

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN KHÓA 2019  
 BACHELOR PROGRAM - YEAR 2019  
 KHOA: ĐIỆN - ĐIỆN TỬ  
 FACULTY OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING

12/10/2020

Ngành: Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa - 132.0 Tín chỉ  
 Major: Control Engineering and Automation - 132.0 Credits

Chuyên ngành: Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa - 132.0 Tín chỉ  
 Speciality: Control Engineering and Automation - 132.0 Credits

STT No.	MSMH Course	Tên môn học Course Title	Tín chỉ Credit	Khối kiến thức Subject Group	Môn cốt lõi TN Honors Credit
<b>I. Các môn bắt buộc (Compulsary Courses)</b>			<b>88</b>		
1	MT1003	Giải tích 1 Calculus 1	4	Toán và KH Tự nhiên Mathematics and Basic Sciences	
2	MT1005	Giải tích 2 Calculus 2	4	Toán và KH Tự nhiên Mathematics and Basic Sciences	
3	MT1007	Đại số tuyến tính Linear Algebra	3	Toán và KH Tự nhiên Mathematics and Basic Sciences	
4	MT2013	Xác suất và thống kê Probability and Statistics	4	Toán và KH Tự nhiên Mathematics and Basic Sciences	
5	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3	Toán và KH Tự nhiên Mathematics and Basic Sciences	
6	PH1003	Vật lý 1 General Physics 1	4	Toán và KH Tự nhiên Mathematics and Basic Sciences	
7	PH1007	Thí nghiệm vật lý General Physics Labs	1	Toán và KH Tự nhiên Mathematics and Basic Sciences	
8	EE1007	Vật lý bán dẫn Semiconductor Physics	4	Toán và KH Tự nhiên Mathematics and Basic Sciences	
9	MT1009	Phương pháp tính Numerical Methods	3	Toán và KH Tự nhiên Mathematics and Basic Sciences	
10	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương Introduction to Vietnamese Law	2	Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội Socials and Economics	
11	SP1031	Triết học Mác - Lênin Marxist - Leninist Philosophy	3	Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội Socials and Economics	
12	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lênin Marxist - Leninist Political Economy	2	Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội Socials and Economics	
13	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học Scientific Socialism	2	Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội Socials and Economics	
14	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội Socials and Economics	
15	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of Vietnamese Communist Party	2	Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội Socials and Economics	
16	EE1001	Nhập môn về kỹ thuật Introduction to Electrical and Electronics Engineering	3	Nhập môn Introduction to Engineering	
17	EN1003	Con người và môi trường Humans and the Environment	3	Con người và môi trường Humans and Environment	
18	LA1003	Anh văn 1 English 1	2	Ngoại ngữ Foreign Languages	
19	LA1005	Anh văn 2 English 2	2	Ngoại ngữ Foreign Languages	
20	LA1007	Anh văn 3 English 3	2	Ngoại ngữ Foreign Languages	
21	LA1009	Anh văn 4 English 4	2	Ngoại ngữ Foreign Languages	
22	EE1009	Kỹ thuật số Digital Designs	3	Cơ sở ngành Core Courses	
23	EE2005	Tín hiệu và hệ thống Signals and Systems	3	Cơ sở ngành Core Courses	

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 <i>Electronic Workshop 1</i>	1	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x
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	Vi 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
<b>II. Các môn bắt buộc và tự chọn của chuyên ngành</b>					
<i>Compulsary and Elective Major Courses</i>					
<b>II.1 Chuyên ngành: Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa</b>			<b>44</b>		
<i>Speciality: Control Engineering and Automation</i>					
1		Tự chọn tự do (Free Elective) (Tối thiểu 9 TC)	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
<b>Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A</b>					
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 &amp; 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		
<b>Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B</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		
<b>III. Chứng chỉ (Certification)</b>					
1	MI1003	Giáo dục quốc phòng <i>Military Training</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>			

KT. TRƯỞNG KHOA  
PHÓ TRƯỞNG KHOA



PGS.TS. Phan Quốc Dũng