

**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY
NGÀNH KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN NƯỚC (CHƯƠNG TRÌNH TIỀN TIẾN)**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 3511/QĐ-ĐHTL ngày 15 tháng 9 năm 2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học Thủy lợi)

TT	Học phần (Tiếng Việt)	Học phần (Tiếng Anh)	Mã Học phần	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6	HK 7	HK 8	HK 9
I	GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG	GENERAL EDUCATION			68									
1.1	Lý luận chính trị	Political Subjects			13									
1	Pháp luật đại cương	General Law	GEL111	Luật	2	2								
2	Triết học Mác - Lênin	Marxist-Leninist Philosophy	MLP121	Mác - Lênin	3		3							
3	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Marxist-Leninist Political Economy	MLPE222	Mác - Lênin	2			2						
4	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Science Socialism	SCSO232	Mác - Lênin	2				2					
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	History of the Communist Party of Vietnam	HCPV343	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2					2				
6	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh Thought	HCMT354	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2						2			
1.2	Khoa học tự nhiên	Natural Science			30									
7	Vật lý đại cương 1	University Physics 1	PHYS2013	Vật lý	4			4						
8	Toán 1	Calculus 1	MATH2013	Toán học	4			4						
9	Hoá học đại cương 1	University Chemistry 1	CHEM2013	Kỹ thuật hóa học	3			3						
10	Hoá học đại cương 2	University Chemistry 2	CHEM2034	Kỹ thuật hóa học	3				3					
11	Thí nghiệm hoá học đại cương	University Chemistry Lab	CHEM2023	Kỹ thuật hóa học	1				1					
12	Toán 2	Calculus 2	MATH2024	Toán học	4				4					
13	Vật lý đại cương 2	University Physics 2	PHYS2024	Vật lý	4				4					
14	Toán 3	Calculus 3	MATH3035	Toán học	4					4				
15	Xác suất thống kê	Engineering Statistics	INEG3017	Toán học	3						3			
1.3	Tin học	Informatics			3									
16	Kỹ năng số và Khai thác AI	Digital Skills and AI Utilization	CSE105	Tin học và Kỹ thuật tính toán	3		3							

TT	Học phần (Tiếng Việt)	Học phần (Tiếng Anh)	Mã Học phần	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6	HK 7	HK 8	HK 9
1.4	Tiếng Anh	English			22									
17	Tiếng Anh nâng cao - Kỹ năng Nghe 1	Advanced English - Listening Skill 1	ENGL1011	Tiếng Anh	2	2								
18	Tiếng Anh nâng cao - Kỹ năng Nói 1	Advanced English - Speaking Skill 1	ENGL1021	Tiếng Anh	2	2								
19	Tiếng Anh nâng cao - Kỹ năng Đọc 1	Advanced English - Reading Skill 1	ENGL1031	Tiếng Anh	2	2								
20	Tiếng Anh nâng cao - Kỹ năng Viết 1	Advanced English - Writing Skill 1	ENGL1041	Tiếng Anh	2	2								
21	Tiếng Anh nâng cao - Kỹ năng Nghe 2	Advanced English - Listening Skill 2	ENGL1052	Tiếng Anh	2		2							
22	Tiếng Anh nâng cao - Kỹ năng Nói 2	Advanced English - Speaking Skill 2	ENGL1062	Tiếng Anh	2		2							
23	Tiếng Anh nâng cao - Kỹ năng Đọc 2	Advanced English - Reading Skill 2	ENGL1072	Tiếng Anh	2		2							
24	Tiếng Anh nâng cao - Kỹ năng Viết 2	Advanced English - Writing Skill 2	ENGL1082	Tiếng Anh	2		2							
25	Tiếng Anh chuyên ngành	English for Civil Engineering	ENGL1092	Công trình Biển và đường thủy	3		3							
26	Viết luận 1	Composition 1	COMP2015	Tiếng Anh	3						3			
1.5	Giáo dục quốc phòng	National Defence Education			165t	8*								
1.6	Giáo dục thể chất	Physical Education			3*	1*	1*	1*						
II	GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP	PROFESSIONAL EDUCATION			87									
2.1	Kiến thức bắt buộc				79									
27	Nhập môn kỹ thuật xây dựng	Introduction to Civil Engineering	CVE2013	Xây dựng dân dụng và công nghiệp	2			2						
28	Vẽ kỹ thuật xây dựng	Engineering Drawings	GNEG2033	Đồ họa kỹ thuật	2			2						
29	Tĩnh học	Statics	MEEG2014	Cơ học kỹ thuật	3				3					

TT	Học phần (Tiếng Việt)	Học phần (Tiếng Anh)	Mã Học phần	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6	HK 7	HK 8	HK 9
30	Đồ họa và tính toán kỹ thuật	Engineering Graphic and Computation	CVE2024	Trắc địa	3				3					
31	Trắc địa	Surveying Systems	CVEG3015	Trắc địa	3					3				
32	Thực tập trắc địa	Surveying Systems Lab	CVEG3025	Trắc địa	1					1				
33	Sức bền vật liệu	Mechanics of Materials	CVE3015	Sức bền - Kết cấu	3					3				
34	Địa chất công trình	Geology for Engineers	GEOL3015	Địa kỹ thuật	3					3				
35	Thực tập địa chất công trình	Geology for Engineers Laboratory/Field trip	GEOL3025	Địa kỹ thuật	1					1				
36	Động lực học	Dynamics	MEEG3025	Cơ học kỹ thuật	3					3				
37	Cơ học kết cấu	Structural Analysis	CVE3056	Sức bền - Kết cấu	3						3			
38	Vật liệu xây dựng	Structural Materials	CVE3026	Vật liệu xây dựng	3						3			
39	Cơ học chất lỏng	Fluid Mechanics	CVE3036	Thủy lực	3						3			
40	Thí nghiệm Cơ học chất lỏng	Fluid Mechanics Lab	CVE3046	Thủy lực	1						1			
41	Viết luận chuyên ngành 2	Technical Composition 2	COMP3026	Công trình Biển và đường thủy	3							3		
42	Kỹ thuật giao thông	Transportation Engineering	CVE4067	Công trình giao thông	3							3		
43	Thủy văn cơ sở	Hydrology	CVE4077	Thủy văn và biến đổi khí hậu	3							3		
44	Cơ học đất	Soil Mechanics	CVE4087	Địa kỹ thuật	3							3		
45	Thí nghiệm cơ học đất	Soil Mechanics Laboratory	CVE4097	Địa kỹ thuật	1							1		
46	Thủy lực công trình	Hydraulic Engineering	CVE4107	Thủy lực	3							3		
47	Thiết kế bê tông cốt thép 1	Reinforced Concrete Design 1	CVE4117	Kết cấu công trình	3							3		
48	Kỹ thuật môi trường	Environmental Engineering	CVE4128	Kỹ thuật và quản lý môi trường	3								3	
49	Thiết kế kết cấu thép 1	Structural Steel Design 1	CVEG4108	Kết cấu công trình	3								3	
50	Thiết kế hình học đường ô tô	Geometric Design	CVEG4219	Công trình giao thông	3								3	
51	Thủy công	Hydraulic Structures	CVEG4238	Thủy công	3								3	
52	Kỹ thuật nền móng	Foundation Engineering	CVEG4077	Địa kỹ thuật	3								3	

TT	Học phần (Tiếng Việt)	Học phần (Tiếng Anh)	Mã Học phần	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6	HK 7	HK 8	HK 9
53	Phân tích hệ thống kỹ thuật và quyết định	Engineering Systems and Decision Analysis	CIVE3066	Công nghệ và quản lý xây dựng	3								3	
54	Tổ chức và quản lý xây dựng	Construction Management	CVE4159	Công nghệ và quản lý xây dựng	3									3
55	Kỹ thuật đất và nước	Soil and Water Engineering	CIVE4189	Kỹ thuật tài nguyên nước	3									3
56	Thực tập tốt nghiệp	Graduation Internship	CVE4139	Trung tâm đào tạo quốc tế	2									2
2.2	Kiến thức tự chọn	Selectives			8									8
1	Phương trình vi phân thường	Differential Equations	MATH3046	Toán học	3									3
2	Quá trình hóa sinh trong kỹ thuật môi trường	Biochemical Processes in Environmental Engineering	CVEG4258	Kỹ thuật và quản lý môi trường	3									3
3	Thiết kế các công trình bảo vệ môi trường	Environmental Engineering Design	CVEG4149	Kỹ thuật và quản lý môi trường	3									3
4	Thiết kế hệ thống thủy lợi	Irrigation System Design	CIVE4238	Kỹ thuật tài nguyên nước	3									3
5	Cấp thoát nước	Water Supply and Drainage	CIVE4348	Cấp thoát nước	3									3
6	Đồ án thiết kế môi trường	Environmental Design Project	CVEG4179	Kỹ thuật và quản lý môi trường	5									5
7	Đồ án kỹ thuật tài nguyên nước	Senior Project Design	CIVE4169	Kỹ thuật tài nguyên nước	5									5
8	Đồ án cấp thoát nước	Senior Project Design of Water Supply & Drainage	CIVE4448	Cấp thoát nước	5									5
	Tổng cộng (I + II)	Total			155	10	17	17	20	20	18	19	18	16