



**KHOA: ĐIỆN - ĐIỆN TỬ**  
**KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH CỬ NHÂN KHÓA 2022**

Ngày 27/06/2023

**Ngành: Kỹ thuật Điện - 132.0 Tín chỉ**  
**Major: Electrical Engineering - 132.0 Credits**

**II. Kế hoạch giảng dạy theo học kỳ (Program Plan)**

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

x - cốt 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)
Học kỳ 1 (Semester 1)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	LA1003	Anh văn 1 English 1	2		
2	MT1007	Đại số tuyến tính Linear Algebra	3		
3	MT1003	Giải tích 1 Calculus 1	4		
4	PH1003	Vật lý 1 General Physics 1	4		
5	PH1007	Thí nghiệm vật lý General Physics Labs	1		
6	EE1001	Nhập môn về kỹ thuật Introduction to Electrical and Electronics Engineering	3		
7	...	Giáo dục thể chất Physical Education	0		
Học kỳ 2 (Semester 2)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	LA1005	Anh văn 2 English 2	2	LA1003(TQ)	
2	MT1005	Giải tích 2 Calculus 2	4	MT1003(KN)	
3	EE1007	Vật lý bán dẫn Semiconductor Physics	4		
4	MT1009	Phương pháp tính Numerical Methods	3	MT1003(KN) MT1007(KN)	
5	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
6	...	Giáo dục thể chất Physical Education	0		
7	MI1003	Giáo dục quốc phòng Military Training	0		
Học kỳ 3 (Semester 3)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	LA1007	Anh văn 3 English 3	2	LA1005(TQ)	
2	MT2013	Xác suất và thống kê Probability and Statistics	4	MT1003(KN) MT1007(KN)	
3	EE2033	Giải tích mạch Electric Circuit Analysis	3	MT1005(KN)	
4	EE1009	Kỹ thuật số Digital Designs	3	EE1007(KN) EE2033(SH)	
5	EE2009	Hệ thống máy tính và ngôn ngữ lập trình Computer Systems and Programming Languages	3	MT1009(KN)	
6	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương Introduction to Vietnamese Law	2		

Học kỳ 4 (Semester 4)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	LA1009	Anh văn 4 English 4	2	LA1007(TQ)	
2	EE2017	Cơ sở kỹ thuật điện Fundamentals of Power Engineering	3	EE2033(KN)	x
3	EE2003	Trường điện từ Electromagnetic Field	3	EE2033(KN) MT1005(KN)	
4	EE2039	Vi xử lý Microprocessor	3	EE1009(KN)	x
5	EE2035	Mạch điện tử Electronic Circuits	3	EE1007(KN) EE2033(KN)	
6	SP1031	Triết học Mác - Lênin Marxist - Leninist Philosophy	3		
Học kỳ 5 (Semester 5)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	EE2021	Cơ sở điện tử công suất Fundamental of Power Electronics	3	EE2033(KN)	x
2	EE2019	Cơ sở điều khiển tự động Fundamentals of Control Systems	3	EE2033(KN)	
3	EE3013	Giải tích hệ thống điện Power System Analysis	3	EE2033(KN) MT1009(KN)	x
4	EE2025	Thực tập điện 1 Electrical Workshop 1	1	EE2033(KN)	x
5	EE2023	Thực tập điện tử 1 Electronic Workshop 1	1	EE2033(KN)	x
6	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lênin Marxist - Leninist Political Economy	2	SP1031(KN)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn tự do 3 tín chỉ Free Electives 3 credits			
Học kỳ 6 (Semester 6)			18		
Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)					
1	EE3001	Hệ thống cung cấp điện Power Delivery System	3	EE2017(KN) EE3013(SH)	x
2	EE3027	Nhà máy điện và trạm biến áp Electric Power Plants and Substations	3	EE2017(KN) EE3013(KN)	x
3	EE3009	Máy điện Electric Machinery	3	EE2003(KN) EE2017(KN)	x
4	EE3023	Thực tập điện 2 Electrical Workshop 2	1	EE2033(KN)	x
5	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)	
6	EE3345	Thực tập ngoài trường Internship	2	EE3181(SH)	x
7	EE3181	Đồ án 1 (Kỹ thuật điện) Project 1	1	EE2017(KN) EE2019(KN) EE2021(KN) EE2023(KN) EE2025(KN) EE3013(KN)	x
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn nhóm A (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau) Elective Courses - Group A (Select 3 credits in the group of courses below)			
1.1	EE3087	Bảo vệ rơle trong hệ thống điện Power System Protection	3	EE3013(KN)	
1.2	EE3089	Kỹ thuật cao áp High Voltage Engineering	3	EE3013(KN)	
1.3	EE3091	Vật liệu kỹ thuật điện Electrical Engineering Materials	3	EE2003(KN)	
1.4	EE3093	Vận hành và điều khiển hệ thống điện Power System Operation and Control	3	EE3013(KN)	
1.5	EE3095	Ổn định hệ thống điện Power System Stability	3	EE3013(KN)	
1.6	EE3099	Kỹ thuật chiếu sáng Lighting Technology	3	EE2017(KN)	

1.7	EE3101	Kỹ thuật tiết kiệm và sử dụng hiệu quả điện năng <i>Energy Efficiency Technique</i>	3	EE2021(KN) EE3001(KN)	
1.8	EE3131	Hệ thống năng lượng xanh <i>Green Power and Energy System</i>	3	EE2017(KN) EE2021(KN)	
1.9	EE3133	Thiết bị điện trong phân phối điện <i>Electrical Distribution Equipment</i>	3	EE2033(KN)	
1.10	EE3135	Kỹ thuật nhiệt lạnh <i>Heat and Refrigeration Engineering</i>	3	EE2017(KN) PH1003(KN)	
1.11	EE3139	Cảm biến và đo lường <i>Sensors and Instrumentation</i>	3	EE2017(KN)	
1.12	EE3143	Điều khiển và ứng dụng các bộ biến đổi công suất <i>Control and Applications of Power Electronic Converters</i>	3	EE2021(KN)	
1.13	EE3145	Kỹ thuật ra quyết định <i>Techniques for Engineering Decisions</i>	3	EE3001(KN) EE3013(KN)	
1.14	EE3171	IoT trong công nghiệp và dân dụng <i>IoT in Industrial and Civil Engineering</i>	3	EE2017(KN) EE2039(KN)	
1.15	EE3179	Truyền động điện <i>Electric Drives</i>	3	EE2021(KN) EE3009(KN)	

#### Học kỳ 7 (Semester 7)

16

#### Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)

1	EE3097	Kỹ thuật an toàn điện <i>Electrical Safety Engineering</i>	3	EE2033(KN)	x
2	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
3	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i>	2	SP1035(KN)	

#### Các học phần tự chọn (Elective Courses)

1		Tự chọn tự do 3 tín chỉ <i>Free Electives 3 credits</i>			
2		Tự chọn nhóm A (chọn 6 tín chỉ trong các học phần sau) <i>Elective Courses - Group A (Select 6 credits in the group of courses below)</i>			
2.1	EE3087	Bảo vệ rơle trong hệ thống điện <i>Power System Protection</i>	3	EE3013(KN)	
2.2	EE3089	Kỹ thuật cao áp <i>High Voltage Engineering</i>	3	EE3013(KN)	
2.3	EE3091	Vật liệu kỹ thuật điện <i>Electrical Engineering Materials</i>	3	EE2003(KN)	
2.4	EE3093	Vận hành và điều khiển hệ thống điện <i>Power System Operation and Control</i>	3	EE3013(KN)	
2.5	EE3095	Ổn định hệ thống điện <i>Power System Stability</i>	3	EE3013(KN)	
2.6	EE3099	Kỹ thuật chiếu sáng <i>Lighting Technology</i>	3	EE2017(KN)	
2.7	EE3101	Kỹ thuật tiết kiệm và sử dụng hiệu quả điện năng <i>Energy Efficiency Technique</i>	3	EE2021(KN) EE3001(KN)	
2.8	EE3131	Hệ thống năng lượng xanh <i>Green Power and Energy System</i>	3	EE2017(KN) EE2021(KN)	
2.9	EE3133	Thiết bị điện trong phân phối điện <i>Electrical Distribution Equipment</i>	3	EE2033(KN)	
2.10	EE3135	Kỹ thuật nhiệt lạnh <i>Heat and Refrigeration Engineering</i>	3	EE2017(KN) PH1003(KN)	
2.11	EE3139	Cảm biến và đo lường <i>Sensors and Instrumentation</i>	3	EE2017(KN)	
2.12	EE3143	Điều khiển và ứng dụng các bộ biến đổi công suất <i>Control and Applications of Power Electronic Converters</i>	3	EE2021(KN)	
2.13	EE3145	Kỹ thuật ra quyết định <i>Techniques for Engineering Decisions</i>	3	EE3001(KN) EE3013(KN)	
2.14	EE3171	IoT trong công nghiệp và dân dụng <i>IoT in Industrial and Civil Engineering</i>	3	EE2017(KN) EE2039(KN)	

2.15	EE3179	Truyền động điện <i>Electric Drives</i>	3	EE2021(KN) EE3009(KN)	
2.16	EE4027	Nhập môn chiếu sáng <i>Light and Experiences</i>	3		
2.17	EE4029	Chiếu sáng thông minh <i>Smart Lighting</i>	3		
<b>Học kỳ 8 (Semester 8)</b>			<b>15</b>		
<b>Các học phần bắt buộc (Compulsary Courses)</b>					
1	EN1003	Con người và môi trường <i>Humans and the Environment</i>	3		
2	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	SP1039(KN)	
3	EE4347	Đồ án tốt nghiệp <i>Capstone Project</i>	4	EE3345(TQ) EE4007(TQ)	<b>x</b>
<b>Các học phần tự chọn (Elective Courses)</b>					
<b>1</b>		<b>Tự chọn tự do 3 tín chỉ</b> <b><i>Free Electives 3 credits</i></b>			
<b>2</b>		<b>Tự chọn Quản lý (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau)</b> <b><i>Elective Courses - Management for Engineers (Select 3 credits in the group of courses below)</i></b>			
2.1	IM1013	Kinh tế học đại cương <i>Economics</i>	3		
2.2	IM1027	Kinh tế kỹ thuật <i>Engineering Economics</i>	3		
2.3	IM1023	Quản lý sản xuất cho kỹ sư <i>Production and Operations Management for Engineers</i>	3		
2.4	IM1025	Quản lý dự án cho kỹ sư <i>Project Management for Engineers</i>	3		
2.5	IM3001	Quản trị kinh doanh cho kỹ sư <i>Business Administration for Engineers</i>	3		