



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỦ NHÂN KHÓA 2024 - CHƯƠNG TRÌNH TIÊN TIẾN  
BACHELOR PROGRAM - YEAR 2024 - ADVANCED PROGRAM  
KHOA: ĐIỆN - ĐIỆN TỬ  
FACULTY OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING

(Ban hành kèm theo quyết định số 460/QĐ-DHBK - ngày 18 tháng 02 năm 2025)

Ngành: Kỹ thuật điện tử - viễn thông - 132.0 Tín chỉ

Major: Electronics - Telecommunications Engineering - 132 Credits

Chuyên ngành: Kỹ thuật điện tử - viễn thông - 132.0 Tín chỉ

Speciality: Electronics - Telecommunications Engineering - 132 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)

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)
A. Các môn bắt buộc (Compulsory Courses) [BB]			108		
A.1. Toán và KH Tự nhiên (Mathematics and Basic Sciences) [BB]			30		
1	MT1003	Giải tích 1 Calculus 1	4		
2	MT1005	Giải tích 2 Calculus 2	4	MT1003(KN)	
3	MT1007	Đại số Tuyến tính Linear Algebra	3		
4	MT2013	Xác suất và Thống kê Probability and Statistics	4	MT1007(KN)	
5	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
6	PH1003	Vật lý 1 General Physics 1	4		
7	PH1007	Thí nghiệm Vật lý General Physics Labs	1		
8	EE1007	Vật lý Bán dẫn Semiconductor Physics	4		
9	MT1009	Phương pháp tính Numerical Methods	3	MT1003(KN)	
A.2. Chính trị, Kinh tế, Văn hóa, Xã hội (Socials and Economics) [BB]			13		
1	SP1007	Pháp luật Việt Nam Đại cương Introduction to Vietnamese Law	2		
2	SP1031	Triết học Mác - Lê nin Marxist - Leninist Philosophy	3		
3	SP1033	Kinh tế Chính trị Mác - Lê nin Marxist - Leninist Political Economy	2	SP1031(KN)	
4	SP1035	Chủ nghĩa Xã hội Khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)	
5	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
6	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of Vietnamese Communist Party	2	SP1035(KN)	
A.3. Nhập môn (Introduction to Engineering) [BB]			3		
1	EE1001	Nhập môn Vô kỵ Thuật Introduction to Electrical and Electronics Engineering	3		
A.4. Ngoại ngữ (Foreign Languages) [BB]			8		
1	LA1003	Anh văn 1 English 1	2		
2	LA1005	Anh văn 2 English 2	2	LA1003(TQ)	
3	LA1007	Anh văn 3 English 3	2	LA1005(TQ)	
4	LA1009	Anh văn 4 English 4	2	LA1007(TQ)	
A.5. Cơ sở ngành (Core Courses) [BB]			31		

1	EE1009	Kỹ thuật số Digital Designs	3	EE2031(KN), EE1007(KN)	
2	EE2003	Trường điện từ Electromagnetic Field	3	MT1013(KN), MT1005(KN)	
3	EE2081	Ngôn ngữ lập trình Programming Languages	3	MT1009(KN)	
4	EE2005	Tín hiệu và Hệ thống Signals and Systems	3	EE2031(KN), EE2033(KN)	
5	EE2015	Xử lý số Tín hiệu Digital Signal Processing	3	EE2005(SHT)	
6	EE3019	Truyền số liệu và Mạng Data Communications and Networking	3	EE2005(KN), EE1009(TQ)	
7	EE2023	Thực tập Điện tử 1 Electronic Workshop 1	1	EE2033(KN)	
8	EE2025	Thực tập Điện 1 Electrical Workshop 1	1	EE2033(KN)	
9	EE2033	Giải tích mạch Electric Circuit Analysis	3	MT1005(KN)	
10	EE2035	Mạch điện tử Electronic Circuits	3	EE2033(TQ), EE1007(KN)	
11	EE2039	Vi xử lý Microprocessor	3	EE1009(SHT)	
12	EE3021	Thực tập Điện tử 2 Electronic Workshop 2	1	EE2023(KN)	
13	EE3183	Đồ án 1 (Kỹ thuật Điện tử - Viễn thông) Project 1	1	EE2039(TQ), EE2035(KN), EE2015(KN)	

A.6. Chuyên ngành (Speciality Courses) [BB]

1	EE3003	Thiết kế Hệ thống Nhúng Embedded System Design	3	EE2039(SHT)	
2	EE3011	Mạch điện tử Thông tin Electronics Circuits for Communications	3	EE2035(TQ)	
3	EE3015	Kỹ thuật Hệ thống Viễn Thông Communication Systems Engineering	3	EE2005(SHT)	
4	EE3025	Kỹ thuật Siêu cao tần Microwave Engineering	3	EE2035(TQ), EE2003(TQ)	
5	EE3165	Thiết kế Ví mạch IC Design	3	EE1009(TQ), EE2035(KN)	

A.7. Tốt nghiệp (Graduation Internship/Projects) [BB]

1	EE3365	Thực tập Ngoài trường Internship	2	EE3015(KN), EE3003(KN), EE2015(KN), EE3183(SHT)	
2	EE4011	Đồ án 2 (Kỹ thuật Điện tử - Viễn thông) Project 2	2	EE3015(TQ), EE3003(TQ), EE3365(SHT), EE3183(TQ), EE3165(KN), EE3021(KN), EE3019(KN), EE3011(KN)	
3	EE4367	Đồ án Tốt nghiệp Capstone Project	4	EE3365(TQ), EE4011(TQ)	

B. Các môn tự chọn chuyên ngành nhóm A (Elective Specialized courses - Group A) [TC]

1	EE3031	Lập trình Hệ thống nhúng Embedded System Programming	3	EE3003(KN)	
2	EE3035	Xử lý ảnh Digital Image Processing	3	EE2081(TQ), EE2009(TQ), EE2015(KN)	
3	EE3037	Điện tử Y sinh Biomedical Electronics	3	EE2035(TQ), EE1007(KN)	
4	EE3041	Xử lý Tín hiệu số với FPGA Digital Signal Processing on FPGA	3	EE2015(TQ), EE1009(TQ)	
5	EE3043	Cấu trúc Máy tính Computer Architecture	3	EE1009(TQ), EE2039(KN)	

6	EE3085	Mạng viễn thông Communication Networks	3	EE3015(TQ)	
7	EE3107	Thông tin Di động Mobile Communications	3	EE3015(TQ)	
8	EE3111	Mạng máy tính Computer Network	3	EE3019(SHT)	
9	EE3117	Thiết kế Vi mạch số	3	EE3201(KN), EE3165(KN), EE4051(KN), EE1009(TQ)	
		Digital IC Design			
10	EE3121	Thiết kế Vi mạch Tương tự và Hỗn hợp	3	EE3165(KN), EE4051(KN), EE2035(TQ)	
11		Anten - Truyền sóng Vô tuyến Antennas and Radio Wave Propagation			
12	EE3129	Điện tử Ứng dụng Applied Electronics	3	EE2039(KN), EE2035(TQ)	
13	EE3167	Thiết kế và Phát triển Ứng dụng IoT	3	EE2039(TQ), EE3019(KN), EE3003(KN)	
		Design and Development of IoT Applications			
14	EE3169	Máy học Cơ bản và Ứng dụng	3	EE2081(TQ), EE2009(TQ), EE2015(KN)	
		An Introduction to Machine Learning and Applications			
15	EE3177	Chuyên đề điện tử - viễn thông Special Topics in Electronics and Telecommunications	3	EE3015(KN), EE3003(KN)	
C.	Môn tự chọn nhóm Quản lý/Khởi nghiệp – Nhóm B (Elective Courses – Group of Management/Entrepreneurship - Group B) [TC]		3		
1	IM1023	Quản lý Sản xuất cho Kỹ sư Production and Operations Management for Engineers	3		
2	IM1025	Quản lý Dự án cho Kỹ sư Project Management for Engineers	3		
3	IM3001	Quản trị Kinh doanh cho Kỹ sư Business Administration for Engineers	3		
4	IM1031	Khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo Entrepreneurship and Innovation	3		
D.	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) [TC]		3		
1	EN1003	Con người và Môi trường Humans and The Environment	3		
2	ME1019	Quản lý năng suất và chất lượng Quality and Productivity Management	3		
E. Các môn tự chọn tự do (Free Elective Courses) [TC]			9		
F. Giáo dục quốc phòng (Military Training) [BB]			0		
1	MI1003	Giáo dục Quốc phòng Military Training	0		
G. Giáo dục thể chất học phần 1 (Physical education part 1) [TC]			0		
1	PE1009	Bóng đá (Học phần 1) Football	0		
2	PE1011	Bóng chuyền (Học phần 1) Volleyball	0		
3	PE1013	Bóng bàn (Học phần 1) Table tennis	0		
4	PE1021	Aerobic (học Phần 1) Aerobic	0		
5	PE1015	Bóng rổ (Học phần 1) Basketball	0		
6	PE1017	Cầu lông (Học phần 1) Badminton	0		
7	PE1025	Điền kinh (Học phần 1) Athletics	0		
8	PE1019	Bơi (học Phần 1) Swimming	0		

9	PE1027	Quần vợt (Học phần 1) Tennis	0		
10	PE1053	Cờ vua (Học phần 1) Chess (study part 1)	0		
11	PE1057	Bowling (học phần 1)	0		
12	PE1061	Pickleball (học phần 1)	0		
H. Giáo dục thể chất học phần 2 (Physical education part 2) [TC]			0		
1	PE1037	Bóng bàn (Học phần 2) Table tennis	0		
2	PE1041	Cầu lông (Học phần 2) Badminton	0		
3	PE1033	Bóng đá (Học phần 2) Football	0		
4	PE1045	Aerobic (học Phần 2) Aerobic	0		
5	PE1043	Bơi (học Phần 2) Swimming	0		
6	PE1039	Bóng rổ (Học phần 2) Basketball	0		
7	PE1035	Bóng chuyền (Học phần 2) Volleyball	0		
8	PE1049	Điền kinh (học phần 2) Athletics	0		
9	PE1051	Quần vợt (Học phần 2) Tennis	0		
10	PE1055	Cờ vua (học phần 2) Chess (study part 2)	0		
11	PE1063	Pickleball (học phần 2)	0		
12	PE1059	Bowling (học phần 2)	0		
I. Điều kiện tốt nghiệp (Graduation Condition) [BB]			0		
1	SA4001	Hoạt động sinh viên Student Activities	0		
2	ENG_GC	Điều kiện tiếng Anh tốt nghiệp English Requirement for Graduation	0		