



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KỸ SƯ CHẤT LƯỢNG CAO TẠI VIỆT NAM (PFIEV) - KHÓA 2020
TRAINING PROGRAM OF EXCELLENT ENGINEERS IN VIET NAM (PFIEV) - YEAR 2020
BACHELOR OF ENGINEERING PROGRAM - YEAR 2020

(Ban hành kèm theo quyết định số 3049/QĐ-ĐHBK - ngày 18 tháng 11 năm 2020)

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
I. Các môn bắt buộc (Compulsary Courses)			110		
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>	

STT <i>No.</i>	MSMH <i>Course ID</i>	Tên môn học <i>Course Title</i>	Tín chỉ <i>Credit</i>	Khối kiến thức <i>Subject Group</i>	Tín chỉ PBL <i>PBL Credit</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 <i>French 1</i>	2	Ngoại ngữ <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	CI2137	Cơ học đất <i>Soil Mechanics</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
36	CI2135	Cơ kết cấu <i>Mechanics of Structures</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
37	CI2153	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	CI2127	Hóa học nước trong kỹ thuật môi trường <i>Water Chemistry in Environmental Engineering</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	

STT <i>No.</i>	MSMH <i>Course ID</i>	Tên môn học <i>Course Title</i>	Tín chỉ <i>Credit</i>	Khối kiến thức <i>Subject Group</i>	Tín chỉ PBL <i>PBL Credit</i>
40	CI2129	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	CI2131	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 <i>Compulsary and Elective Major Courses</i>					
II.1 Chuyên ngành: Kỹ thuật & Quản lý nước đô thị <i>Speciality: Urban Water Engineering and Management</i>			53		
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	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
3		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B (Tối thiểu 3 TC)	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
4		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) C (Tối thiểu 3 TC)	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
5		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) D (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&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 PBL <i>Speciality Courses</i>	3
12	CI4211	Kỹ thuật xử lý nước cấp <i>Water Supply Treatment Engineering</i>	3	Chuyên ngành PBL <i>Speciality Courses</i>	3
13	CI5035	Kỹ thuật xử lý nước thải <i>Wastewater Treatment Engineering</i>	3	Chuyên ngành PBL <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>	

STT <i>No.</i>	MSMH <i>Course ID</i>	Tên môn học <i>Course Title</i>	Tín chỉ <i>Credit</i>	Khối kiến thức <i>Subject Group</i>	Tín chỉ PBL <i>PBL Credit</i>
<i>Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A</i>					
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		
<i>Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B - Chuyên ngành PBL</i>					
1	CI5007	Mô hình hóa nước ngầm <i>Groundwater Modeling</i>	3		3
2	CI5033	Địa chất thủy văn <i>Hydrogeophysics</i>	3		3
<i>Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) C - Chuyên ngành PBL</i>					
1	CI5011	Công trình cấp thoát nước và trạm bơm <i>Water Supply and Sanitation Structures and Pumping Station</i>	3		3
2	CI5037	Đánh giá tác động và rủi ro môi trường <i>Environmental Impact Assessment and Environmental Risk</i>	3		3
<i>Các môn tự chọn Quản lý</i>					
1	CI4181	Lãnh đạo và khởi nghiệp <i>Leadership and Starup</i>	3		
2	CI4183	Lãnh đạo và quản lý dự án <i>Leadership and Management in Project</i>	3		
III. Chứng chỉ (Certification)					
1		Giáo dục quốc phòng <i>Military Training</i>			
2		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>			