



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

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN KHÓA 2019

BACHELOR PROGRAM - YEAR 2019

KHOA: ĐIỆN - ĐIỆN TỬ

FACULTY OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING

08/08/2020

Ngành: Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa - 132.0 Tín chỉ

Major: Control Engineering and Automation - 132.0 Credits

STT No.	MSMH Course ID	Tên môn học Course Title	Tín chỉ Credit	Khối kiến thức Subject Group	Môn cốt lõi TN Honors Credit
I. Các môn bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	MT1003	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
2	MT1005	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
3	MT1007	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
4	MT2013	Xác suất và thống kê <i>Probability and Statistics</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
5	CH1003	Hóa đại cương <i>General Chemistry</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
6	PH1003	Vật lý 1 <i>General Physics I</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
7	PH1007	Thí nghiệm vật lý <i>General Physics Labs</i>	1	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
8	EE1007	Vật lý bán dẫn <i>Semiconductor Physics</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
9	MT1009	Phương pháp tính <i>Numerical Methods</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
10	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương <i>Introduction to Vietnamese Law</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>	
11	SP1031	Triết học Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Philosophy</i>	3	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>	
12	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Political Economy</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>	
13	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>	
14	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>	
15	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>	
16	EE1001	Nhập môn về kỹ thuật <i>Introduction to Electrical and Electronics Engineering</i>	3	Nhập môn <i>Introduction to Engineering</i>	
17	EN1003	Con người và môi trường <i>Humans and the Environment</i>	3	Con người và môi trường <i>Humans and Environment</i>	
18	LA1003	Anh văn 1 <i>English 1</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
19	LA1005	Anh văn 2 <i>English 2</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
20	LA1007	Anh văn 3 <i>English 3</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
21	LA1009	Anh văn 4 <i>English 4</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
22	EE1009	Kỹ thuật số <i>Digital Designs</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
23	EE2005	Tín hiệu và hệ thống <i>Signals and Systems</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
24	EE2009	Hệ thống máy tính và ngôn ngữ lập trình <i>Computer Systems and Programming Languages</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
25	EE2017	Cơ sở kỹ thuật điện <i>Fundamentals of Power Engineering</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
26	EE2019	Cơ sở điều khiển tự động <i>Fundamentals of Control Systems</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x
27	EE2021	Cơ sở điện tử công suất <i>Fundamental of Power Electronics</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x
28	EE2023	Thực tập điện tử 1	1	Cơ sở ngành	x

		<i>Electronic Workshop 1</i>		<i>Core Courses</i>	
29	EE2025	Thực tập điện 1 <i>Electrical Workshop 1</i>	1	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x
30	EE2033	Giải tích mạch <i>Electric Circuit Analysis</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
31	EE2035	Mạch điện tử <i>Electronic Circuits</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
32	EE2039	Vì xử lý <i>Microprocessor</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x
33	EE3023	Thực tập điện 2 <i>Electrical Workshop 2</i>	1	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x
34	EE3185	Đồ án 1 (Kt điều khiển và tự động hóa) <i>Project 1</i>	1	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x

II. Các môn bắt buộc và tự chọn của chuyên ngành **44**

Compulsory and Elective Major Courses

1	<i>Tự chọn tự do (Free Elective) (Tối thiểu 9 TC)</i>	9		
2	Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A (Tối thiểu 9 TC)	9	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
3	Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B (Tối thiểu 3 TC)	3	Quản lý <i>Management for Engineers</i>	
4	EE3005 Đo lường công nghiệp <i>Industrial Instrumentation</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	x
5	EE3007 Lý thuyết điều khiển nâng cao <i>Advanced Control Theory</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	x
6	EE3017 Đo lường và điều khiển bằng máy tính <i>PC-Based Measurement and Control</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	x
7	EE3029 Thiết bị và hệ thống tự động <i>Devices and Automation Systems</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	x
8	EE3065 Kỹ thuật robot <i>Robotics</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	x
9	EE3355 Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>	x
10	EE4009 Đồ án 2 (KT điều khiển và tự động hóa) <i>Project 2</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>	x
11	EE4357 Đồ án tốt nghiệp <i>Capstone Project</i>	4	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>	x

Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A

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

Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B

1	IM1013 Kinh tế học đại cương <i>Economics</i>	3		
2	IM1023 Quản lý sản xuất cho kỹ sư <i>Production and Operations Management for Engineers</i>	3		
3	IM1025 Quản lý dự án cho kỹ sư <i>Project Management for Engineers</i>	3		
4	IM1027 Kinh tế kỹ thuật <i>Engineering Economics</i>	3		
5	IM3001 Quản trị kinh doanh cho kỹ sư <i>Business Administration for Engineers</i>	3		

III. Chứng chỉ (Certification)

1	MI1003	Giáo dục quốc phòng <i>Military Trainning</i>				
2	PE1003	Giáo dục thể chất 1 <i>Physical Education 1</i>				
3	PE1005	Giáo dục thể chất 2 <i>Physical Education 2</i>				
4	PE1007	Giáo dục thể chất 3 <i>Physical Education 3</i>				