



ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN KHÓA 2024

07/05/2025

BACHELOR PROGRAM - YEAR 2024

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 Điều khiển và Tự động hóa - 132.0 Tín chỉ

Major: Control Engineering and Automation - 132.0 Credits

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

Speciality: Control Engineering and Automation - 132.0 Credits

I. Cấu trúc CTĐT (Program Structure)

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

x - cót lõi tài năng (Honors)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ	Học phần ưu quyết/song hành	Ghi chú
No.	(Course ID)	(Course Title)	(Credits)	(Prerequisites)	(Notes)
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 Về kỹ 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	EE2005	Tín hiệu và Hệ thống Signals and Systems		3	EE2031(KN), EE2033(KN)	
3	EE2081	Ngôn ngữ lập trình Programming Languages		3	MT1009(KN)	
4	EE2017	Cơ sở Kỹ thuật điện Fundamentals of Power Engineering		3	EE2003(KN), EE2031(KN), EE2033(KN)	
5	EE2019	Cơ sở Điều khiển Tự động Fundamentals of Control Systems		3	EE2031(KN), EE2033(KN)	x
6	EE2021	Cơ sở Điện tử Công suất Fundamental of Power Electronics		3	EE2033(KN)	x
7	EE2023	Thực tập Điện tử 1 Electronic Workshop 1		1	EE2033(KN)	x
8	EE2025	Thực tập Điện 1 Electrical Workshop 1		1	EE2033(KN)	x
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	Ví xử lý Microprocessor		3	EE1009(SHT)	x
12	EE3023	Thực tập Điện 2 Electrical Workshop 2		1	EE2017(KN), EE2033(KN)	x
13	EE3185	Đồ án 1 (Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa) Project 1		1	EE2039(TQ), EE2021(KN), EE2019(KN)	x
A.6. Chuyên ngành (Speciality Courses) [BB]			15			
1	EE3005	Đo lường Công nghiệp Industrial Instrumentation		3	EE2035(KN)	x
2	EE3007	Lý Thuyết Điều khiển Nâng cao Advanced Control Theory		3	EE2019(KN)	x
3	EE3017	Đo lường và Điều khiển bằng Máy tính PC-Based Measurement and Control		3	EE2081(KN), EE2039(KN), EE2019(KN)	x
4	EE3029	Thiết bị và Hệ thống Tự động Devices and Automation Systems		3	EE2033(KN)	x
5	EE3065	Kỹ thuật Robot Robotics		3	EE2081(KN), EE	x
A.7. Tốt nghiệp (Graduation Internship/Projects) [BB]			8			
1	EE3355	Thực tập Ngoài trường Internship		2	EE3029(KN), EE2019(KN), EE2021(KN), EE3185(SHT)	x

		Đồ án 2 (KT Điều khiển và Tự động hóa)		EE2019(TQ), EE3029(TQ), EE3355(SHT), EE3185(TQ), EE3023(KN), EE3017(KN), EE3007(KN), EE3005(KN)	x
2	EE4009	Project 2			
3	EE4357	Đồ án Tốt nghiệp Capstone Project		EE4009(TQ), EE3355(TQ)	x
B. Các môn tự chọn chuyên ngành A (Elective Specialized courses - Group A) [TC]			9		
1	EE3057	Nhập môn Điều khiển Thông minh Introduction to Intelligent Control		3	EE2019(KN)
2	EE3063	Trí tuệ Nhân tạo trong Điều Khiển Artificial Intelligence		3	EE2081(KN)
3	EE3067	Hệ thống Điều khiển Nhúng Embedded Control Systems		3	EE2039(KN)
4	EE3069	PLC Programmable Logic Controller		3	EE2019(KN), EE2039(KN)
5	EE3071	SCADA SCADA		3	EE2081(KN)
6	EE3075	Thiết bị và Hệ thống Tự động Thủy khí Pneumatic and Hydraulic Control Components and Systems		3	EE2019(KN)
7	EE3077	Thị giác máy Machine Vision		3	EE2081(KN)
8	EE3079	Điện tử Công suất Ứng dụng Power Electronics and Applications		3	EE2021(KN)
9	EE3173	Điều khiển Chuyển động Motion Control		3	EE2019(KN)
10	EE3175	Mô hình và mô phỏng hệ thống công nghiệp Modeling and Simulation of Industrial Systems		3	EE2019(KN)
C. Môn tự chọn nhóm Quản lý/Khởi nghiệp – Nhóm B (Elective Courses – Group of Mana			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 – Nhó			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 Trainning) [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	Boi (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	Boi (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		
Z. Con người và môi trường (Humans and Environment) [TC]			3		