



Ngành: Kỹ thuật Điện - 132.0 Tín chỉ

Major: Electrical Engineering - 132.0 Credits

I. Cấu trúc CTĐT (Program Structure)

Ghi chú (notes): TQ: Tiên quyết (Prerequisite); SH: Song hành (Co-requisite Courses); KN: Khuyến nghị (Recommended-Courses)

x - cót lõi tài năng (Honors)

STT No.	Mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course Title)	Tín chỉ (Credits)	Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites)	Ghi chú (Notes)
1. Kiến thức giáo dục đại cương (General Knowledge)					
<i>Toán (Mathematics)</i>					
1	MT1003	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	4		
2	MT1005	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	4	MT1003(KN)	
3	MT1007	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3		
4	MT2013	Xác suất và thống kê <i>Probability and Statistics</i>	4	MT1003(KN) MT1007(KN)	
<i>Khoa học tự nhiên (Science)</i>					
5	CH1003	Hóa đại cương <i>General Chemistry</i>	3		
6	PH1003	Vật lý 1 <i>General Physics 1</i>	4		
7	PH1007	Thí nghiệm vật lý <i>General Physics Labs</i>	1		
<i>Toán và KH tự nhiên khác (Other Mathematics and Science)</i>					
8	EE1007	Vật lý bán dẫn <i>Semiconductor Physics</i>	4		
9	MT1009	Phương pháp tính <i>Numerical Methods</i>	3	MT1003(KN) MT1007(KN)	
<i>Kinh tế- Chính trị- Xã hội- Luật (Economics - Politics - Sociology - Law)</i>					
10	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương <i>Introduction to Vietnamese Law</i>	2		
11	SP1031	Triết học Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Philosophy</i>	3		
12	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Political Economy</i>	2	SP1031(KN)	
13	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	SP1033(KN)	
14	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	SP1039(KN)	
15	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i>	2	SP1035(KN)	
<i>Giáo dục chung khác (Other Knowledge)</i>					
<i>Nhập môn (Introduction to Engineering)</i>					
16	EE1001	Nhập môn về kỹ thuật <i>Introduction to Electrical and Electronics Engineering</i>	3		
17	<i>Nhóm Quản lý (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau)</i> <i>Elective Courses - Management for Engineers (Select 3 credits in the group of courses below)</i>				
17.1	IM1013	Kinh tế học đại cương <i>Economics</i>	3		
17.2	IM1023	Quản lý sản xuất cho kỹ sư <i>Production and Operations Management for Engineers</i>	3		
17.3	IM1025	Quản lý dự án cho kỹ sư <i>Project Management for Engineers</i>	3		

17.4	IM1027	Kinh tế kỹ thuật <i>Engineering Economics</i>	3		
17.5	IM3001	Quản trị kinh doanh cho kỹ sư <i>Business Administration for Engineers</i>	3		
Con người và môi trường (Humans and Environment)					
18	EN1003	Con người và môi trường <i>Humans and the Environment</i>	3		
Ngoại ngữ (Foreign Language)					
19	LA1003	Anh văn 1 <i>English 1</i>	2		
20	LA1005	Anh văn 2 <i>English 2</i>	2	LA1003(TQ)	
21	LA1007	Anh văn 3 <i>English 3</i>	2	LA1005(TQ)	
22	LA1009	Anh văn 4 <i>English 4</i>	2	LA1007(TQ)	
2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (Professional Knowledge)					
Cơ sở ngành (Core)					
1	EE1009	Kỹ thuật số <i>Digital Designs</i>	3	EE1007(KN) EE2033(SH)	
2	EE2003	Trường điện từ <i>Electromagnetic Field</i>	3	EE2033(KN) MT1005(KN)	
3	EE2009	Hệ thống máy tính và ngôn ngữ lập trình <i>Computer Systems and Programming Languages</i>	3	MT1009(KN)	
4	EE2017	Cơ sở kỹ thuật điện <i>Fundamentals of Power Engineering</i>	3	EE2033(KN)	x
5	EE2019	Cơ sở điều khiển tự động <i>Fundamentals of Control Systems</i>	3	EE2033(KN)	
6	EE2021	Cơ sở điện tử công suất <i>Fundamental of Power Electronics</i>	3	EE2033(KN)	x
7	EE2023	Thực tập điện tử 1 <i>Electronic Workshop 1</i>	1	EE2033(KN)	x
8	EE2025	Thực tập điện 1 <i>Electrical Workshop 1</i>	1	EE2033(KN)	x
9	EE2033	Giải tích mạch <i>Electric Circuit Analysis</i>	3	MT1005(KN)	
10	EE2035	Mạch điện tử <i>Electronic Circuits</i>	3	EE1007(KN) EE2033(KN)	
11	EE2039	Vì xử lý <i>Microprocessor</i>	3	EE1009(KN)	x
12	EE3023	Thực tập điện 2 <i>Electrical Workshop 2</i>	1	EE2033(KN)	x
13	EE3181	Đồ án 1 (Kỹ thuật điện) <i>Project 1</i>	1	EE2017(KN) EE2019(KN) EE2021(KN) EE2023(KN) EE2025(KN) EE3013(KN)	x
Chuyên ngành (Speciality)					
14	EE3001	Hệ thống cung cấp điện <i>Power Delivery System</i>	3	EE2017(KN) EE3013(SH)	x
15	EE3009	Máy điện <i>Electric Machinery</i>	3	EE2003(KN) EE2017(KN)	x
16	EE3013	Giải tích hệ thống điện <i>Power System Analysis</i>	3	EE2033(KN) MT1009(KN)	x
17	EE3027	Nhà máy điện và trạm biến áp <i>Electric Power Plants and Substations</i>	3	EE2017(KN) EE3013(KN)	x
18	EE3097	Kỹ thuật an toàn điện <i>Electrical Safety Engineering</i>	3	EE2033(KN)	x
Nhóm tự chọn A (chọn 9 tín chỉ trong các học phần sau)					
Elective Courses - Group A (Select 9 credits in the group of courses below)					
19	EE3087	Bảo vệ rò rỉ trong hệ thống điện <i>Power System Protection</i>	3	EE3013(KN)	
20	EE3089	Kỹ thuật cao áp <i>High Voltage Engineering</i>	3	EE3013(KN)	
21	EE3091	Vật liệu kỹ thuật điện <i>Electrical Engineering Materials</i>	3	EE2003(KN)	

22	EE3093	Vận hành và điều khiển hệ thống điện <i>Power System Operation and Control</i>	3	EE3013(KN)	
23	EE3095	Ôn định hệ thống điện <i>Power System Stability</i>	3	EE3013(KN)	
24	EE3099	Kỹ thuật chiếu sáng <i>Lighting Technology</i>	3	EE2017(KN)	
25	EE3101	Kỹ thuật tiết kiệm và sử dụng hiệu quả điện năng <i>Energy Efficiency Technique</i>	3	EE2021(KN) EE3001(KN)	
26	EE3131	Hệ thống năng lượng xanh <i>Green Power and Energy System</i>	3	EE2017(KN) EE2021(KN)	
27	EE3133	Thiết bị điện trong phân phối điện <i>Electrical Distribution Equipment</i>	3	EE2033(KN)	
28	EE3135	Kỹ thuật nhiệt lạnh <i>Heat and Refrigeration Engineering</i>	3	EE2017(KN) PH1003(KN)	
29	EE3139	Cảm biến và đo lường <i>Sensors and Instrumentation</i>	3	EE2017(KN)	
30	EE3143	Điều khiển và ứng dụng các bộ biến đổi công suất <i>Control and Applications of Power Electronic Converters</i>	3	EE2021(KN)	
31	EE3145	Kỹ thuật ra quyết định <i>Techniques for Engineering Decisions</i>	3	EE3001(KN) EE3013(KN)	
32	EE3171	IoT trong công nghiệp và dân dụng <i>IoT in Industrial and Civil Engineering</i>	3	EE2017(KN) EE2039(KN)	
33	EE3179	Truyền động điện <i>Electric Drives</i>	3	EE2021(KN) EE3009(KN)	
34	EE4027	Nhập môn chiếu sáng <i>Light and Experiences</i>	3		
35	EE4029	Chiếu sáng thông minh <i>Smart Lighting</i>	3		
Tốt nghiệp (Graduation)					
36	EE3345	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	EE3181(SH)	x
37	EE4007	Đồ án 2 (Kỹ thuật điện) <i>Project 2</i>	2	EE3001(KN) EE3009(KN) EE3023(KN) EE3027(KN) EE3097(SH) EE3181(KN) EE3345(SH)	x
38	EE4347	Đồ án tốt nghiệp <i>Capstone Project</i>	4	EE3345(TQ) EE4007(TQ)	x
3. Tự chọn tự do: 9 tín chỉ (Free Electives: 9 Credits)					
4. Chứng chỉ (Certification)					
1		Giáo dục quốc phòng <i>Military Trainning</i>			
2		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>			