



**KHOA: KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH**  
**KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH CỬ NHÂN KHÓA 2022**

Ngày 12/06/2025

**Ngành: Kỹ thuật Máy tính - 128.0 Tín chỉ**  
**Major: Computer Engineering - 128.0 Credits**

**Kế hoạch giảng dạy theo học kỳ (Program Plan)**

Ghi chú (notes): TQ: Tiên quyết (Prerequisite); HT: Học trước (Learned course); SHT: Song hành/Trước (Co-requisite course); KN: Khuyến nghị (Recommended course)

x - cốt lõi tài năng (Hon

STT No.	Mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course Title)	Tín chỉ (Credits)	Học phần điều kiện (Course conditions)	Ghi chú (Notes)
Học kỳ 1 (Semester 1)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	LA1003	Anh văn 1 English 1	2		
2	PE1003	Giáo dục thể chất 1 Physical Education 1	0		
3	MT1003	Giải tích 1 Calculus 1	4		
4	PH1003	Vật lý 1 General Physics 1	4		
5	CO1005	Nhập môn Điện toán Introduction to Computing	3		
6	CO1023	Hệ thống số Digital Systems	3		
Học kỳ 2 (Semester 2)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	LA1005	Anh văn 2 English 2	2	LA1003(TQ)	
2	PE1005	Giáo dục thể chất 2 Physical Education 2	0	PE1003(HT)	
3	MT1005	Giải tích 2 Calculus 2	4	MT1003(KN)	
4	MT1007	Đại số Tuyến tính Linear Algebra	3		
5	CO1025	Thiết kế Luận lý Với HDL Logic Design wiTh HDL	3	CO1023(KN)	
6	CO1027	Kỹ thuật Lập trình Programming Fundamentals	3		
7	PH1007	Thí nghiệm Vật lý General Physics Labs	1		
8	MI1003	Giáo dục Quốc phòng Military Training	0		
Học kỳ 3 (Semester 3)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	LA1007	Anh văn 3 English 3	2	LA1005(TQ)	
2	SP1031	Triết học Mác - Lênin Marxist - Leninist Philosophy	3		
3	CO2037	Mạch Điện - Điện tử Electrical Electronic Circuits	4		x
4	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
5	CO1007	Cấu trúc Rời rạc cho Khoa học Máy tính Discrete Structures for Computing	4		
Học kỳ 4 (Semester 4)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	LA1009	Anh văn 4 English 4	2	LA1007(TQ)	
2	MT2013	Xác suất và Thống kê Probability and Statistics	4	MT1007(KN)	
3	SP1033	Kinh tế Chính trị Mác - Lênin Marxist - Leninist Political Economy	2	SP1031(KN)	

4	CO2007	Kiến trúc Máy tính Computer Architecture	4	CO1033(KN), CO1005(KN)	x
5	CO2003	Cấu trúc Dữ liệu và Giải Thuật Data Structures and AlgoriThms	4	CO1027(KN), CO1007(KN)	x
<b>Học kỳ 5 (Semester 5)</b>			<b>16</b>		
<b>Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)</b>					
1	SP1035	Chủ nghĩa Xã hội Khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)	
2	CO3091	Đồ án môn học Thiết kế Luận lý Logic Design Project	2	CO1025(KN), CO1023(KN)	
3	CO2011	Mô hình hóa Toán học MaThematical Modeling	3	CO1007(KN)	
4	CO2017	Hệ điều hành Operating Systems	3		x
5	CO3009	Vi xử lý - Vi điều khiển Microprocessors-Microcontrollers	3		x
<b>Các học phần tự chọn (Elective Courses)</b>					
		Các môn tự chọn nhóm B (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau) Elective Courses - Group B (Select 3 credits in the group of courses below)	3		
6	CO3049	Lập trình Web Web Programming	3		
7	CO3069	Mật mã và An ninh mạng Cryptography and Network Security	3		
8	CO3071	Hệ phân bố Distributed Systems	3		
9	CO3117	Học máy Machine Learning	3		
10	CO3143	Giới thiệu hệ thống trên chip Introduction to System on Chip	3	CO2007(KN), CO1025(KN), CO1023(KN)	
11	CO3145	Thiết kế luận lý với HDL nâng cao Advanced Logic Design with HDL	3	CO2007(KN), CO1025(KN), CO1023(KN)	
12	CO3147	Thiết kế vi mạch nâng cao Advanced VLSI design	3	CO3097(KN)	
13	CO3149	Tổng hợp luận lý vi mạch Logic Synthesis	3	CO1025(KN), CO1023(KN)	
14	CO3021	Hệ Quản trị Cơ sở Dữ Liệu Database Management Systems	3	CO2013(KN)	
15	CO3141	Điện toán đám mây Cloud computing	3	CO2017(KN)	
16	CO3067	Tính toán Song song Parallel Computing	3		
17	CO3051	Hệ thống thiết bị di động Mobile Systems	3		
18	CO2035	Xử lý Tín hiệu số Digital Signal Processing	3		
19	CO3035	Hệ thời gian thực Real-Time Systems	3		
20	CO3037	Phát triển Ứng dụng Internet of Things Internet of Things Application Development	3		
<b>Học kỳ 6 (Semester 6)</b>			<b>17</b>		
<b>Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)</b>					
1	CO3093	Mạng máy tính Computer Networks	3		x
3	CO3001	Công nghệ Phần mềm Software Engineering	3	CO1027(KN)	
4	CO2001	Kỹ năng Chuyên nghiệp cho Kỹ sư Professional Skills for Engineers	3	CO1005(TQ)	
5	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of VieTNameese Communist Party	2	SP1035(KN)	
6	CO3097	Thiết kế Vi mạch LSI Logic Design	3	CO1025(KN), CO1023(KN)	x

7	CO3345	Thực tập Ngoài trường	2	CO2017(HT), CO2011(HT), CO2007(HT), CO2003(HT), CO1027(HT), CO1023(HT), CO1007(HT), CO1005(HT)	
		Internship			
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
		Các môn tự chọn nhóm A (chọn 1 tín chỉ trong các môn học sau) Elective Courses - Group A (Select 1 credits in the group of courses below)	1		
8	CO3107	Thực tập Đồ án môn học Đa ngành - Hướng Trí tuệ Nhân tạo Multidisciplinary Project	1		
9	CO3109	Thực tập Đồ án môn học Đa ngành - Hướng công Nghệ phần mềm Multidisciplinary Project	1		
10	CO3111	Thực tập Đồ án môn học Đa ngành - hướng Hệ thống Thông tin Multidisciplinary Project	1		
Học kỳ 7 (Semester 7)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	CO4041	Đồ án môn học Kỹ thuật Máy tính Computer Engineering Project	2	CO3345(SHT)	x
2	CO3007	Đánh giá Hiệu năng Hệ thống System Performance Evaluation	3	MT2013(KN)	x
3	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
4	CO3053	Hệ thống nhúng Embedded System	3	CO3009(KN)	x
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
		Tự chọn tự do Free Elective	3		
		Các môn tự chọn nhóm B (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau) Elective Courses - Group B (Select 3 credits in the group of courses below)	3		
5	CO3049	Lập trình Web Web Programming	3		
6	CO3069	Mật mã và An ninh mạng Cryptography and Network Security	3		
7	CO3071	Hệ phân bố Distributed Systems	3		
8	CO3117	Học máy Machine Learning	3		
9	CO3143	Giới thiệu hệ thống trên chip Introduction to System on Chip	3	CO2007(KN), CO1025(KN), CO1023(KN)	
10	CO3145	Thiết kế luận lý với HDL nâng cao Advanced Logic Design with HDL	3	CO2007(KN), CO1025(KN), CO1023(KN)	
11	CO3147	Thiết kế vi mạch nâng cao Advanced VLSI design	3	CO3097(KN)	
12	CO3149	Tổng hợp luận lý vi mạch Logic Synthesis	3	CO1025(KN), CO1023(KN)	
13	CO3021	Hệ Quản trị Cơ sở Dữ Liệu Database Management Systems	3	CO2013(KN)	
14	CO3141	Điện toán đám mây Cloud computing	3	CO2017(KN)	
15	CO3067	Tính toán Song song Parallel Computing	3		
16	CO3051	Hệ thống thiết bị di động Mobile Systems	3		
17	CO2035	Xử lý Tín hiệu số Digital Signal Processing	3		
18	CO3035	Hệ thời gian thực Real-Time Systems	3		
19	CO3037	Phát triển Ứng dụng Internet of Things Internet of Things Application Development	3		

Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)

1	CO4347	Đồ án Tốt nghiệp (Kỹ thuật Máy tính)	4	CO4041(TQ), CO3345(TQ)	x
		Capstone Project			
2	SP1007	Pháp luật Việt Nam Đại cương	2		
		Introduction to VietNameese Law			

Các học phần tự chọn (Elective Courses)

		Tự chọn tự do	6		
		Free Elective			
		Các môn tự chọn nhóm C (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)	3		
		Elective Courses - Group C (Select 3 credits in the group of courses below)			
3	IM1013	Kinh tế học Đại cương	3		
		Economics			
4	IM3001	Quản trị Kinh doanh cho Kỹ sư	3		
		Business Administration for Engineers			
5	IM1023	Quản lý Sản xuất cho Kỹ sư	3		
		Production and Operations Management for Engineers			
6	IM1025	Quản lý Dự án cho Kỹ sư	3		
		Project Management for Engineers			
7	IM1027	Kinh tế Kỹ thuật	3		
		Engineering Economics			