



KHOA: MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN
KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH CỬ NHÂN KHÓA 2025

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	2		
		English 1			
2	MT1003	Giải tích 1	4		
		Calculus 1			
3	MT1007	Đại số Tuyến tính	3		
		Linear Algebra			
4	PH1003	Vật lý 1	4		
		General Physics 1			
5	PH1007	Thí nghiệm Vật lý	1		
		General Physics Labs			
6	EN1007	Nhập môn kinh tế tuần hoàn	3		
		Introduction to circular economy			
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)	0		
		Football			
1.2	PE1011	Bóng chuyền (Học phần 1)	0		
		Volleyball			
1.3	PE1013	Bóng bàn (Học phần 1)	0		
		Table tennis			
1.4	PE1021	Aerobic (học Phần 1)	0		
		Aerobic			
1.5	PE1015	Bóng rổ (Học phần 1)	0		
		Basketball			
1.6	PE1017	Cầu lông (Học phần 1)	0		
		Badminton			
1.7	PE1025	Điền kinh (Học phần 1)	0		
		AThletics			
1.8	PE1019	Bơi (học Phần 1)	0		
		Swimming			
1.9	PE1027	Quần vợt (Học phần 1)	0		
		Tennis			
1.10	PE1053	Cờ vua (Học phần 1)	0		
		Chess (study part 1)			
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	EN1021	Cơ sở Sinh thái và Sinh học Môi trường Fundamentals of Ecology and Environmental Biology	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	LA1007	Anh văn 3 English 3	2	LA1005(TQ)	
2	SP1007	Pháp luật Việt Nam Đại cương Introduction to VietNameese Law	2		
3	MT2013	Xác suất và Thống kê Probability and Statistics	4	MT1007(KN)	
4	IM1013	Kinh tế học Đại cương Economics	3		
5	EN2073	Khoa học Trái đất ứng dụng Applied Earth Sciences	3		
6	IM2035	Phương pháp Định lượng Quantitative MeThods	3		

Học kỳ 4 (Semester 4)		14		
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	EN2033	Luật và Chính sách Môi trường Environmental Law and Policy	3	SP1007(KN)
4	EN2071	Đánh giá vòng đời sản phẩm Life Cycle Assessment	3	
5	EN2047	Kinh tế Tài nguyên và Môi trường Environmental Economics	3	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)				
1		Tự chọn Cơ sở ngành Elective Core Courses		
1.1	EN2069	Môi trường - Xã hội - Quản trị Environment - Society - Governance	3	
1.2	EN2049	Phân tích Hệ thống Môi trường Environmental Systems Analysis	3	
1.3	EN2075	Tương lai học Futures Studies	3	
Học kỳ 5 (Semester 5)		15		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)				
1	SP1033	Kinh tế Chính trị Mác - Lênin Marxist - Leninist Political Economy	2	SP1031(KN)
2	EN2067	Cơ sở công nghệ môi trường Fundamentals on Environmental Technology	3	
3	EN3225	Cơ sở công nghệ tái chế chất thải Recycling Technology Fundamentals	3	
4	EN3087	Biến đổi Khí hậu Climate Change	3	
5	IM3021	Quản lý Chuỗi cung ứng Supply Chain Management	3	
6	EN3223	Thực tập tham quan (KTTH) Study Trips Workshop	1	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)				
1		Quản lý và Khởi nghiệp Start-up and Management		
1.1	IM1031	Khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo Entrepreneurship and Innovation	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	ME1019	Quản lý năng suất và chất lượng Quality and Productivity Management	3	
1.5	ME2173	Các công nghệ 4.0 trong quản lý năng suất và chất lượng Industry 4.0 technologies in quality and productivity Manageme	3	
Học kỳ 6 (Semester 6)		13		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)				
1	SP1035	Chủ nghĩa Xã hội Khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)
2	EN3243	Kiểm kê khí nhà kính Carbon Auditing	3	
3	EN3251	Thu hồi Tài nguyên từ Chất thải Resource Recovery from Wastes	3	
4	EN3249	Đánh giá Tác động và Cấp phép Môi trường Environmental Impact Assessment and Appraisals	3	

5	EN3227	Thực tập ngoài trường (KTTH)	2		
		Internship			
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn tự do			
		Free Elective			
Học kỳ 7 (Semester 7)			10		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	SP1035(KN)	
		History of VietNamese Communist Party			
2	IM3051	Đạo đức Kinh doanh và Trách nhiệm Xã hội	3		
		Business EThics and Corporate Social Responsibility			
3	EN3229	Đồ án chuyên ngành (KTTH)	2		
		Semester Project			
4	EN3245	Thu hồi và lưu trữ cacbon	3		
		Carbon Capture and Storage			
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn tự do			
		Free Elective			
2		Tự chọn Chuyên ngành - Kinh tế tài nguyên thiên nhiên			
		Elective Major Courses - Environmental and Resource Economics			
2.1	EN3023	Kỹ thuật Sinh thái	3		
		Ecological Engineering			
2.2	EN3231	Gia tăng giá trị mới cho chất thải xanh	3		
		Valorization of Green Waste to Produce Added Value Materials			
2.3	EN4061	Thu hồi năng lượng từ chất thải	3		
		Recovering energy from waste			
2.4	EN3239	Công nghệ tái sử dụng nước	3		
		Reclaimed Water Technology			
2.5	EN3213	Tối ưu hóa và Quy hoạch thực nghiệm	3		
		Optimization and Experimental Planning			
2.6	EN3079	Các Hệ thống Quản lý Môi trường	3		
		Environmental Management Systems			
2.7	EN3237	Sản xuất và tiêu thụ bền vững	3		
		Sustainable Production and Consumption			
2.8	GE4151	Năng lượng bền vững	3		
		Sustainable Energy			
2.9	EN3233	Chính sách quản lý chất thải bền vững	3		
		Green Policies for Sustainability of Waste Management			
2.10	EN3073	An toàn Lao động và Vệ sinh Môi trường Công nghiệp	3	CH1003(KN)	
		Industrial Safety and Environmental Hygiene			
2.11	EN3253	Thương mại Phát thải Carbon	3		
		Carbon Emission Trading System			
2.12	EN3255	Nông nghiệp bền vững	3		
		Sustainable Agriculture			
2.13	IM1019	Tiếp thị Căn bản	3		
		Principle of Marketing			
2.14	IM4019	Khoa học Dữ liệu trong Kinh doanh	3		
		Data science for Business			
2.15	IM4007	Kế hoạch Kinh doanh	3	IM2033(TQ), IM1019(TQ)	
		Business Plan			
2.16	CO3029	Khai phá Dữ liệu	3		
		Data Mining			
2.17	CO3061	Nhập môn Trí tuệ Nhân tạo	3		
		Introduction to Artificial Intelligence			
2.18	CO3117	Học máy	3		
		Machine Learning			
2.19	CO4033	Phân tích Dữ liệu lớn và Trí tuệ Kinh doanh	3		
		Big Data Analytics and Business Intelligence			

2.20	CO3037	Phát triển Ứng dụng Internet of Things Internet of Things Application Development	3		
3		Tự chọn Chuyên ngành - Kinh tế tuần hoàn Elective Major Courses - Circular Economy			
3.1	EN3023	Kỹ thuật Sinh thái Ecological Engineering	3		
3.2	EN3231	Gia tăng giá trị mới cho chất thải xanh Valorization of Green Waste to Produce Added Value Materials	3		
3.3	EN4061	Thu hồi năng lượng từ chất thải Recovering energy from waste	3		
3.4	EN3239	Công nghệ tái sử dụng nước Reclaimed Water Technology	3		
3.5	EN3237	Sản xuất và tiêu thụ bền vững Sustainable Production and Consumption	3		
3.6	GE4151	Năng lượng bền vững Sustainable Energy	3		
3.7	EN3255	Nông nghiệp bền vững Sustainable Agriculture	3		
3.8	EN3253	Thương mại Phát thải Carbon Carbon Emission Trading System	3		
Học kỳ 8 (Semester 8)			6		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
2	EN4357	Đồ án tốt nghiệp (KTTH) Capstone Project	4		
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn tự do Free Elective			
2		Tự chọn Chuyên ngành - Kinh tế tài nguyên thiên nhiên Elective Major Courses - Environmental and Resource Economics			
2.1	EN3023	Kỹ thuật Sinh thái Ecological Engineering	3		
2.2	EN3231	Gia tăng giá trị mới cho chất thải xanh Valorization of Green Waste to Produce Added Value Materials	3		
2.3	EN4061	Thu hồi năng lượng từ chất thải Recovering energy from waste	3		
2.4	EN3239	Công nghệ tái sử dụng nước Reclaimed Water Technology	3		
2.5	EN3213	Tối ưu hóa và Quy hoạch thực nghiệm Optimization and Experimental Planning	3		
2.6	EN3079	Các Hệ thống Quản lý Môi trường Environmental Management Systems	3		
2.7	EN3237	Sản xuất và tiêu thụ bền vững Sustainable Production and Consumption	3		
2.8	GE4151	Năng lượng bền vững Sustainable Energy	3		
2.9	EN3233	Chính sách quản lý chất thải bền vững Green Policies for Sustainability of Waste Management	3		
2.10	EN3073	An toàn Lao động và Vệ sinh Môi trường Công nghiệp Industrial Safety and Environmental Hygiene	3	CH1003(KN)	
2.11	EN3253	Thương mại Phát thải Carbon Carbon Emission Trading System	3		
2.12	EN3255	Nông nghiệp bền vững Sustainable Agriculture	3		
2.13	IM1019	Tiếp thị Căn bản Principle of Marketing	3		

2.14	IM4019	Khoa học Dữ liệu trong Kinh doanh	3		
		Data science for Business			
2.15	IM4007	Kế hoạch Kinh doanh	3	IM2033(TQ), IM1019(TQ)	
		Business Plan			
2.16	CO3029	Khai phá Dữ liệu	3		
		Data Mining			
2.17	CO3061	Nhập môn Trí tuệ Nhân tạo	3		
		Introduction to Artificial Intelligence			
2.18	CO3117	Học máy	3		
		Machine Learning			
2.19	CO4033	Phân tích Dữ liệu lớn và Trí tuệ Kinh doanh	3		
		Big Data Analytics and Business Intelligence			
2.20	CO3037	Phát triển Ứng dụng Internet of Things	3		
		Internet of Things Application Development			
3		Tự chọn Chuyên ngành - Kinh tế tuần hoàn			
		Elective Major Courses - Circular Economy			
3.1	EN3023	Kỹ thuật Sinh thái	3		
		Ecological Engineering			
3.2	EN3231	Gia tăng giá trị mới cho chất thải xanh	3		
		Valorization of Green Waste to Produce Added Value Materials			
3.3	EN4061	Thu hồi năng lượng từ chất thải	3		
		Recovering energy from waste			
3.4	EN3239	Công nghệ tái sử dụng nước	3		
		Reclaimed Water Technology			
3.5	EN3237	Sản xuất và tiêu thụ bền vững	3		
		Sustainable Production and Consumption			
3.6	GE4151	Năng lượng bền vững	3		
		Sustainable Energy			
3.7	EN3255	Nông nghiệp bền vững	3		
		Sustainable Agriculture			
3.8	EN3253	Thương mại Phát thải Carbon	3		
		Carbon Emission Trading System			