

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ
NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ - VIỄN THÔNG

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			42									
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 skills and Entrepreneurship spirit	SSE111	Phát triển kỹ năng	3		3							
I.3	Khoa học tự nhiên và tin học	Natural Science & computer			20									
8	Giải tích hàm một biến	Single Variable Calculus	MATH111	Toán học	3	3								
9	Vật lý 1	Physics 1	PHYS112	Vật lý	3	3								
10	Vật lý 2	Physics 2	PHYS223	Vật lý	3		3							
11	Tin học cơ bản	Introduction to Informatics	ITI111	Tin học và Kỹ thuật tính toán	2		2							
12	Giải tích hàm nhiều biến	Multivariable Calculus	MATH122	Toán học	3		3							
13	Nhập môn đại số tuyến tính	Introduction to Linear Algebra	MATH233	Toán học	2		2							
14	Phương trình vi phân	Differential Equations	MATH243	Toán học	2			2						
15	Nhập môn xác suất thống kê	Introduction to Probability and Statistics	MATH253	Toán học	2			2						
I.4	Tiếng Anh	English			6									
16	Tiếng Anh 1	English 1	ENG213	Tiếng Anh	3			3						
17	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			113									
II.1	Cơ sở khối ngành	Foundation Subjects			27									
18	Nhập môn về kỹ thuật điện tử viễn thông	Introduction to Electronics - Telecommunication Engineering	ETE201	Điện tử - Viễn thông	3	3								

19	Lý thuyết mạch	Circuit Theory	ETE202	Điện tử - Viễn thông	3	3								
20	Kỹ thuật điện	Introduction to Electrical Engineering	EGN316	Kỹ thuật điện, điện tử	3		3							
21	Linh kiện điện tử	Electronic Devices	ETE203	Điện tử - Viễn thông	2		2							
22	Điện tử tương tự	Analog Electronics	ETE204	Điện tử - Viễn thông	3			3						
23	Thí nghiệm điện tử tương tự	Analog Electronic Engineering Lab	ETE205	Điện tử - Viễn thông	2			2						
24	Kỹ thuật đo lường	Measurement and Instrumentations	EENG155	Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa	3			3						
25	Tín hiệu và hệ thống	Signal and system	ETE206	Điện tử - Viễn thông	3			3						
26	Điện tử số	Digital Electronics	ETE207	Điện tử - Viễn thông	3				3					
27	Thí nghiệm điện tử số	Digital Electronic Engineering Lab	ETE208	Điện tử - Viễn thông	2				2					
II.2	Kiến thức cơ sở ngành	Core Subjects			28									
II.2.1	Các học phần bắt buộc	Compulsory Units			22									
28	Lập trình ứng dụng trong điện tử viễn thông	Applied Programming for Electronics & Telecommunications	ETE210	Điện tử - Viễn thông	3			3						
29	Xử lý tín hiệu số	Digital Signal Processing	ETE209	Điện tử - Viễn thông	2				2					
30	Trường điện từ	Electromagnetics	EENG152	Điện tử - Viễn thông và Kỹ thuật điện, điện tử	3				3					
31	Truyền thông số và mã hóa	Digital Communications and Coding Theory	ETE212	Điện tử - Viễn thông	3				3					
32	Truyền thông vô tuyến	Wireless Communication	ETE213	Điện tử - Viễn thông	3					3				
33	Kiến trúc máy tính nhúng	Embedded Computer Architecture	ETE214	Điện tử - Viễn thông	3					3				
34	Kỹ thuật điều khiển tự động	Automatic Control Engineering	ETE215	Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa	2					2				
35	Kỹ thuật vi điều khiển	Microcontroller Engineering	ETE216	Điện tử - Viễn thông	3					3				
II.2.2	Các học phần lựa chọn	Selective Units			6					6				
36	Lập trình Python	Python Programming	CSE204	Tin học và Kỹ thuật tính toán	3					3				
37	Kỹ thuật cảm biến	Sensor Engineering	ETE217	Điện tử - Viễn thông	3					3				
38	Điện tử công suất	Power Electronics	EENG164	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	3					3				
39	Thiết kế mạch điện tử dùng máy tính	Computer Aided Design	ETE218	Điện tử - Viễn thông	3					3				
40	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Data Structures and Algorithms	CSE281	Khoa học máy tính	3					3				
41	Điều khiển logic và PLC	Logic control and PLC	EENG163	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	3					3				
II.3	Kiến thức ngành	Core Area Subjects			44									
II.3.1	Các học phần bắt buộc	Compulsory Units			36									
42	Kỹ thuật truyền hình	Television Technique	ETE301	Điện tử - Viễn thông	3						3			

43	Mạng viễn thông	Telecommunications Networks	ETE302	Điện tử - Viễn thông	3						3			
44	Mạng máy tính	Computer Networks	CSE489	Kỹ thuật máy tính và mạng	3						3			
45	Mạng truyền thông di động	Mobile Communication Network	ETE303	Điện tử - Viễn thông	3						3			
46	Đồ án điện tử	Electronics Project	ETE304	Điện tử - Viễn thông	2						2			
47	Thực tập doanh nghiệp	Professional Internship	ETE321	Điện tử - Viễn thông	2						2			
48	Truyền thông quang	Optical Communication	ETE305	Điện tử - Viễn thông	3							3		
49	Thiết kế số dùng VHDL	Digital Design using VHDL	ETE306	Điện tử - Viễn thông	3							3		
50	Hệ thống viễn thông	Telecommunications Systems	ETE307	Điện tử - Viễn thông	3							3		
51	Phát triển ứng dụng IoT	IoT Application Development	ETE308	Điện tử - Viễn thông	3							3		
52	Hệ thống nhúng	Embedded System	ETE309	Điện tử - Viễn thông	3							3		
53	Quản trị mạng viễn thông	Communication Network Administration	ETE310	Điện tử - Viễn thông	3								3	
54	Đồ án viễn thông	Telecommunication Project	ETE311	Điện tử - Viễn thông	2								2	
II.3.2	Kiến thức lựa chọn	Optional Subjects			8								8	
55	Thiết kế vi mạch tương tự	Analog Integrated Circuits Design	ETE312	Điện tử - Viễn thông	3								3	
56	Thiết kế vi mạch số	Digital Integrated Circuits Design	ETE313	Điện tử - Viễn thông	3								3	
57	Tiếng Anh chuyên ngành	English for Electronics and Telecommunications	ETE314	Điện tử - Viễn thông	3								3	
58	Hệ thống robot thông minh	Smart Robotic System	ETE315	Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa	3								3	
59	Kỹ thuật anten	Antenna Techniques	ETE316	Điện tử - Viễn thông	2								2	
60	Kỹ thuật siêu cao tần	Microwave Techniques	ETE317	Điện tử - Viễn thông	3								3	
61	Xử lý tín hiệu cho hệ thống đa phương tiện	Signal processing for multimedia systems	ETE318	Điện tử - Viễn thông	2								2	
62	Phát triển ứng dụng cho các thiết bị di động	Mobile Application Development	CSE441	Hệ thống thông tin	3								3	
63	Khởi nghiệp	Business Startup	BAEU201	Quản trị kinh doanh	2								2	
II.4	Thực tập và học phần tốt nghiệp	Graduation Practice and Graduation Thesis			14									14
64	Thực tập tốt nghiệp	Graduation Practice	ETE319	Điện tử - Viễn thông	6									6
65	Đồ án tốt nghiệp	Graduation Thesis	ETE320	Điện tử - Viễn thông	8									8
	Tổng cộng (I + II)	Total (I + II)			155	14	18	21	19	17	20	17	15	14