



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

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KHÓA 2017

KHOA: ĐIỆN - ĐIỆN TỬ

Ngành : Kỹ thuật Điều khiển và Tự động (Control Engineering & Automation) - 142 Tín chỉ

Ban hành kèm Quyết định số 2905/ĐH BK-ĐT ngày 22/9/2017.

Ngày cập nhật: 27/10/2017

STT	MSMH	Tên môn học	Tín chỉ	Khối kiến thức	Môn Cốt lõi KSTN
I. Các môn bắt buộc			97		
1	MT1007	Đại số tuyến tính	3	Toán & KH Tự nhiên	
2	MT1003	Giải tích 1	4	Toán & KH Tự nhiên	
3	MT1005	Giải tích 2	4	Toán & KH Tự nhiên	
4	CH1003	Hóa đại cương	3	Toán & KH Tự nhiên	
5	MT1009	Phương pháp tính	3	Toán & KH Tự nhiên	
6	PH1007	Thí nghiệm vật lý	1	Toán & KH Tự nhiên	
7	PH1003	Vật lý 1	4	Toán & KH Tự nhiên	
8	MT2001	Xác suất và thống kê	3	Toán & KH Tự nhiên	
9	SP1009	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội	
10	SP1003	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin	5	Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội	
11	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương	2	Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội	
12	SP1005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội	
13	MI1003	Giáo dục quốc phòng	0	Giáo dục quốc phòng	
14	PE1003	Giáo dục thể chất 1	0	Giáo dục thể chất	
15	PE1005	Giáo dục thể chất 2	0	Giáo dục thể chất	
16	PE1007	Giáo dục thể chất 3	0	Giáo dục thể chất	
17	LA1003	Anh văn 1	2	Ngoại ngữ	
18	LA1005	Anh văn 2	2	Ngoại ngữ	
19	LA1007	Anh văn 3	2	Ngoại ngữ	
20	LA1009	Anh văn 4	2	Ngoại ngữ	
21	EE2021	Cơ sở điện tử công suất	3	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	x
22	EE2019	Cơ sở điều khiển tự động	3	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	x
23	EE2017	Cơ sở kỹ thuật điện	3	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	x
24	EE1011	Giải tích mạch	4	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	
25	EE2009	Hệ thống máy tính và ngôn ngữ lập trình	3	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	
26	EE1015	Kỹ thuật số	4	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	x
27	EE2007	Mạch điện tử	4	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	x
28	EE1001	Nhập môn về kỹ thuật	3	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	
29	EE2025	Thực tập điện 1	1	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	x
30	EE3023	Thực tập điện 2	1	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	x
31	EE2023	Thực tập điện tử 1	1	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	x
32	EE3021	Thực tập điện tử 2	1	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	x
33	EE2005	Tín hiệu và hệ thống	3	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	x
34	EE1003	Toán kỹ thuật	2	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	
35	EE2003	Trường điện từ	3	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	x
36	EE3019	Truyền số liệu và mạng	3	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	x
37	EE1013	Vật lý bán dẫn	3	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	
38	EE2013	Vi xử lý	4	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	x

STT	MSMH	Tên môn học	Tín chỉ	Khối kiến thức	Môn Cốt lõi KSTN
39	EE2015	Xử lý số tín hiệu	3	Cơ sở ngành/Nhóm ngành	x
II. Các môn bắt buộc và tự chọn của chuyên ngành			45		
1		<i>Các môn tự chọn nhóm A (tối thiểu 9 TC)</i>	9		
2		<i>Các môn tự chọn nhóm B (tối thiểu 9 TC)</i>	9		
3		<i>Các môn tự chọn nhóm C (tối thiểu 3 TC)</i>	3		
4	EE4321	Đề cương luận văn tốt nghiệp (KT Điều khiển và Tự động)	0	Chuyên ngành	
5	EE3149	Đồ án	1	Chuyên ngành	x
6	EE3005	Đo lường công nghiệp	3	Chuyên ngành	x
7	EE3017	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	3	Chuyên ngành	x
8	EE3007	Lý thuyết điều khiển nâng cao	3	Chuyên ngành	x
9	EE3029	Thiết bị và hệ thống tự động	3	Chuyên ngành	x
10	EE3323	Thực tập tốt nghiệp (KT Điều khiển và Tự động)	2	Thực tập tốt nghiệp	x
11	EE4323	Luận văn tốt nghiệp (KT Điều khiển và Tự động)	9	Luận văn tốt nghiệp	x
<i>Các môn tự chọn nhóm A</i>					
1	EE3057	Nhập môn điều khiển thông minh	3		
2	EE3059	Mô hình và mô phỏng	3		
3	EE3063	Trí tuệ nhân tạo trong điều khiển	3		
4	EE3065	Kỹ thuật robot	3		
5	EE3067	Hệ thống điều khiển nhúng	3		
6	EE3069	PLC	3		
7	EE3071	SCADA	3		
8	EE3075	Thiết bị và hệ thống tự động thủy khí	3		
9	EE3077	Thị giác máy	3		
10	EE3079	Điện tử công suất ứng dụng	3		
<i>Các môn tự chọn nhóm B</i>					
1	EE3085	Mạng viễn thông	3		
2	EE3107	Thông tin di động	3		
3	EE3111	Mạng máy tính	3		
4	EE3115	Nguyên lý thông tin số	3		
5	EE4003	Nguyên lý thiết kế vi mạch cao tần	3		
6	EE4005	Mạch và hệ thống siêu cao tần	3		
7	EE3127	Anten - truyền sóng vô tuyến	3		
8	EE3033	Nguyên lý thông tin quang	3		
9	EE3035	Xử lý ảnh	3		
10	EE3039	Xử lý tiếng nói	3		
11	EE3045	Phân tích ảnh, video và ứng dụng	3		
12	EE3049	Quá trình ngẫu nhiên và ứng dụng	3		
13	EE3051	Chuyên đề viễn thông	3		
14	EE3053	Mạch cảm biến không dây và ứng dụng	3		
15	EE3083	Kỹ thuật số nâng cao	3		
16	EE3105	Kỹ thuật xung	3		
17	EE3113	Quy trình thiết kế và sản xuất vi mạch	3		
18	EE3117	Thiết kế vi mạch số	3		
19	EE3121	Thiết kế vi mạch tương tự và hỗn hợp	3		
20	EE3125	Quang điện tử	3		
21	EE3129	Điện tử ứng dụng	3		
22	EE3031	Lập trình hệ thống nhúng	3		
23	EE3037	Điện tử y sinh	3		
24	EE3041	Xử lý tín hiệu số với FPGA	3		

STT	MSMH	Tên môn học	Tín chỉ	Khối kiến thức	Môn Cốt lõi KSTN
25	EE3043	Cấu trúc máy tính	3		
26	EE3141	Thiết kế hệ thống số tốc độ cao	3		
27	EE3047	Chuyên đề về kỹ thuật điện tử	3		
28	EE3057	Nhập môn điều khiển thông minh	3		
29	EE3059	Mô hình và mô phỏng	3		
30	EE3063	Trí tuệ nhân tạo trong điều khiển	3		
31	EE3065	Kỹ thuật robot	3		
32	EE3067	Hệ thống điều khiển nhúng	3		
33	EE3069	PLC	3		
34	EE3071	SCADA	3		
35	EE3075	Thiết bị và hệ thống tự động thủy khí	3		
36	EE3077	Thị giác máy	3		
37	EE3079	Điện tử công suất ứng dụng	3		
38	EE3087	Bảo vệ rơle trong hệ thống điện	3		
39	EE3089	Kỹ thuật cao áp	3		
40	EE3091	Vật liệu kỹ thuật điện	3		
41	EE3093	Vận hành và điều khiển hệ thống điện	3		
42	EE3095	Ổn định hệ thống điện	3		
43	EE3143	Điều khiển và ứng dụng các bộ biến đổi công suất	3		
44	EE3097	Kỹ thuật an toàn điện	3		
45	EE3099	Kỹ thuật chiếu sáng	3		
46	EE3101	Kỹ thuật tiết kiệm và sử dụng hiệu quả điện năng	3		
47	EE3145	Kỹ thuật ra quyết định	3		
48	EE3131	Hệ thống năng lượng xanh	3		
49	EE3133	Thiết bị điện trong phân phối điện	3		
50	EE3135	Kỹ thuật nhiệt lạnh	3		
51	EE3137	Điều khiển máy điện	3		
52	EE3139	Cảm biến và đo lường	3		
53	EE3109	Chuyên đề về kỹ thuật điện, điện tử	3		
		Các môn tự chọn nhóm C			
1	EE3085	Mạng viễn thông	3		
2	EE3107	Thông tin di động	3		
3	EE3111	Mạng máy tính	3		
4	EE3115	Nguyên lý thông tin số	3		
5	EE4003	Nguyên lý thiết kế vi mạch cao tần	3		
6	EE4005	Mạch và hệ thống siêu cao tần	3		
7	EE3127	Anten - truyền sóng vô tuyến	3		
8	EE3033	Nguyên lý thông tin quang	3		
9	EE3035	Xử lý ảnh	3		
10	EE3039	Xử lý tiếng nói	3		
11	EE3045	Phân tích ảnh, video và ứng dụng	3		
12	EE3049	Quá trình ngẫu nhiên và ứng dụng	3		
13	EE3051	Chuyên đề viễn thông	3		
14	EE3053	Mạng cảm biến không dây và ứng dụng	3		
15	EE3083	Kỹ thuật số nâng cao	3		
16	EE3105	Kỹ thuật xung	3		
17	EE3113	Quy trình thiết kế và sản xuất vi mạch	3		
18	EE3117	Thiết kế vi mạch số	3		
19	EE3121	Thiết kế vi mạch tương tự và hỗn hợp	3		
20	EE3125	Quang điện tử	3		

STT	MSMH	Tên môn học	Tín chỉ	Khối kiến thức	Môn Cốt lõi KSTN
21	EE3129	Điện tử ứng dụng	3		
22	EE3031	Lập trình hệ thống nhúng	3		
23	EE3037	Điện tử y sinh	3		
24	EE3041	Xử lý tín hiệu số với FPGA	3		
25	EE3043	Cấu trúc máy tính	3		
26	EE3141	Thiết kế hệ thống số tốc độ cao	3		
27	EE3047	Chuyên đề về kỹ thuật điện tử	3		
28	EE3087	Bảo vệ rơle trong hệ thống điện	3		
29	EE3089	Kỹ thuật cao áp	3		
30	EE3091	Vật liệu kỹ thuật điện	3		
31	EE3093	Vận hành và điều khiển hệ thống điện	3		
32	EE3095	Ổn định hệ thống điện	3		
33	EE3143	Điều khiển và ứng dụng các bộ biến đổi công suất	3		
34	EE3097	Kỹ thuật an toàn điện	3		
35	EE3099	Kỹ thuật chiếu sáng	3		
36	EE3101	Kỹ thuật tiết kiệm và sử dụng hiệu quả điện năng	3		
37	EE3145	Kỹ thuật ra quyết định	3		
38	EE3131	Hệ thống năng lượng xanh	3		
39	EE3133	Thiết bị điện trong phân phối điện	3		
40	EE3135	Kỹ thuật nhiệt lạnh	3		
41	EE3137	Điều khiển máy điện	3		
42	EE3139	Cảm biến và đo lường	3		
43	EE3109	Chuyên đề về kỹ thuật điện, điện tử	3		