

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KHUNG TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ
NGÀNH KỸ THUẬT CƠ SỞ HẠ TẦNG**

Ban hành kèm Quyết định số 1843/QĐ-ĐHTL ngày 12/11/2020 của Trường Đại học Thủy lợi

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
I	GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG	GENERAL EDUCATION			45									
I.1	Lý luận chính trị	Political Subjects			13									
1	Pháp luật đại cương	Introduction to Law	GEL111	Những nguyên lý cơ bản CNMLN	2	2								
2	Triết học Mác - Lênin	Marxist-Leninist Philosophy	MLP121	Những nguyên lý cơ bản CNMLN	3	3								
3	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Marxist-Leninist Political Economy	MLPE222	Những nguyên lý cơ bản CNMLN	2		2							
4	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Science socialism	SCSO232	Những nguyên lý cơ bản CNMLN	2			2						
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	History of the Communist Party of Vietnam	HCPV343	TTHCM&ĐLCM ĐCSVN	2				2					
6	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh Thought	HCMT354	TTHCM&ĐLCM ĐCSVN	2					2				
I.2	Kỹ năng	Communication Skills			3									
7	Kỹ năng mềm và tinh thần khởi nghiệp	Soft Skill and Entrepreneurship	SSE111	Phát triển kỹ năng	3		3							
I.3	Khoa học tự nhiên và tin học	Natural Science & computer			23									
8	Giải tích hàm một biến	Single Variable Calculus	MATH111	Toán học	3	3								
9	Hóa đại cương	General Chemistry	CHEM112	Hóa cơ sở	3	3								
10	Tin học cơ bản	Introduction to Informatics	CSE100	Tin học và Kỹ thuật tính toán	2	2								
11	Giải tích hàm nhiều biến	Multivariable Calculus	MATH122	Toán học	3		3							
12	Nhập môn đại số tuyến tính	Introduction to Linear Algebra	MATH232	Toán học	2		2							
13	Thống kê trong kỹ thuật	Statistics in Engineering	STEN 212	Thủy văn	2		2							
14	Vật lý I	Physics I	PHYS112	Vật lý	3		3							
15	Vật lý II	Physics II	PHYS223	Vật lý	3			3						
16	Phương trình vi phân	Differential Equations	MATH243	Toán học	2			2						
I.4	Tiếng Anh	English			6									
17	Tiếng Anh 1	English 1	ENG213	Tiếng Anh	3			3						
18	Tiếng Anh 2	English 2	ENG224	Tiếng Anh	3				3					

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
I.5	Giáo dục quốc phòng	National Defence Education			165t	8*								
I.6	Giáo dục thể chất	Physical Education			5	1*	1*	1*	1*	1*				
II	GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP	PROFESSIONAL EDUCATION			110									
II.1	Kiến thức cơ sở khối ngành	Foundation Subjects			27									
19	Đồ họa kỹ thuật	Technical Graphics	DRAW213	Đồ họa kỹ thuật	3			3						
20	Cơ học cơ sở	Engineering Mechanics	MECH213	Cơ học kỹ thuật	4			4						
21	Cơ học chất lỏng	Fluid Mechanics	FLME214	Thủy lực	3				3					
22	Trắc địa	Surveying	SURV214	Trắc địa	2				2					
23	Thực tập trắc địa	Practice of Surveying	SURV224	Trắc địa	1				1					
24	Cơ học công trình	Machanics of Engineering Structures	CE214	Sức bền - Kết cấu	4				4					
25	Thủy văn công trình	Engineering Hydrology	HYDR346	Thủy văn và tài nguyên nước	3				3					
26	Địa kỹ thuật	Geotechnical Engineering	CE355	Địa kỹ thuật	4					4				
27	Thủy lực công trình	Hydraulics Engineering	HYDR325	Thủy lực	3					3				
II.2	Kiến thức cơ sở ngành	Core Subjects			13									
28	Vật liệu xây dựng	Civil Engineering Materials	CE316	Vật liệu xây dựng	3					3				
29	Nền móng	Foundation Engineering	GEOT317	Địa kỹ thuật	2					2				
30	Kết cấu bê tông cốt thép	Reinforced Concrete Structures	CEI485	Kết cấu công trình	3							3		
31	Kết cấu thép	Steel Structures	CEI496	Kết cấu công trình	2						2			
32	Kỹ thuật điện	Introduction to Electrical Engineering	EGN316	Kỹ thuật điện	3						3			
II.3	Kiến thức ngành	Core Area Subjects			44									
33	Nhập môn Kỹ thuật cơ sở hạ tầng	Introduction to Infrastructural engineering	IIE301	Kỹ thuật hạ tầng	2	2								
34	Nguyên lý quy hoạch	Planning principles	PLAN302	Kỹ thuật hạ tầng	2				2					
35	Chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng	Prepare the land for construction	PLC303	Kỹ thuật hạ tầng	2						2			
36	Đồ án chuẩn bị kỹ thuật khu đất xây dựng	Project of technical preparation of construction land	PLC304	Kỹ thuật hạ tầng	1						1			
37	Quy hoạch đô thị	Urban Planning	URPM316	Kỹ thuật hạ tầng	2					2				
38	Đồ án Quy hoạch đô thị	Project of Urban Planning	URPM317	Kỹ thuật hạ tầng	1					1				

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
39	Cây xanh và chiếu sáng đô thị	Greenery and urban lighting	GUL305	Kỹ thuật hạ tầng	2							2		
40	Kỹ thuật hạ tầng giao thông	Infrastructural and Transportation Systems	TRANS326	Kỹ thuật hạ tầng	2						2			
41	Thiết kế công trình giao thông I	Transportation Facilities Design 1	TFD316	Kỹ thuật hạ tầng	2							2		
42	Thiết kế công trình giao thông II	Transportation Facilities Design 2	TFD327	Kỹ thuật hạ tầng	2								2	
43	Đồ án thiết kế công trình giao thông	Transportation structure design project	TFDP337	Kỹ thuật hạ tầng	1								1	
44	Giới thiệu thiết kế công trình dân dụng và công nghiệp	Introduction to Civil and Industry Structures Design	ICISD435	Kỹ thuật hạ tầng	3							3		
45	Thiết kế công trình công cộng	Theory of Public Structure Design	TPSD418	Kỹ thuật hạ tầng	3								3	
46	Đồ án thiết kế công trình công cộng	Public structure design project	TPSD428	Kỹ thuật hạ tầng	1								1	
47	Cấp nước	Water Supply	WSS417	Cấp thoát nước	3						3			
48	Thoát nước	Sewerage and Drainage	SEWS417	Cấp thoát nước	3							3		
49	Máy bơm và trạm bơm	Pump and Pumping Station	PSD448	Kỹ thuật hạ tầng	3								3	
50	Đồ án môn học Máy bơm và trạm bơm	Project of pump and pump station subject	PSD449	Kỹ thuật hạ tầng	1								1	
51	Kinh tế xây dựng I	Construction Economics 1	CECON316	Quản lý xây dựng	2							2		
52	Công nghệ xây dựng công trình bê tông	Construction Technology of Concrete	CET417	Công nghệ và quản lý xây dựng	2							2		
53	Tin học ứng dụng trong kỹ thuật hạ tầng	Applied informatic in Infrastructural engineering	AIIE417	Kỹ thuật hạ tầng	2								2	
54	Quản lý dự án hạ tầng	Project Management	PMA306	Kỹ thuật hạ tầng	2								2	
II.4	Học phần tốt nghiệp	Graduation thesis			13									
55	Thực tập tốt nghiệp	Graduation Internship	GIN101	Kỹ thuật hạ tầng	3									3
56	Đồ án tốt nghiệp	Graduation thesis	GIN102	Kỹ thuật hạ tầng	10									10
II.5	Kiến thức tự chọn	Selectives			13					2	5	3	3	
1	Quy hoạch giao thông đô thị	Urban transport planning	UTP308	Kỹ thuật hạ tầng	2					2				
2	Quy hoạch hệ thống thủy lợi	Water resources System Planning	PMWR437	Kỹ thuật tài nguyên nước	2						2			
3	Kỹ thuật tài nguyên nước	Water Resources Engineering	WRE437	Kỹ thuật tài nguyên nước	3					3				

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
4	Thiết kế hệ thống thủy lợi	Drainage and Irrigation System Design	DSD418	Kỹ thuật tài nguyên nước	3						3			
5	Thủy văn đô thị	Urban Hydrology	URHYD418	Thủy văn và tài nguyên nước	2							2		
6	Cấp thoát nước bên trong công trình	Water Supply and Sewerage of Buildings	WSSB417	Cấp thoát nước	3								3	
7	Xử lý nước cấp	Water Treatment	WAT417	Cấp thoát nước	3							3		
8	Xử lý nước thải	Waste Water Treatment	WWT418	Cấp thoát nước	3						3			
9	Xử lý nước thải chi phí thấp	Low cost wastewater treatment	LCWWT491	Cấp thoát nước	2							2		
10	Quản lý và khai thác công trình cấp thoát nước	Management and Operation of Water Supply and Sanitation Systems	MOWS441	Cấp thoát nước	3								2	
	Tổng cộng (I + II)	Total			155	15	15	17	20	19	18	20	18	13