CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KHUNG TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ
NGÀNH KỸ THUẬT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH THỦY - KHÓA K61

Ban hành kèm theo quyết định số 2546/QĐ-ĐHTL ngày 04 tháng 09 năm 2019 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**			**46**									
I.1	**Lý luận chính trị**	**Political Subjects**			**13**									
1	Pháp luật đại cương	General 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 giao tiếp và thuyết trình	Communication and Presentation Skills	COPS111	Phát triển kỹ năng	3						3			
I.3	**Khoa học tự nhiên và tin học**	**Natural Science & computer**			**24**									
8	Tin học đại cương	Introduction to Engineering Programming	ENGR111	Tin học và Kỹ thuật tính toán	3	3								
9	Hóa đại cương	General Chemistry	CHEM112	Hóa cơ sở	3	3								
10	Giải tích hàm một biến	Single Variable Calculus	MATH111	Toán học	3	3								
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	Vật lý 1	Physics 1	PHYS112	Vật lý	3		3							
14	Vật lý 2	Physics 2	PHYS223	Vật lý	3			3						
15	Phương trình vi phân	Differential Equations	MATH243	Toán học	2			2						
16	Nhập môn xác suất thống kê	Introduction to Probability and Statistics	MATH253	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					
I.5	**Giáo dục quốc phòng**	**National Defence Education**			**165t**	**4***								
I.6	**Giáo dục thể chất**	**Physical Education**			**5**	**1***	**1***	**1***	**1***	**1***				
II	**GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP**	**PROFESSIONAL EDUCATION**			**100**									

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
II.1	**Kiến thức cơ sở khối ngành**	**Foundation Subjects**			**29**									
19	Cơ học cơ sở 1	Engineering Mechanics 1	MECH213	Cơ học kỹ thuật	3		3							
20	Đồ họa kỹ thuật 1	Technical Graphics 1	DRAW213	Đồ họa kỹ thuật	2		2							
21	Đồ họa kỹ thuật 2	Technical Graphics 2	DRAW324	Đồ họa kỹ thuật	2			2						
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 cơ sở 2	Engineering Mechanics 2	MECH224	Cơ học kỹ thuật	3			3						
25	Cơ học chất lỏng	Fluid Mechanics	FLME214	Thủy lực	3				3					
26	Sức bền vật liệu 1	Strength of Materials 1	CE214	Sức bền - Kết cấu	3				3					
27	Sức bền vật liệu 2	Strength of Materials 2	CE325	Sức bền - Kết cấu	2				2					
28	Địa chất công trình	Engineering Geology	GEOT214	Địa kỹ thuật	2				2					
29	Thực tập địa chất công trình	Practice of Geology Engineering	GEOT324	Địa kỹ thuật	1				1					
30	Cơ học kết cấu 1	Mechanics of Engineering Structures 1	CE315	Sức bền - Kết cấu	3					3				
31	Cơ học kết cấu 2	Mechanics of Engineering Structures 2	CE326	Sức bền - Kết cấu	2					2				
II.2	**Kiến thức cơ sở ngành**	**Core Subjects**			**17**									
35	Vật liệu xây dựng	Civil Engineering Materials	CE316	Vật liệu xây dựng	3				3					
36	Thủy lực công trình	Hydraulics Engineering	HYDR325	Thủy lực	3					3				
37	Cơ học đất	Soil Mechanics	GEOT325	Địa kỹ thuật	3					3				
38	Đánh giá tác động môi trường	Environment Impact Assessment	ENV316	Quản lý môi trường	2					2				
39	Thủy văn công trình	Engineering Hydrology	HYDR346	Thủy văn và tài nguyên nước	3					3				
40	Nền móng	Foundation Engineering	GEOT317	Địa kỹ thuật	2						2			
41	Đồ án nền móng	Project Of Foundation Engineering	GEOT327	Địa kỹ thuật	1						1			
II.3	**Kiến thức ngành**	**Core Area Subjects**			**37**									
45	Nhập môn ngành Kỹ thuật xây dựng công trình thủy	Introduction to Hydraulic Engineering	IHE112	Thủy công	2		2							
46	Kết cấu bê tông cốt thép	Reinforced Concrete Structures	CEI485	Kết cấu công trình	3						3			
47	Đồ án kết cấu bê tông cốt thép	Project of Reinforced Concrete Structures	CE487	Kết cấu công trình	1						1			
48	Giới thiệu và cơ sở thiết kế công trình thủy	Introduction to Hydraulic Structures Design	CEHS417	Thủy công	2						2			
49	Kết cấu thép	Steel Structures	CEI496	Kết cấu công trình	2						2			
50	Đồ án kết cấu thép	Project of Steel Structure	CE497	Kết cấu công trình	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
51	Cơ sở thiết kế công trình cảng, đường thủy	Foundation of port and waterway design	PWCD301	Công trình Cảng, Đường thủy	2						2			
52	Thủy năng và thiết bị thủy điện	Water Power and Hydropower Equipment	WPHE417	Thủy điện và năng lượng tái tạo	3							3		
53	Kinh tế xây dựng 1	Construction Economics 1	CECON316	Quản lý xây dựng	2							2		
54	Công trình đường thủy	Waterway structures	PWCD411	Công trình Cảng, Đường thủy	2							2		
55	Công trình trạm thủy điện	Hydroelectric Station	CEHS428	Thủy điện và năng lượng tái tạo	3							3		
56	Thi công 1	Contruction Technology 1	COTE418	Công nghệ và quản lý xây dựng	2							2		
57	Đập và hồ chứa	Dams and Reservoirs	CEHS427	Thủy công	3							3		
58	Thiết kế cảng và công trình bến cảng	Port design and Quaywall engineering	PWCD405	Công trình Cảng, Đường thủy	3								3	
59	Thi công 2 (công trình thủy)	Contruction Technology 2 (Hydraulic construction)	CTHC428	Công nghệ và quản lý xây dựng	2								2	
60	Thiết kế đê và công trình bảo vệ bờ	Design of Dikes and Shore Protection Structures	CEHS448	Thủy công	2								2	
61	Thực tập tốt nghiệp ngành Kỹ thuật xây dựng công trình thủy	Internship for graduation	INGA417	Thủy công	2								2	
II.4	**Học phần tốt nghiệp**	**Graduation thesis**			**7**									**7**
II.5	**Kiến thức tự chọn**	**Selectives**			**10**							**3**	**7**	
1	*Đồ án thủy năng và thiết bị thủy điện*	*Project of water power and hydropower equipments*	*WPHE427*	*Thủy điện và năng lượng tái tạo*	*1*							*1*		
2	*Các nguồn năng lượng tái tạo*	*Renewable Energy Sources*	*RES417*	*Thủy điện và năng lượng tái tạo*	*2*							*2*		
3	*Đồ án các nguồn năng lượng tái tạo*	*Project of Renewable Energy Sources*	*RES427*	*Thủy điện và năng lượng tái tạo*	*1*							*1*		
4	*Đồ án thiết kế nhà máy thủy điện*	*Project of hydropower station*	*HYST418*	*Thủy điện và năng lượng tái tạo*	*1*								*1*	
5	*Đồ án thiết kế tuyến năng lượng của trạm thủy điện*	*Project of hydropower water conveyance system*	*HWCS418*	*Thủy điện và năng lượng tái tạo*	*1*								*1*	
6	*Vận hành trạm thủy điện*	*Hydropower Plant Operation*	*HPO418*	*Thủy điện và năng lượng tái tạo*	*2*								*2*	
7	*Tin học ứng dụng trong thủy điện*	*Applied Informatic for Hydropower Engineering*	*AIHE418*	*Thủy điện và năng lượng tái tạo*	*1*								*1*	
8	*Đồ án cơ sở thiết kế công trình cảng, đường thủy*	*Project of Foundation of port and waterway design*	*PWCD302*	*Công trình Cảng, Đường thủy*	*1*							*1*		
9	*Quy hoạch cảng*	*Port planning*	*PWCD401*	*Công trình Cảng, Đường thủy*	*2*							*2*		

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
10	Cơ sở thiết kế theo độ tin cậy và rủi ro trong kỹ thuật xây dựng	Risk based and probabilistic design in civil engineering	PWCD413	Công trình Cảng, Đường thủy	2							2		
11	Đồ án thiết kế cảng và công trình bến cảng	Project of Port & Quaywall engineering	PWCD406	Công trình Cảng, Đường thủy	1								1	
12	Đồ án công trình đường thủy	Project of Waterway structures	PWCD412	Công trình Cảng, Đường thủy	1								1	
13	Công trình bảo vệ cảng và đập phá sóng	Port protection works and breakwaters	PWCD403	Công trình Cảng, Đường thủy	2								2	
14	Tin học ứng dụng: mô phỏng thủy động lực sông biển	Applied informatics: modelling of river and coastal system	PWCD419	Công trình Cảng, Đường thủy	2								2	
15	Máy bơm và trạm bơm	Pump and Pumping Stations	PSD448	Kỹ thuật hạ tầng	3							3		
16	Cơ sở thiết kế công trình bảo vệ bờ biển	Foundation of coastal engineering	FCE418	Kỹ thuật công trình biển	2							2		
17	Công trình bảo vệ bờ biển và hải đảo	Coastal and island protection structures	CST418	Kỹ thuật công trình biển	3							2		
18	Đồ án cơ sở thiết kế công trình bảo vệ bờ biển	Project of Foundation of coastal engineering	BBSP417	Kỹ thuật công trình biển	1							1		
19	Công trình trên hệ thống thủy lợi	Structures in Hydraulic Systems	CEHS418	Thủy công	2								2	
20	Đồ án đập đất	Project of Embankment Dams	CEHS437	Thủy công	1								1	
21	Đồ án đập bê tông	Project of concretet Dams	CEHS438	Thủy công	1								1	
22	Đồ án công trình trên hệ thống thủy lợi	Project of Structures in Hydraulic Systems	CEHS428	Thủy công	1								1	
23	Quy hoạch hệ thống thủy lợi	Water resources System Planning	PMWR437	Kỹ thuật tài nguyên nước	2								2	
24	Đồ án thiết kế đê và công trình bảo vệ bờ	Project Dikes and Shore Protection Structures	CEHS458	Thủy công	1								1	
25	Đồ án thiết kế công trình bảo vệ bờ biển và hải đảo	Project of coastal and island protection structures	BBSP418	Kỹ thuật công trình biển	1								1	
26	Đồ án thiết kế công trình tường biển	Project of seawall design	PSWD418	Kỹ thuật công trình biển	1								1	
27	Xây dựng công trình bảo vệ bờ biển thuận với tự nhiên và các giải pháp mềm	Building with nature and soft measures	SMBN418	Kỹ thuật công trình biển	2								2	
28	Tin học ứng dụng trong kỹ thuật biển	Applied informatics in coastal engineering	AICE417	Kỹ thuật công trình biển	2								2	

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
29	*Quản lý biển và đới bờ*	*Marine and Coastal Management*	*MCM417*	*Quản lý biển và đới bờ*	*2*								*2*	
30	*Quy hoạch và ra quyết định trong kỹ thuật biển*	*Physical planning and decision making*	*PPDM418*	*Kỹ thuật công trình biển*	*2*								*2*	
31	*Thực nghiệm kết cấu công trình*	*Experimental Structural Engineering*	*CEST418*	*Sức bền - Kết cấu*	*2*							*2*		
32	*Quản lý dự án*	*Project Management*	*PJM418*	*Quản lý xây dựng*	*2*							*2*		
	Tổng cộng (I + II)	***Total (I + II)***			**146**	**14**	**17**	**20**	**19**	**18**	**17**	**18**	**16**	**7**