

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KHUNG TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ
NGÀNH AN NINH MẠNG**

Ban hành kèm Quyết định số 293/QĐ-ĐHTL ngày 01/03/2022 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
I	GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG	GENERAL EDUCATION			37								
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 - Lê nin	Marxist - Leninist Philosophy	MLP121	Mác-Lênin	3			3					
3	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	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 Ideology	IDEO243	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		COPS111	Phát triển kỹ năng	3	3							
I.3	Khoa học tự nhiên và tin học	Natural Science & computer			15								
8	Nhập môn lập trình	Introduction to Computer Programming	CSE102	Tin học và Kỹ thuật tính toán	3	3							
9	Giải tích hàm một biến	Single Variable Calculus	MATH111	Toán học	3	3							
10	Giải tích hàm nhiều biến	Multivariable Calculus	MATH122	Toán học	3		3						
11	Đại số tuyến tính	Linear Algebra	MATH233	Toán học	3			3					
12	Xác suất thống kê	Probability and Statistics	MATH254	Toán học	3				3				
I.4	Tiếng Anh	English			6								
13	Tiếng Anh I	English I	ENGL111	Tiếng Anh	3	3							
14	Tiếng Anh II	English II	ENGL122	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			103								
II.1	Kiến thức cơ sở khối ngành	Major Foundational Courses			44								
15	Linux và phần mềm mã nguồn mở	Linux and Open Source Software	CSE301	Tin học và Kỹ thuật tính toán	2	2							
16	Toán rời rạc	Discrete Mathematics	CSE203	Khoa học máy tính	3		3						
17	Lập trình nâng cao	Advanced Programming	CSE205	Tin học và Kỹ thuật tính toán	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
18	Nhập môn An toàn bảo mật thông tin	Introduction to Information Security	CSE400	Kỹ thuật máy tính và mạng	3		3						
19	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Data Structures and	CSE281	Khoa học máy tính	3		3						
20	Cơ sở dữ liệu	Database	CSE484	Hệ thống thông tin	3			3					
21	Nguyên lý Hệ điều hành	Principles of Operating Systems	CSE382	Kỹ thuật máy tính và mạng	3					3			
22	Trí tuệ nhân tạo	Artificial Intelligence	CSE492	Trí tuệ nhân tạo	3			3					
23	Kiến trúc máy tính	Computer Architecture	CSE370	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3			3					
24	Nguyên lý lập trình hướng đối tượng	Principles of Object Oriented Programming	CSE224	Công nghệ phần mềm	3			3					
25	Mạng máy tính	Computer Networks	CSE489	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3				3				
26	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	Information System Analysis and Design	CSE480	Hệ thống thông tin	3				3				
27	Tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thông tin	English for Information Technology	CSE290	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3				3				
28	Nền tảng phát triển web	Web Development Foundation	CSE391	Hệ thống thông tin	3				3				
29	Lập trình windows	Windows Programming	CSE383	Công nghệ phần mềm	3				3				
II.2	Kiến thức cơ sở ngành	Major Core Courses			9								
30	Lập trình mạng	Network Programming	CSE401	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3					3			
31	Mật mã ứng dụng	Cryptography and Applications	CSE402	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3					3			
32	Kỹ thuật truyền dữ liệu	Data Communications	CSE450	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3					3			
II.3	Kiến thức ngành	Specific Courses			31								
33	Quản trị mạng	Network Administration	CSE421	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3					3			
34	Thiết kế mạng	Network Design	CSE420	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3						3		
35	An ninh mạng	Network Security	CSE478	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3						3		
36	Phân tích mã độc	Malware Analysis	CSE471	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3						3		
37	Quản lý an toàn thông tin	Information Security Management	CSE472	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3						3		
38	Đánh giá an ninh mạng	Network Security Assessment	CSE495	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3							3	
39	Lập trình an toàn	Secure Programming	CSE473	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3						3		
40	Chuỗi khối và công nghệ sổ cái	Blockchain and Distributed Ledger Technologies	CSE465	Tin học và Kỹ thuật tính toán	3							3	
41	Chuyên đề An ninh mạng	Special Subject in Cybersecurity	CSE474	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3							3	
II.4	Thực tập và Học phần tốt nghiệp	Internship and Graduation Thesis			14								
42	Thực tập tốt nghiệp	Internship	CSE468		4								4
43	Học phần tốt nghiệp	Graduation Thesis	CSE439		10								10

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
II.5	Kiến thức tự chọn	Selectives			9							9	
1	Kết nối vạn vật và ứng dụng	Internet of Things and applications	CSE475	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3							3	
2	Mạng không dây và di động	Wireless and Mobile Networks	CSE419	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3							3	
3	Nhập môn điện toán đám mây	Introduction to Cloud Computing	CSE393	Hệ thống thông tin	3							3	
4	Kỹ thuật liên mạng	Internetworking	CSE499	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3							3	
5	Học máy	Machine Learning	CSE445	Tin học và Kỹ thuật tính toán	3						3		
6	Khai phá dữ liệu	Data mining	CSE404	Hệ thống thông tin	3						3		
7	Quản lý dữ liệu lớn	Big Data Management	CSE394	Trí tuệ nhân tạo	3							3	
	Tổng cộng (I + II)	Total			140	14	18	18	20	16	17	17	14