

Khung chương trình đào tạo ngành Khoa học môi trường CTĐT chuẩn

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
I	Khởi kiến thức chung (chưa tính Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh)		16				
1	PHI1006	Triết học Mác – Lênin <i>Marxist – Leninist Philosophy</i>	3	30	15	0	
2	PEC1008	Kinh tế chính trị Mác – Lênin <i>Marx –Lenin Political Economy</i>	2	20	10	0	PHI1006
3	PHI1002	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	30	0	0	
4	HIS1001	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of the Communist Party of Vietnam</i>	2	20	10	0	
5	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh's Ideology</i>	2	20	10	0	
6		Ngoại ngữ B1 <i>Foreign Language B1</i>	5/15				
	FLF1107	Tiếng Anh B1 <i>English B1</i>	5	20	35	20	
	FLF1307	Tiếng Pháp B1 <i>French B1</i>	5	20	35	20	
	FLF1407	Tiếng Trung B1 <i>Chinese B1</i>	5	20	35	20	
7		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>	4				
8		Giáo dục quốc phòng-an	8				

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
		ninh <i>National Defence Education</i>					
II	Khối kiến thức theo lĩnh vực		7				
II.1	Các học phần bắt buộc		2				
9	INM1000	Tin học cơ sở <i>Introduction to Informatics</i>	2	15	15	0	
II.2	Các học phần tự chọn		5/12				
10	HIS1056	Cơ sở văn hóa Việt Nam <i>Fundamentals of Vietnamese Culture</i>	3	42	3	0	
11	THL1057	Nhà nước và pháp luật đại cương <i>General State and Law</i>	2	20	5	5	
12	MAT1060	Nhập môn phân tích dữ liệu <i>Introduction to Data Analysis</i>	2	20	10	0	
13	PHY1070	Nhập môn Internet kết nối vạn vật <i>Introduction to Internet of Things</i>	2	24	6	0	
14	PHY1020	Nhập môn Robotic <i>Introduction to Robotics</i>	3	30	10	5	
III	Khối kiến thức theo khối ngành		30				
III.1	Các học phần bắt buộc		27				
15	MAT1090	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3	30	15	0	
16	MAT1091	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	3	30	15	0	
17	MAT1092	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	3	30	15	0	MAT1091

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
18	MAT1101	Xác suất thống kê <i>Probability and Statistics</i>	3	27	18	0	MAT1091
19	PHY1100	Cơ - Nhiệt <i>Mechanics - Thermodynamics</i>	3	30	15	0	MAT1091
20	PHY1103	Điện- Quang <i>Electromagnetism - Optics</i>	3	30	15	0	MAT1091
21	CHE1080	Hóa học đại cương <i>General Chemistry</i>	3	42	0	3	
22	CHE1081	Hóa học hữu cơ <i>Organic Chemistry</i>	3	35	15	0	CHE1080
23	CHE1057	Hóa học phân tích <i>Analytical Chemistry</i>	3	42	0	3	CHE1080
III.1	Các học phần tự chọn		3/12				
24	BIO1061	Sinh học đại cương <i>Basic Biology</i>	3	42	3	0	
25	EVS3401	Địa chất học/Vật liệu trái đất <i>Geological Science/ Earth Materials</i>	3	45	0	0	
26	EVS3402	Khí tượng và khí hậu học <i>Meteorology and Climatology</i>	3	45	0	0	
27	EVS3245	Nhập môn toán ứng dụng trong môi trường <i>Introduction to Mathematics for Environmental Science</i>	3	30	10	5	
IV	Khối kiến thức theo nhóm ngành		17				
IV.1	Các học phần bắt buộc		14				
28	EVS2000	Khoa học sự sống <i>Life Sciences</i>	3	42	0	3	

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
29	EVS2301	Tài nguyên thiên nhiên <i>Natural Resources</i>	3	36	9	0	EVS2302 EVS2304
30	EVS2302	Khoa học môi trường đại cương <i>Fundamentals of Environmental Sciences</i>	3	38	7	0	
31	EVS3403	Phương pháp nghiên cứu khoa học <i>Scientific Research Methodology</i>	2	25	5	0	
32	EVS2304	Cơ sở môi trường đất, nước, không khí <i>Principles of Soil, Water, and Air Environments</i>	3	36	9	0	
IV.2	Các học phần tự chọn		3/18				
33	EVS2305	Biến đổi khí hậu <i>Climate Change</i>	3	35	10	0	EVS2302 EVS2304
34	EVS2306	Địa chất môi trường <i>Environmental Geology</i>	3	35	10	0	EVS2302 EVS2304
35	EVS3404	Nông nghiệp và Môi trường <i>Agriculture and Environment</i>	3	30	15	0	EVS2302 EVS2304
36	EVS2307	Sinh thái môi trường <i>Environmental Ecology</i>	3	42	0	3	EVS2301
37	EVS3405	An ninh môi trường <i>Environmental Security</i>	3	36	9	0	EVS2302
38	EVS3406	Nhập môn khoa học bền vững <i>Introduction to Sustainability Sciences</i>	3	36	9	0	EVS2302
V	Khối kiến thức ngành		67				

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
V.1	Các học phần bắt buộc		48				
39	EVS3240	Vi sinh môi trường <i>Environmental Microbiology</i>	3	30	15	0	EVS2302
40	EVS3241	Hóa môi trường <i>Environmental Chemistry</i>	3	40	0	5	EVS2302 EVS2304 CHE1081
41	EVS3242	Các phương pháp phân tích môi trường <i>Environmental Analysis Methods</i>	3	25	15	5	CHE1057 EVS2302
42	EVS3243	Công nghệ môi trường đại cương <i>Fundamentals of Environmental Technology</i>	3	45	0	0	CHE1057 EVS2302 CHE1081
43	EVS3244	Quản lý môi trường <i>Environmental Management</i>	3	39	3	3	EVS2302
44	EVS2009	Vật lý môi trường <i>Environmental Physics</i>	2	25	0	5	
45	EVS3409	Đánh giá tác động môi trường <i>Environmental Assessment</i>	3	45	0	0	EVS2301
46	EVS3248	Kinh tế môi trường <i>Environmental Economics</i>	3	30	10	5	EVS2302 EVS3244
47	EVS2017	Luật và chính sách môi trường <i>Environment Laws and Policies</i>	2	30	0	0	
48	EVS3250	Hệ thống thông tin địa lý <i>Geographic Information Systems</i>	3	25	15	5	

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
40	EVS3331	Tin học ứng dụng trong môi trường <i>Informatics for Environmental Science</i>	2	10	20	0	INM1000
50	EVS2016	Độc học và sức khoẻ môi trường <i>Environmental Toxicology and Health</i>	2	25	0	5	EVS3241
51	EVS2109	Thống kê ứng dụng trong môi trường <i>Statistics for Environmental Sciences</i>	3	36	9	0	MAT1090 MAT1092 MAT1101 EVS2302
52	EVS3410	Ngoại ngữ chuyên ngành <i>Foreign Language for Environmental Sciences</i>	3	40	0	5	FLF1107/ FLF1307/ FLF1407
53	EVS3332	Thực tập thực tế 1 <i>Field Study 1</i>	2	5	25	0	EVS2304
54	EVS3333	Thực tập thực tế 2 <i>Field Study 2</i>	2	5	25	0	EVS3243 EVS3409
55	EVS4071	Thực tập hoá học <i>Practical Chemistry</i>	2	5	25	0	CHE1057 CHE1081
56	EVS3411	Thực hành khởi nghiệp <i>Practical Startup</i>	2	5	25	0	
57	EVS3412	Thực tập sản xuất <i>Practical Production</i>	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		12				
58	EVS3413	Kiểm toán môi trường <i>Environmental Auditing</i>	2	20	10	0	EVS3248 EVS3409

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
59	EVS3252	Quy hoạch môi trường <i>Environmental Planning</i>	3	30	15	0	EVS2302 EVS3409
60	EVS3414	Hệ thống quản lý môi trường <i>Environmental Management System</i>	2	25	0	5	EVS3244 EVS3243 EVS3409
61	EVS3254	Quan trắc môi trường <i>Environmental Monitoring</i>	3	30	15	0	EVS3244
62	EVS3415	GIS trong quản lý môi trường <i>Application of GIS in Environmental Management</i>	2	10	20	0	EVS3244 INM1000
V.2.2	<i>Các học phần tự chọn chuyên sâu về môi trường đất</i>		12				
63	EVS3416	Ô nhiễm đất và biện pháp xử lý <i>Soil Pollution and Remediation</i>	2	30	0	0	
64	EVS3257	Hóa chất nông nghiệp và môi trường đất <i>Chemical Fertilizers and Soil Environment</i>	3	30	15	0	CHE1057 EVS3241
65	EVS3417	Hóa học môi trường đất <i>Environmental Soil Chemistry</i>	2	30	0	0	EVS2304
66	EVS3259	Sinh thái môi trường đất <i>Environmental Soil Ecology</i>	3	30	15	0	
67	EVS3418	Chỉ thị môi trường <i>Environmental Indicators</i>	2	30	0	0	EVS2302
V.2.3	<i>Các học phần tự chọn chuyên sâu về sinh thái môi trường</i>		12				
68	EVS3419	Sinh học bảo tồn ứng dụng <i>Application of Conservation</i>	2	30	0	0	EVS2000

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
		<i>Biology</i>					
69	EVS3420	Sinh thái nhân văn <i>Human Ecology</i>	2	30	0	0	
70	EVS3263	Đa dạng sinh học <i>Biodiversity</i>	3	40	0	5	
71	EVS3264	Sinh thái môi trường khu vực <i>Environmental Ecology for Regions</i>	3	45	0	0	EVS2301
72	EVS3421	Du lịch sinh thái <i>Ecotourism</i>	2	25	0	5	EVS2301
V.2.4	<i>Các học phần tự chọn chuyên sâu về độc chất học môi trường và kiểm soát độc chất</i>		12				
73	EVS3422	Vệ sinh và an toàn thực phẩm <i>Hygiene and Food Safety</i>	2	20	6	4	EVS2016
74	EVS3267	Phương pháp phân tích độc chất <i>Methods for Toxicant Analysis</i>	3	30	15	0	EVS3242 EVS2016
75	EVS3268	Độc học sinh thái <i>Ecological Toxicology</i>	3	30	15	0	EVS2302
76	EVS3423	Quản lý rủi ro độc chất <i>Toxicant Risk Management</i>	2	20	10	0	EVS2016
77	EVS3424	Hình thái của độc chất trong môi trường <i>Face of Toxicant in Environment</i>	2	20	10	0	EVS2016
V.2.5	<i>Các học phần tự chọn chuyên sâu về môi trường nước</i>		12				
78	EVS3425	Hóa học môi trường nước	2	20	10	0	EVS3241

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
		<i>Environmental Water Chemistry</i>					
79	EVS3426	Quản lý và sử dụng bền vững tài nguyên nước <i>Sustainable Use and Management of Water Resources</i>	2	30	0	0	EVS2301
80	EVS3427	Ô nhiễm môi trường nước <i>Water Pollution</i>	2	30	0	0	EVS2302 EVS2304
81	EVS3274	Sinh thái môi trường nước <i>Environmental Water Ecology</i>	3	30	15	0	EVS2301
82	EVS3275	Phân tích và đánh giá chất lượng nước <i>Analysis and Assessment of Water Quality</i>	3	20	20	5	EVS3242
V.2.6	<i>Các học phần tự chọn chuyên sâu về mô hình hóa môi trường và phát triển bền vững</i>		12				
83	EVS3428	Mô hình hóa môi trường <i>Environmental Modeling</i>	3	30	15	0	
84	EVS3429	Kinh tế xanh <i>Green Economy</i>	3	33	12	0	
85	EVS3430	Ứng dụng công cụ mô hình hóa và hệ thống thông tin địa lý trong lập bản đồ môi trường <i>Applied GIS and Environmental Modeling in Environmental Mapping</i>	2	15	15	0	EVS2302 EVS3250
86	EVS3431	Phát triển bền vững đô thị và nông thôn <i>Sustainable Urban and</i>	2	21	9	0	EVS2302

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
		<i>Rural Development</i>					
87	EVS3432	Chỉ số và thiết lập chỉ số phát triển bền vững <i>Establishing Sustainable Development Index</i>	2	21	9	0	
V.2.7	<i>Các học phần tự chọn chuyên sâu về môi trường biển</i>		12				
88	EVS3335	Cơ sở tài nguyên và môi trường biển <i>Basic of Marine Resources and Environment</i>	3	35	7	3	EVS2302
89	EVS3282	Quy hoạch không gian biển <i>Marine Spatial Planning</i>	3	45	0	0	EVS3244
90	EVS3433	Quản lý ô nhiễm biển <i>Marine Pollution Management</i>	2	30	0	0	EVS2302 EVS3244 EVS2301
91	EVS3434	Luật pháp và chính sách môi trường biển <i>Marine Environment Laws and Policies</i>	2	30	0	0	EVS3244
92	EVS3435	Quản lý khu bảo tồn biển <i>Marine Protected Areas Management</i>	2	30	0	0	EVS3244
V.2.8	<i>Các học phần tự chọn chuyên sâu về ô nhiễm không khí</i>		12				
93	EVS3436	Ô nhiễm khí quyển <i>Atmospheric Pollution</i>	3	30	15	0	EVS2302 EVS2304
94	EVS3437	Quản lý chất lượng không khí đô thị và khu công nghiệp <i>Urban and Industrial Zone</i>	3	25	15	5	EVS2302 EVS2304

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
		<i>Air Quality Management</i>					
95	EVS3438	Kiểm kê khí thải <i>Air Emissions Inventories</i>	2	25	0	5	EVS2302 EVS2304
96	EVS3439	Kiểm soát ô nhiễm không khí trong nhà <i>Indoor Air Pollution Control</i>	2	25	0	5	EVS2302 EVS2304
97	EVS3440	Ô nhiễm không khí và sức khỏe cộng đồng <i>Air Pollution and Public Health</i>	2	25	0	5	EVS2302
V.3	Khóa luận tốt nghiệp/học phần thay thế khoá luận tốt nghiệp		7				
V.3.1	Khoá luận tốt nghiệp		7				
98	EVS4075	Khóa luận tốt nghiệp <i>Graduation Thesis</i>	7				
V.3.2	Học phần thay thế khoá luận tốt nghiệp		7				
99	EVS4076	Khoa học môi trường và tài nguyên thiên nhiên <i>Environmental Sciences and Natural Resources</i>	3	30	15	0	
100	EVS4077	Thực hành phân tích và đánh giá môi trường <i>Practical Environmental Analysis and Assessment</i>	2	10	20	0	EVS3242
101	EVS4078	Xã hội học môi trường <i>Environmental of Sociology</i>	2	30	0	0	EVS2302
		Tổng	137				

Ghi chú:

Giờ tín chỉ là đại lượng đo thời lượng học tập của sinh viên, được phân thành ba loại theo các hình thức dạy học và được xác định như sau:

a) Một giờ tín chỉ lý thuyết bằng 01 tiết lý thuyết; để tiếp thu được 1 giờ tín chỉ lý thuyết sinh viên phải dành ít nhất 2 tiết chuẩn bị cá nhân.

b) Một giờ tín chỉ thực hành bằng 2 - 3 tiết thực hành, thí nghiệm hoặc thảo luận; 3 - 6 tiết thực tập tại cơ sở; 3 - 4 tiết làm tiểu luận, bài tập lớn hoặc đồ án, khóa luận tốt nghiệp; để tiếp thu được 1 giờ tín chỉ thực hành sinh viên phải dành ít nhất 2 tiết chuẩn bị cá nhân.

c) Một giờ tín chỉ tự học bắt buộc bằng 3 tiết tự học bắt buộc và được kiểm tra đánh giá.

Các học phần EVS3332, EVS3333, EVS3411, EVS3412 được chuyển điểm tương đương trong trường hợp sinh viên có kỳ 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