

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN KHÓA 2024

16/05/2025

BACHELOR PROGRAM - YEAR 2024

KHOA: MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN

FACULTY OF ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES

(Ban hành kèm theo quyết định số 460/QĐ-DHBK - ngày 18 tháng 02 năm 2025)

Ngành: Kỹ thuật Môi trường - 132.0 Tín chỉ

Major: Environmental Engineering - 132.0 Credits

Chuyên ngành: Kỹ thuật Môi trường - 132.0 Tín chỉ

Speciality: Environmental Engineering - 132.0 Credits

I. Cấu trúc CTDT (Program Structure)

Ghi chú (notes): TQ: Tiên quyết (Prerequisite); SH: Song hành (Co-requisite Courses); KN: Khuyến nghị (Recommended-Courses)

x - cốt lõi tài năng (H)

STT	Mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course Title)	Tín chỉ (Credits)	Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites)	Ghi chú
A. Toán và Khoa học tự nhiên (Mathematics and Basic Sciences) [BB]			30		
A1. Toán (Mathematics) [BB]			15		
1	MT1003	Giải tích 1 Calculus 1	4		
2	MT1005	Giải tích 2 Calculus 2	4	MT1003(KN)	
3	MT1007	Đại số Tuyến tính Linear Algebra	3		
4	MT2013	Xác suất và Thống kê Probability and Statistics	4	MT1007(KN)	
A2. Khoa học tự nhiên (Basic Sciences) [BB]			8		
1	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
2	PH1003	Vật lý 1 General Physics 1	4		
3	PH1007	Thí nghiệm Vật lý General Physics Labs	1		
A3. Các môn toán và Khoa học tự nhiên khác (Other Mathematics and Natural Sciences) [BB]			7		
1	EN1017	Hóa Môi trường Environmental Chemistry	3		
2	EN1015	Vi sinh Vật đại cương và Thí nghiệm Microbiology and Experiment	4		
B. Giáo dục chung (General) [BB]			30		
B1. Kinh tế - Chính trị - Xã hội - Luật (Economy - Politics - Society - Law) [BB]			13		
1	SP1007	Pháp luật Việt Nam Đại cương Introduction to Vietnamese Law	2		
2	SP1031	Triết học Mác - Lê nin Marxist - Leninist Philosophy	3		
3	SP1033	Kinh tế Chính trị Mác - Lê nin Marxist - Leninist Political Economy	2	SP1031(KN)	
4	SP1035	Chủ nghĩa Xã hội Khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)	
5	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
6	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of Vietnamese Communist Party	2	SP1035(KN)	
B2. Giáo dục chung khác (Other General) [BB]			9		
B2.1. Nhập môn kỹ thuật (Introduction to engineering) [BB]			3		
1	EN1001	Nhập môn Về kỹ thuật Introduction to Engineering Profession	3		
B2.2. Quản lý và Khởi nghiệp (Start-up and Management) [TC]			3		
1	IM1021	Khởi nghiệp Entrepreneurship	3		

2	IM1025	Quản lý Dự án cho Kỹ sư Project Management for Engineers	3		
3	IM1027	Kinh tế Kỹ thuật Engineering Economics	3		
4	IM1031	Khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo Entrepreneurship and Innovation	3		
5	ME1019	Quản lý năng suất và chất lượng Quality and Productivity Management	3		
6	ME2173	Các công nghệ 4.0 trong quản lý năng suất và chất lượng Industry 4.0 technologies in quality and productivity Management	3		
B2.3. Con người và môi trường (Human and environment) [BB]			3		
1	EN3217	Nhập môn phương pháp nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường Basic Scientific Research Methods in Natural Resources and Environment	3	EN1001(KN)	
B3. Ngoại ngữ (English) [BB]			8		
1	LA1003	Anh văn 1 English 1	2		
2	LA1005	Anh văn 2 English 2	2	LA1003(TQ)	
3	LA1007	Anh văn 3 English 3	2	LA1005(TQ)	
4	LA1009	Anh văn 4 English 4	2	LA1007(TQ)	
C. Cơ sở ngành/Ngành/Chuyên ngành (Fundermental/Subject/Major) [BB]			64		
C1. Cơ sở ngành (Core Courses) [BB]			21		
1	CI1003	Vẽ kỹ thuật Engineering Drawing	3		
2	CI2003	Cơ lưu chất Fluid Mechanics	3		
3	EN1005	Sinh thái học Ecology	3	CH1003(KN)	
4	EN2003	Các Quá trình Sinh học trong Kỹ thuật Môi trường Biological Processes in Environmental Engineering	3	CI2003(KN)	x
5	EN2065	Hóa phân tích trong môi trường Analytical chemistry in environment	3	CH1003(KN)	
6	EN2033	Luật và Chính sách Môi trường Environmental Law and Policy	3	SP1007(KN)	
7	EN2061	Các quá trình Hoá học và Hoá lý trong kỹ thuật môi trường Physico-chemical and Chemical processes in environmental engineering	3		x
C2. Chuyên ngành (Major Courses) [BB]			22		
1	EN3001	Kỹ thuật Xử lý Khí thải Air Pollution Control Engineering	4		x
2	EN3005	Kỹ thuật Xử lý Nước cấp Water Treatment Engineering	4	EN2061(KN)	x
3	EN3013	Kỹ thuật Xử lý Nước thải Wastewater Treatment Engineering	4	EN2003(KN)	x
4	EN3027	Kỹ thuật Xử lý Chất thải rắn Solid Waste Treatment Engineering	4		x
5	EN3055	Thực tập Tham quan (Kỹ thuật Môi trường) Study Trips Workshop	1		
6	EN3117	Vận hành Công trình Xử lý Môi trường Unit Operations in Environmental Engineering	3		
7	EN4057	Đồ án môn học xử lý chất thải (KTMT) Project - Waste Treatment	2	EN3027(SHT), EN3013(SHT), EN3005(SHT), EN3001(SHT)	x
C3. Tự chọn Cơ sở ngành (Elective Core Courses) [TC]			3		
1	CI2001	Sức bền Vật liệu Strength of Materials	3		
2	CI3281	Kết cấu Công trình Xây dựng - Môi trường Analysis and Design of Structures for Environmental Engineers	3	CI2001(HT)	
3	EN2049	Phân tích Hệ thống Môi trường Environmental Systems Analysis	3		

4	EN2055	Mạng lưới Cấp thoát nước Water Supply Distribution and Sewerage Systems	3		
5	ME2099	Nhiệt động lực học Kỹ thuật Engineering Thermodynamics	3	PH1003(HT)	
C4. Tự chọn Ngành (Elective Major Courses) [TC]			9		
1	EN3003	Ứng dụng GIS và Viễn Thám trong Quản lý Tài nguyên và Môi trường GIS and Remote Sensing for Natural Resources and Environmental Management	3	EN2033(KN)	
2	EN3023	Kỹ thuật Sinh thái Ecological Engineering	3		
3	EN3037	Quản lý Môi trường Đô thị và Khu công nghiệp Environmental Management In Urban and Industrial Park	3		
4	EN3043	Kỹ thuật Lò đốt Chất thải Waste Incinerator Engineering	3		
5	EN3073	An toàn Lao động và Vệ sinh Môi trường Công nghiệp Industrial Safety and Environmental Hygiene	3	CH1003(KN)	
6	EN3079	Các Hệ thống Quản lý Môi trường Environmental Management Systems	3		
7	EN3083	Quan trắc Môi trường Environmental Monitoring	3	EN1017(KN)	
8	EN3111	Các Quá trình Cơ học trong Kỹ thuật Môi trường Mechanical Process in Environmental Engineering	3		
9	EN3113	Quản lý và Kỹ thuật Xử lý Đất ô nhiễm Contaminated Soil Remediation Engineering and Management	3		
10	EN3087	Biến đổi Khí hậu Climate Change	3		
11	EN3209	Mô hình Hóa Môi trường Environmental Modelling	3		
12	EN3127	Sản xuất sạch hơn Cleaner Production	3		
13	EN3205	Thủy văn Môi trường Environmental Hydrology	3	MT2013(KN)	
14	EN3219	Kỹ thuật thông gió và kiểm soát ô nhiễm tiếng ồn Ventilation and Noise Pollution Control Engineering	3		
15	EN3213	Tối ưu hóa và Quy hoạch thực nghiệm Optimization and Experimental Planning	3		
C5. Tự chọn tự do (Free Elective) [TC]			9		
D. Tốt nghiệp (Graduation) [BB]			8		
D1. Thực tập tốt nghiệp (Internship) [BB]			2		
1	EN3345	Thực tập Ngoài trường Internship	2		x
D2. Đồ án chuyên ngành (Project work) [BB]			2		
1	EN4059	Đồ án chuyên ngành (KTMT) Semester Paper	2	EN3345(TQ), EN1001(TQ)	x
D3. Luận văn tốt nghiệp (Thesis) [BB]			4		
1	EN4347	Đồ án Tốt nghiệp Capstone Project	4	EN3345(TQ), EN4059(TQ)	x
MI. Giáo dục quốc phòng (Military Training) [BB]			0		
1	MI1003	Giáo dục Quốc phòng Military Training	0		
X. Giáo dục thể chất học phần 1 (Physical education part 1) [BB]			0		
1	PE1009	Bóng đá (Học phần 1) Football	0		
2	PE1011	Bóng chuyền (Học phần 1) Volleyball	0		
3	PE1013	Bóng bàn (Học phần 1) Table tennis	0		
4	PE1021	Aerobic (học Phần 1) Aerobic	0		
5	PE1015	Bóng rổ (Học phần 1) Basketball	0		
6	PE1017	Cầu lông (Học phần 1) Badminton	0		
7	PE1025	Điền kinh (Hoc phần 1) Athletics	0		

8	PE1019	Bơi (học Phần 1) Swimming	0		
9	PE1027	Quần vợt (Học phần 1) Tennis	0		
10	PE1053	Cờ vua (Học phần 1) Chess (study part 1)	0		
11	PE1057	Bowling (học phần 1)	0		
12	PE1061	Pickleball (học phần 1)	0		
Y. Giáo dục thể chất học phần 2 (Physical education part 2) [BB]			0		
1	PE1037	Bóng bàn (Học phần 2) Table tennis	0		
2	PE1041	Cầu lông (Học phần 2) Badminton	0		
3	PE1033	Bóng đá (Học phần 2) Football	0		
4	PE1045	Aerobic (học Phần 2) Aerobic	0		
5	PE1043	Bơi (học Phần 2) Swimming	0		
6	PE1039	Bóng rổ (Học phần 2) Basketball	0		
7	PE1035	Bóng chuyền (Học phần 2) Volleyball	0		
8	PE1049	Điền kinh (học phần 2) Athletics	0		
9	PE1051	Quần vợt (Học phần 2) Tennis	0		
10	PE1055	Cờ vua (học phần 2) Chess (study part 2)	0		
11	PE1063	Pickleball (học phần 2)	0		
12	PE1059	Bowling (học phần 2)	0		
Z. Điều kiện tốt nghiệp (Graduation Condition) [BB]			0		
1	SA4001	Hoạt động sinh viên Student Activities	0		
2	ENG_GC	Điều kiện tiếng Anh tốt nghiệp English Requirement for Graduation	0		