

**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ
NGÀNH KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG**

Ban hành kèm Quyết định số 1935/QĐ-ĐHTL ngày 03/10/2022 của Trường Đại học Thủy lợi

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
I	GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG	GENERAL EDUCATION			43									
I.1	Lý luận chính trị	Political Subjects			13									
1	Pháp luật đại cương	General Law	GEL111	Mác-Lênin	2	2								
2	Triết học Mác - Lênin	Marxist-Leninist Philosophy	MLP121	Mác-Lênin	3	3								
3	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Marxist-Leninist Political Economy	MLPE222	Mác-Lênin	2		2							
4	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Science Socialism	SCSO232	Mác-Lênin	2			2						
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	History of the Communist Party of Vietnam	HCPV343	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2				2					
6	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh Thought	HCMT354	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2					2				
I.2	Kỹ năng	Communication Skills			3									
7	Kỹ năng mềm và tinh thần khởi nghiệp	Communication and Presentation Skills	SSE111	Phát triển kỹ năng	3		3							
I.3	Khoa học tự nhiên và tin học	Natural Science & computer			21									
8	Tin học cơ bản	Introduction to Informatics	ITI111	Tin học và Kỹ thuật tính toán	2	2								
9	Vật lý đại cương	General Physics	PHYS121	Vật lý	3	3								
10	Giải tích hàm một biến	Single Variable Calculus	MATH111	Toán học	3	3								
11	Hóa học đại cương	General Chemistry	CEG431	Kỹ thuật hóa học	3		3							
12	Giải tích hàm nhiều biến	Multivariable Calculus	MATH122	Toán học	3		3							
13	Nhập môn đại số tuyến tính	Introduction to Linear Algebra	MATH233	Toán học	2		2							
14	Thí nghiệm hóa học đại cương	General Chemistry Laboratory	LCEG411	Kỹ thuật hóa học	1		1							
15	Phương trình vi phân	Differential Equations	MATH243	Toán học	2			2						
16	Nhập môn xác suất thống kê	Introduction to Probability and Statistics	MATH254	Toán học	2			2						
I.4	Tiếng Anh	English			6									
17	Tiếng Anh 1	English 1	ENG213	Tiếng Anh	3			3						
18	Tiếng Anh 2	English 2	ENG224	Tiếng Anh	3				3					
I.5	Giáo dục quốc phòng	National Defence Education			165t	8*								
I.6	Giáo dục thể chất	Physical Education			5*	1*	1*	1*	1*	1*				
II	GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP	PROFESSIONAL EDUCATION			112									
II.1	Kiến thức cơ sở khối ngành	Foundation Subjects			20									
19	Đồ họa kỹ thuật	Technical Graphics	DRAW213	Đồ họa kỹ thuật	3			3						
20	Trắc địa	Surveying	SURV214	Trắc địa	2			2						
21	Cơ học chất lỏng	Fluid Mechanics	FLME214	Thủy lực	3				3					

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
22	Thực tập trắc địa	Practice of Surveying	SURV224	Trắc địa	1				1					
23	Hóa Phân tích	Analytical Chemistry	CEA424	Kỹ thuật Hóa học	2				2					
24	Thí nghiệm hóa học phân tích	Analytical Chemistry Laboratory	LCEA414	Kỹ thuật Hóa học	1				1					
25	Thủy lực công trình	Environmental Hydraulics	ENHY325	Thủy lực	3					3				
26	Thủy văn công trình	Environmental Hydrology	ENHY346	Thủy văn và tài nguyên nước	3					3				
27	Hóa học môi trường	Environmental Chemistry	EES226	Kỹ thuật hóa học	2			2						
II.2	Kiến thức cơ sở ngành	Core Subjects			37									
28	Giới thiệu ngành kỹ thuật môi trường	Introduction to Environmental Engineering	ENVE111	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2	2								
29	Luật và chính sách Môi trường	Environmental Law and Policy	ENLP122	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2		2							
30	Các quá trình sản xuất cơ bản trong công nghệ môi trường	Basic Production Processes in environmental technology	EV428	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2		2							
31	Sinh thái học	Ecology	ECOL214	Công nghệ sinh học	2			2						
32	Cơ sở ô nhiễm không khí	Elements of Air Pollution	EES116	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2			2						
33	Vi sinh vật học môi trường	Environmental Microbiology	EV315	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3				3					
34	Quản lý tài nguyên môi trường	Environmental Resources Management	EV316	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3				3					
35	Thí nghiệm vi sinh vật học môi trường	Environmental microbiology Lab	LEV315	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	1					1				
36	Phân tích môi trường	Environmental Analysis	EV225	Kỹ thuật hóa học	2					2				
37	Sinh thái môi trường ứng dụng	Applied Environmental Ecology	AECO214	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3					3				
38	Thí nghiệm phân tích môi trường	Lab Environmental Analysis	EVI225	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	1					1				
39	Quá trình hóa sinh trong công nghệ môi trường	Biochemical Process in Environmental Technology	BPET316	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2						2			
40	Sản xuất sạch hơn	Cleaner Production	EV318	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3						3			
41	Quản lý chất thải rắn và chất nguy hại	Solid and Hazardous Waste Management	EV235	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3						3			
42	Cấp thoát nước	Water Supply and Sanitation	WSS436	Cấp thoát nước	3						3			
43	Mô hình hóa các hệ thống môi trường	Environmental System Modelling	EVI216	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3							3		
II.3	Kiến thức ngành	Core Area Subjects			33									
44	Thiết kế xử lý khí thải	Air Pollution Control Design	APCD317	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3					3				
45	Đồ án thiết kế xử lý khí thải	Minor Project for Emission Pollution Control Design	MPEP327	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	1						1			
46	Ô nhiễm đất và xử lý	Soil pollution and treatment	SOPTI115	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3						3			

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
47	Đồ án ô nhiễm đất và xử lý	Minor Project for Soil Pollution and Treatment	MPSP316	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	1						1			
48	Môi trường và đánh giá tác động môi trường	Environment and Environmental Impact Assessment	EVI326	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3							3		
49	Công nghệ xử lý nước cấp	Water treatment technology	EV416	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2							2		
50	Đồ án công nghệ xử lý nước cấp	Minor Project on Water Treatment Technology	EVI416	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	1							1		
51	Công nghệ xử lý nước thải	Wastewater Treatment Technology	EV118	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	4							4		
52	Đồ án công nghệ xử lý nước thải	Minor project on Wastewater Treatment Technology	EV128	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	1							1		
53	Thiết kế xử lý chất thải rắn thông thường	Solid Waste Control Design	EV218	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3								3	
54	Quản lý chất lượng nước	Water Quality Management	EV417	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3								3	
55	Quy hoạch môi trường	Environmental Planning	EV215	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3								3	
56	Đồ án thiết kế xử lý chất thải rắn thông thường	Minor Project for Solid Waste Control Design	MPSW228	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	1								1	
57	Thực tập công nghệ môi trường 1	Environmental Technology Practise I	ENTP348	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2								2	
58	Thực tập công nghệ môi trường 2	Environmental Technology Practise II	ENTP349	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2								2	
II.4	Học phần tốt nghiệp	Graduation thesis			14									
59	Thực tập tốt nghiệp	Graduation practise	GRPR421	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	6									6
60	Đồ án tốt nghiệp	Graduation thesis	GRTH422	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	8									8
II.5	Kiến thức tự chọn	Selectives			8									
II.5.1	Chuyên ngành Kỹ thuật môi trường				8						2	4	2	
<i>1</i>	<i>Quá trình truyền nhiệt trong công nghệ môi trường</i>	<i>Thermal Transmission process in environmnetal technology</i>	<i>EV438</i>	<i>Kỹ thuật và Quản lý môi trường</i>	<i>2</i>						<i>2</i>			
<i>2</i>	<i>Độc học môi trường</i>	<i>Environmental Toxicity</i>	<i>EV448</i>	<i>Kỹ thuật và Quản lý môi trường</i>	<i>2</i>						<i>2</i>			
<i>3</i>	<i>Tự động hóa và thiết bị đo đạc trong thiết kế hệ thống xử lý môi trường</i>	<i>Automation and Equipments in Designing of Environmental Treatment System</i>	<i>EV447</i>	<i>Kỹ thuật và Quản lý môi trường</i>	<i>2</i>							<i>2</i>		
<i>4</i>	<i>Vận hành và bảo dưỡng các công trình bảo vệ môi trường</i>	<i>Operation and Maintenance of Environmental Treatment Facilities</i>	<i>QMTF404</i>	<i>Kỹ thuật và Quản lý môi trường</i>	<i>2</i>							<i>2</i>		

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
5	Tiếng Anh chuyên ngành môi trường	Specific English in Environment	SEEN405	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2							2		
6	Tin học ứng dụng trong kỹ thuật môi trường	Applied Information in Environmental Engineering	AIEE406	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2							2		
7	Kiến trúc cảnh quan và an toàn cho công trình môi trường	Landscape Design and Safety in Environmental Works	LDSE407	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2								2	
8	Kỹ thuật quan trắc và phân tích hiện trường	Monitoring Technique and Field Analysis	MTFA408	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2								2	
9	Chuyên đề công nghệ môi trường	Specific Research Topic for Environmental Technology	SRET409	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2								2	
	Tổng cộng (I + II)	Total			155	15	18	20	18	18	18	18	16	14
II.5.1	Chuyên ngành Quản lý tài nguyên và môi trường				8						2	4	2	
1	ISO14000 và kiểm toán môi trường	ISO14000 and Environmental Auditing	EV418	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2						2			
2	Quản lý môi trường khu công nghiệp	Environmental Management for Industrial Zones	EVE438	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2						2			
3	Môi trường, sức khỏe và an toàn	Environment, Health and Safety	NSP417	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2							2		
4	Năng lượng và môi trường	Engergy and environment	ENEN404	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2							2		
5	Tiếng Anh chuyên ngành môi trường	Specific English in Environment	SEEN405	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2							2		
6	Xây dựng và quản lý dự án môi trường	Building and Management for Environmental Project	BMEP406	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2								2	
7	Chuyên đề quản lý tài nguyên và môi trường	Specific Research Topic for Environmental Management	SREM407	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2								2	
	Tổng cộng (I + II)	Total			155	15	18	20	18	18	18	18	16	14