



KHOA: ĐIỆN - ĐIỆN TỬ

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH KỸ SỰ CHẤT LƯỢNG CAO VIỆT PHÁP KHÓA 2024

Ngành: Kỹ thuật Điện - 163.0 Tín chỉ

Major: Electrical Engineering - 163.0 Credits

Chuyên ngành: Hệ thống năng lượng điện - 163.0 Tín chỉ

Speciality: Power Systems Engineering - 163.0 Credits

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

Ghi chú (r TQ: Tiền quyết (Prerequisite); SHT: Song hành (Co-requisite Courses); KN: Khuyến nghị (Recommended-Courses)

tín chỉ PBL (PBL Credit)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ	Học phần tiền quyết/song hành	Ghi chú
No.	(Course ID)	(Course Title)	(Credits)	(Prerequisites)	(Notes)
<b>Học kỳ 1 (Semester 1)</b>			<b>17</b>		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
2	LA1011	Pháp văn 1 French 1	2		
3	LA1003	Anh văn 1 English 1	2		
4	MT1011	Giải tích 1 Calculus 1	4		
5	MT1015	Đại số Tuyến tính Linear Algebra	3		
6	EE1001	Nhập môn Về kỹ Thuật Introduction to Electrical and Electronics Engineering	3		
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Giáo dục thể chất học phần 1 Physical education part 1			
1.1	PE1009	Bóng đá (Học phần 1) Football	0		
1.2	PE1011	Bóng chuyền (Học phần 1) Volleyball	0		
1.3	PE1013	Bóng bàn (Học phần 1) Table tennis	0		
1.4	PE1021	Aerobic (học Phần 1) Aerobic	0		
1.5	PE1015	Bóng rổ (Học phần 1) Basketball	0		
1.6	PE1017	Cầu lông (Học phần 1) Badminton	0		
1.7	PE1025	Điền kinh (Học phần 1) Athletics	0		
1.8	PE1019	Bơi (học Phần 1) Swimming	0		
1.9	PE1027	Quần vợt (Học phần 1) Tennis	0		
1.10	PE1053	Cờ vua (Học phần 1) Chess (study part 1)	0		

<b>Học kỳ 2 (Semester 2)</b>			<b>17</b>		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	EN1003	Con người và Môi trường Humans and The Environment	3		
2	LA1013	Pháp văn 2 French 2	2		
3	PH1009	Vật lý 1 General Physics 1	4		
4	LA1005	Anh văn 2 English 2	2	LA1003(TQ)	
5	MT1013	Giải tích 2 Calculus 2	4		
6	SP1007	Pháp luật Việt Nam Đại cương Introduction to Vietnamese Law	2		
7	MI1003	Giáo dục Quốc phòng Military Training	0		
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Giáo dục thể chất học phần 2 Physical education part 2			
1.1	PE1037	Bóng bàn (Học phần 2) Table tennis	0		
1.2	PE1041	Cầu lông (Học phần 2) Badminton	0		
1.3	PE1033	Bóng đá (Học phần 2) Football	0		
1.4	PE1045	Aerobic (học Phần 2) Aerobic	0		
1.5	PE1043	Bơi (học Phần 2) Swimming	0		
1.6	PE1039	Bóng rổ (Học phần 2) Basketball	0		
1.7	PE1035	Bóng chuyền (Học phần 2) Volleyball	0		
1.8	PE1049	Điền kinh (học phần 2) Athletics	0		
1.9	PE1051	Quần vợt (Học phần 2) Tennis	0		
1.10	PE1055	Cờ vua (học phần 2) Chess (study part 2)	0		
<b>Học kỳ 3 (Semester 3)</b>			<b>16</b>		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	PH2005	Vật lý 2 General Physics 2	4		
2	PH2007	Thí nghiệm Vật lý General Physics Labs	1		
3	MT2007	Giải tích 3 Calculus 3	3		
4	LA1015	Pháp văn 3 French 3	2		
5	LA1007	Anh văn 3 English 3	2	LA1005(TQ)	
6	MT2009	Xác suất và Thống kê Probability and Statistics	4		

<b>Học kỳ 4 (Semester 4)</b>			<b>18</b>			
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)						
1	SP1031	Triết học Mác - Lê nin	3			
		Marxist - Leninist Philosophy				
2	LA1017	Pháp văn 4	2			
		French 4				
3	EE2031	Điện - Giải tích mạch	3	MT1013(KN)		
		Electrics - Circuit Analysis				
4	AS2047	Vật lý sóng	3			
		Wave Physics				
5	MT2011	Phương pháp tính	3			
		Numerical Methods				
6	LA1009	Anh văn 4	2	LA1007(TQ)		
		English 4				
7	EE2119	Thực tập Công nhân	2	EE2031(SHT)		
		Workshop Practice				
<b>Học kỳ 5 (Semester 5)</b>			<b>16</b>			
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)						
1	CI1003	Vẽ kỹ thuật	3			
		Engineering Drawing				
2	SP1033	Kinh tế Chính trị Mác - Lê nin	2	SP1031(KN)		
		Marxist - Leninist Political Economy				
3	LA3021	Pháp văn 5	2			
		French 5				
4	EE2003	Trường điện từ	3	MT1013(KN), MT1005(KN)		
		Electromagnetic Field				
5	EE1009	Kỹ thuật số	3	EE2031(KN), EE1007(KN)		
		Digital Designs				
6	IM1021	Khởi nghiệp	3			
		Entrepreneurship				
<b>Học kỳ 6 (Semester 6)</b>			<b>18</b>			
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)						
1	SP1035	Chủ nghĩa Xã hội Khoa học	2	SP1033(KN)		
		Scientific Socialism				
2	LA3023	Pháp văn 6	2			
		French 6				
3	EE3189	Điện tử học Tương tự và Ứng dụng	3	EE2031(TQ)		
		Analog Circuits and Applications				
4	EE2009	Hệ thống Máy tính và Ngôn ngữ Lập trình	3	MT2011(KN)		
		Computer Systems and Programming Languages				
5	EE2017	Cơ sở Kỹ thuật điện	3	EE2003(KN), EE2031(KN), EE2033(KN)		
		Fundamentals of Power Engineering				
Các học phần tự chọn (Elective Courses)						
1		Môn tự chọn tự do 1	3			
		Free Elective Course 1				
<b>Học kỳ 6 (hè)</b>			2			
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)						
1	EE3395	Thực tập Ngoài trường	2	EE2009(KN), EE3189(KN), EE2119(TQ), EE2017(KN)		
		Internship				
<b>Học kỳ 7 (Semester 7)</b>			<b>15</b>			
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)						
1	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	SP1035(KN)		
		History of Vietnamese Communist Party				

		Điện tử Công suất			
2	EE4055	Power Electronics	3	EE2031(KN)	
		Cơ sở Điều khiển Tự động		EE2031(KN),	
3	EE2019	Fundamentals of Control Systems	3	EE2033(KN)	
		Giải tích Hệ thống điện		EE2017(KN),	
4	EE3013	Power System Analysis	3	MT2011(KN)	
		Thực tập điện tử			
5	EE4091	Electronics Workshop	1	EE2031(KN)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Môn tự chọn tự do 2	3		
		Free Elective Course 2			
<b>Học kỳ 8 (Semester 8)</b>					
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
2	EE4063	Hệ thống Cung cấp điện (PBL) Power Delivery System	3	EE2017(KN)	
3	EE4065	Nhà máy Điện và Trạm biến áp (PBL) Electric Power Plants and Substations	3	EE3013(KN), EE2017(KN)	
4	EE3097	Kỹ thuật An toàn điện Electrical Safety Engineering	3	EE2031(KN), EE2033(KN)	
5	EE4213	Đồ án cơ sở ngành (HTNL) Project 1 (Energy Systems)	1	EE2017(TQ), EE4055(KN), EE3013(KN), EE2019(KN)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Môn tự chọn tự do 3	3		
		Free Elective Course 3			
<b>Học kỳ 8 (hè)</b>					
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	EE4395	Thực tập Kỹ sư Engineering Internship	2	EE3097(KN), EE4065(KN), EE4063(KN), EE4213(SHT), EE3395(TQ)	
<b>Học kỳ 9 (Semester 9)</b>					
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	EE5005	Thiết bị Điện trong Phân phối điện (PBL) Electrical Distribution Equipment	3	EE2017(KN), EE2031(TQ)	
2	EE3009	Máy điện Electric Machinery	3	EE2017(TQ), EE2003(KN)	
3	EE5007	Kỹ thuật Cao áp (Pbl) High Voltage Engineering	3	EE3013(KN)	
4	EE5003	Đồ án Chuyên ngành Specialized Project	2	EE3097(KN), EE4065(KN), EE4063(KN), EE4213(TQ), EE4395(SHT)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Môn tự chọn chuyên ngành nhóm A Elective Specialized Course - Group A	3		
1.1	EE5031	Điều khiển và ứng dụng các bộ biến đổi công suất (PBL) Control and Applications of Power Converters (Project-Based Learning)	3	EE4055(KN)	
1.2	EE4061	Kỹ thuật Chiếu sáng (Pbl) Lighting Technology	3	EE2017(KN)	

1.3	EE3093	Vận hành và Điều khiển Hệ thống điện Power System Operation and Control	3	EE3013(KN), EE3195(KN)	
1.4	EE3087	Bảo vệ Rôle trong Hệ thống Điện Power System Protection	3	EE3013(KN), EE3195(KN)	
1.5	EE5009	Điều khiển máy điện (PBL) Control of Electrical Machines	3	EE2019(KN), EE3009(KN), EE4055(KN)	
1.6	EE5011	Hệ thống Năng lượng xanh (PBL) Green Power and Energy System	3	EE4055(KN), EE2017(KN)	
<b>Học kỳ 10 (Semester 10)</b>			<b>15</b>		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	EE5027	Luận văn Tốt nghiệp Thesis	9	EE5003(TQ), EE4395(TQ)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Các môn tự chọn chuyên ngành nhóm A Elective Specialized courses - Group A	6		
1.1	EE5031	Điều khiển và ứng dụng các bộ biến đổi công suất (PBL) Control and Applications of Power Converters (Project-Based Learning)	3	EE4055(KN)	
1.2	EE4061	Kỹ thuật Chiếu sáng (Pbl) Lighting Technology	3	EE2017(KN)	
1.3	EE3093	Vận hành và Điều khiển Hệ thống điện Power System Operation and Control	3	EE3013(KN), EE3195(KN)	
1.4	EE3087	Bảo vệ Rôle trong Hệ thống Điện Power System Protection	3	EE3013(KN), EE3195(KN)	
1.5	EE5009	Điều khiển máy điện (PBL) Control of Electrical Machines	3	EE2019(KN), EE3009(KN), EE4055(KN)	
1.6	EE5011	Hệ thống Năng lượng xanh (PBL) Green Power and Energy System	3	EE4055(KN), EE2017(KN)	