

Ngành: Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa - 132.0 Tín chỉ

Major: Control Engineering and Automation - 132.0 Credits

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

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

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ	Học phần tiên quyết/song hành	Ghi chú
No.	(Course ID)	(Course Title)	(Credits)	(Prerequisites)	(Notes)
Học kỳ 1			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory 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		
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		
1.11	PE1057	Bowling (học phần 1)	0		
1.12	PE1061	Pickleball (học phần 1)	0		
Học kỳ 2			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory 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)	
5	CH1003	Hóa đại cương			
		General Chemistry	3		
6	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		
1.11	PE1063	Pickleball (học phần 2)			
			0		
1.12	PE1059	Bowling (học phần 2)			
			0		
Học kỳ 3			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	LA1007	Anh văn 3			
		English 3	2	LA1005(TQ)	
2	MT2013	Xác suất và Thống kê			
		Probability and Statistics	4	MT1007(KN)	
3	EE2033	Giải tích mạch			
		Electric Circuit Analysis	3	MT1005(KN)	
4	EE1009	Kỹ thuật số			
		Digital Designs	3	EE2031(KN), EE1007(KN)	
5	EE2081	Ngôn ngữ lập trình			
		Programming Languages	3	MT1009(KN)	
6	SP1007	Pháp luật Việt Nam Đại cương			
		Introduction to VietNNameese Law	2		
Học kỳ 4			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	LA1009	Anh văn 4			
		English 4	2	LA1007(TQ)	
2	EE2017	Cơ sở Kỹ thuật điện			
		Fundamentals of Power Engineering	3	EE2003(KN), EE2031(KN), EE2033(KN)	
3	EE2005	Tín hiệu và Hệ thống			
		Signals and Systems	3	EE2031(KN), EE2033(KN)	

4	EE2039	Vi xử lý Microprocessor	3	EE1009(SHT)	x
5	EE2035	Mạch điện tử Electronic Circuits	3	EE2033(TQ), EE1007(KN)	
6	SP1031	Triết học Mác - Lênin Marxist - Leninist Philosophy	3		
Học kỳ 5			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory 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	EE2031(KN), EE2033(KN)	x
3	EE3029	Thiết bị và Hệ thống Tự động Devices and Automation Systems	3	EE2033(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		Môn tự chọn nhóm Quản lý/Khởi nghiệp – Nhóm B Elective Courses – Group of Management/Entrepreneurship - Group B	3		
1.1	IM1023	Quản lý Sản xuất cho Kỹ sư Production and Operations Management for Engineers	3		
1.2	IM1025	Quản lý Dự án cho Kỹ sư Project Management for Engineers	3		
1.3	IM3001	Quản trị Kinh doanh cho Kỹ sư Business Administration for Engineers	3		
1.4	IM1031	Khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo Entrepreneurship and Innovation	3		
Học kỳ 6			18		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	EE3017	Đo lường và Điều khiển bằng Máy tính PC-Based Measurement and Control	3	EE2081(KN), EE2039(KN),	x
2	EE3005	Đo lường Công nghiệp Industrial Instrumentation	3	EE2035(KN)	x
3	EE3007	Lý Thuyết Điều khiển Nâng cao Advanced Control Theory	3	EE2019(KN)	x
4	EE3023	Thực tập Điện 2 Electrical Workshop 2	1	EE2017(KN), EE2033(KN)	x
5	SP1035	Chủ nghĩa Xã hội Khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)	
6	EE3185	Đồ án 1 (Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa) Project 1	1	EE2039(TQ), EE2021(KN), EE2019(KN)	x
7	EE3355	Thực tập Ngoài trường Internship	2	EE3029(KN), EE2019(KN), EE2021(KN), EE3185(SHT)	x
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Môn tự chọn nhóm Con người và môi trường/Kỹ năng nghề nghiệp chuyên nghiệp – Nhóm C Elective Courses - Group of Humans and Environment/Professional career skills - Group C			
1.1	EN1003	Con người và Môi trường Humans and The Environment	3		
1.2	ME1019	Quản lý năng suất và chất lượng Quality and Productivity Management	3		

Học kỳ 7			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	EE3065	Kỹ thuật Robot Robotics	3	EE2081(KN), EE2019(KN)	x
2	EE4009	Đồ án 2 (KT Điều khiển và Tự động hóa) Project 2	2	EE2019(TQ), EE3029(TQ), EE3355(SHT), EE3185(TQ), EE3023(KN), EE3017(KN), EE3007(KN), EE3005(KN)	x
3	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of VietNameese Communist Party	2	SP1035(KN)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Các môn tự chọn chuyên ngành nhóm A Elective Specialized courses - Group A	9		
1.1	EE3057	Nhập môn Điều khiển Thông minh Introduction to Intelligent Control	3	EE2019(KN)	
1.2	EE3063	Trí tuệ Nhân tạo trong Điều Khiển Artificial Intelligence	3	EE2081(KN)	
1.3	EE3067	Hệ thống Điều khiển Nhúng Embedded Control Systems	3	EE2039(KN)	
1.4	EE3069	PLC Programmable Logic Controller	3	EE2019(KN), EE2039(KN)	
1.5	EE3071	SCADA SCADA	3	EE2081(KN)	
1.6	EE3075	Thiết bị và Hệ thống Tự động Thủy khí Pneumatic and Hydraulic Control Components and Systems	3	EE2019(KN)	
1.7	EE3077	Thị giác máy Machine Vision	3	EE2081(KN)	
1.8	EE3079	Điện tử Công suất Ứng dụng Power Electronics and Applications	3	EE2021(KN)	
1.9	EE3173	Điều khiển Chuyển động Motion Control	3	EE2019(KN)	
1.10	EE3175	Mô hình và mô phỏng hệ thống công nghiệp Modeling and Simulation of Industrial Systems	3	EE2019(KN)	
Học kỳ 8			15		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
2	EE4357	Đồ án Tốt nghiệp Capstone Project	4	EE4009(TQ), EE3355(TQ)	x
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Các môn tự chọn tự do Free Elective Courses	9		