

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ
NGÀNH HỆ THỐNG THÔNG TIN - KHÓA K61**

Ban hành kèm theo quyết định số 1625/QĐ-ĐHTL ngày 08 tháng 08 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
I	GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG	GENERAL EDUCATION			40								
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			15								
8	Giải tích hàm một biến	Single Variable Calculus	MATH111	Toán học	3	3							
9	Tin học đại cương	Introduction to Engineering Programming	ENGR111	Tin học và Kỹ thuật tính toán	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			9								
13	Tiếng Anh 1	English 1	ENG213	Tiếng Anh	3			3					
14	Tiếng Anh 2	English 2	ENG224	Tiếng Anh	3				3				
15	Tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thông tin	English for Information Technology	CSE290	Kỹ thuật máy tính và Mạng	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								
II.1	Kiến thức cơ sở khối ngành	Major Foundational Courses			24								
16	Toán rời rạc	Discrete Mathematics	CSE203	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
17	Ngôn ngữ lập trình	Programming & Introductory Data Structures	CSE280	Công nghệ phần mềm	4		4						
18	Kiến trúc máy tính	Introduction to Computer Organization	CSE370	Kỹ thuật máy tính và Mạng	4			4					
19	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Data Structures and Algorithms	CSE281	Khoa học máy tính	3			3					
20	Cơ sở dữ liệu	Database Systems	CSE484	Hệ thống thông tin	4				4				
21	Mạng máy tính	Computer Networks	CSE489	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3				3				
22	Hệ điều hành	Introduction to Operating Systems	CSE482	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3					3			
II.2	Kiến thức cơ sở ngành	Major Core Courses			30								
23	Lập trình nâng cao	Object Oriented and Advanced Programming	CSE381	Công nghệ phần mềm	3			3					
24	Nền tảng phát triển Web	Fundamentals of Website Development	CSE391	Hệ thống thông tin	3				3				
25	Nhập môn lập trình khoa học dữ liệu	Introduction to programming for data science	CSE282	Hệ thống thông tin	3				3				
26	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Database Management Systems	CSE486	Hệ thống thông tin	3					3			
27	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	Information Systems Analysis and Design	CSE480	Hệ thống thông tin	3					3			
28	Trí tuệ nhân tạo	Introduction to Artificial Intelligence	CSE492	Khoa học máy tính	3					3			
29	An toàn và bảo mật thông tin	Cryptography and Network Security Principles	CSE488	Kỹ thuật máy tính và Mạng	3					3			
30	Công nghệ Web	Web Database	CSE485	Hệ thống thông tin	3					3			
31	Thống kê ứng dụng	Applied Statistics	CSE390	Toán học	3					3			
32	Công nghệ phần mềm	Software Engineering	CSE481	Công nghệ phần mềm	3						3		
II.3	Kiến thức ngành	Specific Courses			21								
33	Quản lý dự án công nghệ thông tin	IT project management	CSE392	Hệ thống thông tin	3						3		
34	Học máy	Machine Learning	CSE445	Tin học và Kỹ thuật tính toán	3						3		
35	Chuyên đề I	Special Subject I	CSE395	Công nghệ phần mềm	2						2		
36	Khai phá dữ liệu	Data mining	CSE404	Hệ thống thông tin	3							3	
37	Phân tích dữ liệu lớn	Big data analytics	CSE406	Hệ thống thông tin	3							3	
38	Chuyên đề II	Special Subject II	CSE409	Hệ thống thông tin	2							2	
39	Thực tập tốt nghiệp hệ thống thông tin	Internship	CSE493	Hệ thống thông tin	5							5	
II.4	Học phần tốt nghiệp	Graduation thesis			7								7
II.5	Kiến thức tự chọn	Selectives			18						9	9	

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
1	Lập trình Java	Java Programming	CSE284	Công nghệ phần mềm	3						3		
2	Kho dữ liệu	Data warehouse	CSE394	Hệ thống thông tin	3						3		
3	Xử lý ảnh	Digital Image Processing	CSE456	Khoa học máy tính	3						3		
4	Phát triển ứng dụng cho các thiết bị di động	Mobile Application Development	CSE441	Hệ thống thông tin	3						3		
5	Cơ sở dữ liệu nâng cao	Advanced database systems	CSE584	Hệ thống thông tin	3						3		
6	Nhập môn điện toán đám mây	Introduction to Cloud Computing	CSE393	Hệ thống thông tin	3						3		
7	Hệ thống thông tin địa lý	Geographic Information Systems	CSE425	Hệ thống thông tin	3						3		
8	Nhập môn hệ thống phân tán	Introduction to Distributed Systems	CSE496	Hệ thống thông tin	3						3		
9	Linux và phần mềm mã nguồn mở	Linux and Open Source Software	CSE301	Hệ thống thông tin	3						3		
10	Đa phương tiện	Multimedia	CSE410	Hệ thống thông tin	3							3	
11	Đồ họa máy tính	Computer Graphics	CSE487	Khoa học máy tính	3							3	
12	Nhập môn tin sinh học	Introduction to Bioinformatics	CSE491	Tin học và Kỹ thuật tính toán	3							3	
13	Thuật toán ứng dụng	Application of Algorithms	CSE426	Tin học và Kỹ thuật tính toán	3							3	
14	Hệ thống kinh doanh thông minh	Business Intelligence System	CSE411	Hệ thống thông tin	3							3	
15	Truy hồi thông tin và tìm kiếm web	Information Retrieval and Web Search	CSE418	Khoa học máy tính	3							3	
16	Thương mại điện tử	E-Commerce	CSE547	Công nghệ phần mềm	3							3	
17	Quản trị Hệ thống thông tin	Management Information System	CSE405	Hệ thống thông tin	3							3	
	Tổng cộng (I + II)	Total			140	14	17	18	21	21	20	22	7