

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KỸ SƯ CHẤT LƯỢNG CAO VIỆT PHÁP TẠI VIỆT NAM KHÓA 2024**  
**EXCELLENCE ENGINEER TRAINING PROGRAM IN VIET NAM (PFIEV) - YEAR 2024**  
**DEGREE OF ENGINEER PROGRAM - YEAR 2024**

07/05/2025

(Ban hành kèm theo quyết định số 460/QĐ-ĐHBK - ngày 18 tháng 02 năm 2025)

**Ngành: Kỹ thuật Xây dựng - 163.0 Tín chỉ**  
**Major: Civil Engineering - 163.0 Credits**  
**Chuyên ngành: Xây dựng Dân dụng - Công nghiệp và Hiệu quả Năng lượng - 163.0 Tín chỉ**  
**Speciality: Building and Energy Efficiency - 163.0 Credits**

**I. Cấu trúc CTĐT (Program Structure)**

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)
1. Kiến thức giáo dục đại cương (General Knowledge) [BB]			78		
1.1. Toán (Mathematics) [BB]			21		
1	MT1011	Giải tích 1 Calculus 1	4		
2	MT1015	Đại số Tuyến tính Linear Algebra	3		
3	MT1013	Giải tích 2 Calculus 2	4		
4	MT2007	Giải tích 3 Calculus 3	3		
5	MT2009	Xác suất và Thống kê Probability and Statistics	4		
6	MT2011	Phương pháp tính Numerical MeThods	3		
1.2. Khoa học Tự nhiên (Science) [BB]			15		
1	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
2	PH1009	Vật lý 1 General Physics 1	4		
3	PH2005	Vật lý 2 General Physics 2	4		
4	PH2007	Thí nghiệm Vật lý General Physics Labs	1		
5	AS2049	Cơ học Vật rắn và Sóng cơ Solid Mechanics and Wave	3	PH1009(HT), MT1015(HT), MT1011(HT)	
1.3. Kinh tế - Chính trị - Xã hội - Luật (Economy - Politics - Society - Law) [BB]			13		
1	SP1007	Pháp luật Việt Nam Đại cương Introduction to VietNameese Law	2		
2	SP1031	Triết học Mác - Lênin Marxist - Leninist Philosophy	3		
3	SP1033	Kinh tế Chính trị Mác - Lênin Marxist - Leninist Political Economy	2	SP1031(KN)	
4	SP1035	Chủ nghĩa Xã hội Khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)	
5	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of VietNameese Communist Party	2	SP1035(KN)	
6	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
1.4. Giáo dục chung khác (Other Knowledge) [BB]			9		
1.4.1. Nhập môn (Introduction to Engineering) [BB]			3		

1	CI1001	Nhập môn Về kỹ thuật Introduction to Engineering	3		
1.4.2. Nhóm Quản lý (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau) (Elective Courses - Management for Engineers (Select 3 credits in the group of courses below)) [TC]			3		
1	CI3289	Lãnh đạo và Khởi nghiệp Leadership and Startup	3		
2	CI3291	Lãnh đạo và Quản Lý Dự án Leadership and Management in Project	3		
3	CI3411	Lãnh đạo và quản lý năng lượng Leadership and Energy Management	3		
4	IM1031	Khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo Entrepreneurship and Innovation	3		
5	ME1019	Quản lý năng suất và chất lượng Quality and Productivity Management	3		
1.4.3. Con người và môi trường (Humans and Environment) [BB]			3		
1	EN1003	Con người và Môi trường Humans and The Environment	3		
1.5. Ngoại ngữ (Foreign Language) [BB]			20		
1	LA1003	Anh văn 1 English 1	2		
2	LA1005	Anh văn 2 English 2	2	LA1003(TQ)	
3	LA1007	Anh văn 3 English 3	2	LA1005(TQ)	
4	LA1009	Anh văn 4 English 4	2	LA1007(TQ)	
5	LA1011	Pháp văn 1 French 1	2		
6	LA1013	Pháp văn 2 French 2	2		
7	LA1015	Pháp văn 3 French 3	2		
8	LA1017	Pháp văn 4 French 4	2		
9	LA3021	Pháp văn 5 French 5	2		
10	LA3023	Pháp văn 6 French 6	2		
2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (Professional Knowledge) [BB]			76		
2.1. Cơ sở ngành (Core) [BB]			42		
2.1.1. Nhóm bắt buộc (Compulsary Courses) [BB]			39		
1	CI1007	Trắc địa Đại cương Basis of Surveying	3		
2	CI2003	Cơ lưu chất Fluid Mechanics	3		
3	CI2007	Sức bền Vật liệu Strength of Materials	4		
4	CI2037	Vật liệu Xây dựng Construction Materials	3		
5	CI2095	Địa chất Công trình Engineering Geology	3		
6	CI2109	Thực tập Công nhân Workshop Practice	2		
7	CI2155	Thí nghiệm Vật lý Kiến trúc Laboratories of Building Physics	1		
8	CI2135	Cơ kết cấu Mechanics of Structures	3	CI2007(HT)	
9	CI2137	Cơ học đất Soil Mechanics	3	CI2095(HT)	
10	CI2147	Thí nghiệm công trình Structural Testing	1	CI2139(HT), CI2133(HT)	
11	EE2031	Điện - Giải tích mạch Electrics - Circuit Analysis	3	MT1013(KN)	

12	CI2139	Kết cấu Bê tông Cốt thép Reinforced Concrete Structures	3	CI2135(SHT), CI2007(TQ)	
13	CI2133	Kết cấu thép Steel Structures	3	CI2007(HT)	
14	CI2145	Nền móng Foundation Engineering	4	CI2137(HT)	
2.1.2. Nhóm tự chọn A (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau) (Elective Courses - Group A (Select 3 credits in the group of courses below)) [TC]			3		
1	CI1033	Vẽ kỹ thuật Xây dựng Civil Engineering Drawing	3		
2	CI2157	Nhập môn BIM trong Xây dựng Introduction to BIM in Civil Engineering	3		
2.2. Chuyên ngành (Speciality) [BB]			7		
2.2.1. Nhóm bắt buộc (Compulsary Courses) [BB]			4		
1	CI5009	Đồ án Nghiên cứu Khoa học và Phát triển RandD Training Project	1		
2	CI5031	Truyền nhiệt và Điều hòa Không khí trong Tòa nhà Heat Transfer, Thermo-Aerodynamics and Air Conditionning	3		
3	CI5039	Thiết kế hiệu quả năng lượng trong công trình Energy Efficient Building Design	3		
2.2.2. Nhóm tự chọn B (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau) (Elective Courses - Group B (Select 3 credits in the group of courses below)) [TC]			3		
1	CI3025	Thủy văn Công trình Engineering Hydrology	3		
2	CI3241	Cấp thoát nước Water Supply and Sewerage	3	CI2003(HT)	
3	CI4201	Hệ thống Cơ điện trong Tòa nhà Mechanical and Electrical Systems in Buildings	3		
2.2.3. Nhóm tự chọn C (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau) (Elective Courses - Group C (Select 3 credits in the group of courses below)) [TC]			3		
1	CI3243	Kết cấu Công trình Bê tông Cốt thép Reinforced Concrete Building Structures	3	CI2139(HT)	
2	CI4131	Kết cấu Công trình thép Steel Building Structures	3	CI2133(HT)	
2.3. Chuyên ngành (PBL) (Speciality (PBL)) [BB]			12		
2.3.3. Nhóm tự chọn D (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau) (Elective Courses - Group D (Select 3 credits in the group of courses below)) [TC]			3		
1	CI5025	Kỹ thuật thi công Construction Methods	3		
2	CI5029	Quy hoạch Tổ chức Thi công On-Site Construction Management	3		
3	CI5023	Động lực học công trình Dynamics of Structures	3		
2.3.4. Nhóm tự chọn E (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau) (Elective Courses - Group E (Select 3 credits in the group of courses below)) [TC]			3		
1	CI5015	Công trình Xanh, Không gian, Âm Thanh và Ánh sáng Green Building, Space, Sound and Light	3		
2	CI5041	Kiểm toán năng lượng công trình Energy Audit of Building Systems	3		
2.4. Tốt nghiệp (Graduation) [BB]			15		
1	CI3385	Thực tập Ngoài trường Internship	2	CI2109(TQ)	
2	CI4385	Thực tập Kỹ sư Engineering Internship	2	CI3385(TQ)	
3	CI5005	Đồ án Chuyên ngành Project	2	CI3385(SHT)	
4	CI5017	Luận văn Tốt nghiệp Thesis	9	CI5005(TQ), CI4385(TQ), CI3385(TQ)	
3. Tự chọn tự do (chọn 9 tín chỉ) (Free Electives (Select 9 credits)) [TC]			9		

3.1. Tự chọn tự do 1 (chọn 3 tín chỉ) (Free Elective 1 (Select 3 credits)) [TC]			3		
3.2. Tự chọn tự do 2 (chọn 3 tín chỉ) (Free Elective 2 (Select 3 credits)) [TC]			3		
3.3. Tự chọn tự do 3 (chọn 3 tín chỉ) (Free Elective 3 (Select 3 credits)) [TC]			3		
4. Chứng chỉ (Certification) [BB]			0		
4.1. Giáo dục quốc phòng (Military Training) [TC]			0		
1	MI1003	Giáo dục Quốc phòng	0		
		Military Training			
4.2. Giáo dục thể chất (Physical Education) [BB]			0		
4.2.1. Giáo dục thể chất 1 (chọn 1 học phần trong các học phần sau) (Physical Education 1 (Select 1 course in the group of courses below)) [TC]			0		
1	PE1009	Bóng đá (Học phần 1)	0		
		Football			
2	PE1011	Bóng chuyền (Học phần 1)	0		
		Volleyball			
3	PE1013	Bóng bàn (Học phần 1)	0		
		Table tennis			
4	PE1015	Bóng rổ (Học phần 1)	0		
		Basketball			
5	PE1017	Cầu lông (Học phần 1)	0		
		Badminton			
6	PE1019	Bơi (học Phần 1)	0		
		Swimming			
7	PE1021	Aerobic (học Phần 1)	0		
		Aerobic			
8	PE1027	Quần vợt (Học phần 1)	0		
		Tennis			
9	PE1025	Điền kinh (Học phần 1)	0		
		AThletics			
10	PE1053	Cờ vua (Học phần 1)	0		
		Chess (study part 1)			
11	PE1057	Bowling (học phần 1)	0		
12	PE1061	Pickleball (học phần 1)	0		
4.2.2. Giáo dục thể chất 2 (chọn 1 học phần trong các học phần sau) (Physical Education 2 (Select 1 course in the group of courses below)) [TC]			0		
1	PE1033	Bóng đá (Học phần 2)	0		
		Football			
2	PE1035	Bóng chuyền (Học phần 2)	0		
		Volleyball			
3	PE1037	Bóng bàn (Học phần 2)	0		
		Table tennis			
4	PE1039	Bóng rổ (Học phần 2)	0		
		Basketball			
5	PE1041	Cầu lông (Học phần 2)	0		
		Badminton			
6	PE1043	Bơi (học Phần 2)	0		
		Swimming			
7	PE1045	Aerobic (học Phần 2)	0		
		Aerobic			
8	PE1049	Điền kinh (học phần 2)	0		
		Athletics			
9	PE1051	Quần vợt (Học phần 2)	0		
		Tennis			
10	PE1055	Cờ vua (học phần 2)	0		
		Chess (study part 2)			
11	PE1059	Bowling (học phần 2)	0		
12	PE1063	Pickleball (học phần 2)	0		