



**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN KHÓA 2022**

**BACHELOR PROGRAM - YEAR 2022**

**KHOA: KỸ THUẬT XÂY DỰNG**

**FACULTY OF CIVIL ENGINEERING**

19/09/2023

**Ngành: Kỹ thuật Xây dựng Công trình Thủy - 131.0 Tín chỉ**

**Major: Hydraulics Engineering - 131.0 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)

STT No.	Mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course Title)	Tín chỉ (Credits)	Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites)	Ghi chú (Notes)
<b>1. Kiến thức giáo dục đại cương (General Knowledge)</b>					
<b>Toán (Mathematics)</b>					
1	MT1003	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	4		
2	MT1005	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	4	MT1003(KN)	
3	MT1007	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3		
4	MT2013	Xác suất và thống kê <i>Probability and Statistics</i>	4	MT1003(KN) MT1007(KN)	
<b>Khoa học tự nhiên (Science)</b>					
5	CH1003	Hóa đại cương <i>General Chemistry</i>	3		
6	PH1003	Vật lý 1 <i>General Physics 1</i>	4		
7	PH1007	Thí nghiệm vật lý <i>General Physics Labs</i>	1		
<b>Toán và KH tự nhiên khác (Other Mathematics and Science)</b>					
8	CI1069	Khoa học trái đất <i>Earth Science</i>	4		
9	MT1009	Phương pháp tính <i>Numerical Methods</i>	3	MT1003(KN) MT1007(KN)	
<b>Kinh tế- Chính trị- Xã hội- Luật (Economics - Politics - Sociology - Law)</b>					
10	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương <i>Introduction to Vietnamese Law</i>	2		
11	SP1031	Triết học Mác - Lênin <i>Marxist - Leninist Philosophy</i>	3		
12	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lênin <i>Marxist - Leninist Political Economy</i>	2	SP1031(KN)	
13	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	SP1033(KN)	
14	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	SP1039(KN)	
15	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i>	2	SP1035(KN)	
<b>Giáo dục chung khác (Other Knowledge)</b>					
<b>Nhập môn (Introduction to Engineering)</b>					
16	CI1001	Nhập môn về kỹ thuật <i>Introduction to Engineering</i>	3		
<b>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)</b>					
17.1	CI3289	Lãnh đạo và khởi nghiệp <i>Leadership and Startup</i>	3		
17.2	CI3291	Lãnh đạo và quản lý dự án <i>Leadership and Management in Project</i>	3		
<b>Con người và môi trường (Humans and Environment)</b>					
18	EN1003	Con người và môi trường <i>Humans and the Environment</i>	3		
<b>Ngoại ngữ (Foreign Language)</b>					

19	LA1003	Anh văn 1 <i>English 1</i>	2		
20	LA1005	Anh văn 2 <i>English 2</i>	2	LA1003(TQ)	
21	LA1007	Anh văn 3 <i>English 3</i>	2	LA1005(TQ)	
22	LA1009	Anh văn 4 <i>English 4</i>	2	LA1007(TQ)	
<b>2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (Professional Knowledge)</b>					
<b>Cơ sở ngành (Core)</b>					
1	CI1007	Trắc địa đại cương <i>Basis of Surveying</i>	3		
2	CI1033	Vẽ kỹ thuật xây dựng <i>Civil Engineering Drawing</i>	3		
3	CI2003	Cơ lưu chất <i>Fluid Mechanics</i>	3		
4	CI2007	Sức bền vật liệu <i>Strength of Materials</i>	4		
5	CI2037	Vật liệu xây dựng <i>Construction Materials</i>	3		
6	CI2095	Địa chất công trình <i>Engineering Geology</i>	3		
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	CI2151	Kinh tế xây dựng <i>Construction Economics</i>	3		
<b>Chuyên ngành (Speciality)</b>					
14	CI3025	Thủy văn công trình <i>Engineering Hydrology</i>	3		
15	CI3241	Cấp thoát nước <i>Water Supply and Sewerage</i>	3	CI2003(KN)	
16	CI3267	Thủy công <i>Hydraulic Structures</i>	3	CI2137(KN)	
17	CI4025	Thi công công trình thủy <i>Construction Methods in Hydraulic Structures</i>	3	CI2139(KN)	
18	CI4155	Thủy điện và trạm bơm <i>Hydro-power Plant and Pumping Station</i>	3	CI2003(KN)	
<b>Tốt nghiệp (Graduation)</b>					
19	CI3475	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2		
20	CI4175	Đồ án chuyên ngành <i>Project</i>	2	CI3475(SH)	
21	CI4477	Đồ án tốt nghiệp <i>Capstone Project</i>	4	CI3475(TQ) CI4175(TQ)	
<b>3. Tự chọn tự do: 9 tín chỉ (Free Electives: 9 Credits)</b>					
<b>4. Chứng chỉ (Certification)</b>					
1		Giáo dục quốc phòng <i>Military Training</i>			
2		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>			