



ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỦ NHÂN KHÓA 2019

08/08/2020

BACHELOR PROGRAM - YEAR 2019

KHOA: MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN

FACULTY OF ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES

Ngành: Quản lý Tài nguyên và Môi trường - 130.0 Tín chỉ

Major: Natural Resources and Environmental Management - 130.0 Credits

Chuyên ngành: Quản lý và Công nghệ Môi trường - 130.0 Tín chỉ

Speciality: Environmental Management and Technology - 130.0 Credits

STT No.	MSMH Course ID	Tên môn học Course Title	Tín chỉ Credit	Khối kiến thức Subject Group
<b>I. Các môn bắt buộc (Compulsory Courses )</b>				<b>89</b>
1	MT1003	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
2	MT1005	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
3	MT1007	Dại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
4	MT2013	Xác suất và thống kê <i>Probability and Statistics</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
5	CH1003	Hóa đại cương <i>General Chemistry</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
6	PH1003	Vật lý 1 <i>General Physics 1</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
7	PH1007	Thí nghiệm vật lý <i>General Physics Labs</i>	1	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
8	CH2009	Hóa phân tích <i>Analytical Chemistry</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
9	EN1015	Vi sinh vật đại cương và thí nghiệm <i>Microbiology and Experiment</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
10	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương <i>Introduction to Vietnamese Law</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
11	SP1031	Triết học Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Philosophy</i>	3	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
12	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Political Economy</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
13	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
14	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
15	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
16	EN1001	Nhập môn về kỹ thuật <i>Introduction to Engineering Profession</i>	3	Nhập môn <i>Introduction to Engineering</i>
17	EN4025	Nhập môn phương pháp nghiên cứu khoa học trong quản lý tài nguyên và môi trường <i>Basic Scientific Research Methods in Natural Resources and Environmental Management</i>	3	Con người và môi trường <i>Humans and Environment</i>
18	LA1003	Anh văn 1 <i>English 1</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>
19	LA1005	Anh văn 2 <i>English 2</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>
20	LA1007	Anh văn 3 <i>English 3</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>
21	LA1009	Anh văn 4 <i>English 4</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>
22	CI1003	Vẽ kỹ thuật <i>Engineering Drawing</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
23	EN1005	Sinh thái học <i>Ecology</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
24	EN2013	Kiểm soát ô nhiễm không khí <i>Air Pollution Control</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
25	EN2031	Hóa học trong kỹ thuật và khoa học môi trường <i>Chemistry for Environmental Engineering and Science</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
26	EN2033	Luật và chính sách môi trường <i>Environmental Law and Policy</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>

27	EN2035	Thủy văn môi trường <i>Environmental Hydrology</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
28	EN2037	Các quá trình môi trường <i>Environmental Processes</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
29	EN2039	Thực tập tham quan <i>Study Tour</i>	1	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
30	EN3069	Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại <i>Solid and Hazardous Waste Management</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
31	EN3071	Phân tích hệ thống môi trường <i>Environmental Systems Analysis</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
32	EN3075	Kỹ thuật xử lý nước cấp, nước thải <i>Water and Wastewater Treatment Technology</i>	4	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>

## II. Các môn bắt buộc và tự chọn của chuyên ngành

### *Compulsory and Elective Major Courses*

#### II.1 Chuyên ngành: Quản lý và Công nghệ Môi trường

**41**

##### *Speciality: Environmental Management and Technology*

1		Tự chọn tự do (Free Elective) (Tối thiểu 9 TC)	9	
2		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A (Tối thiểu 3 TC)	3	Quản lý <i>Management for Engineers</i>
3		Các môn tự chọn cơ sở ngành (Tối thiểu 3 TC) (Elective Core Courses - Group)	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
4		Các môn tự chọn chuyên ngành (Tối thiểu 3 TC) (Elective Speciality Courses - Group)	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
5	EN3003	Ứng dụng GIS và viễn thám trong quản lý tài nguyên và môi trường <i>GIS and Remote Sensing for Natural Resources and Environmental Management</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
6	EN3037	Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp <i>Environmental Management In Urban &amp; Industrial Park</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
7	EN3039	Quản lý tài nguyên nước <i>Water Resources Management</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
8	EN3047	Dánh giá tác động và rủi ro môi trường <i>Environmental Impact and Risk Assessment</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
9	EN3073	An toàn lao động và vệ sinh môi trường công nghiệp <i>Industrial Safety and Environmental Hygiene</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
10	EN3335	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
11	EN4023	Đồ án chuyên ngành <i>Semester Paper</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
12	EN4337	Đồ án tốt nghiệp <i>Capstone Project</i>	4	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>

##### *Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A*

1	IM1021	Khởi nghiệp <i>Entrepreneurship</i>	3	
2	IM1025	Quản lý dự án cho kỹ sư <i>Project Management for Engineers</i>	3	
3	IM1027	Kinh tế kỹ thuật <i>Engineering Economics</i>	3	

##### *Các môn tự chọn cơ sở ngành (Elective Core Courses - Group)*

1	CI2001	Sức bền vật liệu <i>Strength of Materials</i>	3	
2	CI2003	Cơ lưu chất <i>Fluid Mechanics</i>	3	
3	CI3281	Kết cấu công trình xây dựng - môi trường <i>Analysis and Design of Structures for Environmental Engineers</i>	3	
4	EN2017	Mô hình hóa môi trường <i>Environmental Modelling</i>	3	
5	EN3011	Độc học môi trường <i>Environmental Toxicology</i>	3	
6	EN3079	Các hệ thống quản lý môi trường <i>Environmental Management Systems</i>	3	
7	EN3081	HSE đại cương <i>General HSE</i>	3	

##### *Các môn tự chọn chuyên ngành (Elective Speciality Courses - Group)*

1	CI3283	Quản lý hệ thống cấp thoát nước đô thị <i>Management of Urban Water Supply and Sewerage System</i>	3	
2	EN3023	Kỹ thuật sinh thái <i>Ecological Engineering</i>	3	
3	EN3043	Kỹ thuật lò đốt chất thải <i>Waste Incinerator Engineering</i>	3	
4	EN3083	Quan trắc môi trường <i>Environmental Monitoring</i>	3	
5	EN3087	Biến đổi khí hậu	3	

		<i>Climate Change</i>		
6	EN3089	Quản lý vùng bờ <i>Coastal Zone Management</i>	3	
7	EN3091	Quản lý tài nguyên rừng và đa dạng sinh học <i>Forestry Management and Biodiversity</i>	3	
8	EN3093	Quản lý và kiểm soát ô nhiễm đất <i>Soil Pollution Management and Control</i>	3	
9	EN3095	Kinh tế tài nguyên và môi trường <i>Environmental Economics</i>	3	
10	EN3097	Lợi ích và nguy hại của vi tảo trong môi trường nước <i>Micro-algae: Benefit and Risk Assessment</i>	3	
11	EN3099	Công nghệ xanh <i>Green Technology</i>	3	
12	EN3101	Kỹ thuật an toàn hóa chất <i>Chemical Safety Technology</i>	3	
13	EN3103	Kỹ thuật kiểm soát tiếng ồn <i>Noise Control Technology</i>	3	
14	EN3105	Các tiêu chuẩn quốc tế về HSE <i>HSE International Standards</i>	3	
15	EN3107	Quản lý an toàn dự án <i>Project Safety Management</i>	3	
16	EN3109	Công thái học <i>Ergonomics</i>	3	
17	EN3111	Các quá trình cơ học trong kỹ thuật môi trường <i>Mechanical Process in Environmental Engineering</i>	3	
18	EN3117	Vận hành công trình xử lý môi trường <i>Unit Operations in Environmental Engineering</i>	3	
19	EN3119	Quy hoạch môi trường <i>Environmental Planning</i>	3	
20	EN3121	Quản lý mâu thuẫn, xung đột trong lĩnh vực tài nguyên môi trường <i>Conflict Management</i>	3	

**III. Chứng chỉ (Certification)**

1	MI1003	Giáo dục quốc phòng <i>Military Trainning</i>		
2	PE1003	Giáo dục thể chất 1 <i>Physical Education 1</i>		
3	PE1005	Giáo dục thể chất 2 <i>Physical Education 2</i>		
4	PE1007	Giáo dục thể chất 3 <i>Physical Education 3</i>		