



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

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KỸ SƯ CHẤT LƯỢNG CAO TẠI VIỆT NAM (PFIEV) - KHÓA 2019  
TRAINING PROGRAM OF EXCELLENT ENGINEERS IN VIET NAM (PFIEV) - YEAR 2019  
BACHELOR OF ENGINEERING PROGRAM - YEAR 2019

08/07/2021

Ngành: Kỹ thuật Xây dựng - 163.0 Tín chỉ  
Major: Civil Engineering - 163.0 Credits

Chuyên ngành: Kỹ thuật & Quản lý nước đô thị - 163.0 Tín chỉ  
Speciality: Urban Water Engineering and Management - 163.0 Credits

STT No.	MSMH Course ID	Tên môn học Course Title	Tín chỉ Credit	Khối kiến thức Subject Group	Tín chỉ PBL PBL Credit
<b>I. Các môn bắt buộc (Compulsary Courses)</b>			<b>110</b>		
1	MT1011	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
2	MT1013	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
3	MT1015	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
4	MT2007	Giải tích 3 <i>Calculus 3</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
5	MT2009	Xác suất và thống kê <i>Probability and Statistics</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
6	MT2011	Phương pháp tính <i>Numerical Analysis</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
7	PH1009	Vật lý 1 <i>General Physics 1</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
8	PH2005	Vật lý 2 <i>General Physics 2</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
9	PH2007	Thí nghiệm vật lý <i>Labs of General Physics</i>	1	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
10	AS2049	Cơ học vật rắn & sóng cơ <i>Solid Mechanics and Wave</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
11	CH1003	Hóa đại cương <i>General Chemistry</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
12	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>	
13	SP1031	Triết học Mác - Lênin <i>Marxist - Leninist Philosophy</i>	3	Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội <i>Socials and Economics</i>	
14	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lênin <i>Marxist - Leninist Political Economy</i>	2	Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội <i>Socials and Economics</i>	
15	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>	
16	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>	
17	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>	
18	CI1001	Nhập môn về kỹ thuật <i>Introduction to Engineering</i>	3	Nhập môn <i>Introduction to Engineering</i>	
19	EN1003	Con người và môi trường <i>Humans and the Environment</i>	3	Con người và môi trường <i>Humans and Environment</i>	
20	LA1003	Anh văn 1 <i>English 1</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
21	LA1005	Anh văn 2 <i>English 2</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
22	LA1007	Anh văn 3 <i>English 3</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
23	LA1009	Anh văn 4 <i>English 4</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
24	LA1011	Pháp văn 1	2	Ngoại ngữ	

		<i>French 1</i>		<i>Foreign Languages</i>	
25	LA1013	Pháp văn 2 <i>French 2</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
26	LA1015	Pháp văn 3 <i>French 3</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
27	LA1017	Pháp văn 4 <i>French 4</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
28	LA3021	Pháp văn 5 <i>French 5</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
29	LA3023	Pháp văn 6 <i>French 6</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
30	CI1033	Vẽ kỹ thuật xây dựng <i>Civil Engineering Drawing</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
31	CI2003	Cơ lưu chất <i>Fluid Mechanics</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
32	CI2007	Sức bền vật liệu <i>Strength of Materials</i>	4	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
33	CI2095	Địa chất công trình <i>Engineering Geology</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
34	CI2119	Thực tập công nhân <i>Workshop Practice</i>	2	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
35	CI3235	Cơ học đất <i>Soil Mechanics</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
36	CI3237	Kết cấu bê tông cốt thép <i>Reinforced Concrete Structures</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
37	CI4191	Thủy lực và thủy văn đô thị <i>Hydraulics and Urban Hydrology</i>	4	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
38	EE2031	Điện - giải tích mạch <i>Electrics - Circuit Analysis</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
39	EN3085	Hóa học nước trong kỹ thuật môi trường <i>Water Chemistry in Environmental Engineering</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
40	EN3123	Các quá trình xử lý trong kỹ thuật môi trường <i>Physico-chemical Processes in Environmental Engineering</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
41	EN3125	Thí nghiệm môi trường nước đô thị <i>Urban Water Testing</i>	1	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	

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

### *Compulsary and Elective Major Courses*

#### II.1 Chuyên ngành: Kỹ thuật & Quản lý nước đô thị

53

#### *Speciality: Urban Water Engineering and Management*

1		Tự chọn tự do ( <i>Free Elective</i> ) (Tối thiểu 9 TC)	9		
2		Các môn tự chọn nhóm ( <i>Elective Courses - Group A</i> ) (Tối thiểu 3 TC)	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
3		Các môn tự chọn nhóm ( <i>Elective Courses - Group B</i> ) (Tối thiểu 3 TC)	3	Chuyên ngành (PBL) <i>Speciality Courses (PBL)</i>	
4		Các môn tự chọn nhóm ( <i>Elective Courses - Group C</i> ) (Tối thiểu 3 TC)	3	Chuyên ngành (PBL) <i>Speciality Courses (PBL)</i>	
5		Các môn tự chọn nhóm ( <i>Elective Courses - Group D</i> ) (Tối thiểu 3 TC)	3	Quản lý <i>Management for Engineers</i>	
6	CI3241	Cấp thoát nước <i>Water Supply and Sewerage</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
7	CI4203	Đồ án cấp thoát nước <i>Water Supply and Drainage Project</i>	1	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
8	CI5003	Kiểm soát nước mưa chảy tràn đô thị <i>Urban Hydrology and Stormwater Management</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
9	CI5009	Đồ án nghiên cứu khoa học và phát triển <i>R&amp;D Training Project</i>	1	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
10	CI3395	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
11	CI5013	Kỹ thuật hạ tầng đô thị <i>Urban Infrastructure Engineering</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	3

12	EN4031	Kỹ thuật xử lý nước cấp <i>Water Supply Treatment Engineering</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	3
13	EN4033	Kỹ thuật xử lý nước thải <i>Wastewater Treatment Engineering</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	3
14	CI4395	Thực tập kỹ sư <i>Engineering Internship</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>	
15	CI5001	Đồ án chuyên ngành <i>Specialized Project</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>	
16	CI5027	Luận văn tốt nghiệp <i>Thesis</i>	9	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>	
<b>Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group A)</b>					
1	CI4193	Ứng dụng thống kê trong quản lý và công nghệ nước <i>Statistics Application in Water Engineering and Management</i>	3		
2	CI4195	Thủy lực nước ngầm <i>Groundwater Hydraulics</i>	3		
<b>Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group B)</b>					
1	CI5007	Mô hình hóa nước ngầm <i>Groundwater Modeling</i>	3		3
2	CI5033	Địa chất thủy văn <i>Hydrogeophysics</i>	3		3
<b>Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group C)</b>					
1	CI5011	Công trình cấp thoát nước và trạm bơm <i>Water Supply and Sanitation Structures and Pumping Station</i>	3		3
2	EN5003	Đánh giá tác động và rủi ro môi trường <i>Environmental Impact Assessment and Environmental Risk</i>	3		3
<b>Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group D)</b>					
1	CI4181	Lãnh đạo và khởi nghiệp <i>Leadership and Startup</i>	3		
2	CI4183	Lãnh đạo và quản lý dự án <i>Leadership and Management in Project</i>	3		
<b>III. Chứng chỉ (Certification)</b>					
1	MI1003	Giáo dục quốc phòng <i>Military Training</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>			