

**Program name: Credit-based Undergraduate Program**

**Level of training: Undergraduate**

**Field of study: Environmental Science**

**Type of training: Full-time**

## **1. Introduction**

Environmental science is a broad discipline that covers a wide variety of topics with a combination of physical, chemical and biological sciences as well as applied understanding of the environment. The core objective of the discipline is to improve understanding of the problems in the environment and their response to bad actors so that solutions can be given for the sustainable development of the environment. environment.

Students are offered by a modern teaching environment, with adequate facilities, equipment, and experiments to help students master practical skills easily. The network of internship facilities, diverse reality, helps students access to practice quickly, easily integrate, well prepare for work after graduation. Especially, the final students are allowed to do internships in foreign countries such as Japan, USA, Israel, ... with salary. Moreover, right from the first years, students get practical internships at enterprises and research institutes. In addition, they also practice in an English communication space, deploy their scientific ideas to protect the environment and practice entrepreneurship.

Students will study with experienced lecturers trained at home and abroad, have access to advanced education, are ready to impart knowledge and practical experience, help students improve their skills.

## **2. Objectives**

To train engineers in Environmental Science with political, ethical, dynamic, creative qualities, ability to start a business, professional knowledge, understanding of principles and laws, and the ability to evaluate impacts environment, have skills in monitoring, analysis and evaluation, process environmental data and have the ability to manage the environment for sustainable development.

### 3. Learning outcomes

- To understand and apply basic environmental knowledge as a scientific foundation to solve practical problems for Environmental Science.
- Ability to apply specialized knowledge: environmental management, environmental technology - engineering, environmental informatics, environmental monitoring and analysis, GIS applied in natural resources and environment management to solve problems in the field of environmental science.
- Proficiently use basic tools and equipment in environmental monitoring, analysis and assessment, environmental treatment, data processing software, informatics software, drawing diagrams in solving problems.
- Improving skills in compiling environmental impact assessment reports, environmental protection plans and dossiers of application for environmental legal documents of enterprises;
- Ability to conduct scientific research and transfer technology.
- Having professional English ability to meet output standards according to the training program
- Ability to organize, plan, and communicate in science, professional practice, and social interaction.

### 4. Curriculum

TT	Vietnamese name	English name	Credit	LT	TH	Code
<b>A</b>	<b>Khối kiến thức giáo dục đại cương</b>	<b>Basic Science Knowledge</b>	<b>45</b>			
<b>I</b>	<b>Các học phần bắt buộc</b>	<b>Compulsory Courses</b>	<b>10</b>			
<b>a)</b>	<b>Lý luận chính trị</b>	<b>Political Theory</b>				
1	Triết học Mác -Lênin	Marxist-Leninist philosophy	3	45	-	MLP131
2	Kinh tế chính trị	Marxist-Leninist political economy	2	30	-	MLE122
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Science socialism	2	30	-	SCS 123
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh's Ideology	2	30	-	HCM124
<b>b)</b>	<b>Ngoại ngữ, Tin học, Khoa học tự nhiên, xã hội</b>	<b>Foreign Language, IT, Natural and Social Sciences</b>	<b>29</b>			
6	Hóa học	Chemistry	4	50	20	CHE141
7	Sinh học	Biology	3	40	10	GBI121
8	Xã hội học đại cương	General Sociology	2	30	0	GSO121
9	Vật lý	Physics	2	30	0	PHY121
10	Toán cao cấp	Mathematics	2	30	0	MAT121

11	Tiếng Anh 1	English 1	3	45	0	ENG131
12	Tiếng Anh 2	English 2	3	45	0	ENG132
13	Tiếng Anh 3	English 3	3	45	0	ENG133
14	Tin học đại cương	General Informatics	3	15	60	GIN131
15	Xác suất - Thống kê	Probability and Statistics	3	45	0	PST131
<b>II</b>	<b>Các học phần tự chọn (tích lũy đủ 10 tín chỉ)</b>	<b>Elective Courses</b>	<b>6</b>			
16	Khoa học quản lý	Management Science	3	45	0	MEC121
17	Vì sinh vật đại cương	General Microbiology	3	30	15	GMI121
18	Sinh thái môi trường	Environmental Ecology	3	45	0	EEC121
19	Địa lý kinh tế Việt Nam	Vietnam Economic Geography	3	45	0	VEG121
20	Nhà nước và pháp luật	State and Law	3	45	0	SLA121
21	Ô nhiễm Môi trường	Environmental Pollution	3	45	0	EPO121
22	Sinh học phân tử	Molecular Biology	3	45	0	MBI121
23	Phương pháp tiếp cận khoa học	Scientific Approach Methodology	3	45	0	SAM121
24	An toàn lao động	Works Safety and Hygenic	3	45	0	WSH121
25	Văn hóa Việt Nam		3	25	15	
26	Tiếng Anh học thuật	Academic English	3	45	0	ENA134
27	Kỹ năng mềm	Social Skills	3	30	15	SSK131
<b>III</b>	<b>Giáo dục thể chất*</b>	<b>Physical Education</b>	<b>3</b>		<b>30</b>	PHE111+
28	Tay không, điền kinh	Athletics	1		<b>15</b>	PHE112+
29	Bóng chuyền	Volleyball	1		15	PHE113

TT	Vietnamese name	English name	Credit	LT	TH	Code
30	Câu lông	Badminton	1		15	
31	Đá cầu	Shuttlecock kicking	1		15	
32	Võ	Martial art	1		15	
33	Bóng rổ	Basketball	1		15	
34	Bóng đá	Football	1		15	
<b>IV</b>	<b>Giáo dục quốc phòng*</b>	<b>National Defense Education</b>	<b>165 tiết</b>			
<b>B</b>	<b>Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>	<b>Professional Knowledge</b>				
<b>I</b>	<b>Kiến thức cơ sở ngành</b>	<b>Pre-major Knowledge</b>	<b>28</b>			
<b>a)</b>	<b>Các học phần bắt buộc</b>	<b>Compulsory Courses</b>	<b>16</b>			
35	Cơ sở khoa học môi trường	Fundamentals of Environmental Science	3	30	15	FES231
36	Hóa học môi trường	Environmental Chemistry	3	30	15	ECH231
37	Công nghệ môi trường	Environmental Technology	3	30	15	ETE331
38	Cơ sở kỹ thuật xử lý môi trường		4	30	30	
39	Độc học môi trường	Environmental Toxicology	3	35	10	ETO231

<b>b)</b>	<b>Các học phần tự chọn (tích lũy đủ ... tín chỉ)</b>	<b>Elective Courses</b>	<b>12</b>			
40	Đồ họa kỹ thuật môi trường	Environmental Engineering Graphics	3	30	15	EEG331
41	Đa dạng sinh học	Biodiversity	3	30	15	BIO231
42	Biến đổi khí hậu	Climate Change	3	30	15	CCH231
43	Quy hoạch môi trường	Environmental Planning	3	30	15	EPL231
44	Sản xuất sạch hơn		3	30	15	
45	Phân tích hệ thống môi trường	Environmental System Analysis	3	30	15	ESA231
46	Xã hội học môi trường	Environmental Sociology	3	45	0	ESO231
47	Tài nguyên thiên nhiên Việt Nam	Vietnam Natural Resources	3	30	15	VNR231
<b>II</b>	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>Specialized Knowledge</b>	<b>44</b>			
<b>a)</b>	<b>Các học phần bắt buộc</b>	<b>Compulsory Courses</b>	<b>23</b>			
48	Quan trắc và phân tích môi trường	Environmental Monitoring and Analysis	4	30	30	EMA341
49	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Scientific Research Methodology	3	30	15	SRM331
50	Đánh giá tác động môi trường	Environmental Impact Assessment	3	30	15	EIM331
51	Tính toán các công trình xử lý nước thải	Designing Wastewater Treatment Projects	4	30	30	DWT331
52	Luật và chính sách môi trường	Environmental Law and Policies	3	35	10	ELP331
53	Tự động hóa trong xử lý môi trường	Automation of Environmental Treatment	3	35	10	AET331

TT	Vietnamese name	English name	Credit	Số tiết LT	Số tiết TH	Code
54	Quản lý môi trường và phát triển bền vững	Environmental Management and Sustainable Development	3	45	0	EMS331
<b>b)</b>	<b>Các học phần tự chọn (tích lũy đủ 21 tín chỉ)</b>	<b>Elective Courses</b>	<b>21</b>			
55	Thanh tra và kiểm toán môi trường	Environmental Auditing and Inspection	3	30	15	EAI331
56	Kinh tế môi trường	Environmental Economics	3	45	0	EEC331
57	Truyền thông môi trường	Environmental Communications	3	30	15	ECO231
58	Quản lý chất thải nguy hại	Hazardous Waste Management	3	35	10	HWM331
59	Kỹ thuật xử lý khí thải và tiếng ồn		3	25	20	TGN331

60	Kỹ thuật xử lý nước thải và chất thải rắn	Preservation and Processing of Agricultural Products	3	25	20	PAP331
61	Xử lý ô nhiễm đất			25	20	
62	Du lịch sinh thái	Ecotourism	3	45	0	ECO331
63	Vi sinh vật môi trường		3	30	15	
<b>III</b>	<b>Kiến thức bổ trợ</b>	<b>Supporting Knowledge</b>	<b>10</b>			
64	Mô hình hóa môi trường	Environmental Modeling	4	40	20	EMO341
65	Xây dựng và quản lý dự án	Project Establishment and Management	3	30	15	PEM331
66	Sức khỏe môi trường		3	30	15	
67	Khởi sự kinh doanh	Startup Business	3	45	0	SBU331
68	Marketing	Marketing	3	45	0	MAR331
69	Dịch vụ môi trường rừng	Forest Environmental Services	3	30	15	FES331
70	Dịch tễ học và vệ sinh môi trường	Epidemiology and Environmental Sanitary	3	45	0	EES331
71	Kiến thức bản địa trong phát triển nông thôn	Indigenous Knowledge in Rural Development	3	45	0	IKR331
72	Nông nghiệp công nghệ cao					
73	Phân tích chính sách trong quản lý tài nguyên thiên nhiên	Policy Analysis in Natural Resource Management	3	45	0	PAN331
<b>IV</b>	<b>Kiến tập và Thực tập nghề nghiệp</b>	<b>Internship and Work Experience</b>	<b>8</b>			
<b>74</b>	Thực tập nghề nghiệp 1: Thăm quan kỹ thuật hiện đại ngành khoa học môi trường	Internship Training 1: Practical Career Guidance	2	0	30	ITP421
<b>75</b>	Thực tập nghề 2: Vận hành hệ thống xử lý chất thải tại các cơ sở sản xuất	Internship Training 2: Operating Waste Disposal System in Industry	2	0	30	ITP422

TT	Vietnamese name	English name	Credit	Số tiết LT	Số tiết TH	Code
<b>76</b>	Thực tập nghề 3: Lập báo cáo Đánh giá tác động môi trường cho một cơ sở cụ thể	Internship Training 3: Create a Environmental Impact Assessment Report	2	0	30	ITP423
<b>77</b>	Thực tập nghề 4: Công nghệ xử lý nước cấp và nước thải	Internship Training 4:	2	0	30	ITP424
78	Thực tập nghề 5: An toàn lao động	Internship Training 5: Works Safety	2	0	30	ITP425
79	Thực tập nghề 6: Điều tra, giám sát đa dạng sinh học	Internship Training 6: Biodiversity Survey and Monitoring	2	0	30	ITP426

80	Thực tập nghề 7: Truyền thông môi trường	Internship Training 7: Environmental Communications	2	0	30	ITP427
<b>V</b>	<b>Thực tập tốt nghiệp</b>	<b>Thesis</b>	<b>12</b>		<b>720</b>	AST7101
<b>VI</b>	<b>Rèn nghề</b>	<b>Professional practices</b>	<b>8</b>		<b>300</b>	
81	Rèn nghề 1: Quan trắc và phân tích một số chỉ tiêu môi trường	Skilled Practice 1: Environmental Element Monitoring and Analysis	2	0	30	SPE521
82	Rèn nghề 2: Thiết kế hệ thống xử lý chất thải	Skilled Practice 2: Draw Technological Scheme of Waste Sources	4	0	60	SPE522
83	Rèn nghề 3: Lập hồ sơ pháp lý về quản lý môi trường	Skilled Practice 3: Creat a Legal Documents on Environmental Management	2	0	30	SPE523
	<b>Tổng</b>	<b>Total</b>	<b>150</b>			