

KHOA: MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN
KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH CỬ NHÂN KHÓA 2024

26/04/2025

Ngành: Kỹ thuật Môi trường - 132.0 Tín chỉ
Major: Environmental Engineering - 132.0 Credits

II. Kế hoạch giảng dạy theo học kỳ (Program Plan)

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

x - cốt lõi tài năng (Honors)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ	Học phần tiên quyết/song hành	Ghi chú
No.	(Course ID)	(Course Title)	(Credits)	(Prerequisites)	(Notes)
Học kỳ 1 (Semester 1)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	LA1003	Anh văn 1 English 1	2		
2	MT1003	Giải tích 1 Calculus 1	4		
3	MT1007	Đại số Tuyến tính Linear Algebra	3		
4	PH1003	Vật lý 1 General Physics 1	4		
5	PH1007	Thí nghiệm Vật lý General Physics Labs	1		
6	EN1001	Nhập môn Về kỹ thuật Introduction to Engineering Profession	3		
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Giáo dục thể chất học phần 1 Physical education part 1			
1.1	PE1009	Bóng đá (Học phần 1) Football	0		
1.2	PE1011	Bóng chuyền (Học phần 1) Volleyball	0		
1.3	PE1013	Bóng bàn (Học phần 1) Table tennis	0		
1.4	PE1021	Aerobic (học Phần 1) Aerobic	0		
1.5	PE1015	Bóng rổ (Học phần 1) Basketball	0		
1.6	PE1017	Cầu lông (Học phần 1) Badminton	0		
1.7	PE1025	Điền kinh (Học phần 1) AThletics	0		
1.8	PE1019	Bơi (học Phần 1) Swimming	0		
1.9	PE1027	Quần vợt (Học phần 1) Tennis	0		
1.10	PE1053	Cờ vua (Học phần 1) Chess (study part 1)	0		
1.11	PE1057	Bowling (học phần 1)	0		
1.12	PE1061	Pickleball (học phần 1)	0		
Học kỳ 2 (Semester 2)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
2	EN1017	Hóa Môi trường Environmental Chemistry	3		
3	LA1005	Anh văn 2 English 2	2	LA1003(TQ)	
4	MT1005	Giải tích 2 Calculus 2	4	MT1003(KN)	
5	EN1015	Vi sinh Vật đại cương và Thí nghiệm Microbiology and Experiment	4		
6	MI1003	Giáo dục Quốc phòng Military Training	0		
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					

1		Giáo dục thể chất học phần 2 Physical education part 2			
1.1	PE1037	Bóng bàn (Học phần 2) Table tennis	0		
1.2	PE1041	Cầu lông (Học phần 2) Badminton	0		
1.3	PE1033	Bóng đá (Học phần 2) Football	0		
1.4	PE1045	Aerobic (học Phần 2) Aerobic	0		
1.5	PE1043	Bơi (học Phần 2) Swimming	0		
1.6	PE1039	Bóng rổ (Học phần 2) Basketball	0		
1.7	PE1035	Bóng chuyền (Học phần 2) Volleyball	0		
1.8	PE1049	Điền kinh (học phần 2) Athletics	0		
1.9	PE1051	Quần vợt (Học phần 2) Tennis	0		
1.10	PE1055	Cờ vua (học phần 2) Chess (study part 2)	0		
1.11	PE1063	Pickleball (học phần 2) 	0		
1.12	PE1059	Bowling (học phần 2) 	0		
Học kỳ 3 (Semester 3)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	CI1003	Vẽ kỹ thuật Engineering Drawing	3		
2	CI2003	Cơ lưu chất Fluid Mechanics	3		
3	LA1007	Anh văn 3 English 3	2	LA1005(TQ)	
4	MT2013	Xác suất và Thống kê Probability and Statistics	4	MT1007(KN)	
5	SP1007	Pháp luật Việt Nam Đại cương Introduction to VietNnamese Law	2		
6	EN2065	Hóa phân tích trong môi trường Analytical chemistry in environment	3	CH1003(KN)	
Học kỳ 4 (Semester 4)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	LA1009	Anh văn 4 English 4	2	LA1007(TQ)	
2	SP1031	Triết học Mác - Lênin Marxist - Leninist Philosophy	3		
3	EN1005	Sinh thái học Ecology	3	CH1003(KN)	
4	EN2061	Các quá trình Hoá học và Hoá lý trong kỹ thuật môi trường Physico-chemical and Chemical processes in environmental engineering	3		x
5	EN2003	Các Quá trình Sinh học trong Kỹ thuật Môi trường Biological Processes in Environmental Engineering	3	CI2003(KN)	x
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn Cơ sở ngành Elective Core Courses	3		
1.1	CI2001	Sức bền Vật liệu StrengTh of Materials	3		
1.2	CI3281	Kết cấu Công trình Xây dựng - Môi trường Analysis and Design of Structures for Environmental Engineers	3	CI2001(HT)	
1.3	CI2121	Kết cấu công trình xây dựng - môi trường Analysis and Design of Structures for Environmental Engineers	3		
1.4	EN2049	Phân tích Hệ thống Môi trường Environmental Systems Analysis	3		
1.5	EN2055	Mạng lưới Cấp thoát nước Water Supply Distribution and Sewerage Systems	3		
1.6	ME2099	Nhiệt động lực học Kỹ thuật Engineering Thermodynamics	3	PH1003(HT)	
Học kỳ 5 (Semester 5)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	SP1033	Kinh tế Chính trị Mác - Lênin Marxist - Leninist Political Economy	2	SP1031(KN)	
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	EN2033	Luật và Chính sách Môi trường Environmental Law and Policy	3	SP1007(KN)	
5	EN3055	Thực tập Tham quan (Kỹ thuật Môi trường) Study Trips Workshop	1		
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Quản lý khởi nghiệp Start-up management	3		
1.1	IM1021	Khởi nghiệp Entrepreneurship	3		
1.2	IM1025	Quản lý Dự án cho Kỹ sư Project Management for Engineers	3		
1.3	IM1027	Kinh tế Kỹ thuật Engineering Economics	3		
1.4	IM1031	Khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo Entrepreneurship and Innovation	3		
1.5	ME1019	Quản lý năng suất và chất lượng Quality and Productivity Management	3		
1.6	ME2173	Các công nghệ 4.0 trong quản lý năng suất và chất lượng Industry 4.0 technologies in quality and productivity Management	3		
Học kỳ 6 (Semester 6)			15		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	SP1035	Chủ nghĩa Xã hội Khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)	
2	EN3001	Kỹ thuật Xử lý Khí thải Air Pollution Control Engineering	4		x
3	EN3027	Kỹ thuật Xử lý Chất thải rắn Solid Waste Treatment Engineering	4		x
4	EN3345	Thực tập Ngoài trường Internship	2		x
5	EN3117	Vận hành Công trình Xử lý Môi trường Unit Operations in Environmental Engineering	3		
Học kỳ 7 (Semester 7)			18		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of Vietnamese Communist Party	2	SP1035(KN)	
2	EN4057	Đồ án môn học xử lý chất thải (KTMT) Project - Waste Treatment	2	EN3027(SHT), EN3013(SHT), EN3005(SHT), EN3001(SHT)	x
3	EN4059	Đồ án chuyên ngành (KTMT) Semester Paper	2	EN3345(TQ), EN1001(TQ)	x
4	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)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn Ngành Elective Major Courses	3		
1.1	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)	
1.2	EN3023	Kỹ thuật Sinh thái Ecological Engineering	3		
1.3	EN3037	Quản lý Môi trường Đô thị và Khu công nghiệp Environmental Management In Urban and Industrial Park	3		
1.4	EN3043	Kỹ thuật Lò đốt Chất thải Waste Incinerator Engineering	3		
1.5	EN3073	An toàn Lao động và Vệ sinh Môi trường Công nghiệp Industrial Safety and Environmental Hygiene	3	CH1003(KN)	
1.6	EN3079	Các Hệ thống Quản lý Môi trường Environmental Management Systems	3		
1.7	EN3083	Quan trắc Môi trường Environmental Monitoring	3	EN1017(KN)	
1.8	EN3111	Các Quá trình Cơ học trong Kỹ thuật Môi trường Mechanical Process in Environmental Engineering	3		
1.9	EN3113	Quản lý và Kỹ thuật Xử lý Đất ô nhiễm Contaminated Soil Remediation Engineering and Management	3		
1.10	EN3117	Vận hành Công trình Xử lý Môi trường Unit Operations in Environmental Engineering	3		
1.11	EN3087	Biến đổi Khí hậu Climate Change	3		
1.12	EN3209	Mô hình Hóa Môi trường Environmental Modelling	3		

1.13	EN2057	Đồ án môn học Hóa học trong Kỹ thuật và Khoa học Môi trường Project of Chemistry for Environmental Engineering and Science	1		
1.14	EN2059	Đồ án môn học Quá trình Hóa học và Hóa lý trong Kỹ thuật Môi trường Project of Physico-Chemical and Chemical Processes for Environmental Engineering	1		
1.15	EN3127	Sản xuất sạch hơn Cleaner Production	3		
1.16	EN3205	Thủy văn Môi trường Environmental Hydrology	3	MT2013(KN)	
1.17	EN3219	Kỹ thuật thông gió và kiểm soát ô nhiễm tiếng ồn Ventilation and Noise Pollution Control Engineering	3		
1.18	EN3215	Kiểm soát ô nhiễm không khí & tiếng ồn Air Pollution and noise Control	3		
1.19	EN3213	Tối ưu hóa và Quy hoạch thực nghiệm Optimization and Experimental Planning	3		
2		Tự chọn tự do Free Elective	6		
Học kỳ 8 (Semester 8)			15		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
2	EN4347	Đồ án Tốt nghiệp Capstone Project	4	EN3345(TQ), EN4059(TQ)	x
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn Ngành Elective Major Courses	6		
1.1	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)	
1.2	EN3023	Kỹ thuật Sinh thái Ecological Engineering	3		
1.3	EN3037	Quản lý Môi trường Đô thị và Khu công nghiệp Environmental Management In Urban and Industrial Park	3		
1.4	EN3043	Kỹ thuật Lò đốt Chất thải Waste Incinerator Engineering	3		
1.5	EN3073	An toàn Lao động và Vệ sinh Môi trường Công nghiệp Industrial Safety and Environmental Hygiene	3	CH1003(KN)	
1.6	EN3079	Các Hệ thống Quản lý Môi trường Environmental Management Systems	3		
1.7	EN3083	Quan trắc Môi trường Environmental Monitoring	3	EN1017(KN)	
1.8	EN3111	Các Quá trình Cơ học trong Kỹ thuật Môi trường Mechanical Process in Environmental Engineering	3		
1.9	EN3113	Quản lý và Kỹ thuật Xử lý Đất ô nhiễm Contaminated Soil Remediation Engineering and Management	3		
1.10	EN3117	Vận hành Công trình Xử lý Môi trường Unit Operations in Environmental Engineering	3		
1.11	EN3087	Biến đổi Khí hậu Climate Change	3		
1.12	EN3209	Mô hình Hóa Môi trường Environmental Modelling	3		
1.13	EN2057	Đồ án môn học Hóa học trong Kỹ thuật và Khoa học Môi trường Project of Chemistry for Environmental Engineering and Science	1		
1.14	EN2059	Đồ án môn học Quá trình Hóa học và Hóa lý trong Kỹ thuật Môi trường Project of Physico-Chemical and Chemical Processes for Environmental Engineering	1		
1.15	EN3127	Sản xuất sạch hơn Cleaner Production	3		
1.16	EN3205	Thủy văn Môi trường Environmental Hydrology	3	MT2013(KN)	
1.17	EN3219	Kỹ thuật thông gió và kiểm soát ô nhiễm tiếng ồn Ventilation and Noise Pollution Control Engineering	3		
1.18	EN3215	Kiểm soát ô nhiễm không khí & tiếng ồn Air Pollution and noise Control	3		
1.19	EN3213	Tối ưu hóa và Quy hoạch thực nghiệm Optimization and Experimental Planning	3		
2		Tự chọn tự do Free Elective	3		