

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÔNG Á
KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ



**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT
ĐIỆN – ĐIỆN TỬ -7510301
CHUYÊN NGÀNH:
QUẢN LÝ NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO
TRÌNH ĐỘ: ĐẠI HỌC**

ĐÀ NẴNG 2026

1. Mục tiêu CTĐT chuyên ngành Thiết kế vi mạch bán dẫn

TT	Mục tiêu chương trình đào tạo (PEO)
PEO1	Đảm nhiệm vai trò kỹ sư chính, chuyên gia hoặc quản lý kỹ thuật trong lĩnh vực năng lượng tái tạo (điện mặt trời, điện gió, thủy điện, sinh khối, địa nhiệt...) , tích trữ năng lượng và phát triển dự án năng lượng xanh tại các tập đoàn năng lượng, công ty tư vấn, cơ quan quản lý nhà nước trong và ngoài nước.
PEO2	Có khả năng chủ trì phân tích, thiết kế, vận hành và tối ưu hóa các hệ thống năng lượng tái tạo , tích hợp với lưới điện thông minh và các giải pháp lưu trữ năng lượng, đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật và môi trường hiện hành.
PEO3	Thể hiện năng lực lãnh đạo nhóm, quản lý dự án năng lượng (từ khảo sát, lập dự án, thi công đến vận hành); có khả năng giao tiếp chuyên môn và làm việc hiệu quả với các bên liên quan (chủ đầu tư, nhà cung cấp, cơ quan pháp quy) trong môi trường đa văn hóa.
PEO4	Làm việc với đạo đức nghề nghiệp cao, tuân thủ các quy định pháp luật về năng lượng, bảo vệ môi trường và ứng phó biến đổi khí hậu; thúc đẩy các giải pháp năng lượng sạch, bền vững và có trách nhiệm với cộng đồng.
PEO5	Tiên phong ứng dụng công nghệ số, IoT, AI và dữ liệu lớn trong quản lý và vận hành hệ thống năng lượng tái tạo ; có năng lực nghiên cứu, hoạch định chính sách hoặc khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực năng lượng xanh.

2. Chuẩn đầu ra CTĐT chuyên ngành Thiết kế vi mạch bán dẫn

TT	Chuẩn đầu ra (PLO)	Năng lực đạt được
PLO 1	Thể hiện văn hóa ứng xử, văn hóa trách nhiệm, văn hóa hiếu đạo, có năng lực tự học, tự chủ, tự chịu trách nhiệm.	
PLO 2	Có khả năng thực hiện các kỹ năng của thế kỷ 21 để hỗ trợ học tập, nghiên cứu và làm việc (giao tiếp và thuyết trình, kỹ năng viết, làm việc nhóm và lãnh đạo, năng lực số).	
PLO 3	Sử dụng được ngoại ngữ trong giao tiếp và hoạt động chuyên môn.	
PLO 4	Áp dụng được phương pháp nghiên cứu khoa học để giải quyết các vấn đề chuyên môn.	
PLO 5	Xây dựng được dự án khởi nghiệp và kế hoạch triển khai.	

TT	Chuẩn đầu ra (PLO)	Năng lực đạt được
PLO 6	Vận dụng được các kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học tự nhiên, lý luận chính trị và pháp luật trong thực tiễn.	
PLO 7	Vận dụng kiến thức cơ sở khối ngành và chuyên ngành để phân tích và giải quyết các bài toán kỹ thuật đặc thù trong lĩnh vực năng lượng tái tạo , bao gồm chuyển đổi năng lượng, hệ thống điện, kinh tế năng lượng và các chính sách liên quan.	Cơ sở ngành
PLO 8	Thiết kế, mô phỏng và đánh giá hiệu quả của các hệ thống năng lượng tái tạo (điện mặt trời, điện gió, thủy điện nhỏ, sinh khối...), bao gồm tính toán sản lượng, lựa chọn thiết bị và tối ưu hóa chi phí – lợi ích.	Module năng lượng tái tạo
PLO 9	Ứng dụng IoT, phân tích dữ liệu lớn và AI để xây dựng hệ thống quản lý và giám sát năng lượng thông minh , dự báo phụ tải và tối ưu vận hành hệ thống năng lượng tái tạo kết hợp với lưu trữ.	Module hệ thống thông minh
PLO 10	Đề xuất và thiết kế các giải pháp tích hợp năng lượng tái tạo vào lưới điện (cả lưới điện quốc gia và vi lưới), đảm bảo ổn định, tin cậy và giảm phát thải khí nhà kính.	Module tích hợp lưới điện
PLO 11	Xây dựng và triển khai các chiến lược, chính sách về phát triển năng lượng bền vững , kết hợp giữa kỹ thuật, kinh tế và bảo vệ môi trường; tham gia hoạch định các dự án năng lượng xanh ở quy mô vừa và lớn.	Liên ngành, tích hợp
PLO 12	Thực hiện một dự án kiểm toán năng lượng, thiết kế hệ thống năng lượng tái tạo hoặc giải pháp lưu trữ năng lượng cho một đối tượng cụ thể (công trình, khu công nghiệp, vùng nông thôn...), đưa ra các khuyến nghị cải tiến có cơ sở khoa học và tính khả thi.	Đồ án/Thực tập

SV được trường xét và công nhận tốt nghiệp khi có đủ các điều kiện sau:

TT	Điều kiện tốt nghiệp	Khối lượng SV cần thực hiện
(1)	(2)	(3)
1	- Tích lũy đủ số tín chỉ và đúng các HP trong CTĐT, điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,00 trở lên - Đạt CDR (NLDR) của CTĐT	Khối lượng CTĐT tại bảng 4.1
2	Đạt chứng chỉ NN bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ của VN hoặc các chứng chỉ quốc tế tương đương hoặc đạt chứng nhận trong kỳ thi Đgiá năng lực ngoại ngữ của Trường ĐHĐA	38 TC Đối với NN Nhật, Hàn, Trung & 32 TC Đối với NN Anh
3	Có chứng chỉ giáo dục quốc phòng – an ninh và hoàn thành HP giáo dục thể chất	3 TC GDTC, 8 TC GDQP-AN
4	Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ Htập	

3. Khung chương trình đào tạo

Bảng 3.1 – Cấu trúc Khung chương trình đào tạo

STT	Khối kiến thức	Số tín chỉ			Ghi chú
		Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	
A	Giáo dục đại cương (A1+A2+A3+A4+A5+A6)	33	33		
A1	Lý luận chính trị	11	11		
A2	Kỹ năng	6	6		
A3	Khoa học tự nhiên và xã hội	6	6		
A4	Tin học	3	3		
A5	Nghiên cứu khoa học	3	3		
A6	Quản lý dự án và khởi nghiệp	4	4		
B	Giáo dục chuyên nghiệp (B1+B2+B3)	120	105	15	
B1	Cơ sở	34	31	3	
B1.1	Cơ sở khối ngành	9	9	0	
B1.2	Cơ sở ngành	25	22	3	1HP
B2	Cốt lõi ngành – Major (CNKT Điện – Điện tử) (B2.1+B2.2)	72	60	12	
B2.1	Module 1: Điện - Điện tử	57	48	9	
B2.1.1	Module 1.1: Mạch điện tử	24	21	3	1HP
B2.1.2	Module 1.2: Xây dựng hệ thống IoT	18	15	3	1HP
B2.1.3	Module 1.3: Điện dân dụng và công nghiệp	15	12	3	1HP
B2.2	Module tự chọn	15	0	15	1HP
B2.2.1	Module 2.1: Quản lý năng lượng tái tạo	15		15	
B2.2.2	Module 2.2: Điện lạnh	15		15	
B2.2.3	Module 2.3: Hệ thống nhúng	15		15	
B3	TTNN&ĐATN (B3.1+B3.2+B3.3)	14	14		
3.1	Thực tập nghề nghiệp 1	4	4		
3.2	Thực tập nghề nghiệp 2	4	4		
3.3	Đồ án tốt nghiệp	6	6		
C	Chuyên ngành mở rộng - Minor (năm ngoài khung chương trình chính)	15	15		
C1	Minor 1: Thiết kế vi mạch bán dẫn	15	15		
C2	Minor 2: Hệ thống cơ điện tử	15	15		
C3	Minor 3: Trí tuệ nhân tạo	15	15		
	Tổng CTĐT (A+B)	153	135	24	5HP

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ				Số giờ								Học phần trước	Học kỳ
			Tổng	Lý thuyết	Bài tập/thảo luận/TH tại lớp	Đồ án, TH tại lab, TT tại DN	Tổng	Lý thuyết	Bài tập/thảo luận/TH tại lớp	TH tại Lab, TH ngoài trời	TH tại DN, BV	Đồ/dề án	TT tại DN	Tự học		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A	GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG (Chưa tính GDTC&QP)		33	20	12	0	1495	247.5	172.5	0	0	0	105	1150		
A1		Lý luận chính trị	11	6	5	0	550	90	75	0	0	0	0	385		
1	PHIL3001	Triết học Mac – Lênin;	3	2	1	0	150	30	15	0	0	0	0	105		2,4
2	PHIL2002	Kinh tế chính trị Mac – Lênin	2	1	1	0	100	15	15	0		0	0	70		4
3	PHIL2003	CNXH Khoa học;	2	1	1	0	100	15	15	0		0	0	70		2,5
4	PHIL2004	Lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam*	2	1	1	0	100	15	15	0		0	0	70		2,5
5	PHIL2005	Tư tưởng Hồ Chí Minh*	2	1	1	0	100	15	15	0		0	0	70		3,3
A2		Kỹ năng	6	3.5	2.5	0	300	52.5	37.5	0	0	0	0	210		
6	SKIL2003	Kỹ năng giao tiếp và thuyết trình	2	1	1	0	100	15	15	0		0	0	70		2
7	SKIL3001	Kỹ năng viết	3	2	1	0	150	30	15	0		0	0	105		2
8	SKIL1013	Kỹ năng tìm việc	1	0.5	0.5	0	50	7.5	7.5	0		0	0	35		7
A3		Khoa học tự nhiên và xã hội	6	5	1	0	145	22.5	7.5	0	0	0	105	220		
9	GLAW2002	Pháp luật đại cương	2	1.5	0.5	0	100	22.5	7.5	0		0	0	70		2
10		Tự chọn (1 trong 3 HP)	1	0.5	0.5	0										
10.1	SKIL1005	Các vấn đề môi trường và phát triển bền vững	1	0.5	0.5	0	7.5	7.5	0		0	0	35	50		3
10.2	SKIL1006	Phát triển bền vững trong kinh tế và xã hội	1	0.5	0.5	0	7.5	7.5	0		0	0	35	50		
10.3	SKIL1007	Kinh tế môi trường và tài nguyên	1	0.5	0.5	0	7.5	7.5	0		0	0	35	50		
11	MATH3005	Toán cao cấp	3	3	0	0	45	0			0	0	105	150		1
A4		Tin học	3	1.5	1.5	0	150	22.5	22.5	0	0	0	0	105		
12	INFO1207	Trí tuệ nhân tạo ứng dụng	3	1.5	1.5	0	150	22.5	22.5	0		0	0	105		1
A5		NCKH	3	2	1	0	150	30	15	0	0	0	0	105		

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ				Số giờ								Học phần trước	Học kỳ
			Tổng	Lý thuyết	Bài tập/thảo luận/TH tại lớp	Đồ án, TH tại lab, TT tại DN	Tổng	Lý thuyết	Bài tập/thảo luận/TH tại lớp	TH tại Lab, TH ngoài trời	TH tại DN, BV	Đồ/dề án	TT tại DN	Tự học		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
13	SKIL3011	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3	2	1	0	150	30	15	0		0	0	105		5
A6		Khởi nghiệp	4	2	1	0	200	30	15	0	0	0	0	125		
14	SKIL2006	Thiết kế ý tưởng	2	1	1	0	100	15	15	0		0	0	70		6
15	BUSM2007	Khởi nghiệp	2	1	0		100	15	0	0			0	55		6
		Đồ án Khởi nghiệp				1						30				
B		GD CHUYÊN NGHIỆP	120	65	28	27	6000	975	420	240	0	390	450	3525		
B1		Cơ sở	34	24	8	2	1700	360	120	30	0	0	50	1140		
B1.1		Cơ sở khối ngành	9	7.5	1.5	0	450	112.5	22.5	0	0	0	0	315		
16	PHYS3001	Vật lý	3	2.5	0.5	0	150	37.5	7.5	0		0		105		1
17	EEET3051	Toán ứng dụng	3	2.5	0.5	0	150	37.5	7.5	0		0		105		3
18	MATH3001	Xác suất thống kê	3	2.5	0.5	0	150	37.5	7.5	0		0		105		2
B1.2		Cơ sở ngành	25	16.5	6.5	2	1250	247.5	97.5	30	0	0	50	825		
19	EEET3002	Lý thuyết mạch điện	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		1
20	EEET3003	Kỹ thuật xung - số	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		2
21	EEET3004	Đo lường - cảm biến	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		1
22	EEET4004	Máy điện - Thiết bị điện & thực hành	4	2	1	1	200	30	15	30		0		125		2
23	EEET3016	Truyền động điện (lồng ghép Nhập môn ngành - 1TC)	3	1.5	0.5	1	150	22.5	7.5	0		0	50	70	EEET4004	3
24	ACET3003	Lý thuyết điều khiển tự động	3	2.5	0.5	0	150	37.5	7.5	0		0		105		4
25	EEET3046	Tiếng Anh chuyên ngành Điện - Điện Tử	3	2.5	0.5	0	150	37.5	7.5	0		0		105		3
26		Tự chọn 2-CSN (chọn 1 trong 4 HP)	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		4
26.1	EEET3063	Autocad trong kỹ thuật điện	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
26.2	EEET3064	Revit MEP	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ				Số giờ								Học phần trước	Học kỳ
			Tổng	Lý thuyết	Bài tập/thảo luận/TH tại lớp	Đồ án, TH tại lab, TT tại DN	Tổng	Lý thuyết	Bài tập/thảo luận/TH tại lớp	TH tại Lab, TH ngoài trời	TH tại DN, BV	Đồ/dề án	TT tại DN	Tự học		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
26.3	EEET3065	ETAP	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
26.4	EEET3066	SolidWorks Electrical	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
B2		Cốt lõi ngành (CNKT Điện – Điện tử)	72	41	20	11	3600	615	300	210	0	210	0	2265		
B2.1		Module 1. Điện – Điện tử	57	33	16	8	2850	495	240	180	0	150	0	1785		
B2.1.1		Module 1.1: Mạch điện tử	24	14	7	3	1200	210	105	90		90		705		
27	EEET3014	Điện tử ứng dụng	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		3
28	EEET4006	Thiết kế mạch điện tử	4	2	1	0	200	30	15	0				125	EEET4005	4
		Đồ án Thiết kế mạch điện tử (lồng ghép HP)				1	-	-	-	-		30				
29	EEET3017	Điện tử công suất	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		4
30	ACET3002	Kỹ thuật lập trình	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		3
31	EEET4007	Vi điều khiển	4	2	1	1	200	30	15	30		0		125	ACET3002	4
32	EEET3048	Điều khiển ghép nối thiết bị ngoại vi	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105	EEET4007	5
33	EEET1024	Đồ án Lập trình mạch điện tử (ĐA Module)	1	0	0	1	50	0	0	0		30		20	EEET3048	
34		Tự chọn 3-M1.1 (chọn 1 trong 4 HP)	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		5
34.1	EEET3046	Thiết bị IoT	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
34.2	EEET3080	Mạng và Giao thức IoT	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
34.3	EEET3081	Kỹ thuật truyền số liệu và bảo mật	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
34.4	EEET3041	Mạng máy tính	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
B2.1.2		Module 1.2: Xây dựng hệ thống IoT	18	11	5	2	900	165	75	30	0	30	0	600		
35	ACET2020	Cơ sở dữ liệu	2	2	0	0	100	30	0	0		0		70		5

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ				Số giờ								Học phần trước	Học kỳ
			Tổng	Lý thuyết	Bài tập/thảo luận/TH tại lớp	Đồ án, TH tại lab, TT tại DN	Tổng	Lý thuyết	Bài tập/thảo luận/TH tại lớp	TH tại Lab, TH ngoài trời	TH tại DN, BV	Đồ/dề án	TT tại DN	Tự học		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
36	ACET3021	Lập trình Python	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105	ACET3002	5
37	EEET3045	Lập trình Web	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		5
38	EEET3061	Lập trình ứng dụng di động	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		6
39	EEET3059	Ứng dụng IoT	3	1	1	1	150	15	15	30		0		90	EEET3061	6
40	EEET1025	Đồ án Hệ thống IoT(ĐA Module)	1	0	0	1	50	0	0	0		30		20	EEET3059	
41		Tự chọn 4 – M1.2 (chọn 1 trong 4 HP)	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		7
41.1	ACET3010	Lập trình nhúng	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
41.2	EEET3050	Xử lý ảnh và thị giác máy tính trong IoT	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
41.3	EEET3057	Xử lý tín hiệu và học máy	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
41.4	EEET3056	Lập trình AI trên Thiết bị nhúng	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
B2.1.3		Module 1.3: Điện dân dụng và công nghiệp	15	8	4	3	750	120	60	60	0	30	0	480		
42	EEET3008	Hệ thống cung cấp điện	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		5
43	EEET4009	Trang bị điện - khí nén	4	2	1	1	200	30	15	30		0		125	EEET4004	5
44	EEET4010	PLC	4	2	1	1	200	30	15	30		0		125	EEET4009	6
45	EEET1026	Đồ án Điện công nghiệp (ĐA Module)	1	0	0	1	50	0	0	0		30		20	EEET4010	
46		Tự chọn 5 (chọn 1 trong 4 HP)	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		6
46.1	EEET3067	Năng lượng tái tạo	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
46.2	EEET3068	Lưới điện thông minh	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
46.3	EEET3069	Hệ thống M&E	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
46.4	EEET3070	Hệ thống chữa cháy công trình	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
B2.2		Module 2 (chuyên ngành): SV chọn học 1 trong các chuyên ngành	15	8	4	3	750	120	60	30	0	60	0	480		

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ				Số giờ								Học phần trước	Học kỳ
			Tổng	Lý thuyết	Bài tập/thảo luận/TH tại lớp	Đồ án, TH tại lab, TT tại DN	Tổng	Lý thuyết	Bài tập/thảo luận/TH tại lớp	TH tại Lab, TH ngoài trời	TH tại DN, BV	Đồ/dề án	TT tại DN	Tự học		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
B2.2.1		Module 2.1: Tự động hóa	15	8	4	3	750	120	60	30	0	60	0	480		
47.1	EERE3001	Năng lượng tái tạo và ứng dụng	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		7
48.1	EERE3002	Hệ thống điện mặt trời	3	2	0	1	150	30	15	30		0		125		7
49.1	EERE3003	Hệ thống điện gió và thủy điện nhỏ	4	2	1	1	200	30	15	30				125	EET4010	7
		Đồ án Lưu trữ năng lượng và trạm sạc xe điện	1	0	0	1	50	-	-	-		30				
50.1		Đồ án Lưu trữ năng lượng (lồng ghép HP)						0	0	0		30		20	EET4011	
51.1	EERE3005	Đồ án Quản lý năng lượng tái tạo (ĐA Module)	1	0	0	1	50	30	15	0		0		105		7
51.1.1		Tự chọn 6 – M2.1 (chọn 1 trong 4 học phần)	3	2	1	0	100	30	15	0		0		105		
51.1.2	EERE3006	Quản lý năng lượng và kiểm toán năng lượng	3	2	1	0	100	30	15	0		0		105	EET3063	
51.1.3	EERE3007	Tích hợp năng lượng tái tạo vào lưới điện thông minh	3	2	1	0	100	30	15	0		0		105		
51.1.4	EERE3008	Kinh tế và chính sách năng lượng tái tạo	3	2	1	0	100	30	15	0		0		105	EET3053	
B2.2.2		Module 2.2: Điện lạnh	15	9	4	2	750	135	60	30	0	60	0	465		
47.2	EET3073	Cơ sở kỹ thuật Nhiệt – Lạnh	3	3	0	0	150	45	0	0		0		105		
48.2	EET3074	Kỹ thuật thông gió	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
49.2	EET3075	Hệ thống sưởi, thông gió và điều hòa không khí (HVAC)	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105	EET3073	
50.2	EET3035	Hệ thống lạnh công nghiệp	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
51.2	EET2017	Thực hành Điện lạnh	2	0	1	1	100	0	15	30		30		25	EET3075	
52.2	EET1028	Đồ án Hệ thống lạnh (ĐA Module)	1	0	0	1	50	0	0	0		30		20		
B2.2.3		Module 2.3: Hệ thống nhúng	15	9	5	1	750	135	75	0	0	30	0	510		
47.3	EET3075	Kiến trúc vi xử lý nhúng	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ				Số giờ								Học phần trước	Học kỳ
			Tổng	Lý thuyết	Bài tập/thảo luận/TH tại lớp	Đồ án, TH tại lab, TT tại DN	Tổng	Lý thuyết	Bài tập/thảo luận/TH tại lớp	TH tại Lab, TH ngoài trời	TH tại DN, BV	Đồ/dề án	TT tại DN	Tự học		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
48.3	EEET3076	Hệ điều hành thời gian thực (FreeRTOS/RTOS)	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
49.3	EEET3077	Phân tích và thiết kế hệ thống nhúng	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
50.3	EEET3078	Linux nhúng (Embedded Linux)	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
51.3	EEET2049	Phát triển phần mềm nhúng nâng cao	2	1	1	0	100	15	15	0		0		70		
52.3	EEET1029	Đồ án Hệ thống nhúng (ĐA Module)	1	0	0	1	50	0	0	0		30		20		
B3		TT&DATN (4*)	14	0	0	14	700	0	0	0	0	180	400	120		
B3.1		Thực tập	8	0	0	8	400	0	0	0	0	0	400	0		
52	EEET4002	Thực tập nghề nghiệp 1	4	0	0	4	200	0	0				200	0		6
53	EEET4003	Thực tập nghề nghiệp 2	4	0	0	4	200	0	0				200	0	EEET4002	8
B3.2		Đồ án tốt nghiệp	6	0	0	6	300	0	0	0	0	180	0	120		
54	EEET6001	Đồ án tốt nghiệp (ĐATN áp dụng cho Sinh viên đạt 2.5 điểm tích lũy từ cuối năm thứ 3, SV không đủ điểm sẽ Thi tốt nghiệp)	6	0	0	6	300	0	0	0		180		120	EEET4003	8
		TỔNG CTĐT	153	85	40	27	7495	1223	592.5	240	0	390	555	4675		
C		Ngành phụ - Minor:					0	0	0	0		0		0		
C1		Minor 1: Thiết kế vi mạch bán dẫn	15	9	6	0	750	135	90	0		0		525		
C1.1.1	AICT3014	Thiết kế vi mạch tương tự	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
C1.1.2	AICT3015	Thiết kế vi mạch số	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
C1.1.3	AICT3016	Thiết kế IC	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105	AICT3015	
C1.1.4	AICT1005	Đồ án Thiết kế IC	1	0	1	0	50	0	15	0		0		35	AICT1005	

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ				Số giờ								Học phần trước	Học kỳ
			Tổng	Lý thuyết	Bài tập/thảo luận/TH tại lớp	Đồ án, TH tại lab, TT tại DN	Tổng	Lý thuyết	Bài tập/thảo luận/TH tại lớp	TH tại Lab, TH ngoài trời	TH tại DN, BV	Đồ/dề án	TT tại DN	Tự học		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
C1.1.5	AICT3017	Lập trình FPGA	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
C1.1.6	AICT2027	Kiểm thử IC	2	1	1	0	100	15	15	0		0		70		
C2		Minor 2: Hệ thống cơ điện tử	15	11	4	30	750	165	60	900		900		- 1275		
C2.1	EEET3082	Cơ kỹ thuật	3	3	0	0	150	45	0	0		0		105		
C2.2	EEET3083	Vật liệu cơ khí và công nghệ kim loại	3	3	0	0	150	45	0	0		0		105		
C2.3	EEET3084	Công nghệ CAD, CAM/CNC	3	1	2	0	150	15	30	0		0		105		
C2.4	EEET3085	Tự động hóa quá trình sản xuất	3	2	1	30	150	30	15	900		900		- 1695		
C2.5	EEET3086	Thiết kế hệ thống cơ điện tử	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
C3		Minor 3: Trí tuệ nhân tạo	15	11	4	0	750	165	60	0		0		525		
C3.1	AICT3007	Học máy (Machine Learning)	3	2.5	0.5	0	150	37.5	7.5	0		0		105		
C3.2	ACET3021	Học sâu (Deep learning)	3	2.5	0.5	0	150	37.5	7.5	0		0		105	AICT3007	
C3.3	AICT3009	Thị giác máy tính (Computer	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
C3.4	AICT3011	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105		
C3.5	EEET3061	AI cho IoT và hệ thống nhúng	3	2	1	0	150	30	15	0		0		105	AICT3011	

4. Kế hoạch đào tạo

Stt	HK	Nhóm HP/Module	Stt HP	Tên HP	TC
-1	-2	-3	-4	-5	-6
Năm 1 (14HP, 35TC)	HK 1 (6HP, 16TC)		Tổng TC HK1		16
		LLCT	1.1.1	TH Kinh tế chính trị: Tuần HTĐK	1
		Kỹ năng	2.1.2	Trí tuệ nhân tạo ứng dụng	3
		KHTN-XH	3.1.3	Toán cao cấp	3
		CMNN - CSKN	4.1.4	Vật lý	3
		CMNN - CSN	5.1.5	Lý thuyết mạch	3
			6.1.6	Đo lường – Cảm biến	3
			Tổng TC ĐKTN		7
		Ngoại ngữ	I.1	Phát âm	2
			I.2	Tiếng Anh căn bản 1	4
		GDTC-QP	I.3	GDTC 1	1
	HK 2 (8HP, 19TC)		Tổng TC HK2		19
		LLCT	7.2.1	TH Lịch sử ĐCS VN (VH trách nhiệm, CĐ)	1
			8.2.2	Thực hành HP Triết: Vận dụng triết học trong xây dựng “VH tổ chức”	1
		Kỹ năng	9.2.3	KN giao tiếp- thuyết trình	2
			10.2.4	KN Viết	3
		KHTN-XH	11.2.5	Pháp luật đại cương	2
		CMNN - CSKN	12.2.6	Xác xuất thống kê	3
		CMNN - CSN	13.2.7	Kỹ thuật xung số	3
			14.2.8	Máy điện – Thiết bị điện & Thực hành	4
			Tổng TC ĐKTN		19
		Ngoại ngữ	II.4	Tiếng Anh căn bản 2	5
			II.5	Tiếng Anh căn bản 3	5
		GDTC-QP	II.6	GDTC 2	1
			II.7	GDQP (hè)	8
Năm 2 (16HP, 40TC) (-3HP)	HK 3 (8HP, 18TC) (-1HP)		Tổng TC HK3		18
		LLCT	15.3.1	Tư tưởng HCM	1
			15.3.1	TH Tư tưởng HCM: các KN học tập và làm việc theo tấm gương đạo đức CT HCM	1
		KHTN-XH	16.3.3	Các vấn đề môi trường và phát triển bền vững	1
		CMNN - CSKN	17.3.4	Toán ứng dụng	3
		CMNN - CSN	18.3.5	Truyền động điện	3
			19.3.6	Tiếng Anh chuyên ngành Điện - Điện Tử	3
		CMNN – M1.1	20.3.7	Điện tử ứng dụng	3
			21.3.8	Kỹ thuật lập trình	3
			Tổng TC ĐKTN		9
		Ngoại ngữ	III.8	Tiếng Anh Toeic 1	4
			III.9	Tiếng Anh Toeic 2	4
		GDTC-QP	III.10	GDTC 3	1
	HK4 (8HP, 22TC) (-2HP)		Tổng TC HK4		22
		LLCT	8.4.1	Triết học	2
			1.4.2	Kinh tế chính trị	1
			22.4.3	CNXH KH + Thực hành LSVM TG	2
		CMNN - CSN	23.4.4	Lý thuyết điều khiển tự động	3
		CMNN – M1.1	24.4.5	Thiết kế mạch điện tử	4
			25.4.6	Điện tử công suất	3
			26.4.7	Vi điều khiển	4

Stt	HK	Nhóm HP/Module	Stt HP	Tên HP	TC
-1	-2	-3	-4	-5	-6
		CMNN – CSN	27.4.8	Tự chọn 2 - CSN(chọn 1 trong 4 HP)	3
			Tổng TC ĐKTN		8
		Ngoại ngữ	IV.11	Tiếng Anh Toeic 3	4
			IV.12	Tiếng Anh Toeic 4	4
Năm 3 (19HP, 51TC) (- 1HP)	HK5 (10HP, 28TC) (-1HP)		Tổng TC HK5		28
		LLCT	7.5.1	Lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam	1
		NCKH	28.5.2	Phương pháp NCKH	3
		CMNN – M1.1	29.5.3	Điều khiển ghép nối thiết bị ngoại vi	3
			30.5.4	Đồ án Lập trình mạch điện tử	1
			31.5.5	Tự chọn 3 – M1.1 (chọn 1 trong 4 HP)	3
		CMNN – M1.2	32.5.6	Cơ sở dữ liệu	3
			33.5.7	Lập trình Python	3
			34.5.8	Lập trình Web	3
		CMNN – M1.3	35.5.9	Hệ thống cung cấp điện	4
			36.5.10	Trang bị điện - khí nén	4
	HK6 (9HP, 23TC)		Tổng TC HK6		23
		QLDA&KN	37.6.1	Thiết kế ý tưởng	2
			38.6.2	Khởi nghiệp	2
		CMNN – M1.2	39.6.3	Lập trình ứng dụng di động	3
			40.6.4	Ứng dụng IoT	3
			41.6.5	Đồ án Hệ thống IoT	1
		CMNN – M1.3	42.6.6	PLC	4
			43.6.7	Tự chọn 5 – M1.3(chọn 1 trong 4 HP)	3
			44.6.8	Đồ án Điện công nghiệp	1
		CMNN – TT&ĐATN	45.6.9	Thực tập nghề nghiệp 1	4
Năm 4 (9HP, 27TC)	HK7 (7HP, 17TC)		Tổng TC HK7		17
		Kỹ năng	46.7.1	KN tìm việc	1
		CMNN – M1.3	47.7.2	Tự chọn 4 – M1.2 (chọn 1 trong 4 HP)	3
		CMNN – M2.1	48.7.3	Năng lượng tái tạo và ứng dụng	3
			49.7.4	Hệ thống điện mặt trời	3
			50.7.5	Lưu trữ năng lượng và trạm sạc xe điện	3
			51.7.6	Đồ án Quản lý năng lượng tái tạo	1
			52.7.7	Tự chọn 6 – M 2.1(chọn 1 trong 4 học phần)	3
	HK8 (2HP, 10TC)		Tổng TC HK8		10
		CMNN – TT&ĐATN	53.8.1	Thực tập nghề nghiệp 2	4
Tổng	Năm 1(14HP, 35TC)+ Năm 2(16HP, 40TC)(-3HP)+ Năm 3(19HP, 51TC) (-1HP)+ Năm 4(9HP, 27TC) = 58HP-4HP,153TC = 54HP, 153TC				153
	Điều kiện tốt nghiệp (32TC NN(8HP) + 8TC GDQP(1HP) + 3TC GDTC(3HP)) = 43TC, 12HP				43

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2026

BỘ MÔN NN

BỘ MÔN KN

BỘ MÔN LLCT

TRƯỞNG/P.TRÁCH NGÀNH

TRƯỞNG KHOA

PHÓ HT PHỤ TRÁCH KHỐI

HIỆU TRƯỞNG