



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 Điều khiển & Tự động hóa - Kỹ thuật Điện

(Dual Degree: Control Engineering and Automation - Electrical Engineering)

Tổng số tín chỉ: 162.0

STT	MSMH	Tên môn học	Tín chỉ	Tên môn học tiếng Anh
<b>Học kỳ 1</b>				<b>17</b>
<b>Các môn bắt buộc</b>				
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
<b>Học kỳ 2</b>				<b>16</b>
<b>Các môn bắt buộc</b>				
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
<b>Học kỳ 3</b>				<b>17</b>
<b>Các môn bắt buộc</b>				
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
<b>Học kỳ 4</b>				<b>17</b>
<b>Các môn bắt buộc</b>				
1	LA1009	Anh văn 4	2	English 4
2	EE2039	Vิ 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
<b>Học kỳ 5</b>				<b>16</b>
<b>Các môn bắt buộc</b>				
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**

**14**

**Các môn bắt buộc**

1	EE3065	Kỹ thuật robot	3	Robotics
2	EE3013	Giải tích hệ thống điện	3	Power System Analysis
3	EE3009	Máy điện	3	Electric Machinery
4	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)**

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

**Học kỳ 8**

**17**

**Các môn bắt buộc**

1	EE3001	Hệ thống cung cấp điện	3	Power Delivery System
2	EE3027	Nhà máy điện và trạm biến áp	3	Electric Power Plants and Substations
3	EE3097	Kỹ thuật an toàn điện	3	Electrical Safety Engineering
4	EE2061	Đồ án 1 (KT Điều khiển và Tự động hóa & Kỹ thuật điện)	1	Project 1
5	EE4109	Thực tập ngoài trường (KT Điều khiển và Tự động hóa & Kỹ thuật điện)	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	EE4121	Đồ án 2 (KT Điều khiển và Tự động hóa & Kỹ thuật điện)	2	Project 2
---	--------	--	---	-----------

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

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

**Học kỳ 10** **16**

**Các môn bắt buộc**

1	EN1003	Con người và môi trường	3	Humans and the Environment
2	EE4209	Đồ án tốt nghiệp (KT Điều khiển và Tự động hóa & Kỹ thuật điện)	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