

**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ
NGÀNH KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN NƯỚC**

Ban hành kèm Quyết định số 1935/QĐ-ĐHTL ngày 03/10/2022 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	General Law	GEL111	Mác - Lênin	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				
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 học đại cương	General Chemistry	CHEM112	Kỹ thuật Hóa học	3	3								
10	Tin học cơ bản	Introduction to Informatics	ITI111	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 và Biến đổi khí hậu	2		2							
14	Vật lý I	Physics I	PHYS112	Vật lý	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
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					
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	DRAW223	Đồ họa kỹ thuật	3			3						
20	Cơ học cơ sở	Engineering Mechanics	MECH223	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	Mechanics of Engineering Structures	CE214	Sức bền - Kết cấu	4				4					
25	Thủy văn công trình	Engineering Hydrology	HYDR346	Thủy văn và Biến đổi khí hậu	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			21									
28	Nhập môn Kỹ thuật tài nguyên nước	Introduction to Water Resources Engineering	IWRE212	Kỹ thuật tài nguyên nước	2	2								
29	Khoa học đất	Soil Science	SSC214	Kỹ thuật tài nguyên nước	2					2				
30	Thực tập khoa học đất	Field Trip and Lab on Soil Science	SSC224	Kỹ thuật tài nguyên nước	1					1				
31	Vật liệu xây dựng	Civil Engineering Materials	CE316	Vật liệu xây dựng	3					3				
32	Thực tập hướng nghiệp ngành kỹ thuật tài nguyên nước	Internship for Water Resources Engineering Profession	IWRE316	Kỹ thuật tài nguyên nước	1					1				

[illegible]

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
50	Kỹ thuật tưới hiện đại	Mordern Irrigation Engineering	MIE433	Kỹ thuật tài nguyên nước	2								2	
51	Đồ án kỹ thuật tưới hiện đại	Project of Modern Irrigation Engineering	MIE443	Kỹ thuật tài nguyên nước	1								1	
52	Thi công 2 (công trình thủy)	Contruction Technology 2 (Hydraulic construction)	CTHC428	Công nghệ và quản lý xây dựng	2								2	
53	Công trình trên hệ thống thủy lợi	Structures in Hydraulic Systems	CEHS418	Thủy công	2								2	
54	Máy bơm và trạm bơm	Pump and Pumping Stations	PSD448	Kỹ thuật hạ tầng	3								3	
55	Đồ án Máy bơm và trạm bơm	Project of Pump and Pumping Stations	PSD449	Kỹ thuật hạ tầng	1								1	
56	Hiện đại hóa quản lý vận hành hệ thống thủy lợi	Modernization of management and operation of Irrigation systems	MMOI311	Kỹ thuật tài nguyên nước	2								2	
57	Quản lý chất lượng nước trong hệ thống thủy lợi	Irrigation Water Sampling and Monitoring	IWS427	Kỹ thuật tài nguyên nước	2								2	
II.4	Học phần tốt nghiệp	Graduation thesis			15									
58	Thực tập tốt nghiệp	Graduation internship	IWRE418	Kỹ thuật tài nguyên nước	8									8
59	Đồ án tốt nghiệp	Graduation thesis	IWRE419	Kỹ thuật tài nguyên nước	7									7
II.5	Kiến thức tự chọn	Selectives			7							3	4	
60	<i>Tin học ứng dụng trong kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>Applied IT in Water Resources Engineering</i>	<i>AIT418</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
61	<i>Quản lý dự án</i>	<i>Project management</i>	<i>PJM418</i>	<i>Quản lý xây dựng</i>	<i>2</i>								<i>2</i>	
62	<i>Đồ án quy hoạch phát triển nông thôn</i>	<i>Project of Rural Development Planning</i>	<i>RDP428</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>1</i>							<i>1</i>		
63	<i>Kỹ thuật khai thác nước ngầm</i>	<i>Ground Water Exploitation Engineering</i>	<i>GWT315</i>	<i>Kỹ thuật tài nguyên nước</i>	<i>2</i>							<i>2</i>		

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
64	<i>Quy hoạch và quản lý tài nguyên nước</i>	<i>Water Resources Planning and Management</i>	<i>WRPM406</i>	<i>Thủy văn và Biến đổi khí hậu</i>	<i>3</i>							<i>3</i>		
65	<i>Chỉnh trị sông và bờ biển</i>	<i>River and Coastal Training</i>	<i>RCTR316</i>	<i>Kỹ thuật sông và quản lý thiên tai</i>	<i>3</i>							<i>3</i>		
66	<i>Đồ án công trình trên hệ thống thủy lợi</i>	<i>Project of Structures in Hydraulic Systems</i>	<i>CEHS428</i>	<i>Thủy công</i>	<i>1</i>								<i>1</i>	
67	<i>Thủy lực dòng hở</i>	<i>Open Channel Hydraulics</i>	<i>HYDR345</i>	<i>Thủy lực</i>	<i>3</i>								<i>3</i>	
68	<i>Cấp nước</i>	<i>Water Supply</i>	<i>WSS417</i>	<i>Cấp thoát nước</i>	<i>3</i>								<i>3</i>	
	Tổng cộng (I + II)				155	15	15	17	18	18	20	18	19	15