



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KỸ SƯ CHẤT LƯỢNG CAO TẠI VIỆT NAM (PFIEV) - KHÓA 2023
EXCELLENCE ENGINEER TRAINING PROGRAM IN VIET NAM (PFIEV) - YEAR 2023
DEGREE OF ENGINEER PROGRAM - YEAR 2023

16/10/2023

Ngành: Kỹ thuật Điện - 163.0 Tín chỉ

Major: Electrical Engineering - 163.0 Credits

Chuyên ngành: Viễn thông - 163.0 Tín chỉ

Speciality: Telecommunication - 163.0 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)

tín chỉ PBL (PBL Credit)

STT No.	Mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course Title)	Tín chỉ (Credits)	Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites)	Ghi chú (Notes)
1. Kiến thức giáo dục đại cương (General Knowledge)					
Toán (Mathematics)					
1	MT1011	Giải tích 1 Calculus 1	4		
2	MT1013	Giải tích 2 Calculus 2	4		
3	MT1015	Đại số tuyến tính Linear Algebra	3		
4	MT2007	Giải tích 3 Calculus 3	3		
5	MT2009	Xác suất và thống kê Probability and Statistics	4		
6	MT2011	Phương pháp tính Numerical Analysis	3		
Khoa học tự nhiên (Science)					
7	AS2047	Vật lý sóng Wave Physics	3		
8	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
9	PH1009	Vật lý 1 General Physics 1	4		
10	PH2005	Vật lý 2 General Physics 2	4		
11	PH2007	Thí nghiệm vật lý Labs of General Physics	1		
Kinh tế- Chính trị- Xã hội- Luật (Economics - Politics - Sociology - Law)					
12	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương Introduction to Vietnamese Law	2		
13	SP1031	Triết học Mác - Lênin Marxist - Leninist Philosophy	3		
14	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lênin Marxist - Leninist Political Economy	2	SP1031(KN)	
15	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)	
16	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
17	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of Vietnamese Communist Party	2	SP1035(KN)	
Giáo dục chung khác (Other Knowledge)					
Nhập môn (Introduction to Engineering)					
18	EE1001	Nhập môn về kỹ thuật Introduction to Electrical and Electronics Engineering	3		
Quản lý (Management for Engineers)					
19	IM1021	Khởi nghiệp Entrepreneurship	3		
Con người và môi trường (Humans and Environment)					

20	EN1003	Con người và môi trường <i>Humans and the Environment</i>	3		
Ngoại ngữ (Foreign Language)					
21	LA1003	Anh văn 1 <i>English 1</i>	2		
22	LA1005	Anh văn 2 <i>English 2</i>	2	LA1003(TQ)	
23	LA1007	Anh văn 3 <i>English 3</i>	2	LA1005(TQ)	
24	LA1009	Anh văn 4 <i>English 4</i>	2	LA1007(TQ)	
25	LA1011	Pháp văn 1 <i>French 1</i>	2		
26	LA1013	Pháp văn 2 <i>French 2</i>	2		
27	LA1015	Pháp văn 3 <i>French 3</i>	2		
28	LA1017	Pháp văn 4 <i>French 4</i>	2		
29	LA3021	Pháp văn 5 <i>French 5</i>	2		
30	LA3023	Pháp văn 6 <i>French 6</i>	2		
2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (Professional Knowledge)					
Cơ sở ngành (Core)					
1	CI1003	Vẽ kỹ thuật <i>Engineering Drawing</i>	3		
2	EE1009	Kỹ thuật số <i>Digital Designs</i>	3	EE2031(SH) PH2005(KN)	
3	EE2003	Trường điện từ <i>Electromagnetic Field</i>	3	EE2031(KN) MT1013(KN)	
4	EE2005	Tín hiệu và hệ thống <i>Signals and Systems</i>	3	EE2031(KN)	
5	EE2009	Hệ thống máy tính và ngôn ngữ lập trình <i>Computer Systems and Programming Languages</i>	3	MT2011(KN)	
6	EE2015	Xử lý số tín hiệu <i>Digital Signal Processing</i>	3	EE2005(KN)	
7	EE2031	Điện - giải tích mạch <i>Electrics - Circuit Analysis</i>	3	MT1013(KN)	
8	EE2039	Vi xử lý <i>Microprocessor</i>	3	EE1009(KN)	
9	EE2109	Thực tập công nhân <i>Workshop Practice</i>	2	EE2031(SH)	
10	EE3189	Điện tử học tương tự và ứng dụng <i>Analog Circuits and Applications</i>	3	EE2031(KN)	
11	EE4057	Đồ án cơ sở ngành <i>Project 1</i>	2	EE2015(SH) EE2039(KN) EE3015(SH) EE3019(SH) EE3189(KN) EE4051(KN) EE4053(KN)	
Chuyên ngành (Speciality)					
12	EE3015	Kỹ thuật hệ thống viễn thông <i>Communication Systems Engineering</i>	3	EE2005(KN)	
13	EE3019	Truyền số liệu và mạng <i>Data Communications and Networking</i>	3	EE1009(KN) EE2005(KN)	
Nhóm tự chọn A (chọn 9 tín chỉ trong các học phần sau) Elective Courses - Group A (Select 9 credits in the group of courses below)					
14	EE3031	Lập trình hệ thống nhúng <i>Embedded System Programming</i>	3	EE4053(KN)	
15	EE3035	Xử lý ảnh <i>Digital Image Processing</i>	3	EE2015(KN)	
16	EE3037	Điện tử y sinh <i>Biomedical Electronics</i>	3	EE3189(KN) PH2005(KN)	
17	EE3041	Xử lý tín hiệu số với FPGA <i>Digital Signal Processing on FPGA</i>	3	EE1009(KN) EE2015(KN)	

18	EE3043	Cấu trúc máy tính <i>Computer Architecture</i>	3	EE2039(KN)	
19	EE3085	Mạng viễn thông <i>Communication Networks</i>	3	EE3015(KN)	
20	EE3111	Mạng máy tính <i>Computer Network</i>	3	EE3019(KN)	
21	EE3117	Thiết kế vi mạch số <i>Digital IC Design</i>	3	EE3189(KN) PH2005(KN)	
22	EE3121	Thiết kế vi mạch tương tự và hỗn hợp <i>Analog and Mixed Signal IC Design</i>	3	EE3189(KN) PH2005(KN)	
23	EE3125	Quang điện tử <i>Optoelectronics</i>	3	EE3189(KN)	
24	EE3127	Anten - truyền sóng vô tuyến <i>Antennas and Radio Wave Propagation</i>	3	EE2003(KN)	
25	EE3129	Điện tử ứng dụng <i>Applied Electronics</i>	3	EE2039(KN) EE3189(KN)	
26	EE3167	Thiết kế và phát triển ứng dụng IoT <i>Design and Development of IoT Applications</i>	3	EE3019(KN) EE4053(KN)	
27	EE3169	Máy học cơ bản và ứng dụng <i>An Introduction to Machine Learning and Applications</i>	3	EE2015(KN)	
28	EE3177	Chuyên đề điện tử - viễn thông <i>Special Topics in Electronics and Telecommunications</i>	3	EE3015(KN) EE4053(KN)	
29	EE4067	Thông tin số <i>Digital Communications</i>	3	EE3015(KN)	
Chuyên ngành (PBL) (Speciality (PBL))					
30	EE4051	Thiết kế vi mạch (PBL) <i>IC Design</i>	3	EE3189(KN)	1
31	EE4053	Thiết kế hệ thống nhúng (PBL) <i>Embedded System Design</i>	3	EE2039(KN)	1
32	EE5013	Kỹ thuật siêu cao tần (PBL) <i>Microwave Engineering</i>	3	EE2003(KN) EE3189(TQ)	1
33	EE5015	Mạch điện tử thông tin (PBL) <i>Electronics Circuits for Communications</i>	3	EE3189(TQ)	1
34	EE5019	Thông tin di động (PBL) <i>Mobile Communications</i>	3	EE3015(KN) EE3019(KN)	1
Tốt nghiệp (Graduation)					
35	EE3385	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	EE2039(SH) EE2109(TQ) EE3189(SH)	
36	EE4385	Thực tập kỹ sư <i>Engineering Internship</i>	2	EE3385(TQ) EE4057(SH)	
37	EE5001	Đồ án chuyên ngành <i>Specialized Project</i>	2	EE3019(KN) EE4057(KN) EE4385(SH) EE5013(SH) EE5015(SH) EE5019(SH)	
38	EE5017	Luận văn tốt nghiệp <i>Thesis</i>	9	EE4385(TQ) EE5001(TQ)	
3. Tự chọn tự do: 9 tín chỉ (Free Electives: 9 Credits)					
4. Chứng chỉ (Certification)					
1		Giáo dục quốc phòng <i>Military Training</i>			
2		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>			