anh 3	English 3	4	30	-	ENG123
13	Tin học đại cương	General Informatics	3	30	15	GIN131
14	Xã hội học đại cương	General Sociology	2	30	-	GSO121
15	Nhà nước và Pháp luật	State Law	2	30	-	SLA121
II. Các học phần tự chọn (tích lũy đủ 10 TC)		Self Selection Subjects	10			
16-21	Phương pháp tiếp cận khoa học	Scientific Approach Methodology	2	30	-	SAM121
	Tiếng Việt thực hành	Practical Vietnamese language	2	15	15	PVL121
	Sinh thái môi trường	Environmental Ecology	2	30	-	EEC121
	Sinh học phân tử	Molecular Biology	2	30	-	MBI121
	Vật lý	Physics	2	30	-	PHY121
	Toán ứng dụng	Special Mathematics	2	30	-	AMA121
	An toàn vệ sinh lao động	Works Safety and Hygenic	2	30	-	WSH121
	Ô nhiễm Môi trường	Environmental Pollution	2	30	-	EPO121
	Địa lý kinh tế Việt Nam	Vietnam Economic Geography	2	30	-	VEG121
III. Giáo dục thể chất*		Physical Education	3			
	Giáo dục thể chất 1: Thể dục	Physical Education 1: Gymnastics	1		30	PHE111
	Giáo dục thể chất 2: Bóng chuyền	Physical Education 2: Volleyball	1		30	PHE112
	Giáo dục thể chất 3: Bóng đá	Physical Education 3: Football	1		30	PHE113
IV. Giáo dục quốc phòng*		National Defense Education			165	
B. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp		Professional Knowledge	72			

I. Kiến thức cơ sở ngành		Core Subjects Matter	20			
a) Các học phần bắt buộc		Compulsory Subjects	16			
23	Thổ nhưỡng	Soil	2	24	6	SOI221
24	Đa dạng sinh học	Biodiversity	2	30	-	BDI221
25	Cơ sở khoa học môi trường	Fundamentals of Environmental Science	2	30	-	FES221
26	Hóa học môi trường	Environmental Chemistry	2	24	6	ECH221
27	Mô hình hóa môi trường	Environmental Modeling	2	24	6	EMO421
28	Vi sinh vật đại cương (MT+QLTN)	General Microorganism	2	26	4	GMO2211
29	Tài nguyên khí hậu	Climatology	2	30	-	CLI321
30	Ô nhiễm môi trường	Environmental Pollution	2	30	-	EPO321
b) Các học phần tự chọn		Elective Subjects	4			
(tích lũy đủ 4 TC)						
31- 32	Hóa chất sử dụng trong nông nghiệp và môi trường	Chemical Using in Agriculture and Environment	2	30	-	CAE321
	Dịch tễ học và vệ sinh môi trường	Epidemiology and Environmental Sanitary	2	30	-	EES421
	Khoa học trái đất	The Earth	2	30	-	ESC221
	Vệ sinh và an toàn thực phẩm	Food Safety and Hygiene	2	30	-	FSH321
	Sản xuất sạch hơn	Cleaner Production	2	30	-	CPR221
II. Kiến thức ngành		Specialized Knowledge	33			
a) Các học phần bắt buộc		Compulsory Subjects	16			
33	Công nghệ môi trường (3TC)	Environmental Technology	3	35	10	ENT331
34	Quản lý Môi trường	Environmental Management	2	30	-	EMG321
35	Luật & chính sách môi trường	Environmental Law and Policies	2	30	-	LEP421
36	Quy hoạch môi trường	Environmental Planning	2	30	-	EPL322
37	Kỹ thuật xử lý nước thải và chất thải rắn	Waste Water and Solid Waste Treatment Technology	3	30	15	SST431
38	Đánh giá tác động môi trường	Environmental Impact Assessment	2	30	-	EIA321
39	Kinh tế môi trường	Environmental Economics	2	30	-	EEC321
b) Các học phần tự chọn (tích lũy đủ		Self Selection Subjects	17			
40- 47	Quan trắc và phân tích môi trường	Environmental Monitoring and Analysis	3	30	15	EMA331
	Độc học và môi trường	Environmental Toxicology	2	30	-	ETON32 2
	Biện pháp sinh học trong xử lý môi trường	Biology Measures for Environmental Treatment	2	30	-	BME321
	Hệ thống thông tin địa lý (GIS)	Geographical Information System	2	22	8	GIS221
	Cơ sở môi trường nước	Fundamentals of Environmental water	2	30	-	MRM222
	Công nghệ sinh học	Biotechnology	2	30	-	BIO222
	Quản lý chất thải nguy hại	Hazardous Waste Management	2	30	-	HWM322
	Rừng & Môi trường	Forest and Environment	2	30	-	FAE421
	Bảo tồn đa dạng sinh học	Biodiversity Conservation	2	30	-	BDC321
	Sinh thái đô thị	Urban Ecology	2	30	-	UEC321
	Phân tích và đánh giá chính sách trong quản lý tài nguyên thiên nhiên	Policy Analysis and Evaluation in Natural Resource Management	2	30	-	AER321
	Quản lý tài nguyên trên cơ sở cộng đồng	Natural Resource Management Based on Community	2	30	-	RMC321

III. Kiến thức bổ trợ		Complementary Subjects	6			
48	Phương pháp nghiên cứu thống kê tài nguyên môi trường	Research Methodology and environmental statistics	2	24	6	RES321
49	Thanh tra và kiểm toán môi trường	Environmental Auditing and Inspection	2	30	-	EAI421
50	Xây dựng và quản lý dự án	Project Establishment and Management	2	30	-	PRM321
IV. Thực tập nghề nghiệp		Skilled Practice	3			
51	Thực tập nghề 1: Điều tra đánh giá hiện trạng sinh cảnh khu vực nông	Internship training 1: Survey and Assess on Rural Landscape Ecology	1	-	15	ESC211
52	Thực tập nghề 2: Công nghệ môi trường trong các cơ sở sản xuất	Internship training 2: Environmental Technology at	1	-	15	ESC312
53	Thực tập nghề 3: Quản lý Nhà nước về Môi trường cấp cơ sở	Internship training 3: State Environmental Management at Local Level	1	-	15	ESC313
54	Thực tập tốt nghiệp	Thesis	10	-	150	ESC905
V. Rèn nghề		Skilled Practice	5			
5	Rèn nghề 1: Thiết kế hệ thống xây dựng quy trình và tổ chức thực hiện xử lý môi trường tại cơ sở	Skilled Practice 1: System Design Process and Organization Performance Environmental Treatment at Local Level	1	-	30	SES312
5	Rèn nghề 2: Quan trắc môi trường cơ sở	Skilled Practice 2: Environmental Monitoring	1	-	30	SES211
5	Rèn nghề 3: Đánh giá tác động môi trường	Skilled Practice 3: Environmental Impact Assessment	1	-	30	SES313
5	Rèn nghề 4: Ứng dụng GIS thành lập bản đồ môi trường	Skilled Practice 4: Application of GIS for Mapping Establishment	2	15	30	SES324
Tổng cộng		Total	120	1505	415	

Ghi chú:

- Các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng và Rèn nghề không tính vào số tín chỉ của chương
- 1 tín chỉ (ITC) bằng 15 tiết lý thuyết; 30 tiết thực hành; 60 tiết thực tập nghề nghiệp (tương đương 1 tuần), rèn nghề ngoài thực địa

Phân bổ các học phần trong toàn khóa học

1. Năm thứ nhất

*. Học kỳ 1

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Giáo dục thể chất 1: Thể dục	Physical Education 1: Gymnastics	1	-	30	PHE111
2	Hóa học	Chemistry	2	25	5	CHE121
3	Nguyên lý 1 (Triết học Mác- Lênin)	Fundamental Principles 1 (Phylosophy)	2	30	-	MLP121
4	Sinh học đại cương	General Biology	2	25	5	GBI121
5	Tiếng Anh 1	English 1	3	45	-	ENG131
6	Tiếng Việt thực hành	Practical Vietnamese language	2	15	15	PVL121
7	Toán cao cấp 1	Mathematics 1	2	30	-	MAT121
8	Xã hội học đại cương	General Sociology	2	30	-	GSO121
Cộng			16	200	55	

*. Học kỳ 2

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Giáo dục thể chất 2: Bóng chuyền	Physical Education 2: Volleyball	1	-	30	PHE112
2	Hóa phân tích	Analysing Chemistry	2	25	5	ACH121
3	Nguyên lý 2 (Kinh tế chính trị và CNXHKKH)	Fundamental Principles 2 (Political economics and scientific socialism)	3	45	-	MLP132
4	Sinh học phân tử	Molecular Biology	2	30	-	MBI121
5	Tiếng Anh 2	English 2	3	30	-	ENG122
6	Vật lý	Physics	2	30	-	PHY121
7	Xác suất- Thống kê	Probability and Statistics	3	45	-	PST131
	Cộng		16	205	35	

2. Năm thứ 2

*. Học kỳ 3

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Cơ sở khoa học môi trường	Fundamentals of Environmental Science	2	30	-	FES221
2	Đa dạng sinh học	Biodiversity	2	30	-	BDI221
3	Giáo dục thể chất 3: Bóng đá	Physical Education 3: Football	1	4	26	PHE113
4	Nhà nước và pháp luật	State Law	2	30	-	SLA121
5	Phương pháp tiếp cận khoa học	Scientific Approach Methodology	2	30	-	SAM121
6	Sinh thái môi trường	Environmental Ecology	2	30	-	EEC121
7	Tiếng Anh 3	English 3	4	60		ENG123
8	Tin học đại cương	General Informatics	3	15	30	GIN131
9	Vi sinh vật đại cương (MT+QLTN)	General Microorganism	2	26	4	GMO2211
	Cộng		20	255	60	

*. Học kỳ 4

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Công nghệ sinh học	Biotechnology	2	30	-	BIO222
2	Cơ sở môi trường nước	Fundamentals of Environmental water	2	30	-	MRM222
3	Hệ thống thông tin địa lý (GIS)	Geographical Information System	2	22	8	GIS221
4	Hóa học môi trường	Environmental Chemistry	2	24	6	ECH221
5	Quan trắc và phân tích môi trường	Environmental Monitoring and Analysis	3	30	15	EMA331
6	Rèn nghề 2: Quan trắc môi trường cơ sở	Skilled Practice 2: Environmental Monitoring	1	-	15	SES211
7	Thổ nhưỡng	Soil	2	24	6	SOI221
8	Thực tập nghề 1: Điều tra đánh giá hiện trạng sinh cảnh khu vực nông	Internship training 1: Survey and Assess on Rural Landscape Ecology	1	-	15	ESC211
	Cộng		15	160	65	

3. Năm thứ 3

*. Học kỳ 5

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
----	--------------	---------------	-------	----	----	-------

28

1	Biện pháp sinh học trong xử lý môi trường	Biology Measures for Environmental Treatment	2	30	-	BME321
2	Công nghệ môi trường (3TC)	Environmental Technology	3	35	10	ENT331
3	Đánh giá tác động môi trường	Environmental Impact Assessment	2	30	-	EIA321
4	Hóa chất sử dụng trong nông nghiệp và môi trường	Chemical Using in Agriculture and Environment	2	30	-	CAE321
5	Ô nhiễm môi trường	Environmental Pollution	2	30	-	EPO321
6	Phương pháp nghiên cứu thống kê tài nguyên môi trường	Research Methodology and environmental statistics	2	30	-	RES321
7	Rèn nghề 1: Thiết kế hệ thống xây dựng quy trình và tổ chức thực hiện xử lý môi trường tại cơ sở	Skilled Practice 1: System Design Process and Organization Performance Environmental Treatment at Local Level	1	-	30	SES312
8	Tài nguyên khí hậu	Climatology	2	30	-	CLI321
9	Thực tập nghề 2: Công nghệ môi trường trong các cơ sở sản xuất	Internship training 2: Environmental Technology at	1	-	15	ESC312
	Cộng		17	215	55	

***. Học kỳ 6**

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Độc học và môi trường	Environmental Toxicology	2	30	-	ETON322
2	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	Revolutionary Roads and Policies of Vietnamese Communist Party	3	45	-	VCP131
3	Kinh tế môi trường	Environmental Economics	2	30		EEC321
4	Quản lý chất thải nguy hại	Hazardous Waste Management	2	30	-	HWM322
5	Quản lý môi trường	Environmental Management	2	30	-	EMG321
6	Quy hoạch môi trường	Environmental Planning	2	30	-	EPL322
7	Rèn nghề 3: Đánh giá tác động môi trường	Skilled Practice 3: Environmental Impact Assessment	1	-	15	SES313
8	Rèn nghề 4: Ứng dụng GIS thành lập bản đồ môi trường	Skilled Practice 4: Application of GIS for Mapping Establishment	2	-	30	SES324
9	Thực tập nghề 3: Quản lý Nhà nước về Môi trường cấp cơ sở	Internship training 3: State Environmental Management at Local Level	1	-	15	ESC313
	Cộng		17	195	60	

4. Năm thứ 4

***. Học kỳ 7**

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Dịch tễ học và vệ sinh môi trường	Epidemiology and Environmental Sanitary	2	30	-	EES421
2	Kỹ thuật xử lý nước thải và chất thải rắn	Waste Water and Solid Waste Treatment Technology	3	30	15	SST431
3	Luật & chính sách môi trường	Environmental Law and Policies	2	30	-	LEP421
4	Mô hình hóa môi trường	Environmental Modeling	2	24	6	EMO421
5	Rừng & Môi trường	Forest and Environment	2	30	-	FAE421
6	Thanh tra và kiểm toán môi trường	Environmental Auditing and Inspection	2	30	-	EAI421

7	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh's ideology	2	30	-	HCM121
8	Xây dựng và quản lý dự án	Project Establishment and Management	2	30	-	PRM321
Cộng			17	234	21	

***. Học kỳ 8**

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Thực tập tốt nghiệp	Thesis	10	-	150	ESC905
Cộng			10	-	150	

Thái nguyên, ngày tháng năm 2016

HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS. Trần Văn Điền