



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

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN KHÓA 2020

BACHELOR PROGRAM - YEAR 2020

KHOA: ĐIỆN - ĐIỆN TỬ

FACULTY OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING

10/11/2020

Ngành: Kỹ thuật Điện tử - Viễn thông - 132.0 Tín chỉ

Major: Electronics - Telecommunications Engineering - 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
<b>I. Các môn bắt buộc (Compulsory Courses)</b>					<b>88</b>
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 1</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 - Lênin <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 - Lênin <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	EE2003	Trường điện từ <i>Electromagnetic Field</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
24	EE2005	Tín hiệu và hệ thống <i>Signals and Systems</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
25	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>	
26	EE2015	Xử lý số tín hiệu <i>Digital Signal Processing</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x
27	EE2023	Thực tập điện tử 1 <i>Electronic Workshop 1</i>	1	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x
28	EE2025	Thực tập điện tử 1 <i>Electrical Workshop 1</i>	1	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x

29	EE2033	Giải tích mạch <i>Electric Circuit Analysis</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>		
30	EE2035	Mạch điện tử <i>Electronic Circuits</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>		
31	EE2039	Vi xử lý <i>Microprocessor</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x	
32	EE3019	Truyền số liệu và mạng <i>Data Communications and Networking</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x	
33	EE3021	Thực tập điện tử 2 <i>Electronic Workshop 2</i>	1	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x	
34	EE3183	Đồ án 1 (Kỹ thuật điện tử - viễn thông) <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		Tự chọn tự do (Free Elective) ( <i>Tối thiểu 9 TC</i> )	9			
2		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A ( <i>Tối thiểu 9 TC</i> )	9	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>		
3		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B ( <i>Tối thiểu 3 TC</i> )	3	Quản lý <i>Management for Engineers</i>		
4	EE3003	Thiết kế hệ thống nhúng <i>Embedded System Design</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	x	
5	EE3011	Mạch điện tử thông tin <i>Electronics Circuits for Communications</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	x	
6	EE3015	Kỹ thuật hệ thống viễn thông <i>Communication Systems Engineering</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	x	
7	EE3025	Kỹ thuật siêu cao tần <i>Microwave Engineering</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	x	
8	EE3165	Thiết kế vi mạch <i>IC Design</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	x	
9	EE3365	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>	x	
10	EE4011	Đồ án 2 (Kỹ thuật điện tử - viễn thông) <i>Project 2</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>	x	
11	EE4367	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	EE3031	Lập trình hệ thống nhúng <i>Embedded System Programming</i>	3			
2	EE3035	Xử lý ảnh <i>Digital Image Processing</i>	3			
3	EE3037	Điện tử y sinh <i>Biomedical Electronics</i>	3			
4	EE3041	Xử lý tín hiệu số với FPGA <i>Digital Signal Processing on FPGA</i>	3			
5	EE3043	Cấu trúc máy tính <i>Computer Architecture</i>	3			
6	EE3085	Mạng viễn thông <i>Communication Networks</i>	3			
7	EE3107	Thông tin di động <i>Mobile Communications</i>	3			
8	EE3111	Mạng máy tính <i>Computer Network</i>	3			
9	EE3117	Thiết kế vi mạch số <i>Digital IC Design</i>	3			
10	EE3121	Thiết kế vi mạch tương tự và hỗn hợp <i>Analog and Mixed Signal IC Design</i>	3			
11	EE3127	Anten - truyền sóng vô tuyến <i>Antennas and Radio Wave Propagation</i>	3			
12	EE3129	Điện tử ứng dụng <i>Applied Electronics</i>	3			
13	EE3167	Thiết kế và phát triển ứng dụng IoT <i>Design and Development of IoT Applications</i>	3			
14	EE3169	Máy học cơ bản và ứng dụng <i>An Introduction to Machine Learning and Applications</i>	3			
15	EE3177	Chuyên đề điện tử - viễn thông <i>Special Topics in Electronics and Telecommunications</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		
<b>III. Chứng chỉ (Certification )</b>					
1		Giáo dục quốc phòng <i>Military Training</i>			
2		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>			