



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 CTDT (Program Structure)

Ghi chú (notes): TQ: Tiên quyết (Prerequisite); SH: Song hành (Co-requisite Courses); KN: Khuyến nghị (Recommended-Courses)

tín chỉ PBL (PBL Credit)

STT	Mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course Title)	Tín chỉ (Credits)	Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites)	Ghi chú (Notes)
1. Kiến thức giáo dục đại cương (General Knowledge)					
<i>Toán (Mathematics)</i>					
1	MT1011	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	4		
2	MT1013	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	4		
3	MT1015	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3		
4	MT2007	Giải tích 3 <i>Calculus 3</i>	3		
5	MT2009	Xác suất và thống kê <i>Probability and Statistics</i>	4		
6	MT2011	Phương pháp tính <i>Numerical Analysis</i>	3		
<i>Khoa học tự nhiên (Science)</i>					
7	AS2049	Cơ học vật rắn & sóng cơ <i>Solid Mechanics and Wave</i>	3	MT1011(KN) MT1015(KN) PH1009(KN)	
8	CH1003	Hóa đại cương <i>General Chemistry</i>	3		
9	PH1009	Vật lý 1 <i>General Physics 1</i>	4		
10	PH2005	Vật lý 2 <i>General Physics 2</i>	4		
11	PH2007	Thí nghiệm vật lý <i>Labs of General Physics</i>	1		
<i>Kinh tế- Chính trị- Xã hội- Luật (Economics - Politics - Sociology - Law)</i>					
12	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương <i>Introduction to Vietnamese Law</i>	2		
13	SP1031	Triết học Mác - Lê-nin <i>Marxist - Leninist Philosophy</i>	3		
14	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lê-nin <i>Marxist - Leninist Political Economy</i>	2	SP1031(KN)	
15	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	SP1033(KN)	
16	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	SP1039(KN)	
17	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i>	2	SP1035(KN)	
<i>Giáo dục chung khác (Other Knowledge)</i>					
<i>Nhập môn (Introduction to Engineering)</i>					
18	CI1001	Nhập môn về kỹ thuật <i>Introduction to Engineering</i>	3		
10 Nhóm Quản lý (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau)					

		<i>Elective Courses - Management for Engineers (Select 3 credits in the group of courses below)</i>		
19.1	CI3289	Lãnh đạo và khởi nghiệp <i>Leadership and Startup</i>	3	
19.2	CI3291	Lãnh đạo và quản lý dự án <i>Leadership and Management in Project</i>	3	
<i>Con người và môi trường (Humans and Environment)</i>				
20	EN1003	Con người và môi trường <i>Humans and the Environment</i>	3	
<i>Ngoại ngữ (Foreign Language)</i>				
21	LA1003	Anh văn 1 <i>English 1</i>	2	
22	LA1005	Anh văn 2 <i>English 2</i>	2	LA1003(TQ)
23	LA1007	Anh văn 3 <i>English 3</i>	2	LA1005(TQ)
24	LA1009	Anh văn 4 <i>English 4</i>	2	LA1007(TQ)
25	LA1011	Pháp văn 1 <i>French 1</i>	2	
26	LA1013	Pháp văn 2 <i>French 2</i>	2	
27	LA1015	Pháp văn 3 <i>French 3</i>	2	
28	LA1017	Pháp văn 4 <i>French 4</i>	2	
29	LA3021	Pháp văn 5 <i>French 5</i>	2	
30	LA3023	Pháp văn 6 <i>French 6</i>	2	

2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (Professional Knowledge)

<i>Cơ sở ngành (Core)</i>				
1	CI1007	Trắc địa đại cương <i>Basis of Surveying</i>	3	
2	CI2003	Cơ lưu chất <i>Fluid Mechanics</i>	3	
3	CI2007	Sức bền vật liệu <i>Strength of Materials</i>	4	
4	CI2037	Vật liệu xây dựng <i>Construction Materials</i>	3	
5	CI2095	Địa chất công trình <i>Engineering Geology</i>	3	
6	CI2109	Thực tập công nhân <i>Workshop Practice</i>	2	
7	CI2133	Kết cấu thép <i>Steel Structures</i>	3	CI2007(KN)
8	CI2135	Cơ kết cấu <i>Mechanics of Structures</i>	3	CI2007(KN)
9	CI2137	Cơ học đất <i>Soil Mechanics</i>	3	CI2095(KN)
10	CI2139	Kết cấu bê tông cốt thép <i>Reinforced Concrete Structures</i>	3	CI2007(TQ) CI2135(SH)
11	CI2145	Nền móng <i>Foundation Engineering</i>	4	CI2137(KN)
12	CI2147	Thí nghiệm công trình <i>Structural Testing</i>	1	CI2133(KN) CI2139(KN)
13	CI2155	Thí nghiệm vật lý kiến trúc <i>Laboratories of Building Physics</i>	1	
14	EE2031	Điện - giải tích mạch <i>Electrics - Circuit Analysis</i>	3	MT1013(KN)

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)

15	CI1033	Vẽ kỹ thuật xây dựng <i>Civil Engineering Drawing</i>	3	
16	CI2157	Nhập môn BIM trong xây dựng <i>Introduction to BIM in Civil Engineering</i>	3	

		Chuyên ngành (Speciality)			
17	CI5009	Đồ án nghiên cứu khoa học và phát triển <i>R&D Training Project</i>	1		
18	CI5031	Truyền nhiệt và điều hòa không khí trong tòa nhà <i>Heat Transfer, Thermo-Aerodynamics and Air Conditionning</i>	3		
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)					
19	CI3025	Thủy văn công trình <i>Engineering Hydrology</i>	3		
20	CI3241	Cấp thoát nước <i>Water Supply and Sewerage</i>	3	CI2003(KN)	
21	CI4201	Hệ thống cơ điện trong tòa nhà <i>Mechanical and Electrical Systems in Buildings</i>	3		
Chuyên ngành (PBL) (Speciality (PBL))					
22	CI5015	Công trình xanh, không gian, âm thanh và ánh sáng <i>Green Building, Space, Sound and Light</i>	3		3
23	CI5019	Kết cấu công trình bê tông cốt thép <i>Reinforced Concrete Building Structures</i>	3		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)					
24	CI5021	Kết cấu công trình thép <i>Steel Building Structures</i>	3		3
25	CI5023	Động lực học công trình <i>Dynamics of Structures</i>	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)					
26	CI5025	Kỹ thuật thi công <i>Construction Methods</i>	3		3
27	CI5029	Quy hoạch tổ chức thi công <i>On-Site Construction Management</i>	3		3
Tốt nghiệp (Graduation)					
28	CI3385	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	CI2109(TQ)	
29	CI4385	Thực tập kỹ sư <i>Engineering Internship</i>	2	CI3385(TQ)	
30	CI5005	Đồ án chuyên ngành <i>Specialized Project</i>	2	CI4385(SH)	
31	CI5017	Luận văn tốt nghiệp <i>Thesis</i>	9	CI3385(TQ) CI4385(TQ) CI5005(TQ)	
3. Tự chọn tự do: 9 tín chỉ (Free Electives: 9 Credits)					
4. Chứng chỉ (Certification)					
1		Giáo dục quốc phòng <i>Military Trainning</i>			
2		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>			