

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT



**HỒ SƠ ĐỀ ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN
CHƯƠNG TRÌNH DẠY VÀ HỌC BẰNG
TIẾNG NƯỚC NGOÀI**

Ngành: KỸ THUẬT ĐIỆN

Mã số: 7520201

Tên cơ sở đào tạo: ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT

Trình độ đào tạo: ĐẠI HỌC

Số: /TTr-ĐHTDM

Bình Dương, ngày tháng năm 2021

TỜ TRÌNH
ĐỀ ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH
ĐẠY VÀ HỌC BẰNG TIẾNG NƯỚC NGOÀI

Tên ngành: **Kỹ thuật điện**; Mã số: **7520201**
Trình độ đào tạo: Đại học

Kính gửi: Hiệu trưởng Trường Đại học Thủ Dầu Một

1. Sự cần thiết tổ chức thực hiện chương trình dạy và học bằng tiếng nước ngoài

Ngành Kỹ thuật điện là ngành học nghiên cứu và áp dụng các vấn đề liên quan đến điện, điện tử và điện từ với nhiều chuyên ngành nhỏ như điện dân dụng và công trình, năng lượng tái tạo, điều khiển và tự động hóa và xử lý tín hiệu - viễn thông. Trong giai đoạn hướng tới cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (Industry 4.0), ngành Kỹ thuật điện ngoài việc đóng vai trò chủ lực trong của nền công nghiệp hóa. Xét đến yêu cầu đặc thù đối với ngành Kỹ thuật điện tại địa phương thì Bình Dương là một trong những tỉnh có tốc độ tăng trưởng kinh tế nhanh trong vùng Đông Nam Bộ và vùng kinh tế trọng điểm phía Nam. Giai đoạn 2015 – 2020, tổng vốn đầu tư toàn xã hội đạt 535.585 tỷ đồng, tăng bình quân 13,3%/năm, vốn ngân sách nhà nước chiếm 14,48%. Kinh tế duy trì mức tăng trưởng cao, bình quân 9,3%/năm; thu ngân sách tăng 11,2%/năm; chỉ số sản xuất công nghiệp IIP tăng 9,64%/năm. Ngoài ra, Bình Dương có 28 khu công nghiệp đang hoạt động, các Khu công nghiệp ở **Bình Dương** có hơn 43 quốc gia với trên 8.500 dự án đầu tư, trong đó có trên 2.000 dự án đầu tư nước ngoài. Vì vậy, nhu cầu về lao động nghề hàng năm của các doanh nghiệp ở Bình Dương rất cao đặc biệt là nhu cầu ngành nghề có trình độ ngoại ngữ là rất cao.

Ngoài ra, thực hiện theo chiến lược phát triển trường Đại học Thủ Dầu Một đến năm 2030 bao gồm: phát triển nguồn nhân lực của tỉnh Bình Dương và nhu cầu lao động chất lượng cao của tỉnh Bình Dương, Khu vực Đông Nam bộ - Vùng thành phố Hồ Chí Minh

và cả nước cũng như nâng cao chất lượng đào tạo theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế để đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động trong nước và quốc tế (công dân toàn cầu) và cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, việc đào tạo nhân lực cao có đủ năng lực và kỹ năng hội nhập được xem là sứ mệnh quan trọng của Viện Kỹ thuật – Công nghệ.

Xuất phát phân tích những nhu cầu trên, Viện Kỹ thuật – Công nghệ lập tờ trình về việc xây dựng chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật điện bằng ngôn ngữ tiếng Anh. Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật điện được xây dựng bởi các chuyên gia đầu ngành của Nhà trường, tham khảo ý kiến từ các chuyên gia và giảng viên dự kiến sẽ tham gia giảng dạy cho chương trình. Ngoài ra, nội dung chương trình đào tạo được xây dựng trên cơ sở tham khảo các chương trình đào tạo tiên tiến của các trường nước ngoài đã được kiểm định để tiến tới việc Công nhận môn học, chương trình đào tạo và trao đổi sinh viên với các chương trình đào tạo. Chương trình đào tạo bao gồm 150 tín chỉ (không bao gồm học phần Giáo dục thể chất (GDTC), Giáo dục quốc phòng (GDQP) và Ngoại ngữ) được đào tạo trong thời gian **5 năm**, trong đó khối kiến thức đại cương gồm 18 tín chỉ, khối kiến thức cơ sở ngành 50 tín chỉ, khối kiến thức chuyên ngành 64 tín chỉ và thực tập, đồ án tốt nghiệp: 18 tín chỉ.

Hiện nay, Đại học Thủ Dầu Một có: **12** giảng viên cơ hữu đảm bảo tham gia đào tạo đảm nhận trên 70% môn học thuộc chương trình đào tạo; gần 100 đầu sách giáo trình tiếng Anh và hơn 200 đầu sách chuyên khảo ngành; **50** phòng học với 2.550 chỗ ngồi; 14 giảng đường với 1.680 chỗ ngồi; 02 hội trường với 750 chỗ ngồi; 05 phòng hội thảo với 200 chỗ ngồi. Tổng số diện tích Trường hiện có: 67.535,6 m²; diện tích phục vụ học tập 29.1107,8 m²; diện tích hội trường phòng học 17.724,1 m²; 05 phòng máy tính với 222 máy, **8** phòng thực hành – thí nghiệm trang bị đầy đủ các thiết bị thí nghiệm - thực hành cơ bản đến nâng cao đảm bảo chất lượng dạy và học. Trong 3 đến 5 năm đầu, Nhà trường dự tính tuyển 50 đến 100 sinh viên ngành Kỹ thuật điện đào tạo bằng tiếng nước ngoài mỗi năm.

Đề án xây dựng chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật điện bằng tiếng nước ngoài được chúng tôi xây dựng dựa trên quy định của Thông tư số 22/2017/TT-BGDĐT, ngày 06 tháng 09 năm 2017.

2. Kết luận và đề nghị

Từ nguồn nhân lực giảng dạy và cơ sở vật chất hiện có, chúng tôi tiếp tục nâng cao chất lượng đội ngũ và phương pháp giảng dạy, cập nhật mới chương trình phù hợp xu hướng tri thức, xây dựng các giá trị cốt lõi: Khát vọng – Trách nhiệm – Sáng tạo, không ngừng nâng cao cơ sở vật chất như trang thiết bị thí nghiệm – thực hành, thư viện nhằm phục vụ tốt hơn nhu cầu học tập, nghiên cứu theo hướng ứng dụng nghề nghiệp.

Toàn bộ đề án và chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật điện giảng dạy bằng tiếng nước ngoài đã được thẩm định trước Hội đồng với những nhà khoa học đứng chuyên ngành và có chuyên môn sâu. Đồng thời chúng tôi cũng lắng nghe, lấy ý kiến khảo sát, góp ý các cơ sở sử dụng nhân lực sau khi đào tạo để Chương trình đào tạo gắn với nhu cầu nguồn nhân lực của xã hội và phù hợp với chương trình đào tạo các quốc gia tiên tiến.

Viện Kỹ thuật – Công nghệ đề nghị Ban giám hiệu Trường Đại học Thủ Dầu Một xem xét cho phép mở ngành đào tạo Kỹ thuật điện trình độ Đại học bằng tiếng nước ngoài.

Chúng tôi chân thành biết ơn sự quan tâm và giúp đỡ của Ban giám hiệu Trường. Về phần mình chúng tôi cam kết thực hiện đúng quy chế đào tạo của Bộ giáo dục và Đào tạo cũng như Hội đồng Trường ban hành.

Nơi nhận:

- Như trên;
- CTHĐT và các PHT;
- Lưu: VT, P.ĐTĐH.

GIÁM ĐỐC CHƯƠNG TRÌNH

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số .../QĐ-ĐHTDM ngày ... tháng ... năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Thủ Dầu Một)

Tên chương trình: KỸ THUẬT ĐIỆN
Trình độ đào tạo: Đại học
Ngành đào tạo: KỸ THUẬT ĐIỆN
Mã ngành: 7520201
Loại hình đào tạo: Chính quy
Khóa: 2021 – 2026

1. Mục tiêu đào tạo

1.1 Mục tiêu chương trình (POs)

Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật điện trình độ đại học nhằm trang bị cho người học những kiến thức cơ bản để phát triển toàn diện; có phẩm chất chính trị, đạo đức; có sức khỏe đáp ứng yêu cầu bảo vệ tổ quốc và có kiến thức chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp, có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo để giải quyết những vấn đề thuộc chuyên ngành được đào tạo. Cụ thể:

TT	Nội dung
1	PO1: Trở thành kỹ sư có trình độ kỹ thuật để giải quyết các vấn đề phức tạp và thích nghi với sự tiến bộ của lĩnh vực Kỹ thuật điện-điện tử, bằng cách vận dụng các nguyên tắc, công cụ, thực hành kỹ thuật.
2	PO2: Thể hiện năng lực lãnh đạo kỹ thuật các dự án, nhóm chuyên ngành và đa chức năng một cách chuyên nghiệp, sáng tạo, có đạo đức và trách nhiệm xã hội.
3	PO3: Đóng góp tích cực vào việc phát triển tri thức mới, các giải pháp công nghệ tiên tiến tạo ra sự đổi mới trong lĩnh vực Kỹ thuật điện - điện tử nhằm mang lại lợi ích cho cộng đồng.

1.2 Chuẩn đầu ra (ELOs)

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo, sinh viên có thể:

Thứ tự chuẩn đầu ra	Tên gọi chuẩn đầu ra	Chuẩn đầu ra chung toàn trường	Chuẩn đầu ra từng Chương trình	
			Thứ tự	Nội dung

ELO1	Kiến thức	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của ngành đào tạo. - Kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật. - Kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc. - Kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong một lĩnh vực hoạt động cụ thể. - Kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn. 	ELO 1	Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên và xã hội và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại trong lĩnh vực điện - điện tử
			ELO 2	Áp dụng phối hợp các lý thuyết cơ bản và kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực điện và điện tử vào giải quyết các vấn đề của lĩnh vực điện - điện tử.
			ELO 3	Thiết kế thành phần hay quy trình của ngành điện - điện tử đáp ứng yêu cầu thực tiễn và mục tiêu về kinh tế, môi trường, xã hội.
ELO2	Kỹ năng	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp. - Kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác. - Kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi. - Kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm. - Kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp. - Có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam. 	ELO 7	Nghiên cứu ứng dụng, xây dựng các mô hình để đáp ứng nhanh chóng với sự thay đổi của ngành Kỹ thuật điện và các yêu cầu của xã hội.
			ELO 8	Sử dụng thành thạo những kỹ thuật và công cụ chuyên ngành điện và điện tử hiện đại trong công việc một cách hiệu quả.
			ELO 10	Thể hiện ý chí khởi nghiệp, định hướng nghề nghiệp rõ ràng
			ELO 6	Vận dụng tư duy phản biện, tư duy sáng tạo và tư duy hệ thống trong giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực điện và điện tử một cách hiệu quả.
			ELO 5	Giao tiếp hiệu quả với các bên liên quan, bao gồm đồng nghiệp, khách hàng và đối tác trong-ngoài nước, trong quá trình hoạt động chuyên môn

ELO3	Mức tự chủ và trách nhiệm	- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.	ELO 4	Làm việc nhóm một cách hiệu quả trong vai trò lãnh đạo kỹ thuật, quản lý nhóm hay thành viên.
		- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.	ELO 9	Tuân thủ luật pháp, các quy chuẩn nghề nghiệp của quốc gia và quốc tế, trách nhiệm xã hội và đạo đức nghề nghiệp của người kỹ sư điện và điện tử
		- Tự định hướng , đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.	ELO 11	Thể hiện đam mê sáng tạo, học tập suốt đời để đáp ứng cách mạng công nghiệp 4.0
		- Lập kế hoạch , điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.		

Bảng 1: Sự tương thích giữa ELOs và Mục tiêu chương trình đào tạo

Mục tiêu giáo dục (POs)	Các ELOs đóng góp cho PO		
	Kiến thức	Kỹ năng	Thái độ
PO1	ELO 1,2,3	ELO 6,7,8	
PO2		ELO 4,5,6	ELO 9
PO3		ELO 7	ELO 10,11

Bảng 2: Bảng phân loại ELOs

ELOs	ELO 1	ELO 2	ELO 3	ELO 4	ELO 5	ELO 6	ELO 7	ELO 8	ELO 9	ELO 10	ELO 11
Giai đoạn 1	X	X		X	X	X			X	X	X
Giai đoạn 2		X	X				X	X		X	X

1.3. Cơ hội việc làm:

Sinh viên tốt nghiệp ngành Kỹ thuật điện có thể làm việc tại các công ty trong nước và nước ngoài, các công ty nhà nước hoặc tư nhân trong lĩnh vực như sau:

- Thiết kế, thi công, vận hành và bảo trì hệ thống điện công nghiệp và dân dụng
- Thiết kế, thi công, vận hành và bảo trì Nhà máy điện, Trạm biến áp.
- Thiết kế, thi công, vận hành hệ thống năng lượng tái tạo và tư vấn các giải pháp tiết kiệm năng lượng.
- Cán bộ kỹ thuật và nghiên cứu tại các doanh nghiệp, cơ sở đào tạo, viện khoa học.
- Các vị trí việc làm khác có liên quan.
- Có thể học lên sau đại học đúng chuyên ngành ở các trường trong và ngoài nước.

1.4. Trình độ ngoại ngữ, tin học: Theo qui định về chuẩn đầu ra của Trường

1.5. Bằng cấp: Kỹ sư**2. Thời gian đào tạo:** 14 học kỳ**3. Khối lượng kiến thức toàn khoá:** 163 tín chỉ**4. Đối tượng tuyển sinh:** Học sinh đã tốt nghiệp THPT hoặc tương đương, trúng tuyển trong tuyển sinh của trường Đại học Thủ Dầu Một.**5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp:** Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo; của Trường.**6. Thang điểm:** Theo quy chế hiện hành về đào tạo đại học hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ của Trường.**7. Nội dung chương trình****Cấu trúc chương trình đào tạo**

Trình độ đào tạo	Thời gian đào tạo	Khối lượng kiến thức toàn khoá (Tín chỉ)	Kiến thức giáo dục đại cương	Kiến thức điều kiện tốt nghiệp	Kiến thức giáo dục chuyên ngành		
					132		
					Kiến thức cơ sở liên ngành	Kiến thức chuyên ngành	Thực tập, thực tế và làm khóa luận/báo cáo tốt nghiệp
Đại học	15 học kỳ	163	18	13	50	64	18
GIAI ĐOẠN 1						GIAI ĐOẠN 2	

GIAI ĐOẠN I**7.1. Kiến thức giáo dục đại cương: 18 TC (Bắt buộc: 18 TC, Tự chọn: 0 TC)**

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Nghiên cứu khoa học	3	0	45	0	45	x		Không		4.2	ELO1 ELO11
2	Tư duy biện luận ứng dụng	2	0	30	0	30	x		Không		2.2	ELO1 ELO6
3	Triết học Mác - Lênin	3	0	45	0	45	x		Không		1.1	ELO1 ELO4
4	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	0	30	0	30	x		Không		3.1	ELO1 ELO4
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	0	30	0	30	x		Không		3.2	ELO1 ELO4

6	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	0	30	0	30	x		Không		4.2	ELO1 ELO4 ELO11
7	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	0	30	0	30	x		Không		4.3	ELO1 ELO4
8	Những vấn đề kinh tế - xã hội Đông Nam bộ	2	0	30	0	30	x		Không		5.3	ELO1 ELO4
9	Nghe - Nói 1	0	3	90	0	90	x		Không		1.1	ELO1 ELO5
10	Đọc - Viết 1	0	3	90	0	90	x		Không		1.1	ELO1 ELO5
11	Ngữ Pháp	0	2	60	0	60	x		Không		1.1	ELO1 ELO5
12	Nghe - Nói 2	0	3	90	0		x		Nghe - Nói 1		1.2	ELO1 ELO5
13	Đọc - Viết 2	0	3	90	0		x		Đọc - Viết 1		1.2	ELO1 ELO5
14	IELTS 1	0	3	90	0		x		Không		1.2	ELO1 ELO5
15	IELTS 2	0	3	90	0		x		IELTS 1		1.3	ELO1 ELO5
16	IELTS 3	0	3	90	0		x		IELTS 2		1.3	ELO1 ELO5
TỔNG		18	0	240	0	240						

7.2. Điều kiện xét tốt nghiệp: 13 TC (Bắt buộc: 13 TC, Tự chọn: 0 TC)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Giáo dục thể chất (lý thuyết)	2	0	30	0	30	x		Không		1.2	
2	Thực hành giáo dục thể chất	0	3	0	90	90	x		Không		1.2	

3	Giáo dục Quốc phòng-An ninh (lý thuyết)	5	0	75	0	75	x		Không		3.3	
4	Giáo dục Quốc phòng-An ninh (thực hành)	0	3	0	90	90	x		Không		3.3	
TỔNG		7	6	105	180	285						

7.3. Kiến thức cơ sở liên ngành: 50 TC (Bắt buộc: 50 TC, Tự chọn: 0 TC)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Vật lý đại cương A1	2	0	30	0	30	x		Không		2.1	ELO1 ELO6
2	Thực hành Vật lý đại cương A1	0	1	0	30	30	x		Vật lý đại cương A1		2.1	ELO1 ELO8
3	Toán cao cấp A1	2	0	30	0	30	x		Không		2.1	ELO1 ELO6
4	Pháp luật đại cương	2	0	30	0	30	x		Không		1.3	ELO1 ELO9
5	Nhập môn nhóm ngành Kỹ thuật Điện - Điện tử	2	0	30	0	30	x		Không		2.1	ELO1 ELO4 ELO10
6	Thực hành Nhập môn nhóm ngành Kỹ thuật Điện - Điện tử	0	1	0	30	30	x		Nhập môn nhóm ngành Kỹ thuật điện - điện tử		2.1	ELO5 ELO11 ELO9
7	Toán cao cấp A2	2	0	30	0	30	x		Không		2.2	ELO1 ELO6
8	Quản trị doanh nghiệp	2	0	30	0	30	x		Không		2.1	ELO1 ELO4 ELO10

9	Giải tích mạch điện 1	3	0	45	0	45	x		Không		2.1	ELO2 ELO6
10	Vật lý đại cương A2	2	0	30	0	30	x		Không		2.2	ELO1 ELO6
11	Thực hành Vật lý đại cương A2	0	1	0	30	30	x		Không		2.2	ELO1 ELO8
12	Toán kỹ thuật	3	0	45	0	45	x		Không		2.3	ELO2 ELO6
13	An toàn điện	2	0	60	0	60	x		Không		2.3	ELO2 ELO9
14	Điện tử tương tự	3	0	45	0	45	x		Không		2.3	ELO2 ELO6
15	Thực hành điện tử tương tự	0	1	0	30	30	x		Điện tử tương tự		2.3	ELO2 ELO8
16	Giải tích mạch điện 2	2	0	30	0	30	x		Không		2.2	ELO2 ELO6
17	Điện tử số	3	0	45	0	45	x		Không		2.2	ELO2 ELO6
18	Thực hành điện tử số	0	1	0	30	30	x		Điện tử số		2.2	ELO2 ELO8
19	Điện tử công suất	3	0	45	0	45	x		Không		4.2	ELO2 ELO6
20	Thực hành điện tử công suất	0	1	0	30	30	x		Điện tử công suất		4.2	ELO2 ELO8
21	Cơ sở lập trình	3	0	45	0	45	x		Không		2.3	ELO2 ELO6
22	Thực hành Cơ sở lập trình	0	1	0	30	30	x		Cơ sở lập trình		2.3	ELO2 ELO8
23	Đổi mới, Sáng tạo và khởi nghiệp	3	0	45	0	45	x		Không		5.3	ELO1 ELO4 ELO10
24	Vi điều khiển	3	0	45	0	45	x		Không		3.2	ELO2 ELO6
25	Thực hành vi điều khiển	0	1	0	30	30	x		Vi điều khiển		3.2	ELO2 ELO8
TỔNG		42	8	660	240	900						

GIAI ĐOẠN II

7.4. Kiến thức chuyên ngành: 64 TC (Bắt buộc: 52 TC; Tự chọn: 12 TC)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Cơ sở điều khiển tự động	3	0	45	0	45	x		Không		3.1	ELO2 ELO6
2	Khí cụ điện	3	0	45	0	45	x		Không		3.1	ELO2 ELO4 ELO9
3	Kỹ thuật đo điện - điện tử	2	0	30	0	30	x		Không		3.2	ELO2 ELO6 ELO9
4	Máy điện	3	0	45	0	45	x		Không		3.1	ELO2 ELO6
5	Thực tập điện - điện tử cơ sở	0	2	0	60	60	x		Không		3.2	ELO8 ELO11 ELO4
6	MATLAB và ứng dụng	0	2	0	60	60	x		Không		3.1	ELO8 ELO6 ELO7
7	Thực hành máy điện	0	1	0	30	30	x		Không		3.1	ELO8 ELO6
8	Thực hành kỹ thuật đo - điện tử	0	1	0	30	30	x		Không		3.2	ELO8 ELO4
9	Trang bị điện	2	0	30	0	30	x		Không		3.2	ELO8 ELO6
10	Thực hành Trang bị điện	0	1	0	30	30	x		Không		3.2	ELO8 ELO3
11	PLC	3	0	45	0	45	x		Không		4.1	ELO3 ELO6
12	Thực hành PLC	0	1	0	30	60	x		PLC		4.1	ELO8 ELO7 ELO6
13	Cung cấp điện	3	0	45	0	45	x		Không		4.1	ELO3 ELO4 ELO6
14	Truyền động điện	3	0	45	0	45	x		Không		4.1	ELO3

												ELO6
15	Kỹ thuật chiếu sáng	2	0	30	0	30	x		Không		4.1	ELO3 ELO9
16	CAD trong kỹ thuật điện	0	2	0	60	60	x		Không		4.1	ELO8 ELO5
17	Thực hành cung cấp điện	0	1	0	30	30	x		Không		4.2	ELO8 ELO9
18	Thực hành kỹ thuật chiếu sáng	0	1	0	30	30	x		Không		4.2	ELO8 ELO7
19	Thực hành truyền động điện	0	1	0	30	30	x		Không		4.2	ELO8 ELO7
20	Đồ án môn học 1	0	2	0	60	60	x		Không		4.2	ELO3 ELO8 ELO9
21	Quản lý dự án kỹ thuật điện	3	0	45	0	45	x		Không		5.1	ELO4 ELO5 ELO10
22	SCADA	0	2	0	60	60	x		Không		4.3	ELO8 ELO3 ELO7
23	Đồ án môn học 2	0	3	0	90	90	x		Không		4.3	ELO3 ELO8 ELO9 ELO10
24a	PLC nâng cao	2	0	30	0	30		x	Không		4.3	ELO3 ELO7 ELO9
24b	Nhà máy điện và trạm biến áp	2	0	30	0	30		x	Không		4.3	ELO3 ELO7 ELO9
25a	Thực hành PLC nâng cao	0	1	0	30	30		x	PLC nâng cao		4.3	ELO8 ELO7 ELO11
25b	Thực hành Nhà máy điện và Trạm biến áp	0	1	0	30	30		x	Nhà máy điện và trạm biến áp		4.3	ELO8 ELO7 ELO11
26a	Mạng truyền thông trong công nghiệp	3	0	45	0	45		x	Không		4.3	ELO3 ELO9
26b	Các giải pháp tiết kiệm năng lượng	3	0	45	0	45		x	Không		4.3	ELO3 ELO9

27	Công tác kỹ sư	3	0	45	0	45	x		Không	5.1	ELO4 ELO5 ELO9 ELO11
28	CAD trong kỹ thuật điện năng cao.	0	2	60	0	60	x		Không	5.1	ELO3 ELO8 ELO11
29a	Thiết kế chiếu sáng và mô phỏng	2	0	30	0	30		x	Không	5.1	ELO3 ELO9
29b	Chuyên đề Internet of Things	2	0	30	0	30		x	Không	5.1	
30a	Thực hành thiết kế chiếu sáng và mô phỏng	0	1	0	30	30		x	Cảm biến và ứng dụng	5.1	ELO7 ELO8
30b	Thực hành Chuyên đề Chuyên đề Internet of Things	0	1	0	30	30		x	Chuyên đề IoTs	5.1	ELO3 ELO11
31a	Mạng truyền tải và phân phối	2	0	30	0	30		x	Không	5.1	ELO3 ELO11
31b	Năng lượng tái tạo	2	0	30	0	30		x	Không	5.1	ELO3 ELO11
32a	Thực hành Mạng truyền tải và phân phối	0	1	0	30	30		x	Thực hành Mạng truyền tải và phân phối	5.1	ELO8 ELO7
32b	Thực hành Năng lượng tái tạo	0	1	0	30	30		x	Năng lượng tái tạo	5.1	ELO8 ELO7
TỔNG		39 /48	25 /28	585 /720	750 /840	1335 /1560					

7.5. Thực tập tốt nghiệp và làm khóa luận tốt nghiệp: 18 TC (Bắt buộc: 18 TC)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Thực tập kỹ thuật	0	3	0	90	90	x		Không		5.2	ELO4 ELO5 ELO8 ELO9 ELO10 ELO11
2	Thực tập tốt nghiệp	0	5	0	150	150	x		Thực tập kỹ thuật		5.2	ELO4 ELO5 ELO8 ELO9 ELO10 ELO11
3	Báo cáo tốt nghiệp	0	10	0	300	300	x		Không		5.3	ELO3 ELO5 ELO7 ELO8 ELO9 ELO10 ELO11
TỔNG		0	18	0	540	540						

8. Kế hoạch giảng dạy

8.1 Học kỳ 1.1: 3 TC (3TC bắt buộc + 0 TC tự chọn)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Nghe - Nói 1	0	3	90	0		x		Không		SV tự tích lũy chuẩn A2 ĐH TDM	
2	Đọc - Viết 1	0	3	90	0		x		Không			

3	Ngữ Pháp	0	2	60	0		x		Không		
4	Triết học Mác - Lênin	3	0	45	0	45	x		Không		1,1
TỔNG		3	0	45	0	45					

8.2 Học kỳ 1.2 : 5 TC (5 TC bắt buộc + 0 TC tự chọn)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Nghe - Nói 2	0	3	90	0		x		Nghe - Nói 1		SV tự tích lũy chuẩn B1 ĐH TDM	
2	Đọc - Viết 2	0	3	90	0		x		Đọc - Viết 1			
3	IELTS 1	0	3	90	0		x		Không			
4	Giáo dục thể chất (lý thuyết)	2	0	30	0	30	x		Không		1,2	
5	Thực hành giáo dục thể chất	0	3	90	0	90	x		Không		1,2	
TỔNG		2	3	30		120						

8.3 Học kỳ 1.3 : 2 TC (2 TC bắt buộc + 0 TC tự chọn)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	IELTS 2	0	3	90	0				IELTS 1		SV tự tích lũy chuẩn IELTS 5.0	

2	IELTS 3	0	3	90	0				IELTS 2		
5	Pháp luật đại cương	2	0	30	0	30	x		Không		1,3
TỔNG		2	0	30	0	30					

8.4 Học kỳ 2.1 : 13 TC (13 TC bắt buộc + 0 TC tự chọn)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Toán cao cấp A1	2	0	30	0	30	x		Không		2,1	
2	Vật lý đại cương A1	2	0	30	0	30	x		Không		2,1	
3	Thực hành Vật lý đại cương A1	0	1	0	30	30	x		Vật lý đại cương A1		2,1	
4	Nhập môn nhóm ngành Kỹ thuật Điện - Điện tử	2	0	30	0	30	x		Không		2,1	
5	Thực hành Nhập môn nhóm ngành Kỹ thuật Điện - Điện tử	0	1	0	30	30	x		Nhập môn nhóm ngành Kỹ thuật điện - điện tử		2,1	
6	Quản trị doanh nghiệp	2	0	30	0	30	x		Không		2,1	
7	Giải tích mạch điện 1	3	0	45	0	45	x		Không		2,1	

TỔNG	11	2	165	60	225						
------	----	---	-----	----	-----	--	--	--	--	--	--

8.5 Học kỳ 2.2 : 13TC (13 TC bắt buộc + 0 TC tự chọn)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Tư duy biện luận ứng dụng	2	0	30	0	30	x		Không		2,2	
2	Vật lý đại cương A2	2	0	30	0	30	x		Không		2,2	
3	Thực hành Vật lý đại cương A2	0	1	0	30	30	x		Vật lý đại cương A2		2,2	
4	Toán cao cấp A2	2	0	30	0	30	x		Không		2,2	
5	Giải tích mạch điện 2	2	0	30	0	30	x		Không		2,2	
6	Điện tử số	3	0	45	0	45	x		Không		2,2	
7	Thực hành điện tử số	0	1	0	30	30	x		Điện tử số		2,2	
TỔNG		11	2	165	60	225						

8.6 Học kỳ 2.3 : 13 TC (13 TC bắt buộc + 0 TC tự chọn)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	An toàn điện	2	0	30	0	60	x		Không		2,3	
2	Toán kỹ thuật	3	0	45	0	45	x		Không		2,3	
3	Điện tử tương tự	3	0	45	0	45	x		Không		2,3	

4	Thực hành điện tử tương tự	0	1	0	30	30	x		Điện tử tương tự		2,3	
5	Cơ sở lập trình	3	0	45	0	45	x		Không		2,3	
6	Thực hành Cơ sở lập trình	0	1	0	30	30	x		Cơ sở lập trình		2,3	
TỔNG		11	2	1065	300	1215						

8.7 Học kỳ 3.1 : 14 TC (14 TC bắt buộc + 0 TC tự chọn)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	0	30	0	30	x		Không		3,1	
2	Cơ sở điều khiển tự động	3	0	45	0	45	x		Không		3,1	
3	Khí cụ điện	3	0	45	0	45	x		Không		3,1	
4	Máy điện	3	0	45	0	45	x		Không		3,1	
5	Thực hành máy điện	0	1	0	30	30	x		Máy điện		3,1	
6	MATLAB và ứng dụng	0	2	0	60	60	x		Không		3,1	
TỔNG		11	3	165	30	195						

8.8 Học kỳ 14 : 14 TC (14 TC bắt buộc + 0 TC tự chọn)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý	Thực	Tương tác	Tương tác không	Tổng	Bắt	Tự	Học trước	Song		

				trực tiếp	trực tiếp							
1	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	0	30	0	30	x		Không		3,2	
2	Thực tập điện - điện tử cơ sở	0	2	0	60	60	x		Không		3,2	
3	Vi điều khiển	3	0	45	0	45	x		Không		3,2	
4	Thực hành vi điều khiển	0	1	0	30	30	x		Vi điều khiển		3,2	
5	Kỹ thuật đo điện - điện tử	2	0	30	0	30	x		Không		3,2	
6	Thực hành kỹ thuật đo - điện tử	0	1	0	30	30	x		Kỹ thuật đo điện - điện tử		3,2	
7	Trang bị điện	2	0	30	0	30	x		Không		3,2	
8	Thực hành Trang bị điện	0	1	0	30	30	x		Không		3,2	
TỔNG		9	5	75	270	345						

8.9 Học kỳ 3.3 : 10 TC (10 TC bắt buộc + 0 TC tự chọn)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Những vấn đề kinh tế - xã hội Đông Nam bộ	2	0	30	0	30	x		Không		3..3	

2	Giáo dục Quốc phòng-An ninh (lý thuyết)	5	0	75	0	75	x		Không		3.3	
3	Giáo dục Quốc phòng-An ninh (thực hành)	0	3	0	90	90	x		Không		3,3	
TỔNG		7	3	105	90	195						

8.10 Học kỳ 4.1 : 14 TC (14 TC bắt buộc + 0 TC tự chọn)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Cung cấp điện	3	0	45	0	45	x		Không		4,1	
2	Truyền động điện	3	0	45	0	45	x		Không		4,1	
3	Kỹ thuật chiếu sáng	2	0	30	0	30	x		Không		4,1	
4	CAD trong kỹ thuật điện	0	2	0	60	60	x		Không		4,1	
5	PLC	3	0	45	0	45	x		Không		4,1	
6	Thực hành PLC	0	1	0	30	30	x		PLC		4,1	
TỔNG		11	3	120	60	180						

8.11 Học kỳ 4.2 : 14 TC (14 TC bắt buộc + 0 TC tự chọn)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Nghiên cứu khoa học	3	0	45	0	45	x		Không			
2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	0	30	0	30	x		Không		4,2	

3	Thực hành cung cấp điện	0	1	0	30	30	x		Không		4,2	
4	Thực hành kỹ thuật chiếu sáng	0	1	0	30	30	x		Không		4,2	
5	Thực hành truyền động điện	0	1	0	30	30	x		Không		4,2	
6	Đồ án môn học 1	0	2	0	60	60	x		Không		4,2	
7	Điện tử công suất	3	0	45	0	45	x		Không		4,2	
8	Thực hành điện tử công suất	0	1	0	30	30	x		Điện tử công suất		4,2	
TỔNG		8	6	75	180	255						

8.12 Học kỳ 4.3 : 13 TC (7 TC bắt buộc + 6 TC tự chọn)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	0	30	0	30	x		Không		4,3	
2	Đồ án môn học 2	0	3	0	90	90	x		Không		4,3	
3	SCADA	0	2	0	60	60	x		Không		4,3	
4	PLC nâng cao	2	0	30	0	30		x	Không		4,3	
5	Thực hành PLC nâng cao	0	1	0	30	30		x	PLC nâng cao		4,3	
6	Nhà máy điện và trạm biến áp	2	0	30	0	30		x	Không		4,3	
7	Thực hành Nhà máy điện và Trạm biến áp	0	1	0	30	30		x	Nhà máy điện và		4,3	

									trạm biến áp			
8	Mạng truyền thông trong công nghiệp	3	0	45	0	45		x	Không		4,3	
9	Các giải pháp tiết kiệm năng lượng	3	0	45	0	45		x	Không		4,3	
TỔNG		7	6	105	180	285						

8.13 Học kỳ 5.1: 14 TC (8 TC bắt buộc + 6 TC tự chọn)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Công tác kỹ sư	3	0	45	0	45	x		Không		5,1	
2	Quản lý dự án kỹ thuật điện	3	0	45	0	45	x		Không		5,1	
3	CAD trong kỹ thuật điện nâng cao.	0	2	60	0	60	x		Không		5,1	
4	Thiết kế chiếu sáng và mô phỏng	2	0	30	0	30		x	Không		5,1	
5	Thực hành thiết kế chiếu sáng và mô phỏng	0	1	0	30	30		x	Cảm biến và ứng dụng		5,1	
6	Chuyên đề Internet of Things	2	0	30	0	30		x	Không		5,1	
7	Thực hành Chuyên đề Chuyên đề Internet of Things	0	1	0	30	30		x	Chuyên đề IoTs		5,1	

8	Mạng truyền tải và phân phối	2	0	30	0	30		x	Không		5,1	
9	Thực hành Mạng truyền tải và phân phối	0	1	0	30	30		x	Mạng truyền tải và phân phối		5,1	
10	Năng lượng tái tạo	2	0	30	0	30		x	Không		5,1	
11	Thực hành Năng lượng tái tạo	0	1	0	30	30		x	Năng lượng tái tạo		5,1	
TỔNG		10	4	150	120	270						

8.14 Học kỳ 5.2 : 8 TC (8 TC bắt buộc + 0 TC tự chọn)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Thực tập kỹ thuật	0	3	0	90	90	x		Không		5,2	
2	Thực tập tốt nghiệp	0	5	0	150	150	x		Thực tập kỹ thuật		5,2	
TỔNG		0	8	0	240	240						

8.15 Học kỳ 5.3 : 13TC (13 TC bắt buộc + 0 TC tự chọn)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần		Điều kiện		Học kỳ	Elos
		Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn	Học trước	Song hành		
1	Đổi mới, Sáng tạo & Khởi nghiệp	3	0	45	0	45	x		Không		5,3	

2	Báo cáo tốt nghiệp	0	10	0	300	300	x		Không		5,3	
TỔNG		0	10	0	300	300						

9. Tổng quát:

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ		Số giờ			Loại học phần	
			Lý thuyết	Thực hành	Tương tác trực tiếp	Tương tác không trực tiếp	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn
TỔNG			106	57	3300	1650	4950	71	7/14

Bình Dương, ngày tháng năm 2021

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TS. Ngô Hồng Điệp

UNDERGRADUATE PROGRAM (Full-time Curriculum)

Title of program:	ELECTRICAL ENGINEERING
Level:	Undergraduate
Name of the final award:	ENGINEER OF ELECTRICAL ENGINEERING
Program code:	7520201
Status:	Full time
Course:	2021 – 2026

1. Education objective

1.1 Program objectives (POs)

Electrical Engineering (EE) undergraduate program provides basic knowledge to student for comprehensive development; political and ethical qualities; morality, health as well as professional knowledge needed to pursue a rewarding career in the field of electrical engineering, having abilities about communication and teamwork, profession attitudes which meet development requirements of field and society.

Order	Content
1	PO1: Become a technically qualified engineer who is able to solve complex problems and can professionally and creatively adapt to the trends in the field of electrical and electronic engineering.
2	PO2: Become a technically qualified engineer who is able to solve complex problems and can professionally and creatively adapt to the trends in the field of electrical and electronic engineering.
3	PO3: Be passionate about their career, and always actively contribute to the development of the field of Electrical and Electronic Engineering to bring benefits the community

1.2 Expected learning outcomes (ELOs)

Order	Content
KNOWLEDGE	
ELO 1	Apply knowledge of mathematics, social sciences, and contemporary issues in the field of electrical and electronic engineering
ELO 2	Apply fundamental theories and knowledge of electronics and electrical engineering to solve the problems related to engineering and technology

ELO 3	Design the components or processes for the electrical and electronic industry that can satisfy practical requirements and economic, environmental, and social objectives.
SKILLS	
ELO 4	Work effectively with your team in the role of a technical leader, group manager, or group member.
ELO 5	Communicate effectively with stakeholders, including colleagues, customers, and partners (including foreigners).
ELO 6	Apply critical thinking, creative thinking, and systematic thinking to effectively solve problems related to electricity and electronics
ELO 7	Conduct applied research, build models to respond quickly to changes in the field of electrical and electronic engineering, and the requirements of the society.
ELO 8	Apply the tools and techniques related to modern electrical and electronics at work.
ATTITUDE	
ELO 9	Comply with national and international laws, professional standards, social responsibilities, and professional ethics of an electrical and electronic engineers
ELO 10	Demonstrate a spirit of entrepreneurship, have a clear career orientation
ELO 11	Demonstrate a passion for creativity and lifelong learning to contribute to the the industrial revolution 4.0

Order	Name	University's General ELOs	Program's ELO	
			Order	Content
ELO1 (university)	Kiến thức	<ul style="list-style-type: none"> - Kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của ngành đào tạo. - Kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật. - Kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc. - Kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám 	ELO 1	Apply knowledge of mathematics, social sciences, and contemporary issues in the field of electrical and electronic engineering
			ELO 2	Apply fundamental theories and knowledge of electronics and electrical engineering to solve the problems related to engineering and technology

		<p>sát các quá trình trong một lĩnh vực hoạt động cụ thể.</p> <p>- Kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn.</p>	ELO 3	Design the components or processes for the electrical and electronic industry that can satisfy practical requirements and economic, environmental, and social objectives.
ELO2	SKILL	<p>- Kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp.</p> <p>- Kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.</p> <p>- Kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường No xác định hoặc thay đổi.</p> <p>- Kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.</p> <p>- Kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp.</p> <p>- Có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.</p>	ELO 7	Conduct applied research, build models to respond quickly to changes in the field of electrical and electronic engineering, and the requirements of the society.
			ELO 8	Apply the tools and techniques related to modern electrical and electronics at work.
			ELO 10	Demonstrate a spirit of entrepreneurship, have a clear career orientation
			ELO 6	Apply critical thinking, creative thinking, and systematic thinking to effectively solve problems related to electricity and electronics
			ELO 5	Communicate effectively with stakeholders, including colleagues, customers, and partners (including foreigners).
ELO3	ATTITUDE	<p>- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.</p>	ELO 4	Work effectively with your team in the role of a technical leader, group manager, or group member.
			ELO 9	Comply with national and international laws, professional standards, social responsibilities,

		<p>- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.</p> <p>- Tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.</p> <p>- Lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.</p>		<p>and professional ethics of an electrical and electronic engineers</p>
			ELO 11	<p>Demonstrate a passion for creativity and lifelong learning to contribute to the the industrial revolution 4.0</p>

Table 1: The relationship between POs and ELOs

Program Objectives	Contribution of ELOs for POs		
	Knowledge	Skills	Attitude
PO1	ELO 1,2,3	ELO 6,7,8	
PO2		ELO 4,5,6	ELO 9
PO3		ELO 7	ELO 10,11

Table 2: Classification of ELOs

ELOs	ELO 1	ELO 2	ELO 3	ELO 4	ELO 5	ELO 6	ELO 7	ELO 8	ELO 9	ELO 10	ELO11
Period 1	X	X		X	X	X			X	X	X
Period 2		X	X				X	X		X	X

1.3. Job profiles:

- Design, develop and maintain electrical equipment, power plants, electric power transmission and distribution systems.
- Design, implement and maintain power supply systems and lighting systems for home and factories.
- Design, develop and maintain renewable energy systems such as wind and solar energy systems.
- Design, implement and operate robots or machines which are used to perform specific functions in factories.
- Design, program, simulate and test automated machinery and processes.
- Design, implement and maintain IoT systems

- Continue to study at a high level in domestic and foreign

1.4. Foreign language, computer skills: According to the regulations

1.5. Certificate: Engineer

2. Program duration: 15 semesters

3. Blocks of knowledge in the whole program: 163 credits

4. Admissions criteria: Based on the Vietnam national high school graduation examination score Students who graduated from high school or equivalent, passed the entrance exam of Thu Dau Mot University.

5. Training process, graduation conditions: According to the regulations Ministry of Education and Training

6. Scores: According to the current regulations on a full-time university training according to the University's credit system.

7. Program content

Training program structure

Level	Program duration	Blocks of knowledge in the whole program (credits)	Blocks of General knowledge (credits)	Blocks of condition knowledge	Blocks of Professional education knowledge (credits)		
					132		
					Core knowledge	Specialized knowledge	Internship and Thesis
Undergraduate	15 semesters	163	18	13	50	64	18
			PERIOD 1			PERIOD 2	

PERIOD I

7.1. General knowledge: 18 credits (Compulsory: 18 credits, Optional: 0 credits)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel course		
1	Scientific Research	3	0	45	0	45	x		No		4.2	ELO1 ELO11
2	Applied Critical Thinking	2	0	30	0	30	x		No		2.2	ELO1 ELO6
3	Basic Principles of Marxism-Leninism	3	0	45	0	45	x		No		1.1	ELO1 ELO4
4	Political Economics of Marxism-Leninism	2	0	30	0	30	x		No		3.1	ELO1 ELO4

1	Physical education (theory)	2	0	30	0	30	x	1	No		1.2	
2	Physical education practice	0	3	0	90	90	x		No		1.2	
3	Defense-Security Education (theoretical)	5	0	75	0	75	x		No		3.3	
4	Defense-Security Education (practice)	0	3	0	90	90	x		No		3.3	
Total		7	6	105	180	285						

7.3. Core knowledge: 50 credits (Compulsory: 50 TC, Optional: 0 TC)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel course		
1	General Physics A1	2	0	30	0	30	x		No		2.1	ELO1 ELO6
2	General Physics A1 Practice	0	1	0	30	30	x		General Physics A1		2.1	ELO1 ELO8
3	Advanced Math A1	2	0	30	0	30	x		No		2.1	ELO1 ELO6
4	Introduction to Laws	2	0	30	0	30	x		No		1.3	ELO1 ELO9
5	Introduction to Electrical and Electronics Engineering (EEE)	2	0	30	0	30	x		No		2.1	ELO1 ELO4 ELO10
6	Introduction to Electrical & Electronics Engineering Practice	0	1	0	30	30	x		Introduction to EEE		2.1	ELO5 ELO11 ELO9

7	Advanced Math A2	2	0	30	0	30	x		No		2.2	ELO1 ELO6
8	Corporate Governance	2	0	30	0	30	x		No		2.1	ELO1 ELO4 ELO10
9	Electric Circuits Analysis 1	3	0	45	0	45	x		No		2.1	ELO2 ELO6
10	General Physics A2	2	0	30	0	30	x		No		2.2	ELO1 ELO6
11	General Physics A2 Practice	0	1	0	30	30	x		No		2.2	ELO1 ELO8
12	Engineering Math	3	0	45	0	45	x		No		2.3	ELO2 ELO6
13	Electrical Safety	2	0	60	0	60	x		No		2.3	ELO2 ELO9
14	Analog Electronic Circuits	3	0	45	0	45	x		No		2.3	ELO2 ELO6
15	Analog Electronic Circuits Practice	0	1	0	30	30	x		Analog Electronic Circuits		2.3	ELO2 ELO8
16	Electric Circuits analysis 1	2	0	30	0	30	x		No		2.2	ELO2 ELO6
17	Digital Electronic Circuits	3	0	45	0	45	x		No		2.2	ELO2 ELO6
18	Digital Electronic Circuits Practice	0	1	0	30	30	x		Digital Electronic Circuits		2.2	ELO2 ELO8
19	Power Electronic Circuits	3	0	45	0	45	x		No		4.2	ELO2 ELO6
20	Power Electronic Circuits Practice	0	1	0	30	30	x		Power Electronic Circuits		4.2	ELO2 ELO8
21	Programming Fundamentals	3	0	45	0	45	x		No		2.3	ELO2 ELO6
22	Programming Fundamentals Practice	0	1	0	30	30	x		Program-ming Fundamentals		2.3	ELO2 ELO8
23	Innovation And Entrepreneurship	3	0	45	0	45	x		No		5.3	ELO1 ELO4 ELO10
24	Microcontroller	3	0	45	0	45	x		No		3.2	ELO2 ELO6

25	Microcontroller Practice	0	1	0	30	30	x		Microcontroller		3.2	ELO2 ELO8
Total		42	8	660	240	900						

GIAI ĐOẠN II

7.4. Specialized knowledge: 64 credits (Compulsory: 52 credits; Optional: 12 TC)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel course		
1	Automatic Control Principles Practice	3	0	45	0	45	x		No		3.1	ELO2 ELO6
2	Electrical Apparatus	3	0	45	0	45	x		No		3.1	ELO2 ELO4 ELO9
3	Electrical and Electronic Measurement	2	0	30	0	30	x		No		3.2	ELO2 ELO6 ELO9
4	Electrical Machine	3	0	45	0	45	x		No		3.1	ELO2 ELO6
5	Electrical And Electronic Practice	0	2	0	60	60	x		No		3.2	ELO8 ELO11 ELO4
6	MATLAB and Application	0	2	0	60	60	x		No		3.1	ELO8 ELO6 ELO7
7	Electrical Machine Practice	0	1	0	30	30	x		No		3.1	ELO8 ELO6
8	Electrical and Electronic Measurement Practice	0	1	0	30	30	x		No		3.2	ELO8 ELO4
9	Electrical Equipment	2	0	30	0	30	x		No		3.2	ELO8 ELO6

10	Electrical Equipment practice	0	1	0	30	30	x		No		3.2	ELO8 ELO3
11	PLC	3	0	45	0	45	x		No		4.1	ELO3 ELO6
12	PLC Practice	0	1	0	30	60	x		PLC		4.1	ELO8 ELO7 ELO6
13	Electrical Power Supply	3	0	45	0	45	x		No		4.1	ELO3 ELO4 ELO6
14	Electrical Drive	3	0	45	0	45	x		No		4.1	ELO3 ELO6
15	Lighting Techniques	2	0	30	0	30	x		No		4.1	ELO3 ELO9
16	CAD in Electrical Engineering	0	2	0	60	60	x		No		4.1	ELO8 ELO5
17	Electrical Power Supply Practice	0	1	0	30	30	x		No		4.2	ELO8 ELO9
18	Lighting Techniques Practice	0	1	0	30	30	x		No		4.2	ELO8 ELO7
19	Electrical Drive Practice	0	1	0	30	30	x		No		4.2	ELO8 ELO7
20	Course Project 1	0	2	0	60	60	x		No		4.2	ELO3 ELO8 ELO9
21	Electrical Engineering Projects Management	3	0	45	0	45	x		No		5.1	ELO4 ELO5 ELO10
22	Supervisory Control And Data Acquisition (SCADA)	0	2	0	60	60	x		No		4.3	ELO8 ELO3 ELO7
23	Course Project 2	0	3	0	90	90	x		No		4.3	ELO3 ELO8 ELO9 ELO10

24a	Advanced PLC	2	0	30	0	30		x	No		4.3	ELO3 ELO7 ELO9
24b	Power Plant and Substation	2	0	30	0	30		x	No		4.3	ELO3 ELO7 ELO9
25a	Advanced PLC Practice	0	1	0	30	30		x	Advanced PLC		4.3	ELO8 ELO7 ELO11
25b	Power Plant and Substation Practice	0	1	0	30	30		x	Power Plant and Substation		4.3	ELO8 ELO7 ELO11
26a	Industrial Communication Networks	3	0	45	0	45		x	No		4.3	ELO3 ELO9
26b	Energy Saving and Management	3	0	45	0	45		x	No		4.3	ELO3 ELO9
27	Engineer Task	3	0	45	0	45	x		No		5.1	ELO4 ELO5 ELO9 ELO11
28	Advanced CAD in Electrical Engineering	0	2	60	0	60	x		No		5.1	ELO3 ELO8 ELO11
29a	Lighting Design and Simulation	2	0	30	0	30		x	No		5.1	ELO3 ELO9
29b	Internet of Things Topic	2	0	30	0	30		x	No		5.1	ELO7 ELO8
30a	Lighting Design and Simulation Practice	0	1	0	30	30		x	Lighting Design and Simulation		5.1	ELO7 ELO8
30b	Internet of Things Topic Practice	0	1	0	30	30		x	Internet of Things Topic		5.1	ELO3 ELO11
31a	Electric Power Transmission	2	0	30	0	30		x	No		5.1	ELO3 ELO11

	and Distribution Systems											
31b	Renewable Energy	2	0	30	0	30		x	No		5.1	ELO3 ELO11
32a	Electric Power Transmission and Distribution Systems Practice	0	1	0	30	30		x	Electric Power Transmission and Distribution Systems		5.1	ELO8 ELO7
32b	Renewable Energy Practice	0	1	0	30	30		x	Renewable Energy		5.1	ELO8 ELO7
Total		39 /48	25 /28	585 /720	750 /840	1335 /1560						

7.5. Internship and Thesis: 18 credit (Compulsory: 18 , Optional: 0)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel		
1	Technical Internship	0	3	0	90	90	x		No		5.2	ELO4 ELO5 ELO8 ELO9 ELO10 ELO11
2	Graduation Internship	0	5	0	150	150	x		Technical Internship		5.2	ELO4 ELO5 ELO8 ELO9 ELO10 ELO11
3	Thesis	0	10	0	300	300	x		No		5.3	ELO3 ELO5 ELO7 ELO8

												ELO9 ELO10 ELO11
Total	0	18	0	540	540							

8. Teaching Plan

8.1 Semester 1.1: 3 credits (Compulsory: 3, Optional: 0)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel course		
1	Listening - Speaking 1	0	3	90	0		x					
2	Reading - Writing 1	0	3	90	0		x					
3	Grammar	0	2	60	0		x					
4	Basic Principles of Marxism-Leninism	3	0	45	0	45	x				1,1	
Total		3	0	45	0	45						

8.2 Semester 1.2: 5 credits (Compulsory: 5, Optional: 0)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel course		
1	Listening - Speaking 2	0	3	90	0		x		Listening - Speaking 1			

2	Reading - Writing 2	0	3	90	0		x		Reading - Writing 1			
3	IELTS 1	0	3	90	0		x					
4	Physical Education (theory)	2	0	30	0	30	x				1,2	
5	Physical Education Practice	0	3	90	0	90	x				1,2	
Total		2	3	30		120						

8.3 Semester 1.3: 2 credits (Compulsory: 2, Optional: 0)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel		
1	IELTS 2	0	3	90	0				IELTS 1			
2	IELTS 3	0	3	90	0				IELTS 2			
5	Introduction to Laws	2	0	30	0	30	x				1,3	
Total		2	0	30	0	30						

8.4 Semester 2.1: 13 credits (Compulsory: 13, Optional: 0)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel		
1	Advanced Math A1	2	0	30	0	30	x				2,1	

2	General Physics A1	2	0	30	0	30	x				2,1	
3	General Physics A1 Practice	0	1	0	30	30	x		General Physics A1		2,1	
4	Introduction to Electrical and Electronics Engineering	2	0	30	0	30	x				2,1	
5	Introduction to Electrical & Electronics Engineering Practice	0	1	0	30	30	x		Introduction to Electrical and Electronics Engineering		2,1	
6	Corporate Governance	2	0	30	0	30	x				2,1	
7	Electric Circuits analysis 1	3	0	45	0	45	x				2,1	
Total		11	2	165	60	225						

8.5 Semester 2.2: 13 credits (Compulsory: 13, Optional: 0)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel		
1	Applied Critical Thinking	2	0	30	0	30	x				2,2	
2	General Physics A2	2	0	30	0	30	x				2,2	
3	General Physics A2 Practice	0	1	0	30	30	x		General Physics A2		2,2	
4	Advanced Math A2	2	0	30	0	30	x				2,2	

5	Electric Circuits Analysis 2	2	0	30	0	30	x				2,2	
6	Digital Electronic Circuits	3	0	45	0	45	x				2,2	
7	Digital Electronic Circuits Practice	0	1	0	30	30	x		Digital Electronic Circuits		2,2	
Total		11	2	165	60	225						

8.6 Semester 2.3: 13 credits (Compulsory: 13, Optional: 0)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	EI
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel		
1	Electrical Safety	2	0	30	0	60	x				2,3	
2	Engineering Math	3	0	45	0	45	x				2,3	
3	Analog Electronic Circuits	3	0	45	0	45	x				2,3	
4	Analog Electronic Circuits Practice	0	1	0	30	30	x		Analog Electronic Circuits		2,3	
5	Programming Fundamentals	3	0	45	0	45	x				2,3	
6	Programming Fundamentals Practice	0	1	0	30	30	x		Programming Fundamentals		2,3	
Total		11	2	1065	300	1215						

8.7 Semester 3.1: 14 credits (Compulsory: 14, Optional: 0)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel course		
1	Political Economics of Marxism-Leninism	2	0	30	0	30	x				3,1	
2	Automatic Control Principles	3	0	45	0	45	x				3,1	
3	Electrical Apparatus	3	0	45	0	45	x				3,1	
4	Electrical Machine	3	0	45	0	45	x				3,1	
5	Electrical Machine Practice	0	1	0	30	30	x		Electrical Machine		3,1	
6	MATLAB and Application	0	2	0	60	60	x				3,1	
Total		11	3	165	30	195						

8.8 Semester 3.2: 14 credits (Compulsory: 14, Optional: 0)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel		
1	Science socialism	2	0	30	0	30	x				3,2	
2	Electrical and Electronic Practice	0	2	0	60	60	x				3,2	
3	Microcontroller	3	0	45	0	45	x				3,2	

4	Microcontroller Practice	0	1	0	30	30	x		Microcontroller		3,2	
5	Electrical and Electronic Measurement	2	0	30	0	30	x				3,2	
6	Electrical and Electronic Measurement Practice	0	1	0	30	30	x		Electrical and Electronic Measurement		3,2	
7	Electrical Equipment	2	0	30	0	30	x				3,2	
8	Electrical Equipment Practice	0	1	0	30	30	x				3,2	
Total		9	5	75	270	345						

8.9 Semester 3.3: 10 credits (Compulsory: 10, Optional: 0)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel		
1	Socio-Economic Issues in The Southeast Region of Viet Nam	2	0	30	0	30	x				3..3	
2	Military-Security Education (Theoretical)	5	0	75	0	75	x				3..3	
3	Military-Security Education (Practice)	0	3	0	90	90	x				3,3	
Total		7	3	105	90	195						

8.1- Semester 4.1: 14 credits (Compulsory: 14, Optional: 0)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel		
1	Electrical Power Supply	3	0	45	0	45	x				4,1	
2	Electrical Drive	3	0	45	0	45	x				4,1	
3	Lighting Techniques	2	0	30	0	30	x				4,1	
4	CAD in Electrical Engineering	0	2	0	60	60	x				4,1	
5	PLC	3	0	45	0	45	x				4,1	
6	PLC Practice	0	1	0	30	30	x		PLC		4,1	
Total		11	3	120	60	180						

8.11 Semester 4.1: 14 credits (Compulsory: 14, Optional: 0)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel		
1	Scientific Research	3	0	45	0	45	x					
2	Ho Chi Minh's Ideology	2	0	30	0	30	x				4,2	
3	Electrical Power Supply Practice	0	1	0	30	30	x				4,2	
4	Lighting Techniques Practice	0	1	0	30	30	x				4,2	

5	Electrical Drive Practice	0	1	0	30	30	x				4,2	
6	Course project 1	0	2	0	60	60	x				4,2	
7	Power Electronic Circuits	3	0	45	0	45	x				4,2	
8	Power Electronic Circuits Practice	0	1	0	30	30	x		Power Electronic Circuits		4,2	
Total		8	6	75	180	255						

8.12 Semester 4.3: 13 credits (Compulsory: 7, Optional: 6)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel course		
1	History of Vietnamese Communist Party	2	0	30	0	30	x				4,3	
2	Course project 2	0	3	0	90	90	x				4,3	
3	SCADA	0	2	0	60	60	x				4,3	
4	Advanced PLC	2	0	30	0	30		x			4,3	
5	Advanced PLC Practice	0	1	0	30	30		x	Advanced PLC		4,3	
6	Power Plant and Substation	2	0	30	0	30		x			4,3	
7	Power Plant and Substation Practice	0	1	0	30	30		x	Power Plant and Substation		4,3	
8	Industrial Communication Networks	3	0	45	0	45		x			4,3	

9	Energy Saving and Management	3	0	45	0	45		x			4,3	
Total		7	6	105	180	285						

8.13 Semester 5.1: 14 credits (Compulsory: 8, Optional: 6)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel		
1	Engineer Task	3	0	45	0	45	x				5,1	
2	Electrical Engineering Projects Management	3	0	45	0	45	x				5,1	
3	Advanced CAD in Electrical Engineering	0	2	60	0	60	x				5,1	
4	Lighting Design and Simulation	2	0	30	0	30		x			5,1	
5	Lighting Design and Simulation Practice	0	1	0	30	30		x	Lighting Design and Simulation		5,1	
6	Internet of Things Topic	2	0	30	0	30		x			5,1	
7	Internet of Things Topic Practice	0	1	0	30	30		x	Internet of Things Topic		5,1	
8	Electric Power Transmission and Distribution Systems	2	0	30	0	30		x			5,1	

9	Electric Power Transmission and Distribution Systems Practice	0	1	0	30	30		x	Electric Power Transmission and Distribution Systems		5,1	
10	Renewable Energy	2	0	30	0	30		x			5,1	
11	Renewable Energy Practice	0	1	0	30	30		x	Renewable Energy		5,1	
Total		10	4	150	120	270						

8.14 Semester 5.2: 8 credits (Compulsory: 8, Optional: 0)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel		
1	Technical Internship	0	3	0	90	90	x				5,2	
2	Graduation Internship	0	5	0	150	150	x		Technical Internship		5,2	
Total		0	8	0	240	240						

8.15 Semester 5.3: 13 credits (Compulsory: 13, Optional: 0)

No.	Course name	Credits		Hours			Classification		Condition		Semester	Elos
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional	Before course	Parallel		
1	Innovation And Entrepreneurship	3	0	45	0	45	x				5,3	
2	Thesis	0	10	0	300	300	x				5,3	
Total		0	10	0	300	300						

9. Summary:

No	Course name	Credits		Hours			Classification	
		Theory	Practice	Direct Interaction	Not Direct Interaction	Total	Compulsory	Optional
Total		106	57	3300	1650	4950	71	7/14

Bình Dương, ngày tháng năm 2021

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TS. Ngô Hồng Điệp

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**BIÊN BẢN KIỂM TRA THỰC TẾ ĐIỀU KIỆN VỀ ĐỘI NGŨ
GIẢNG VIÊN, TRANG THIẾT BỊ, THƯ VIỆN**

- Cơ sở đào tạo: **TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT**
- Địa chỉ trụ sở chính: Số 06, Trần Văn Ôn, Phú Hòa, Thủ Dầu Một, Bình Dương
- Thành phần Đoàn kiểm tra:
- Các nội dung kiểm tra:

1. Đội ngũ giảng viên và kỹ thuật viên cơ hữu

1.1. Đội ngũ giảng viên cơ hữu

Danh sách giảng viên cơ hữu đúng ngành đào tạo, đạt yêu cầu về năng lực ngoại ngữ tối thiểu bậc 5 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Chức danh khoa học, năm phong Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Chuyên ngành	Năng lực ngoại ngữ	Năm, nơi tham gia giảng dạy
1	Đoàn Xuân Toàn, năm sinh 1979	Tiến sĩ, năm 2018, Vương Quốc Anh	Kỹ thuật điện – điện tử	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
2	Hồ Đức Chung, Năm sinh 1982	Tiến sĩ, năm 2019, Vương Quốc Anh	Kỹ thuật điện – điện tử	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
3	Nguyễn Văn Sum Năm sinh:	Tiến sĩ, năm 2014, Đài Loan	Kỹ thuật điện – điện tử	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
4	Đặng Trung Sinh, năm sinh:	Tiến sĩ, năm, Hàn Quốc	Kỹ thuật điện – điện tử	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
5	Lại Ngọc Duy Hiền Năm sinh 1989	Tiến sĩ, năm 2017, Hàn Quốc	Kỹ thuật điện tử và vô tuyến	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học

6	Trần Văn Thành Năm sinh: 1965	Tiến sĩ, năm 2000, Liên bang Nga	Điện năng và Kỹ thuật trường điện từ	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
7	Nguyễn Văn Tấn Năm sinh: 1975	Tiến sĩ, năm 2019, Hàn Quốc	Kỹ thuật hàng không vũ trụ	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
8	Nguyễn Thị Kim Chung Năm sinh: 1983	Tiến sĩ, năm 2011, Nga	Vật lý	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
9	Huỳnh Lê Minh Năm sinh 1984	Tiến sĩ, năm 2013, Hàn Quốc	Kỹ thuật cơ khí	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
10	Nguyễn Hồ Quang Năm sinh: 1982	Tiến sĩ, năm 2016, Pháp	Cơ y sinh và cơ học tính toán	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
11	Trần Văn Xuân Năm sinh:	Tiến sĩ, năm...,	Kỹ thuật cơ học	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
12	Lý Hoàng Hiệp, năm sinh 1991	Thạc sĩ, năm 2018, Nhật Bản	Công nghệ xúc giác	Thạc sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
13	Phan Gia Hoàng Năm sinh: 1987	Tiến sĩ, năm 2017, Singapore	Bio-Robotics (Robot sinh học)	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học

1.2. Đội ngũ kỹ thuật viên, nhân viên hướng dẫn thí nghiệm cơ hữu

Danh sách kỹ thuật viên, nhân viên hướng dẫn thí nghiệm

Số TT	Họ và tên, năm sinh	Trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, năm tốt nghiệp	Phụ trách PTN, thực hành	Phòng thí nghiệm, thực hành phục vụ học phần nào trong CTĐT
1	Võ Quốc Lương Năm sinh: 19	Thạc sĩ, năm 2020	Phòng thí nghiệm thành phố thông minh	Các học phần về Internet of Things,

				Mạng truyền thông trong công nghiệp
2	Hồ Văn Lý Năm sinh: 1984	Thạc sĩ, năm 2012	Phòng thí nghiệm điện tử cơ bản	Các học phần thực hành điện tử
3	Hà Văn Du Năm sinh: 1982	Thạc sỹ, năm 2008	Phòng thí nghiệm máy điện	Các học phần thực hành máy điện, truyền động điện
4	Phạm Hồng Thanh Năm sinh: 1982	Thạc sỹ, năm 2008	Phòng thí nghiệm điện tử công suất	Các học phần thực hành điện tử công suất, Năng lượng tái tạo
5	Nguyễn Thành Đoàn Năm sinh: 1980	Thạc sỹ, năm 2012	Phòng thí nghiệm PLC	Các học phần thực hành vi điều khiển, PLC
6	Trịnh Quốc Thanh Năm sinh: 1991	Thạc sỹ, năm 2019	Phòng thí nghiệm vi điều khiển	Các học phần thực hành vi điều khiển, hệ thống nhúng
7	Thân Đức Trường Năm sinh: 1991	Thạc sỹ, năm 2018	Xưởng thí nghiệm cơ bản	Các học phần đồ án, báo cáo tốt nghiệp, đề tài nghiên cứu sinh viên
8	Nguyễn Bá Thành Năm sinh: 19	Thạc sỹ, năm 2018	Phòng thí nghiệm Chiếu sáng thông minh	Các học phần kỹ thuật chiếu sáng, thiết kế chiếu sáng và mô phỏng

2. Cơ sở vật chất và trang thiết bị

2.1. Phòng học, giảng dạy, trang thiết bị hỗ trợ giảng dạy

Bảng 2.1 – Danh sách phòng học, giảng dạy, trang thiết bị hỗ trợ giảng dạy

Số TT	Loại phòng học (Phòng học, giảng đường, phòng học đa phương tiện, phòng học chuyên dụng)	Số lượng	Diện tích (m ²)	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ giảng dạy		
				Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
1	Phòng học từ 20 – 30 chỗ ngồi	23		Tivi 65 inch	1	Dùng chung cho các học phần lý thuyết
2	Phòng học từ 40 – 60 chỗ ngồi	91		Tivi 65 inch	1	
3	Phòng học từ 63 – 84 chỗ ngồi	42		Tivi 65 inch	1	

4	Phòng học từ 90-160 chỗ ngồi	16		Tivi 65 inch	1	
5	Hội trường 1 sức chứa 250 chỗ ngồi	01		Màn hình 300 inch	1	
6	Hội trường 2 sức chứa 660 chỗ ngồi	01		Màn hình 300 inch	1	
7	Phòng máy tính	09		Bộ máy vi tính để bàn	500	Các học phần thực hành thiết kế trên máy tính
8	Phòng thí nghiệm dữ liệu lớn	01		Hệ thống dữ liệu lớn	1	Các học phần nghiên cứu chuyên sâu, đồ án

2.2. Phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành và trang thiết bị phục vụ thí nghiệm, thực hành

Bảng 2.2 – Danh sách phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành và trang thiết bị phục vụ thí nghiệm, thực hành

Số TT	Tên phòng thí nghiệm, xưởng, trạm trại, cơ sở thực hành	Diện tích (m2)	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ môn học / học phần
1	<i>Phòng thí nghiệm điện tử cơ bản</i>	50	Máy phát sóng Instek	10	- Các học phần thực hành điện tử
			Dao động ký 2 tia Texio	10	
			Kít kiểm tra IC số cầm tay	1	
			Bộ thí nghiệm thực tập điện tử	10	
			Tủ đựng thiết bị	2	
			Base thí nghiệm	10	
			Dao động ký số	6	
2	<i>Phòng thí nghiệm điện tử công suất</i>	50	Bộ thí nghiệm điện tử công suất	5	- Các học phần thực hành điện tử công suất

3	<i>Phòng thí nghiệm PLC</i>	50	Mô hình thực hành băng tải dùng khí nén PLC	1	- Các học phần thực hành PLC, Scada
			Mô hình thang máy 4 tầng điều khiển bằng PLC	1	
			Máy khí nén	1	
			Bộ thí nghiệm PLC S7-1200	15	
			Bộ thí nghiệm PLC S7-300	1	
			Máy vi tính	10	
4	<i>Phòng thí nghiệm vi điều khiển</i>	50	Board discovery ARM STM32F4	10	- Các học phần thực hành vi điều khiển, hệ thống nhúng
			Bộ thí nghiệm vi điều khiển đa năng PIC, AVR, 89Sxx	15	
			Máy vi tính	10	
5	<i>Xưởng thí nghiệm cơ bản</i>		Hộp dụng cụ đa năng 160 chi tiết Techrite	1	- Các học phần thực hành điện – điện tử, đồ án môn học, báo cáo tốt nghiệp
			Máy cưa lọng Moto Raw Dremel + bộ lưỡi cưa	1	
			Máy khoan Bosch GSB 13	1	
			Máy mài góc Bosch GWS 7-100	1	
			Máy cắt sắt Bosch GCO 200	1	
			Máy hàn điện tử 200A (máy hàn que)	1	
			Máy cưa mạch in (cưa máy công suất nhỏ) MAKITA	1	
			Máy hàn khò linh kiện	1	

			Hộp dụng cụ đa năng 160 chi tiết Techrite	1	
6	<i>Phòng thí nghiệm thành phố thông minh</i>	100	Bộ máy vi tính để bàn	11	- Các học phần về Internet of Things, Mạng truyền thông trong công nghiệp
			Máy in 3D	1	
			Hệ thống thực tập mạng máy tính Cisco	1	
			Hệ thống truyền thông băng rộng	1	
7	<i>Phòng thí nghiệm máy điện</i>	50	Bộ thí nghiệm máy biến áp EDC 2302	1	- Các học phần thực hành máy điện, truyền động điện
			Bộ thí nghiệm máy điện không đồng bộ 3 pha EDC 2301	1	
			Bộ thí nghiệm máy phát điện đồng bộ 3 pha EDC 2303	1	
			Bộ thí nghiệm máy điện 1 chiều EDC 2304	1	
8	<i>Phòng thí nghiệm Chiếu sáng thông minh</i>	100	Máy phân tích công suất 1 pha Chauvin Arnoux C.A 8220 (P01160620)	1	- Học phần kỹ thuật chiếu sáng, thiết kế chiếu sáng và mô phỏng
			Bộ nguồn lập trình tuyến tính AC GW-Instek APS-7100E	1	
			CRI Illuminance meter Konica minolta CL-70F	1	
			Luminance Meter Konica Minolta LS-150	1	
			Dây quang Lisun CFO-1.5MY	1	

			Phổ kế ánh sáng Lisun LMS- 7000VIS	1	
			Tunable LED panel (luminaire) with controller	1	

3. Thư viện

- Diện tích thư viện: 1.980 m²; Diện tích phòng đọc: 1.410 m²
- Số chỗ ngồi: 486; Số lượng máy tính phục vụ tra cứu: 40
- Phần mềm quản lý thư viện: Libol 6.0 do công ty Tinh Vân cung cấp
- Thư viện điện tử: elib.tdmu.edu.vn;
- Số lượng sách, giáo trình: 7596 đầu sách, 90.694 bản sách.
- Tài liệu điện tử: sách 2.750, bài báo 5.600

Ngoài ra, Thư viện còn có 3.110 file bài trích toàn văn báo - tạp chí các lĩnh vực và mua quyền truy cập 6 cơ sở dữ liệu trong ngoài nước: Proquest central, Credo Reference, SpringerLink, Tài liệu KH&CN VN, Báo cáo kết quả NCKH đề tài các cấp, Tailieu.vn

- Lượng truy cập trung bình 429 lượt/ngày.

- Liên thông trao đổi: Thư viện có 1.272 ebook nằm trên trang Tailieu.vn

(<http://elib.tdmu.edu.vn/>) có trao đổi với hơn 50 trường ĐH, CĐ cùng mua CSDL của Tailieu.vn.

3.1. Danh mục giáo trình của ngành đăng ký đào tạo

Bảng 3.1 - Danh mục giáo trình của ngành đăng ký đào tạo

TT	Tên sách chuyên khảo/tạp chí	Tên tác giả	Nhà xuất bản số, tập,	Năm xuất bản	Số bản	Sử dụng cho học phần
1	Triết học Mác – Lênin	Bộ Giáo dục và Đào tạo	NXB Chính trị quốc gia	2019	30	Triết học Mác - Lênin
2	Giáo trình lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam	Bộ Giáo dục và Đào tạo	NXB Chính trị quốc gia	2019	30	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam
3	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Bộ Giáo dục và Đào tạo	NXB Chính trị quốc gia	2019	30	Kinh tế chính trị Mác - Lênin
4	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Bộ Giáo dục và Đào tạo	NXB Chính trị quốc gia	2019	30	Chủ nghĩa xã hội khoa học

5	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Bộ Giáo dục và Đào tạo	NXB Chính trị quốc gia	2019	30	Tư tưởng Hồ Chí Minh
6	Critical thinking	Brooke Noel Moore, Richard Parker	McGraw Hill	2001	1	Tư duy biện luận ứng dụng
7	Research methods in interpreting: a practical resource	Sandra Hale and Jemina Napier	Bloomsbury	2013	1	Nghiên cứu khoa học
8	<i>Miền Đông Nam Bộ - Lịch sử và văn hóa, tập 1.</i>	Nguyễn Văn Hiệp (đồng chủ biên).	Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh	2018		Những vấn đề kinh tế - xã hội Đông Nam bộ
8	<i>Miền Đông Nam Bộ - Lịch sử và văn hóa, tập 2</i>	Nguyễn Văn Hiệp (đồng chủ biên).	Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh	2019		Những vấn đề kinh tế - xã hội Đông Nam bộ
8	<i>Miền Đông Nam Bộ - Lịch sử và văn hóa, tập 3.</i>	Nguyễn Văn Hiệp (đồng chủ biên).	Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh	2018		Những vấn đề kinh tế - xã hội Đông Nam bộ
9	Entrepreneurship: Theory Process and Practice	Donald F. Kuratko	Cengage Learning	2016	1	Đổi mới, Sáng tạo & Khởi nghiệp
10	Giáo trình pháp luật đại cương	Vũ Quang	Bách khoa Hà Nội	2017	10	Pháp luật đại cương
11	Giáo trình toán cao cấp A1	Nguyễn Quang Huy, Lê Thị Mai Trang, Hoàng Thị Minh Thảo	NXB Đại học quốc gia TP HCM	2017	5	Toán cao cấp A1
12	Toán cao cấp A2	Trần Ngọc Hội (ch.b.)	NXB Đại học quốc gia TP HCM	2016	5	Toán cao cấp A2

13	Principles of Physics: For Scientists and Engineers	Hafez A. Radi, John O. Rasmussen	Springer	2013	1	Vật lý đại cương A1
14	Principles of Physics: For Scientists and Engineers	Hafez A. Radi, John O. Rasmussen	Springer	2013	1	Thực hành Vật lý đại cương A1
15	Advanced electromagnetism and vacuum physics	Patrick Cornille	New Jersey : World Scientific	2003	1	Vật lý đại cương A2
16	Advanced electromagnetism and vacuum physics	Patrick Cornille	New Jersey : World Scientific	2003	1	Thực hành Vật lý đại cương A2
17	A Profile of the Electric Power Industry: Facing the Challenges of the 21st Century	Charles Clark	Business Expert Press	2012	1	Nhập môn nhóm ngành Kỹ thuật Điện - Điện tử
18	Engineering your future: a comprehensive introduction to engineering	William C. Oakes, Les L. Leone	Oxford University	2018	1	Thực hành Nhập môn nhóm ngành Kỹ thuật Điện - Điện tử
19	A Primer on Corporate Governance	Cornelis A. De Kluyver	Business Expert Press	2013	1	Quản trị doanh nghiệp
20	Basic electric circuit analysis	David E. Johnson ... [et al.]. - 5th ed	John Wiley	1999	1	Giải tích mạch điện 1
21	Electric circuits	James W. Nilsson, Susan A. Riedel	Boston : Pearson	2015	1	Giải tích mạch điện 2
22	Digital electronics	Stanford Layton	World Technologies	2012	1	Điện tử số
23	Digital integrated circuits : a design perspective	Jan M. Rabaey, Anantha Chandrakasan, Borivoje Nikolic	Prentice Hall	2003	1	Thực hành điện tử số

24	Handbook of International Electrical Safety Practice		American Department of Energy	2004	1	An toàn điện
25	Engineering Mathematics Paperback	K.A.Stound		2001	1	Toán kỹ thuật
26	Fundamentals of electronic circuit design	David Comer, Donald Comer	John Wiley & Sons	2003	1	Điện tử tương tự
27	Introductory electronics for engineering	Martin Podges	MedTech	2017	1	Thực hành điện tử tương tự
28	C++ programming	Chan Yiong Huak	Tritech Digital Media	2018	1	Cơ sở lập trình
29	Fundamentals of C++: understanding programming and problem solving	Kenneth A. Lambert, Douglas W. Nance	South-Western Educational Pub	1998	1	Thực hành Cơ sở lập trình
30	Control systems engineering	Nise, Norman S,	Wiley	2015		Cơ sở điều khiển tự động
31	Electronic devices and circuits	Theodore F. Bogart, Jeffrey S. Beasley, Guillermo Rico	Prentice Hall	2004	1	Khí cụ điện
32	Electric machines : principles, applications, and control schematics	Dino Zorbas	Cengage Learning	2012	1	Máy điện
33	Electrical Machines	Slobodan N. Vukosavic	Springer	2012	1	Thực hành máy điện
34	Essentials of MATLAB Programming	Stephen J. Chapman	Nelson	2006	1	MATLAB và ứng dụng
35	Industrial electronics	Colin D. Simpson	Prentice Hall	1996	2	Thực tập điện - điện tử cơ sở
36	The 8051 microcontroller and embedded systems	Muhammad Ali Mazidi, Janice Gillispie	Prentice Hall	2014	1	Vi điều khiển

		Mazidi, Rolin D. McKinlay				
37	PIC microcontroller projects in C: basic to advanced	Dogan Ibrahim.	Elsevier Science	2014	1	Vi điều khiển
38	Designing embedded systems with PIC microcontrollers : principles and applications	Tim Wilmshurst	Newnes	2010	1	Thực hành vi điều khiển
39	Electronic instrumentation and measurements	David A. Bell	Oxford Uni	2011	1	Kỹ thuật đo điện - điện tử
40	Electronic instrumentation and measurements	David A. Bell	Oxford Uni	2011	1	Thực hành kỹ thuật đo - điện tử
41	Electrical engineering in context	Roman Kuc	Cengage Learning	2015	1	Trang bị điện
42	Electric circuits	James W. Nilsson, Susan A. Riedel	Boston : Pearson	2015	1	Thực hành Trang bị điện
43	Electrical Installation Guide	Jacques Peronnet		2018	1	Cung cấp điện; Thực hành cung cấp điện
44	Electrical Installation Guide	Jacques Peronnet		2018	1	Thực hành cung cấp điện
45	Fundamentals of Electrical Drives	G.K.Dubey	Alpha Science International Ltd	2002	1	Truyền động điện
46	Electric Motor Drives: Modeling, Analysis, and Control	Krishnan	Virginia Tech	2001	1	Thực hành truyền động điện
47	Electric powered light sources and applications	Travis Noe	World Technologies	2012	1	Kỹ thuật chiếu sáng;

						Thực hành Kỹ thuật chiếu sáng
48	Lighting technical guide		Schneider	2019	1	Kỹ thuật chiếu sáng; Thực hành Kỹ thuật chiếu sáng
49	AutoCAD 2010 instructor : a student guide to complete coverage of AutoCAD's commands and features	James A. Leach. -Burr Ridge	McGraw Hill Higher Education	2010	1	CAD trong kỹ thuật điện
50	Programmable logic controllers	Frank D. Petruzella. - 3rd ed	Boston : McGraw Hill Higher Education	2004	8	PLC
51	Automating with SIMATIC S7-1200: configuring, programming and testing with STEP 7, third, completely revised and enlarged edition, 2018	Berger, Hans	Publicis	2018	1	Thực hành PLC
52	Fundamentals of Power Electronics	Robert W. Erickson, Dragan Maksimovic	Kluwer Academic	2001	1	Điện tử công suất
53	Electric power conversion	Nagy Lilli	World Technologies	2012	1	Thực hành điện tử công suất
54	SIMATIC HMI WinCC V7.2 Getting Started		Siemens	2013	1	SCADA
55	S7-1200 Programmable controller		Siemens	2012	1	PLC nâng cao; Thực hành PLC nâng cao

56	Power Plant engineering	C. Elanchezian	I K International Publishing House	2007		Nhà máy điện và trạm biến áp
57	Thermal Power Plants Modeling, Control, and Efficiency Improvement	Xingrang Liu, Ramesh Bansal	CRC Press	2020		Thực hành Nhà máy điện và Trạm biến áp
58	Data transmission in telecommunication engineering	Dougherty Sulema	World Technologies	2012	1	Mạng truyền thông trong công nghiệp
59	Handbook of energy efficiency and renewable energy	D. Yogi Goswami and Frank Kreith	Boca Raton	2016	1	Các giải pháp tiết kiệm năng lượng
60	Management skills in it: shaping your career	Jooli Atkins	British Informatics Society Ltd	2011	1	Công tác kỹ sư
61	The four skills of cultural diversity competence: a process for understanding and practice	Mikel Hogan-Garcia	Pacific Grove, CA : Brooks	2003	1	Công tác kỹ sư
62	Technical Writing for Engineers	Boston	A Pearson Custom Publication	2008	3	Công tác kỹ sư
63	Effective project management	James P. Clements, Jack Gido	South-Western	2006	3	Quản lý dự án kỹ thuật điện
64	Software engineering and knowledge engineering	W. David Hurley		2006	1	CAD trong kỹ thuật điện nâng cao
65	OLED displays and lighting	Koden, Mitsuhiro	Wiley	2016	1	Thiết kế chiếu sáng và mô phỏng

66	Power system analysis and design	Glover, J. Duncan	Thomson Learning	2016	1	Thực hành thiết kế chiếu sáng và mô phỏng
67	Electric Power Distribution Systems	Justus Grace	World Technologies	2012	1	Mạng truyền tải và phân phối; Thực hành Mạng truyền tải và phân phối
68	Electric power transmission systems	Mirta, Robinette	World Technologies	2012	1	Mạng truyền tải và phân phối; Thực hành Mạng truyền tải và phân phối
69	Alternative Energy Sources	Efstathios E. (Stathis) Michaelides	New York Springer	2012	1	Năng lượng tái tạo; Thực hành năng lượng tái tạo
70	Solar PV and Wind Energy Conversion Systems: An Introduction to Theory, Modeling with MATLAB/SIMULINK, and the Role of Soft Computing Techniques	S. Sumathi, L. Ashok Kumar, P. Surekha	New York Springer	2013	1	Năng lượng tái tạo; Thực hành năng lượng tái tạo

71	Artificial intelligence : a modern approach	Stuart J. Russell and Peter Norvig	Pearson	2016	1	Chuyên đề Internet of Thing; Thực hành chuyên đề Internet of things
72	Artificial Intelligence in Practice : How 50 Successful Companies Used AI and Machine Learning to Solve Problems	Bernard Marr, Matt Ward	John Wiley & Sons, Incorporated	2019	1	Chuyên đề Internet of Thing; Thực hành chuyên đề Internet of things

3.2. Danh mục sách chuyên khảo, tạp chí của ngành đào tạo.

Bảng 3.2 - Danh mục sách chuyên khảo, tạp chí của ngành đào tạo

T T	Tên sách chuyên khảo/tạp chí	Tên tác giả	Nhà xuất bản số, tập, năm xuất bản	Số bản	Sử dụng cho học phần
1	Radio electronics and engineering	Shell Dean	World Technologies, 2012	1	Điện tử tương tự
2	The \$100 Startup: Reinvent The Way You Make A Living, Do What You Love, And Create A New Future,	Chris Guillebeau	Crown Business, 2012	7	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp
3	Autonomous Robots Research Advances	Weihua Yang	Nova Publishers, 2008	1	Cơ sở điều khiển tự động
4	Home automation for dummies	Dwight Spivey. – Hoboken	Wiley, 2015. - xii, 338 p. : ill. ; 24 cm.	1	Chuyên đề IoT
5	Robotics, Vision and Control: Fundamental Algorithms in MATLAB	Peter Corke	Springer, 2017	1	Cơ sở điều khiển tự động; MATLAB và ứng dụng

6	Introduction to digital signal processing using MATLAB	Robert J. Schilling, Sandra L. Harris	Cengage Learning, 2012	1	MATLAB và ứng dụng
---	--	---------------------------------------	------------------------	---	--------------------

Hồ sơ kèm Biên bản kiểm tra điều kiện thực tế của cơ sở

Bình Dương, ngày tháng năm 2021

HIỆU TRƯỞNG

**ĐỀ ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH DẠY VÀ HỌC
BẰNG TIẾNG NƯỚC NGOÀI**

Tên ngành: Kỹ thuật điện ; Mã số: 7520201
Trình độ đào tạo: Đại học chính quy

Kính gửi: Hiệu trưởng Trường Đại học Thủ Dầu Một;
UNND tỉnh Bình Dương.

I. Sự cần thiết

1. Giới thiệu khái quát về đơn vị

Ngày 24 tháng 6 năm 2009, Đại học Thủ Dầu Một được thành lập theo Quyết định số 900/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ. Qua 10 năm hoạt động, Trường đã định hình là trường Đại học đa ngành, đa lĩnh vực phát triển theo định hướng ứng dụng, phát triển theo mô hình đại học tiên tiến. Với triết lý “Khát vọng – Trách nhiệm – Sáng tạo”, trường Đại học Thủ Dầu Một đã khẳng định vị thế của một đơn vị đào tạo, nghiên cứu khoa học chất lượng cao, là đại diện tiêu biểu cho sức mạnh tri thức của tỉnh Bình Dương. Bộ máy Trường gồm Hội đồng Trường, Ban Giám hiệu, Hội đồng Khoa học và Đào tạo, 08 khoa, 15 phòng, ban chức năng và 11 trung tâm, 02 viện nghiên cứu. Tháng 11 năm 2017, trường Đại học Thủ Dầu Một đã hoàn thành công tác kiểm định và nhận giấy chứng nhận đạt chuẩn chất lượng quốc gia. Nhà trường đã hoàn thành kiểm định chương trình đào tạo theo tiêu chuẩn Bộ giáo dục và đào tạo (4 chương trình) và theo tiêu chuẩn AUN-QA (4 chương trình).

Về nhân sự, trường hiện có đội ngũ 723 cán bộ - viên chức, trong đó có 28 GS-PTS, 144 TS,... Bộ máy trường gồm Hội đồng trường, Ban Giám hiệu, Hội đồng Khoa học và Đào tạo, 09 khoa, 14 phòng-ban chức năng, 11 trung tâm, 03 viện nghiên cứu. Song song với việc xây dựng đội ngũ cán bộ khoa học cơ hữu, nhà trường được sự cộng tác hỗ trợ của nhiều nhà khoa học có trình độ chuyên môn cao thuộc Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Quốc gia Hà Nội và các trường đại học uy tín trong và ngoài nước....

Về đào tạo, trường đang đào tạo 40 ngành đại học, 9 ngành cao học, 1 ngành tiến sĩ, thuộc các lĩnh vực kinh tế, kỹ thuật công nghệ, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội nhân văn, sư phạm. Quy mô của trường là gần 13.000 sinh viên chính quy và hơn 700 học viên

sau đại học. Trường đang tập trung hoàn thiện lộ trình xây dựng chương trình đào tạo, đổi mới phương pháp giảng dạy theo triết lý giáo dục hoà hợp tích cực, dựa trên sáng kiến CDIO, đáp ứng chuẩn AUN-QA.

Về nghiên cứu khoa học, thực hiện chiến lược xây dựng trường thành trung tâm nghiên cứu, tư vấn có uy tín, trường đang triển khai 4 đề án nghiên cứu trọng điểm là Đề án nghiên cứu về Đông Nam Bộ, Đề án nghiên cứu Nông nghiệp chất lượng cao, Đề án nghiên cứu Thành phố thông minh Bình Dương, Đề án nghiên cứu Chất lượng giáo dục. Các đề án, công trình nghiên cứu khoa học được thực hiện theo hướng gắn kết chặt chẽ giữa nghiên cứu với ứng dụng, giữa đào tạo với sử dụng nguồn nhân lực theo yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Hai năm liên tục, trường đều nằm trong top 50 cơ sở giáo dục có công bố quốc tế tốt nhất Việt Nam (vị trí thứ 42 năm 2018 và vị trí thứ 27 năm 2019).

Về hợp tác quốc tế, trường đã thiết lập quan hệ hợp tác, liên kết đào tạo với hơn 50 đơn vị giáo dục trên thế giới; đồng thời ký kết hợp tác cung ứng lao động chất lượng cao cho các doanh nghiệp nước ngoài đang đóng trên địa bàn tỉnh Bình Dương. Bên cạnh đó, từ năm 2010, trường hỗ trợ đào tạo cho các sinh viên nước Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào theo thỏa thuận hợp tác giữa tỉnh Bình Dương và tỉnh Champasak, cụ thể là đào tạo nguồn nhân lực ở hai lĩnh vực kinh tế và công nghệ thông tin.

Trong chiến lược phát triển đến năm 2020, Đại học Thủ Dầu Một sẽ hoàn thiện hệ thống đào tạo gồm 47 ngành đại học, 22 ngành cao học, 09 ngành tiến sĩ với quy mô là 15.100 học viên – sinh viên (ĐH: 14.000, Sau ĐH: 1.100), trở thành cơ sở đào tạo ngang tầm với các trường đại học có uy tín trong nước, tiến tới tiếp cận chuẩn mực giáo dục đại học khu vực và thế giới. Đến năm 2025, tỷ lệ ngành đào tạo theo định hướng nghiên cứu là 40% tổng số ngành đào tạo, tiến tới đạt tỷ lệ 60%; ngành đào tạo sau đại học chiếm 60% trên tổng số ngành đại học.

Cơ cấu tổ chức bộ máy của Trường bao gồm: 14 khoa/viện, 14 phòng ban, 11 trung tâm hiện đang tọa lạc tại: số 06 Trần Văn Ôn, P. Phú Hòa, Tp. Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương. Khuôn viên Trường rộng 6,74 ha. Đây là nơi học tập, nghiên cứu của gần 19.000 CB-GV, SV của Trường. Ngoài ra, cơ sở đang xây dựng của Trường: tọa lạc tại Khu công nghiệp Mỹ Phước, Bến Cát với diện tích 57,6 ha được đầu tư xây dựng hiện đại, tích hợp nhiều công năng phục vụ hiệu quả công tác đào tạo, nghiên cứu của Trường trong tương lai.

2. Trình bày sự cần thiết về việc tổ chức thực hiện chương trình dạy và học bằng tiếng nước ngoài

Xét đến yêu cầu đặc thù đối với ngành Kỹ thuật điện tại địa phương thì Bình Dương là một trong những tỉnh có tốc độ tăng trưởng kinh tế nhanh trong vùng Đông Nam Bộ và vùng kinh tế trọng điểm phía Nam. Giai đoạn 2015 – 2020, tổng vốn đầu tư toàn xã hội đạt 535.585 tỷ đồng, tăng bình quân 13,3%/năm, vốn ngân sách nhà nước chiếm 14,48%. Kinh tế duy trì mức tăng trưởng cao, bình quân 9,3%/năm; thu ngân sách tăng 11,2%/năm; chỉ số sản xuất công nghiệp IIP tăng 9,64%/năm. Ngoài ra, Bình Dương có 28 khu công nghiệp đang hoạt động, các Khu công nghiệp ở **Bình Dương** có hơn 43 quốc gia với trên 8.500 dự án đầu tư, trong đó có trên 2.000 dự án đầu tư nước ngoài. Vì vậy, nhu cầu về lao động nghề hàng năm của các doanh nghiệp ở Bình Dương rất cao đặc biệt là nhu cầu ngành nghề có trình độ ngoại ngữ là rất cao.

Ngoài ra, thực hiện theo chiến lược phát triển trường Đại học Thủ Dầu Một đến năm 2030 bao gồm: phát triển nguồn nhân lực của tỉnh Bình Dương và nhu cầu lao động chất lượng cao của tỉnh Bình Dương, Khu vực Đông Nam bộ - Vùng thành phố Hồ Chí Minh và cả nước cũng như nâng cao chất lượng đào tạo theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế để đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động trong nước và quốc tế (công dân toàn cầu) và cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

Tổng hợp từ những yếu tố trên, Viện Kỹ thuật – Công nghệ của trường Đại học Thủ Dầu Một, đơn vị trực tiếp đảm nhận nhiệm vụ đào tạo nhận thấy việc tăng cường quy mô đào tạo kỹ sư ngành Kỹ thuật điện bằng tiếng nước ngoài là cần thiết. Đồng thời với những đầu tư vào công tác đào tạo cán bộ giảng dạy, nâng cấp cơ sở vật chất, tăng cường quản lý và giám sát quá trình đào tạo, ứng dụng công nghệ thông tin và thư viện điện tử trong giảng dạy, tăng thời lượng thực hành và triết lý giáo dục hòa hợp tích cực. Đây chính là những thế mạnh của Trường Đại học Thủ Dầu Một. Điều này đảm bảo cho Viện Kỹ thuật – Công nghệ có môi trường đào tạo thuận lợi để phát triển đào tạo ngành Kỹ thuật điện có chất lượng cao đáp ứng được nhu cầu xã hội và hội nhập quốc tế.

II. Tóm tắt điều kiện thực hiện đề án

A - Năng lực cơ sở đào tạo.

1. Đội ngũ giảng viên và kỹ thuật viên cơ hữu của cơ sở

1.1. Đội ngũ giảng viên cơ hữu của chương trình đào tạo

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Chức danh khoa học, năm phong, Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Chuyên ngành	Năng lực ngoại ngữ	Năm, nơi tham gia giảng dạy
1	Đoàn Xuân Toàn, năm sinh 1979	Tiến sĩ, năm 2018, Vương Quốc Anh	Kỹ thuật điện – điện tử	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
2	Hồ Đức Chung, Năm sinh 1982	Tiến sĩ, năm 2019, Vương Quốc Anh	Kỹ thuật điện – điện tử	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
3	Nguyễn Văn Sum Năm sinh:	Tiến sĩ, năm 2014, Đài Loan	Kỹ thuật điện – điện tử	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
4	Đặng Trung Sinh, năm sinh:	Tiến sĩ, năm, Hàn Quốc	Kỹ thuật điện – điện tử	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
5	Lại Ngọc Duy Hiền Năm sinh 1989	Tiến sĩ, năm 2017, Hàn Quốc	Kỹ thuật điện tử và vô tuyến	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
6	Trần Văn Thành Năm sinh: 1965	Tiến sĩ, năm 2000, Liên bang Nga	Điện năng và Kỹ thuật trường điện từ	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
7	Nguyễn Văn Tấn Năm sinh: 1975	Tiến sĩ, năm 2019, Hàn Quốc	Kỹ thuật hàng không vũ trụ	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
8	Nguyễn Thị Kim Chung	Tiến sĩ, năm 2011, Nga	Vật lý	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học

	Năm sinh: 1983				
9	Huỳnh Lê Minh Năm sinh 1984	Tiến sĩ, năm 2013, Hàn Quốc	Kỹ thuật cơ khí	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
10	Nguyễn Hồ Quang Năm sinh: 1982	Tiến sĩ, năm 2016, Pháp	Cơ y sinh và cơ học tính toán	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
11	Trần Văn Xuân Năm sinh:	Tiến sĩ, năm...,	Kỹ thuật cơ học	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
12	Lý Hoàng Hiệp, năm sinh 1991	Thạc sĩ, năm 2018, Nhật Bản	Công nghệ xúc giác	Thạc sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học
13	Phan Gia Hoàng Năm sinh: 1987	Tiến sĩ, năm 2017, Singapore	Bio-Robotics (Robot sinh học)	Tiến sĩ nước ngoài	Theo lý lịch khoa học

1.2. Đội ngũ kỹ thuật viên, nhân viên hướng dẫn thí nghiệm cơ hữu

Danh sách kỹ thuật viên, nhân viên hướng dẫn thí nghiệm

Số TT	Họ và tên, năm sinh	Trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, năm tốt nghiệp	Phụ trách PTN, thực hành	Phòng thí nghiệm, thực hành phục vụ học phần nào trong CTĐT
1	Võ Quốc Lương Năm sinh: 19	Thạc sĩ, năm 2020	Phòng thí nghiệm thành phố thông minh	Các học phần về Internet of Things, Mạng truyền thông trong công nghiệp
2	Hồ Văn Lý Năm sinh: 1984	Thạc sĩ, năm 2012	Phòng thí nghiệm điện tử cơ bản	Các học phần thực hành điện tử
3	Hà Văn Du Năm sinh: 1982	Thạc sĩ, năm 2008	Phòng thí nghiệm máy điện	Các học phần thực hành máy điện, truyền động điện
4	Phạm Hồng Thanh Năm sinh: 1982	Thạc sĩ, năm 2008	Phòng thí nghiệm điện tử công suất	Các học phần thực hành điện tử công suất, Năng lượng tái tạo

5	Nguyễn Thành Đoàn Năm sinh: 1980	Thạc sỹ, năm 2012	Phòng thí nghiệm PLC	Các học phần thực hành vi điều khiển, PLC
6	Trịnh Quốc Thanh Năm sinh: 1991	Thạc sỹ, năm 2019	Phòng thí nghiệm vi điều khiển	Các học phần thực hành vi điều khiển, hệ thống nhúng
7	Thân Đức Trường Năm sinh: 1991	Thạc sỹ, năm 2018	Xưởng thí nghiệm cơ bản	Các học phần đồ án, báo cáo tốt nghiệp, đề tài nghiên cứu sinh viên
8	Nguyễn Bá Thành Năm sinh: 19	Thạc sỹ, năm 2018	Phòng thí nghiệm Chiếu sáng thông minh	Các học phần kỹ thuật chiếu sáng, thiết kế chiếu sáng và mô phỏng

2. Cơ sở vật chất và trang thiết bị

2.1. Phòng học, giảng dạy, trang thiết bị hỗ trợ giảng dạy

Bảng 2.1 – Danh sách phòng học, giảng dạy, trang thiết bị hỗ trợ giảng dạy

Số TT	Loại phòng học (Phòng học, giảng đường, phòng học đa phương tiện, phòng học chuyên dụng)	Số lượng	Diện tích (m ²)	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ giảng dạy		
				Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
1	Phòng học từ 20 – 30 chỗ ngồi	23		Tivi 65 inch	1	Dùng chung cho các học phần lý thuyết
2	Phòng học từ 40 – 60 chỗ ngồi	91		Tivi 65 inch	1	
3	Phòng học từ 63 – 84 chỗ ngồi	42		Tivi 65 inch	1	
4	Phòng học từ 90-160 chỗ ngồi	16		Tivi 65 inch	1	
5	Hội trường 1 sức chứa 250 chỗ ngồi	01		Màn hình 300 inch	1	
6	Hội trường 2 sức chứa 660 chỗ ngồi	01		Màn hình 300 inch	1	
7	Phòng máy tính	09		Bộ máy vi tính để bàn	500	Các học phần thực hành thiết kế trên máy tính

8	Phòng thí nghiệm dữ liệu lớn	01		Hệ thống dữ liệu lớn	1	Các học phần nghiên cứu chuyên sâu, đồ án
---	------------------------------	----	--	----------------------	---	---

2.2. Phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành và trang thiết bị phục vụ thí nghiệm, thực hành

Bảng 2.2 – Danh sách phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành và trang thiết bị phục vụ thí nghiệm, thực hành

Số TT	Tên phòng thí nghiệm, xưởng, trạm trại, cơ sở thực hành	Diện tích (m ²)	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ môn học / học phần
1	<i>Phòng thí nghiệm điện tử cơ bản</i>	50	Máy phát sóng Instek	10	- Các học phần thực hành điện tử
			Dao động ký 2 tia Texio	10	
			Kít kiểm tra IC số cầm tay	1	
			Bộ thí nghiệm thực tập điện tử	10	
			Tủ đựng thiết bị	2	
			Base thí nghiệm	10	
			Dao động ký số	6	
2	<i>Phòng thí nghiệm điện tử công suất</i>	50	Bộ thí nghiệm điện tử công suất	5	- Các học phần thực hành điện tử công suất
3	<i>Phòng thí nghiệm PLC</i>	50	Mô hình thực hành băng tải dùng khí nén PLC	1	- Các học phần thực hành PLC, Scada
			Mô hình thang máy 4 tầng điều khiển bằng PLC	1	
			Máy khí nén	1	
			Bộ thí nghiệm PLC S7-1200	15	
			Bộ thí nghiệm PLC S7-300	1	
			Máy vi tính	10	

4	<i>Phòng thí nghiệm vi điều khiển</i>	50	Board discovery ARM STM32F4	10	- Các học phần thực hành vi điều khiển, hệ thống nhúng
			Bộ thí nghiệm vi điều khiển đa năng PIC, AVR, 89Sxx	15	
			Máy vi tính	10	
5	<i>Xưởng thí nghiệm cơ bản</i>		Hộp dụng cụ đa năng 160 chi tiết Techrite	1	- Các học phần thực hành điện – điện tử, đồ án môn học, báo cáo tốt nghiệp
			Máy cưa lọng Moto Raw Dremel + bộ lưỡi cưa	1	
			Máy khoan Bosch GSB 13	1	
			Máy mài góc Bosch GWS 7-100	1	
			Máy cắt sắt Bosch GCO 200	1	
			Máy hàn điện tử 200A (máy hàn que)	1	
			Máy cưa mạch in (cưa máy công suất nhỏ) MAKITA	1	
			Máy hàn khò linh kiện	1	
6	<i>Phòng thí nghiệm thành phố thông minh</i>	100	Bộ máy vi tính để bàn	11	- Các học phần về Internet of Things, Mạng truyền thông trong công nghiệp
			Máy in 3D	1	
			Hệ thống thực tập mạng máy tính Cisco	1	
			Hệ thống truyền thông băng rộng	1	
7	<i>Phòng thí nghiệm máy điện</i>	50	Bộ thí nghiệm máy biến áp EDC 2302	1	- Các học phần thực hành máy

			Bộ thí nghiệm máy điện không đồng bộ 3 pha EDC 2301	1	điện, truyền động điện
			Bộ thí nghiệm máy phát điện đồng bộ 3 pha EDC 2303	1	
			Bộ thí nghiệm máy điện 1 chiều EDC 2304	1	
8	<i>Phòng thí nghiệm Chiếu sáng thông minh</i>	100	Máy phân tích công suất 1 pha Chauvin Arnoux C.A 8220 (P01160620)	1	- Học phần kỹ thuật chiếu sáng, thiết kế chiếu sáng và mô phỏng
			Bộ nguồn lập trình tuyến tính AC GW-Instek APS-7100E	1	
			CRI Illuminance meter Konica minolta CL-70F	1	
			Luminance Meter Konica Minolta LS-150	1	
			Dây quang Lisun CFO-1.5MY	1	
			Phổ kế ánh sáng Lisun LMS-7000VIS	1	
			Tunable LED panel (luminaire) with controller	1	

3. Thư viện

- Diện tích thư viện: 1.980 m²; Diện tích phòng đọc: 1.410 m²
- Số chỗ ngồi: 486; Số lượng máy tính phục vụ tra cứu: 40
- Phần mềm quản lý thư viện: Libol 6.0 do công ty Tinh Vân cung cấp
- Thư viện điện tử: elib.tdmu.edu.vn;

- Số lượng sách, giáo trình: 7596 đầu sách, 90.694 bản sách.

- Tài liệu điện tử: sách 2.750, bài báo 5.600

Ngoài ra, Thư viện còn có 3.110 file bài trích toàn văn báo - tạp chí các lĩnh vực và mua quyền truy cập 6 cơ sở dữ liệu trong ngoài nước: Proquest central, Credo Reference, SpringerLink, Tài liệu KH&CN VN, Báo cáo kết quả NCKH đề tài các cấp, Tailieu.vn

- Lượng truy cập trung bình 429 lượt/ngày.

- Liên thông trao đổi: Thư viện có 1.272 ebook nằm trên trang Tailieu.vn (<http://elib.tdmu.edu.vn/>) có trao đổi với hơn 50 trường ĐH, CĐ cùng mua CSDL của Tailieu.vn.

3.1. Danh mục giáo trình của ngành đăng ký đào tạo

Bảng 3.1 - Danh mục giáo trình của ngành đăng ký đào tạo

TT	Tên sách chuyên khảo/tạp chí	Tên tác giả	Nhà xuất bản số, tập,	Năm xuất bản	Số bản	Sử dụng cho học phần
1	Triết học Mác – Lênin	Bộ Giáo dục và Đào tạo	NXB Chính trị quốc gia	2019	30	Triết học Mác - Lênin
2	Giáo trình lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam	Bộ Giáo dục và Đào tạo	NXB Chính trị quốc gia	2019	30	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam
3	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Bộ Giáo dục và Đào tạo	NXB Chính trị quốc gia	2019	30	Kinh tế chính trị Mác - Lênin
4	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Bộ Giáo dục và Đào tạo	NXB Chính trị quốc gia	2019	30	Chủ nghĩa xã hội khoa học
5	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Bộ Giáo dục và Đào tạo	NXB Chính trị quốc gia	2019	30	Tư tưởng Hồ Chí Minh
6	Critical thinking	Brooke Noel Moore, Richard Parker	McGraw Hill	2001	1	Tư duy biện luận ứng dụng

7	Research methods in interpreting: a practical resource	Sandra Hale and Jemina Napier	Bloomsbury	2013	1	Nghiên cứu khoa học
8	<i>Miền Đông Nam Bộ - Lịch sử và văn hóa, tập 1.</i>	Nguyễn Văn Hiệp (đồng chủ biên).	Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh	2018		Những vấn đề kinh tế - xã hội Đông Nam bộ
8	<i>Miền Đông Nam Bộ - Lịch sử và văn hóa, tập 2</i>	Nguyễn Văn Hiệp (đồng chủ biên).	Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh	2019		Những vấn đề kinh tế - xã hội Đông Nam bộ
8	<i>Miền Đông Nam Bộ - Lịch sử và văn hóa, tập 3.</i>	Nguyễn Văn Hiệp (đồng chủ biên).	Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh	2018		Những vấn đề kinh tế - xã hội Đông Nam bộ
9	Entrepreneurship: Theory Process and Practice	Donald F. Kuratko	Cengage Learning	2016	1	Đổi mới, Sáng tạo & Khởi nghiệp
10	Giáo trình pháp luật đại cương	Vũ Quang	Bách khoa Hà Nội	2017	10	Pháp luật đại cương
11	Giáo trình toán cao cấp A1	Nguyễn Quang Huy, Lê Thị Mai Trang, Hoàng Thị Minh Thảo	NXB Đại học quốc gia TP HCM	2017	5	Toán cao cấp A1
12	Toán cao cấp A2	Trần Ngọc Hội (ch.b.)	NXB Đại học quốc gia TP HCM	2016	5	Toán cao cấp A2
13	Principles of Physics: For Scientists and Engineers	Hafez A. Radi, John O. Rasmussen	Springer	2013	1	Vật lý đại cương A1
14	Principles of Physics: For Scientists and Engineers	Hafez A. Radi, John O. Rasmussen	Springer	2013	1	Thực hành Vật lý đại cương A1
15	Advanced electromagnetism and vacuum physics	Patrick Cornille	New Jersey : World Scientific	2003	1	Vật lý đại cương A2

16	Advanced electromagnetism and vacuum physics	Patrick Cornille	New Jersey : World Scientific	2003	1	Thực hành Vật lý đại cương A2
17	A Profile of the Electric Power Industry: Facing the Challenges of the 21st Century	Charles Clark	Business Expert Press	2012	1	Nhập môn nhóm ngành Kỹ thuật Điện - Điện tử
18	Engineering your future: a comprehensive introduction to engineering	William C. Oakes, Les L. Leone	Oxford University	2018	1	Thực hành Nhập môn nhóm ngành Kỹ thuật Điện - Điện tử
19	A Primer on Corporate Governance	Cornelis A. De Kluyver	Business Expert Press	2013	1	Quản trị doanh nghiệp
20	Basic electric circuit analysis	David E. Johnson ... [et al.]. - 5th ed	John Wiley	1999	1	Giải tích mạch điện 1
21	Electric circuits	James W. Nilsson, Susan A. Riedel	Boston : Pearson	2015	1	Giải tích mạch điện 2
22	Digital electronics	Stanford Layton	World Technologies	2012	1	Điện tử số
23	Digital integrated circuits : a design perspective	Jan M. Rabaey, Anantha Chandrakasan, Borivoje Nikolic	Prentice Hall	2003	1	Thực hành điện tử số
24	Handbook of International Electrical Safety Practice		American Department of Energy	2004	1	An toàn điện
25	Engineering Mathematics Paperback	K.A.Stound		2001	1	Toán kỹ thuật
26	Fundamentals of electronic circuit design	David Comer, Donald Comer	John Wiley & Sons	2003	1	Điện tử tương tự
27	Introductory electronics for engineering	Martin Podges	MedTech	2017	1	Thực hành điện tử tương tự

28	C++ programming	Chan Yiong Huak	Tritech Digital Media	2018	1	Cơ sở lập trình
29	Fundamentals of C++: understanding programming and problem solving	Kenneth A. Lambert, Douglas W. Nance	South-Western Educational Pub	1998	1	Thực hành Cơ sở lập trình
30	Control systems engineering	Nise, Norman S,	Wiley	2015		Cơ sở điều khiển tự động
31	Electronic devices and circuits	Theodore F. Bogart, Jeffrey S. Beasley, Guillermo Rico	Prentice Hall	2004	1	Khí cụ điện
32	Electric machines : principles, applications, and control schematics	Dino Zorbas	Cengage Learning	2012	1	Máy điện
33	Electrical Machines	Slobodan N. Vukosavic	Springer	2012	1	Thực hành máy điện
34	Essentials of MATLAB Programming	Stephen J. Chapman	Nelson	2006	1	MATLAB và ứng dụng
35	Industrial electronics	Colin D. Simpson	Prentice Hall	1996	2	Thực tập điện - điện tử cơ sở
36	The 8051 microcontroller and embedded systems	Muhammad Ali Mazidi, Janice Gillispie Mazidi, Rolin D. McKinlay	Prentice Hall	2014	1	Vi điều khiển
37	PIC microcontroller projects in C: basic to advanced	Dogan Ibrahim.	Elsevier Science	2014	1	Vi điều khiển
38	Designing embedded systems with PIC microcontrollers : principles and applications	Tim Wilmshurst	Newnes	2010	1	Thực hành vi điều khiển

39	Electronic instrumentation and measurements	David A. Bell	Oxford Uni	2011	1	Kỹ thuật đo điện - điện tử
40	Electronic instrumentation and measurements	David A. Bell	Oxford Uni	2011	1	Thực hành kỹ thuật đo - điện tử
41	Electrical engineering in context	Roman Kuc	Cengage Learning	2015	1	Trang bị điện
42	Electric circuits	James W. Nilsson, Susan A. Riedel	Boston : Pearson	2015	1	Thực hành Trang bị điện
43	Electrical Installation Guide	Jacques Peronnet		2018	1	Cung cấp điện; Thực hành cung cấp điện
44	Electrical Installation Guide	Jacques Peronnet		2018	1	Thực hành cung cấp điện
45	Fundamentals of Electrical Drives	G.K.Dubey	Alpha Science International Ltd	2002	1	Truyền động điện
46	Electric Motor Drives: Modeling, Analysis, and Control	Krishnan	Virginia Tech	2001	1	Thực hành truyền động điện
47	Electric powered light sources and applications	Travis Noe	World Technologies	2012	1	Kỹ thuật chiếu sáng; Thực hành Kỹ thuật chiếu sáng
48	Lighting technical guide		Schneider	2019	1	Kỹ thuật chiếu sáng; Thực hành Kỹ thuật chiếu sáng

49	AutoCAD 2010 instructor : a student guide to complete coverage of AutoCAD's commands and features	James A. Leach. -Burr Ridge	McGraw Hill Higher Education	2010	1	CAD trong kỹ thuật điện
50	Programmable logic controllers	Frank D. Petruzella. - 3rd ed	Boston : McGraw Hill Higher Education	2004	8	PLC
51	Automating with SIMATIC S7-1200: configuring, programming and testing with STEP 7, third, completely revised and enlarged edition, 2018	Berger, Hans	Publicis	2018	1	Thực hành PLC
52	Fundamentals of Power Electronics	Robert W. Erickson, Dragan Maksimovic	Kluwer Academic	2001	1	Điện tử công suất
53	Electric power conversion	Nagy Lilli	World Technologies	2012	1	Thực hành điện tử công suất
54	SIMATIC HMI WinCC V7.2 Getting Started		Siemens	2013	1	SCADA
55	S7-1200 Programmable controller		Siemens	2012	1	PLC nâng cao; Thực hành PLC nâng cao
56	Power Plant engineering	C. Elanchezhian	I K International Publishing House	2007		Nhà máy điện và trạm biến áp
57	Thermal Power Plants Modeling, Control, and Efficiency Improvement	Xingrang Liu, Ramesh Bansal	CRC Press	2020		Thực hành Nhà máy điện và Trạm biến áp

58	Data transmission in telecommunication engineering	Dougherty Sulema	World Technologies	2012	1	Mạng truyền thông trong công nghiệp
59	Handbook of energy efficiency and renewable energy	D. Yogi Goswami and Frank Kreith	Boca Raton	2016	1	Các giải pháp tiết kiệm năng lượng
60	Management skills in it: shaping your career	Jooli Atkins	British Informatics Society Ltd	2011	1	Công tác kỹ sư
61	The four skills of cultural diversity competence: a process for understanding and practice	Mikel Hogan-Garcia	Pacific Grove, CA : Brooks	2003	1	Công tác kỹ sư
62	Technical Writing for Engineers	Boston	A Pearson Custom Publication	2008	3	Công tác kỹ sư
63	Effective project management	James P. Clements, Jack Gido	South-Western	2006	3	Quản lý dự án kỹ thuật điện
64	Software engineering and knowledge engineering	W. David Hurley		2006	1	CAD trong kỹ thuật điện nâng cao
65	OLED displays and lighting	Koden, Mitsuhiro	Wiley	2016	1	Thiết kế chiếu sáng và mô phỏng
66	Power system analysis and design	Glover, J. Duncan	Thomson Learning	2016	1	Thực hành thiết kế chiếu sáng và mô phỏng
67	Electric Power Distribution Systems	Justus Grace	World Technologies	2012	1	Mạng truyền tải và phân phối; Thực hành Mạng

						truyền tải và phân phối
68	Electric power transmission systems	Mirta, Robinette	World Technologies	2012	1	Mạng truyền tải và phân phối; Thực hành Mạng truyền tải và phân phối
69	Alternative Energy Sources	Efstathios E. (Stathis) Michaelides	New York Springer	2012	1	Năng lượng tái tạo; Thực hành năng lượng tái tạo
70	Solar PV and Wind Energy Conversion Systems: An Introduction to Theory, Modeling with MATLAB/SIMULINK, and the Role of Soft Computing Techniques	S. Sumathi, L. Ashok Kumar, P. Surekha	New York Springer	2013	1	Năng lượng tái tạo; Thực hành năng lượng tái tạo
71	Artificial intelligence : a modern approach	Stuart J. Russell and Peter Norvig	Pearson	2016	1	Chuyên đề Internet of Thing; Thực hành chuyên đề Internet of things

72	Artificial Intelligence in Practice : How 50 Successful Companies Used AI and Machine Learning to Solve Problems	Bernard Marr, Matt Ward	John Wiley & Sons, Incorporated	2019	1	Chuyên đề Internet of Thing; Thực hành chuyên đề Internet of things
----	--	-------------------------	---------------------------------	------	---	---

3.2. Danh mục sách chuyên khảo, tạp chí của ngành đào tạo.

Bảng 3.2 - Danh mục sách chuyên khảo, tạp chí của ngành đào tạo

T	Tên sách chuyên khảo/tạp chí	Tên tác giả	Nhà xuất bản số, tập, năm xuất bản	Số bản	Sử dụng cho học phần
1	Radio electronics and engineering	Shell Dean	World Technologies, 2012	1	Điện tử tương tự
2	The \$100 Startup: Reinvent The Way You Make A Living, Do What You Love, And Create A New Future,	Chris Guillebeau	Crown Business, 2012	7	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp
3	Autonomous Robots Research Advances	Weihua Yang	Nova Publishers, 2008	1	Cơ sở điều khiển tự động
4	Home automation for dummies	Dwight Spivey. - Hoboken	Wiley, 2015. - xii, 338 p. : ill. ; 24 cm.	1	Chuyên đề IoT
5	Robotics, Vision and Control: Fundamental Algorithms in MATLAB	Peter Corke	Springer, 2017	1	Cơ sở điều khiển tự động; MATLAB và ứng dụng
6	Introduction to digital signal processing using MATLAB	Robert J. Schilling, Sandra L. Harris	Cengage Learning, 2012	1	MATLAB và ứng dụng

B - Chương trình đào tạo

Trình độ đào tạo	Thời gian đào tạo	Khối lượng kiến thức toàn khóa (Tín chỉ)	Kiến thức giáo dục đại cương	Kiến thức điều kiện tốt nghiệp	Kiến thức giáo dục chuyên ngành		
					132		
					Kiến thức cơ sở liên ngành	Kiến thức chuyên ngành	Thực tập, thực tế và làm khóa luận/báo cáo tốt nghiệp
Đại học	15 học kỳ	163	18	13	50	64	18
					GIAI ĐOẠN 1		GIAI ĐOẠN 2

C- Kế hoạch tuyển sinh:

1. Đối tượng tuyển sinh: Học sinh tốt nghiệp THPT hoặc tương đương và đạt chuẩn năng lực ngoại ngữ tối thiểu bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam và tương đương.

2. Kế hoạch tuyển sinh 3 năm đầu:

Cụ thể đối tượng và kế hoạch tuyển sinh năm 2021 như sau:

STT	Ngành học	Mã ngành	Phương thức xét tuyển	Kế hoạch tuyển sinh (Số SV/năm)
1	Kỹ thuật điện	7520201	<p>- Phương thức 1: Xét tuyển dựa vào kết quả kỳ thi THPT quốc gia năm 2021 theo các tổ hợp môn</p> <p>+ Toán, Vật lí, Hóa học (A00);</p> <p>+ Toán, Vật lí, Tiếng Anh (A01);</p> <p>+ Toán, Ngữ văn, Vật lí (C01);</p> <p>+ Toán, Tiếng Anh, KHTN (D90)</p> <p>- Phương thức 2: Xét tuyển dựa vào kết quả kỳ thi đánh giá năng lực do Đại học Quốc gia TP HCM tổ chức</p>	30

			- Phương thức 3: Xét học bạ dựa trên điểm tổng kết THPT - Phương thức 4: Xét tuyển thẳng (theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo)	
	Tổng			30

D - Ý kiến của Hội đồng khoa học và Đào tạo

(Có Biên bản và Quyết nghị kèm theo)

Nơi nhận:

- Như trên;
- CTHĐT và các PHT;
- Lưu: VT, P.ĐTĐH.

GIÁM ĐỐC CHƯƠNG TRÌNH

**PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ THỰC HIỆN ĐỀ ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN
CHƯƠNG TRÌNH DẠY VÀ HỌC BẰNG TIẾNG NƯỚC NGOÀI**

Tên ngành: Kỹ thuật điện

Mã số: 7520201

TT	Điều kiện thực hiện đề án	Điều kiện thực tế của cơ sở đào tạo	Ghi chú
1	Sự cần thiết 1.1 Phân tích, đánh giá sự phù hợp với quy hoạch phát triển nguồn nhân lực của địa phương, vùng, quốc gia, quốc tế	Phù hợp	
	1.2. Sự phù hợp với nhu cầu người học	Phù hợp	
	1.3. Kế hoạch phát triển trường (Quyết nghị của Hội đồng trường/Hội đồng quản trị thông qua việc đào tạo bằng tiếng nước ngoài).	Phù hợp	
	1.4. Quyết định phân công đơn vị chủ trì xây dựng đề án		
2	Đội ngũ giảng viên Giảng viên cơ hữu Giảng viên thỉnh giảng	Đúng chuyên môn và số lượng	
3	Cơ sở vật chất 3.1. Phòng học, phòng thí nghiệm, xưởng thực hành, cơ sở sản xuất thử nghiệm 3.2. Thư viện, thư viện điện tử 3.3. Hoạt động Website của cơ sở đào tạo	Đầy đủ	
4	Chương trình đào tạo 4.1. Tóm tắt chương trình đào tạo 4.2. Quyết định ban hành chương trình đào tạo 4.3. Kế hoạch tổ chức đào tạo	Hoàn thành	
5	Thẩm định chương trình đào tạo và điều kiện đảm bảo chất lượng 5.1. Quyết định thành lập Hội đồng thẩm định		
	5.2. Biên bản Hội đồng thẩm định		

	5.3. Giải trình của cơ sở đào tạo theo góp ý của Hội đồng thẩm định (nếu có)		
--	--	--	--

Bình Dương, ngày tháng năm 2021

GIÁM ĐỐC CHƯƠNG TRÌNH