



ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

KHOA: ĐIỆN - ĐIỆN TỬ

Ngày 30/12/2021

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH CỬ NHÂN KHÓA 2019

Ngành: Song ngành Kỹ thuật Điều khiển & Tự động hóa - Kỹ thuật Điện tử-Viễn thông

(Dual Degree: Control Engineering and Automation - Electronics - Telecommunications Engineering)

Tổng số tín chỉ: 163.0

STT	MSMH	Tên môn học	Tín chỉ	Tên môn học tiếng Anh
Học kỳ 1				17
Các môn bắt buộc				
1	LA1003	Anh văn 1	2	English 1
2	MI1003	Giáo dục quốc phòng	0	Military Training
3	MT1007	Đại số tuyến tính	3	Linear Algebra
4	MT1003	Giải tích 1	4	Calculus 1
5	PH1003	Vật lý 1	4	General Physics 1
6	PH1007	Thí nghiệm vật lý	1	General Physics Labs
7	EE1001	Nhập môn về kỹ thuật	3	Introduction to Electrical and Electronics Engineering
8	PE1003	Giáo dục thể chất 1	0	Physical Education 1
Học kỳ 2				16
Các môn bắt buộc				
1	LA1005	Anh văn 2	2	English 2
2	MT1005	Giải tích 2	4	Calculus 2
3	EE1007	Vật lý bán dẫn	4	Semiconductor Physics
4	MT1009	Phương pháp tính	3	Numerical Methods
5	CH1003	Hóa đại cương	3	General Chemistry
6	PE1005	Giáo dục thể chất 2	0	Physical Education 2
Học kỳ 3				17
Các môn bắt buộc				
1	LA1007	Anh văn 3	2	English 3
2	MT2013	Xác suất và thống kê	4	Probability and Statistics
3	EE2033	Giải tích mạch	3	Electric Circuit Analysis
4	EE1009	Kỹ thuật số	3	Digital Designs
5	EE2009	Hệ thống máy tính và ngôn ngữ lập trình	3	Computer Systems and Programming Languages
6	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương	2	Introduction to Vietnamese Law
7	PE1007	Giáo dục thể chất 3	0	Physical Education 3
Học kỳ 4				17
Các môn bắt buộc				
1	LA1009	Anh văn 4	2	English 4
2	EE2039	Ví xử lý	3	Microprocessor
3	EE2005	Tín hiệu và hệ thống	3	Signals and Systems
4	EE2035	Mạch điện tử	3	Electronic Circuits
5	EE2017	Cơ sở kỹ thuật điện	3	Fundamentals of Power Engineering
6	SP1031	Triết học Mác - Lênin	3	Marxist - Leninist Philosophy
Học kỳ 5				16
Các môn bắt buộc				
1	EE2021	Cơ sở điện tử công suất	3	Fundamental of Power Electronics
2	EE2019	Cơ sở điều khiển tự động	3	Fundamentals of Control Systems
3	EE3029	Thiết bị và hệ thống tự động	3	Devices and Automation Systems

4	EE2023	Thực tập điện tử 1	1	Electronic Workshop 1
5	EE2025	Thực tập điện 1	1	Electrical Workshop 1
6	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	2	Marxist - Leninist Political Economy

Các môn tự chọn tự do (chọn 3 tín chỉ)

7	Tự chọn tự do	3	Free Elective
---	---------------	---	---------------

Học kỳ 6

18

Các môn bắt buộc

1	EE3017	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	3	PC-Based Measurement and Control
2	EE3005	Đo lường công nghiệp	3	Industrial Instrumentation
3	EE3007	Lý thuyết điều khiển nâng cao	3	Advanced Control Theory
4	EE2051	Thực tập điện 2	1	Electrical Workshop 2
5	EE2003	Trường điện từ	3	Electromagnetic Field
6	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	Scientific Socialism

Các môn tự chọn nhóm A (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)

7	EE3057	Nhập môn điều khiển thông minh	3	Introduction to Intelligent Control
8	EE3063	Trí tuệ nhân tạo trong điều khiển	3	Artificial Intelligence
9	EE3175	Mô hình và mô phỏng hệ thống công nghiệp	3	Modeling and Simulation of Industrial Systems
10	EE3067	Hệ thống điều khiển nhúng	3	Embedded Control Systems
11	EE3069	PLC	3	Programmable Logic Controller
12	EE3071	SCADA	3	SCADA
13	EE3075	Thiết bị và hệ thống tự động thủy khí	3	Pneumatic & Hydraulic Control Components and Systems
14	EE3077	Thị giác máy	3	Machine Vision
15	EE3079	Điện tử công suất ứng dụng	3	Power Electronics and Applications
16	EE3173	Điều khiển chuyển động	3	Motion Control

Học kỳ 7

15

Các môn bắt buộc

1	EE3065	Kỹ thuật robot	3	Robotics
2	EE2015	Xử lý số tín hiệu	3	Digital Signal Processing
3	EE2047	Truyền số liệu và mạng	3	Data Communications and Networking
4	EE2049	Thực tập điện tử 2	1	Electronic Workshop 2
5	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	History of Vietnamese Communist Party

Các môn tự chọn nhóm A (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)

6	EE3057	Nhập môn điều khiển thông minh	3	Introduction to Intelligent Control
7	EE3063	Trí tuệ nhân tạo trong điều khiển	3	Artificial Intelligence
8	EE3175	Mô hình và mô phỏng hệ thống công nghiệp	3	Modeling and Simulation of Industrial Systems
9	EE3067	Hệ thống điều khiển nhúng	3	Embedded Control Systems
10	EE3069	PLC	3	Programmable Logic Controller
11	EE3071	SCADA	3	SCADA
12	EE3075	Thiết bị và hệ thống tự động thủy khí	3	Pneumatic & Hydraulic Control Components and Systems
13	EE3077	Thị giác máy	3	Machine Vision
14	EE3079	Điện tử công suất ứng dụng	3	Power Electronics and Applications
15	EE3173	Điều khiển chuyển động	3	Motion Control

Học kỳ 8

17

Các môn bắt buộc

1	EE3003	Thiết kế hệ thống nhúng	3	Embedded System Design
2	EE3015	Kỹ thuật hệ thống viễn thông	3	Communication Systems Engineering
3	EE3165	Thiết kế vi mạch	3	IC Design
4	EE2063	Đồ án 1 (Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa & KT Điện tử- Viễn thông)	1	Project 1
5	EE4111	Thực tập ngoài trường (Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa & KT Điện tử- Viễn thông)	2	Internship
6	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Ho Chi Minh Ideology

Các môn tự chọn nhóm A (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)

7	EE3057	Nhập môn điều khiển thông minh	3	Introduction to Intelligent Control
8	EE3063	Trí tuệ nhân tạo trong điều khiển	3	Artificial Intelligence
9	EE3175	Mô hình và mô phỏng hệ thống công nghiệp	3	Modeling and Simulation of Industrial Systems
10	EE3067	Hệ thống điều khiển nhúng	3	Embedded Control Systems
11	EE3069	PLC	3	Programmable Logic Controller
12	EE3071	SCADA	3	SCADA
13	EE3075	Thiết bị và hệ thống tự động thủy khí	3	Pneumatic & Hydraulic Control Components and Systems
14	EE3077	Thị giác máy	3	Machine Vision
15	EE3079	Điện tử công suất ứng dụng	3	Power Electronics and Applications
16	EE3173	Điều khiển chuyển động	3	Motion Control

Học kỳ 9 **14**

Các môn bắt buộc

1	EE3025	Kỹ thuật siêu cao tần	3	Microwave Engineering
2	EE3011	Mạch điện tử thông tin	3	Electronics Circuits for Communications
3	EE4123	Đồ án 2 (Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa & KT Điện tử- Viễn thông)	2	Project 2

Các môn tự chọn nhóm B (chọn 6 tín chỉ trong các môn học sau)

4	EE3031	Lập trình hệ thống nhúng	3	Embedded System Programming
5	EE3035	Xử lý ảnh	3	Digital Image Processing
6	EE3037	Điện tử y sinh	3	Biomedical Electronics
7	EE3041	Xử lý tín hiệu số với FPGA	3	Digital Signal Processing on FPGA
8	EE3043	Cấu trúc máy tính	3	Computer Architecture
9	EE3085	Mạng viễn thông	3	Communication Networks
10	EE3107	Thông tin di động	3	Mobile Communications
11	EE3111	Mạng máy tính	3	Computer Network
12	EE3117	Thiết kế vi mạch số	3	Digital IC Design
13	EE3121	Thiết kế vi mạch tương tự và hỗn hợp	3	Analog and Mixed Signal IC Design
14	EE3127	Anten - truyền sóng vô tuyến	3	Antennas and Radio Wave Propagation
15	EE3129	Điện tử ứng dụng	3	Applied Electronics
16	EE3167	Thiết kế và phát triển ứng dụng IoT	3	Design and Development of IoT Applications
17	EE3169	Máy học cơ bản và ứng dụng	3	An Introduction to Machine Learning and Applications
18	EE3177	Chuyên đề điện tử - viễn thông	3	Special Topics in Electronics and Telecommunications

Học kỳ 10 **16**

Các môn bắt buộc

1	EN1003	Con người và môi trường	3	Humans and the Environment
2	EE4211	Đồ án tốt nghiệp (Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa & KT Điện tử- Viễn thông)	4	Capstone Project

Các môn tự chọn tự do (chọn 6 tín chỉ)

3		Tự chọn tự do	6	Free Elective
---	--	---------------	---	---------------

Các môn tự chọn nhóm C (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)

4	IM1013	Kinh tế học đại cương	3	Economics
5	IM3001	Quản trị kinh doanh cho kỹ sư	3	Business Administration for Engineers
6	IM2003	Kinh tế kỹ thuật	3	Engineering Economics
7	IM3003	Quản lý sản xuất cho kỹ sư	3	Production and Operations Management
8	IM2011	Quản lý dự án cho kỹ sư	3	Project Management for Engineers