



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

KHOA: ĐIỆN - ĐIỆN TỬ

Ngày 17/02/2022

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH CỬ NHÂN KHÓA 2020

Ngành: Song ngành Kỹ thuật Điện - Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa
(Dual Degree: Electrical Engineering - Control Engineering and Automation)

Tổng số tín chỉ: 162.0

STT	MSMH	Tên môn học	Tín chỉ	Tên môn học tiếng Anh
Học kỳ 1				
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				
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				
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				
Các môn bắt buộc				
1	LA1009	Anh văn 4	2	English 4
2	EE2017	Cơ sở kỹ thuật điện	3	Fundamentals of Power Engineering
3	EE2039	Ví xử lý	3	Microprocessor
4	EE2035	Mạch điện tử	3	Electronic Circuits
5	EE2003	Trường điện từ	3	Electromagnetic Field
6	SP1031	Triết học Mác - Lê nin	3	Marxist - Leninist Philosophy
Học kỳ 5				
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	EE3013	Giải tích hệ thống điện	3	Power System Analysis
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	EE3001	Hệ thống cung cấp điện	3
2	EE3027	Nhà máy điện và trạm biến áp	3
3	EE3009	Máy điện	3
4	EE2005	Tín hiệu và hệ thống	3
5	EE2051	Thực tập điện 2	1
6	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2
Các môn tự chọn nhóm A (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)			
7	EE3145	Kỹ thuật ra quyết định	3
8	EE3101	Kỹ thuật tiết kiệm và sử dụng hiệu quả điện năng	3
9	EE3131	Hệ thống năng lượng xanh	3
10	EE3139	Cảm biến và đo lường	3
11	EE3091	Vật liệu kỹ thuật điện	3
12	EE3095	Ổn định hệ thống điện	3
13	EE3089	Kỹ thuật cao áp	3
14	EE3099	Kỹ thuật chiếu sáng	3
15	EE3143	Điều khiển và ứng dụng các bộ biến đổi công suất	3
16	EE3135	Kỹ thuật nhiệt lạnh	3
17	EE3133	Thiết bị điện trong phân phối điện	3
18	EE3171	IoT trong công nghiệp và dân dụng	3
19	EE3087	Bảo vệ rơle trong hệ thống điện	3
20	EE3093	Vận hành và điều khiển hệ thống điện	3
21	EE3179	Truyền động điện	3
Học kỳ 7			14
Các môn bắt buộc			
1	EE3097	Kỹ thuật an toàn điện	3
2	EE3029	Thiết bị và hệ thống tự động	3
3	EE3017	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	3
4	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2
Các môn tự chọn nhóm A (chọn 3 tín chỉ trong các môn học sau)			
5	EE3145	Kỹ thuật ra quyết định	3
6	EE3101	Kỹ thuật tiết kiệm và sử dụng hiệu quả điện năng	3
7	EE3131	Hệ thống năng lượng xanh	3
8	EE3139	Cảm biến và đo lường	3
9	EE3091	Vật liệu kỹ thuật điện	3
10	EE3095	Ổn định hệ thống điện	3
11	EE3089	Kỹ thuật cao áp	3
12	EE3099	Kỹ thuật chiếu sáng	3
13	EE3143	Điều khiển và ứng dụng các bộ biến đổi công suất	3
14	EE3135	Kỹ thuật nhiệt lạnh	3
15	EE3133	Thiết bị điện trong phân phối điện	3
16	EE3171	IoT trong công nghiệp và dân dụng	3
17	EE3087	Bảo vệ rơle trong hệ thống điện	3
18	EE3093	Vận hành và điều khiển hệ thống điện	3
19	EE3179	Truyền động điện	3
Học kỳ 8			17
Các môn bắt buộc			
1	EE3005	Đo lường công nghiệp	3
2	EE3007	Lý thuyết điều khiển nâng cao	3
3	EE3065	Kỹ thuật robot	3

4	EE2055	Đồ án 1 (Kỹ thuật điện & KT Điều khiển và Tự động hóa)	1	Project 1
5	EE4103	Thực tập ngoài trường (Kỹ thuật điện & KT Điều khiển và Tự động hóa)	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	EE3145	Kỹ thuật ra quyết định	3	Techniques for Engineering Decisions
8	EE3101	Kỹ thuật tiết kiệm và sử dụng hiệu quả điện năng	3	Energy Efficiency Technique
9	EE3131	Hệ thống năng lượng xanh	3	Green Power and Energy System
10	EE3139	Cảm biến và đo lường	3	Sensors and Instrumentation
11	EE3091	Vật liệu kỹ thuật điện	3	Electrical Engineering Materials
12	EE3095	Ôn định hệ thống điện	3	Power System Stability
13	EE3089	Kỹ thuật cao áp	3	High Voltage Engineering
14	EE3099	Kỹ thuật chiếu sáng	3	Lighting Technology
15	EE3143	Điều khiển và ứng dụng các bộ biến đổi công suất	3	Control and Applications of Power Electronic Converters
16	EE3135	Kỹ thuật nhiệt lạnh	3	Heat and Refrigeration Engineering
17	EE3133	Thiết bị điện trong phân phối điện	3	Electrical Distribution Equipment
18	EE3171	IoT trong công nghiệp và dân dụng	3	IoT in Industrial and Civil Engineering
19	EE3087	Bảo vệ rơle trong hệ thống điện	3	Power System Protection
20	EE3093	Vận hành và điều khiển hệ thống điện	3	Power System Operation and Control
21	EE3179	Truyền động điện	3	Electric Drives

Học kỳ 9

14

Các môn bắt buộc

1	EE4115	Đồ án 2 (Kỹ thuật điện & KT Điều khiển và Tự động hóa)	2	Project 2
---	--------	--	---	-----------

Các môn tự chọn nhóm B (chọn 12 tín chỉ trong các môn học sau)

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

Học kỳ 10

16

Các môn bắt buộc

1	EN1003	Con người và môi trường	3	Humans and the Environment
2	EE4203	Đồ án tốt nghiệp (Kỹ thuật điện & KT Điều khiển và Tự động hóa)	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	IM1027	Kinh tế kỹ thuật	3	Engineering Economics
6	IM1025	Quản lý dự án cho kỹ sư	3	Project Management for Engineers
7	IM1023	Quản lý sản xuất cho kỹ sư	3	Production and Operations Management for Engineers
8	IM3001	Quản trị kinh doanh cho kỹ sư	3	Business Administration for Engineers