

KHOA: ĐIỆN - ĐIỆN TỬ
KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH CỬ NHÂN KHÓA 2024

Ngày 13/04/2025

Ngành: Thiết kế vi mạch - 132.0 Tín chỉ
Major: Integrated Circuit Design - 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)

x - cốt lõi tài năng (Honors)

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	2		
		English 1			
2	MT1007	Đại số Tuyến tính	3		
		Linear Algebra			
3	MT1003	Giải tích 1	4		
		Calculus 1			
4	PH1003	Vật lý 1	4		
		General Physics 1			
5	PH1007	Thí nghiệm Vật lý	1		
		General Physics Labs			
6	EE1001	Nhập môn Về kỹ Thuật	3		
		Introduction to Electrical and Electronics Engineering			
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)	0		
		Football			
1.2	PE1011	Bóng chuyền (Học phần 1)	0		
		Volleyball			
1.3	PE1013	Bóng bàn (Học phần 1)	0		
		Table tennis			
1.4	PE1021	Aerobic (học Phần 1)	0		
		Aerobic			
1.5	PE1015	Bóng rổ (Học phần 1)	0		
		Basketball			
1.6	PE1017	Cầu lông (Học phần 1)	0		
		Badminton			
1.7	PE1025	Điền kinh (Học phần 1)	0		
		AThletics			
1.8	PE1019	Bơi (học Phần 1)	0		
		Swimming			
1.9	PE1027	Quần vợt (Học phần 1)	0		
		Tennis			
1.10	PE1053	Cờ vua (Học phần 1)	0		
		Chess (study part 1)			
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 VietNameese Law	2		
Học kỳ 4			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	LA1009	Anh văn 4 English 4	2	LA1007(TQ)	
2	EE2003	Trường điện từ Electromagnetic Field	3	MT1013(KN), MT1005(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	EE3201	Cơ sở thiết kế vi mạch Introduction to IC Design	3	EE1009(TQ), EE2035(KN)	x
2	EE3203	Kiến trúc máy tính Computer Organization & Design	3	EE2081(KN), EE1009(TQ)	x
3	EE3205	Mạch điện tử nâng cao Advanced Electronic Circuits	3	EE2033(KN), EE2035(TQ)	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	EE2015	Xử lý số Tín hiệu Digital Signal Processing	3	EE2005(SHT)	x
2	EE3117	Thiết kế Vi mạch số Digital IC Design	3	EE3201(KN), EE3165(KN), EE4051(KN), EE1009(TQ)	x
3	EE3207	Thiết kế vi mạch tương tự Analog IC Design	3	EE3201(KN), EE2035(TQ)	x
4	EE3021	Thực tập Điện tử 2 Electronic Workshop 2	1	EE2023(KN)	x
5	SP1035	Chủ nghĩa Xã hội Khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)	

6	EE3211	Đồ án 1 (Thiết kế vi mạch)	1	EE3205(KN), EE3203(KN), EE3201(KN), EE2039(KN), EE2035(TQ)	x
		Project 1			
7	EE3209	Thực tập ngoài trường (Thiết kế vi mạch)	2	EE3205(KN), EE3203(KN), EE3201(KN), EE3211(SHT)	x
		Internship			
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	3		
		Humans and The Environment			
1.2	ME1019	Quản lý năng suất và chất lượng	3		
		Quality and Productivity Management			
Học kỳ 7			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	EE3025	Kỹ thuật Siêu cao tần	3	EE2035(TQ), EE2003(TQ)	x
		Microwave Engineering			
2	EE4345	Đồ án 2 (Thiết kế vi mạch)	2	EE3207(KN), EE3117(KN), EE3211(TQ), EE3209(SHT), EE3201(TQ)	x
		Project 2			
3	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	SP1035(KN)	
		History of VietNameese Communist Party			
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Các môn tự chọn chuyên ngành nhóm A	9		
		Elective Specialized courses - Group A			
1.1	EE3041	Xử lý Tín hiệu số với FPGA	3	EE2015(TQ), EE1009(TQ)	
		Digital Signal Processing on FPGA			
1.2	EE3213	Thiết kế và kiểm định hệ thống số	3	EE3203(KN), EE1009(KN)	
		Digital System Design and Verification			
1.3	EE3215	Thiết kế hệ thống trên chip	3	EE3203(KN), EE2039(KN), EE1009(KN)	
		SoC Design			
1.4	EE3217	Trí tuệ nhân tạo trong thiết kế vi mạch	3	EE3201(KN)	
		AI in IC Design			
1.5	EE3219	Máy tính lượng tử	3	EE3201(KN)	
		Introduction to Quantum Computing			
1.6	EE3221	Thông tin số	3	EE2005(TQ)	
		Digital Communication			
1.7	EE3223	Vi mạch thông tin	3	EE3025(SHT), EE2035(KN)	
		Integrated Circuits for Communications			
1.8	EE3225	Tương thích điện từ	3	EE2003(KN)	
		Electromagnetic Compatibility			
1.9	EE3227	Chuyên đề thiết kế vi mạch	3	EE3201(KN)	
		Advanced topics in VLSI Design			

Học kỳ 8			15		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	SP1039(KN)	
		Ho Chi Minh Ideology			
2	EE4349	Đồ án tốt nghiệp (Thiết kế vi mạch)	4	EE3209(TQ), EE4345(TQ)	x
		Capstone Project			
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Các môn tự chọn tự do	9		
		Free Elective Courses			