

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số 3511/QĐ-ĐHTL ngày 15 tháng 9 năm 2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học Thủy lợi)

TT	Học phần (Tiếng Việt)	Học phần (Tiếng Anh)	Mã Học phần	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6	HK 7	HK 8	HK 9
I	GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG	GENERAL EDUCATION			39									
I.1	Lý luận chính trị	Political Subjects			13									
1	Pháp luật đại cương	General Law	GEL111	Luật	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	Skills			3									
7	Kỹ năng mềm và tinh thần khởi nghiệp	Soft Skills and Entrepreneurship	SSE111	Phát triển kỹ năng	3		3							
I.3	Khoa học tự nhiên	Natural Science			14									
8	Giải tích 1	Calculus 1	MATHC111	Toán học	3	3								
9	Giải tích 2	Calculus 2	MATHC123	Toán học	2		2							
10	Nhập môn đại số tuyến tính	Introduction to Linear Algebra	MATH233	Toán học	2		2							
11	Vật lý đại cương	General Physics	PHYS121	Vật lý	3	3								
12	Hóa học đại cương	General Chemistry	CHEM112	Kỹ thuật hóa học	3		3							
13	Thí nghiệm hóa học đại cương	General Chemistry Laboratory	LCHEM112	Kỹ thuật hóa học	1		1							
I.4	Tin học	Informatics			3									

TT	Học phần (Tiếng Việt)	Học phần (Tiếng Anh)	Mã Học phần	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6	HK 7	HK 8	HK 9
14	Kỹ năng số và Khai thác AI	Digital Skills and AI Utilization	CSE105	Tin học và Kỹ thuật tính toán	3	3								
I.5	Ngoại ngữ	Foreign Language			6									
15	Tiếng Anh 1	English 1	ENG213	Tiếng Anh	3			3						
16	Tiếng Anh 2	English 2	ENG224	Tiếng Anh	3				3					
I.6	Giáo dục quốc phòng	National Defence Education			165t	8*								
I.7	Giáo dục thể chất	Physical Education			3*	1*	1*	1*						
II	GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP	PROFESSIONAL EDUCATION			116									
II.1	Kiến thức cơ sở	Foundation Subjects			57									
1	Kiến thức cơ sở khối ngành	Foundation Engineering Subjects			20									
17	Đồ họa kỹ thuật	Technical Graphics	DRAW223	Đồ họa kỹ thuật	3			3						
18	Hóa vô cơ	Inorganic Chemistry	CEI423	Kỹ thuật Hóa học	2			2						
19	Thí nghiệm Hóa vô cơ	Inorganic Chemistry Laboratory	LCEI413	Kỹ thuật Hóa học	1			1						
20	Cơ sở tính toán và thiết kế trong Hóa và môi trường	Fundamentals of Calculation and Design in Chemistry and Environment	CEFD434	Kỹ thuật Hóa học	3				3					
21	Quá trình và thiết bị chuyển khối	Mass Transfer Process and Equipment	CEE426	Kỹ thuật Hóa học	2					2				
22	Hóa Phân tích	Analytical Chemistry	CEA424	Kỹ thuật Hóa học	2			2						
23	Thí nghiệm hóa phân tích	Analytical Chemistry Laboratory	LCEA414	Kỹ thuật Hóa học	1			1						
24	Quá trình và thiết bị thủy lực cơ học	Mechanics Process and Equipment	CEE424	Kỹ thuật Hóa học	2				2					
25	Hóa học môi trường	Environmental Chemistry	EES226	Kỹ thuật Hóa học	2				2					

TT	Học phần (Tiếng Việt)	Học phần (Tiếng Anh)	Mã Học phần	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6	HK 7	HK 8	HK 9
26	Thống kê trong Hóa và môi trường	Statistics in Chemistry and Environment	CES422	Kỹ thuật Hóa học	2				2					
2	Kiến thức cơ sở ngành	Core Subjects			37									
27	Net zero và giảm phát thải	Net zero and Emission Reduction	CENZ327	Kỹ thuật và quản lý môi trường	2					2				
28	Nhập môn kỹ thuật hóa học và môi trường	Introduction to Chemical and Environmental Engineering	EVI421	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2	2								
29	Các quá trình sản xuất cơ bản	Basic Production Processes	EV428	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2		2							
30	Phân tích môi trường	Environmental Analysis	EV225	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2					2				
31	Thí nghiệm phân tích môi trường	Environmental Analysis Laboratory	EVI225	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	1					1				
32	Quá trình hóa sinh	Chemical and Biological Processes	BPET316	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2						2			
33	Đánh giá tác động môi trường	Environment Impact Assessment	ENV316	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2							2		
34	Môi trường, sức khỏe và an toàn	Environment, Health and Safety	EHS417	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2						2			
35	Chính sách Môi trường	Environmental Policy	ENLP122	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2		2							
36	Sinh thái môi trường ứng dụng	Applied Environmental Ecology	AECO214	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3			3						
37	Cơ sở ô nhiễm không khí	Elements of Air Pollution	EES116	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2			2						
38	Vi sinh vật học môi trường	Environmental Microbiology	EV315	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3				3					
39	Thí nghiệm vi sinh vật học môi trường	Environmental Microbiology Lab	LEV315	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	1					1				

TT	Học phần (Tiếng Việt)	Học phần (Tiếng Anh)	Mã Học phần	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6	HK 7	HK 8	HK 9
40	Sản xuất sạch hơn	Cleaner Production	EV318	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3						3			
41	Cấp thoát nước	Water Supply and Sanitation	WSS436	Cấp thoát nước	3						3			
42	Mô hình hóa các hệ thống môi trường	Environmental System Modelling	EVI216	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3							3		
43	Tin học ứng dụng trong môi trường	Applied Information in Environment	AINE406	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2							2		
II.2	Kiến thức ngành, chuyên ngành	Core Area Subjects			37									
1	Các học phần bắt buộc	Compulsory Subjects			37									
44	Ô nhiễm đất và xử lý	Soil Pollution and Treatment	SOPTI115	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3					3				
45	Công nghệ xử lý nước cấp	Water Treatment Technology	EV416	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2						2			
46	Quản lý tài nguyên môi trường	Environmental Resources Management	EV316	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3				3					
47	Quản lý chất thải rắn và chất nguy hại	Solid and Hazardous Waste Management	EV235	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3						3			
48	Công nghệ xử lý nước thải	Wastewater Treatment Technology	EV118	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	4							4		
49	Thiết kế xử lý chất thải rắn thông thường	Solid Waste Control Design	EV218	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3								3	
50	Thiết kế xử lý khí thải	Air Pollution Control Design	APCD317	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3					3				
51	Quản lý chất lượng nước	Water Quality Management	EV417	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3								3	
52	Quy hoạch môi trường	Environmental Planning	EV215	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	3								3	

TT	Học phần (Tiếng Việt)	Học phần (Tiếng Anh)	Mã Học phần	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6	HK 7	HK 8	HK 9
53	Thực tập công nghệ môi trường 1	Environmental Technology Practise I	ENTP348	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2							2		
54	Thực tập công nghệ môi trường 2	Environmental Technology Practise II	ENTP349	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2								2	
55	Độc học môi trường	Environmental Toxicity	ENTO102	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2					2				
Chuyên ngành Kỹ thuật môi trường					4									
56	Đồ án thiết kế I	Designing Project I	DEPR101	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2							2		
57	Đồ án thiết kế II	Designing Project II	DEPR102	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2								2	
Chuyên ngành Quản lý tài nguyên và môi trường					4									
58	Đồ án chuyên ngành I	Specific Project I	SPPR201	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2							2		
59	Đồ án chuyên ngành II	Specific Project II	SPPR202	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2								2	
2	Kiến thức tự chọn	Selectives Subjects			8									
2.1	Chuyên ngành Kỹ thuật môi trường				8						2	2	4	
<i>1</i>	<i>Quá trình và thiết bị truyền nhiệt</i>	<i>Heat Transfer Process and Equipment</i>	<i>CEE425</i>	<i>Kỹ thuật hóa học</i>	<i>2</i>						<i>2</i>			
<i>2</i>	<i>Tự động hóa và thiết bị đo đặc trong thiết kế hệ thống xử lý môi trường</i>	<i>Automation and Equipments in Designing of Environmental Treatment System</i>	<i>AEDT103</i>	<i>Kỹ thuật và Quản lý môi trường</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
<i>3</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	Học phần (Tiếng Việt)	Học phần (Tiếng Anh)	Mã Học phần	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6	HK 7	HK 8	HK 9
4	Tiếng Anh chuyên ngành môi trường	Specific English in Environment	SEEN405	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2						2			
5	Kiến trúc cảnh quan và an toàn cho công trình môi trường	Landscape Design and Safety in Environmental Works	LDSW407	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2								2	
6	Kỹ thuật quan trắc và phân tích hiện trường	Monitoring Technique and Field Analysis	MOFA408	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2						2			
7	Chuyên đề công nghệ môi trường	Special Topics in Environmental Technology	SRET409	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2							2		
8	Đánh giá vòng đời sản phẩm	Life Cycle Assessment	LCAS410	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2							2		
9	Đánh giá rủi ro môi trường	Environmental Risk Assessment	ERAS412	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2								2	
2.2	Chuyên ngành Quản lý tài nguyên và môi trường				8						2	2	4	
1	ISO14000 và kiểm toán môi trường	ISO14000 and Environmental Auditing	IOEA201	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2						2			
2	Quản lý môi trường khu công nghiệp	Environmental Management for Industrial Zones	EMIZ202	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2								2	
3	Năng lượng và môi trường	Engergy and Environment	EGEN404	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2							2		
4	Tiếng Anh chuyên ngành môi trường	Specific English in Environment	SEEN405	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2						2			
5	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	
6	Chuyên đề quản lý tài nguyên và môi trường	Special Topics in Environmental Management	SREM407	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2								2	
7	Đánh giá vòng đời sản phẩm	Life Cycle Assessment	LCAS410	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	2							2		

TT	Học phần (Tiếng Việt)	Học phần (Tiếng Anh)	Mã Học phần	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6	HK 7	HK 8	HK 9
8	<i>Đánh giá rủi ro môi trường</i>	<i>Environmental Risk Assessment</i>	<i>ERAS412</i>	<i>Kỹ thuật và Quản lý môi trường</i>	2								2	
3	Thực tập và học phần tốt nghiệp	Internship and Graduation Thesis			14									14
3.1	Thực tập tốt nghiệp	Graduation Practise	GRPR421	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	6									6
3.2	Đồ án tốt nghiệp	Graduation Thesis	GRTH422	Kỹ thuật và Quản lý môi trường	8									8
	Tổng cộng (I + II)	Total (I + II)			155	16	17	19	20	18	17	17	17	14