

# PHỤ LỤC 4: KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO LIÊN THÔNG ĐÀO TẠO TỪ XA

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 2613/QĐ-ĐHSPKT ngày 16 tháng 9 năm 2024)

## I. Thông tin chung

**Tên chương trình đào tạo:** Điện công nghiệp

**Trình độ đào tạo:** Đại học

**Ngành đào tạo:** Công nghệ Kỹ thuật Điện-Điện Tử (Electrical-Electronic Engineering Technology)

**Mã ngành:** 7510301LTTX

**Hình thức đào tạo:** Liên thông ĐTTX đối với người có văn bằng Trung cấp theo quy định.

**Áp dụng cho đối tượng:** Đã tốt nghiệp Trung cấp các ngành/ngành: Điện công nghiệp, Điện công nghiệp và dân dụng, điện tử công nghiệp, CNKT nhiệt, CNKT Điều khiển và tự động hóa, vận hành nhà máy thủy điện, thông tin Hải quân, bảo trì và sửa chữa thiết bị nhiệt, CNKT Cơ điện tử, kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí, Điện lạnh, kỹ thuật sửa chữa và lắp ráp máy tính, Công nghệ điện tử và năng lượng tòa nhà, CNKT điều khiển tự động, Quản lý vận hành, sửa chữa đường dây và trạm biến áp có điện áp từ 110 KV trở xuống và các ngành gần do Trường Khoa Quyết định.

**Thời gian đào tạo:** 3.5 năm

**Danh hiệu cấp bằng khi tốt nghiệp:** Kỹ sư

**Khóa tuyển sinh áp dụng:** Từ 2024 đến khi có Quyết định mới thay thế

## II. Nội dung chương trình

### 1. Kiến thức giáo dục đại cương (50 TC không bao gồm GDTC, GDQPAN, anh văn)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	TC miễn	TC phải học
1.	LLCT130105	Triết học Mác - Lênin	3		3
2.	LLCT120205	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2		2
3.	LLCT120405	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	
4.	LLCT220514	Lịch sử Đảng CSVN	2		2
5.	LLCT120314	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		2
6.	GELA220405	Pháp luật đại cương	2	2	
7.	MATH132401	Toán 1	3		3
8.	MATH132501	Toán 2	3		3
9.	MATH132601	Toán 3	3		3
10.	MATH132901	Xác suất thống kê ứng dụng	3		3
11.	PHYS130902	Vật lý 1	3		3
12.	PHYS131002	Vật lý 2	3		3
13.	PHYS111202	Thí nghiệm vật lý 1	1		1
14.	PHYS111302	Thí nghiệm vật lý 2	1		1
15.	GCHE130603	Hoá học đại cương	3		3
16.	AMEE142044	Toán ứng dụng cho kỹ sư	4		4
17.	CPRL130064	Ngôn ngữ lập trình C	3	3	
18.	IEET136345	Nhập môn ngành CNKT Điện - Điện tử	3	3	
19.	ENCS140026	Kỹ năng giao tiếp tiếng Anh 1	0(4)	0(4)	
20.	ENCS240026	Kỹ năng giao tiếp tiếng Anh 2	0(4)	0(4)	
21.	INMA220305	Nhập môn quản trị học	2	2	
22.	WOPS120390	Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật	2	2	
23.	-	Giáo dục thể chất 1	0(1)	0(1)	
24.	-	Giáo dục thể chất 2	0(1)	0(1)	

25.	-	Giáo dục thể chất 3	0(1)		0(1)
26.	-	Giáo dục quốc phòng	165 tiết	45 tiết	120 tiết
<b>Tổng</b>			<b>50</b>	<b>14</b>	<b>36</b>

## 2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

### 2.1. Kiến thức cơ sở ngành và nhóm ngành: 32 TC

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	TC miễn	TC phải học	Mã HP trước
1.	EEMA330544	Vật liệu Điện - Điện Tử	3	3		
2.	ELIN330444	Khí cụ điện	3	3		
3.	ELCI140144	Mạch điện	4		4	
4.	ELEC230262	Mạch điện tử 1	3	3		ELCI140144
5.	ELEC330362	Mạch điện tử 2	3		3	ELEC230262
6.	DIGI330163	Kỹ thuật số	3		3	ELCI140144
7.	MICR330363	Vi xử lý	3		3	DIGI330163
8.	ELMA240344	Máy điện	4		4	ELCI140144
9.	POEL330262	Điện tử công suất	3		3	ELEC330362
10.	MESE431744	Đo lường và cảm biến	3		3	
<b>Tổng</b>			<b>32</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	

### 2.2. Kiến thức chuyên ngành: 35 TC

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	TC miễn	TC phải học	Mã HP trước
1.	ELDR346445	Truyền động điện tự động	4		4	ELPS246545
2.	ELPS246545	Cung cấp điện	4		4	ELMA230344
3.	POSY346645	Hệ thống điện	4		4	ELPS246545
4.	IPSC343045	Điều khiển hệ thống điện công nghiệp	4		4	DIGI330163
5.	REPR430745	Bảo vệ Relay và Giám sát trong hệ thống điện công nghiệp	3		3	POSY346645
6.	RENE346745	Năng lượng tái tạo (phần điện)	4		4	POSY346645
7.	PRES316845	Đồ án Cung cấp điện	1		1	ELPS246545
8.	PRED316945	Đồ án Truyền động điện tự động	1		1	ELDR346445
9.	PISC414545	Đồ án Điều khiển hệ thống điện công nghiệp	1		1	IPSC343045
10.	LTRI437445	Kỹ thuật chiếu sáng dân dụng và công nghiệp	3		3	
11.	BMSY438345	Hệ thống BMS	3		3	
12.	PJMA438145	Quản trị công nghiệp & QLDA điện năng cao	3		3	
<b>Tổng</b>			<b>35</b>		<b>35</b>	

### 2.3. Các môn thực tập: 19 TC

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	TC miễn	TC phải học	Mã HP trước
1.	ELPR220644	TT điện	2	2		
2.	PREM310744	TT máy điện	1	1		ELMA230344
3.	POEP320262	TT điện tử công suất	2	2		POEL330262
4.	PRMI320463	TT vi xử lý	2	2		MICR330363
5.	PRES327145	TT cung cấp điện	2	2		ELPS246545

6.	ELPR320762	TT điện tử	2	2		ELEC330362
7.	PRDI310263	TT kỹ thuật số	1	1		DIGI330163
8.	PRMS310844	Thực tập đo lường và cảm biến	1		1	
9.	PREN427045	TT Năng lượng tái tạo phân điện	2		2	POSY346645
10.	PELE327245	TT truyền động điện tự động	2		2	ELDR346445
11.	IPSP425245	TT điều khiển tự động hóa HTĐ CN	2		2	IPSC343045
<b>Tổng</b>			<b>19</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	

#### 2.4. Tốt nghiệp: 14 TC

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	TC miễn	TC phải học	Mã HP trước
1.	ININ429045	TT tốt nghiệp (CNKT Đ-ĐT)	2	2		
2.	EPTP423445	Chuyên đề Doanh nghiệp (CNKT Đ-ĐT)	2	2		
3.	FIPR409245	Khóa luận tốt nghiệp	10		10	
<b>Tổng</b>			<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	

#### 3. Kế hoạch giảng dạy:

##### Học kỳ 1:

TT	Mã HP	Tên HP	Số TC	Mã HP trước
1.	LLCT130105	Triết học Mác - Lênin	3	
2.	MATH132401	Toán 1	3	
3.	PHYS130902	Vật lý 1	3	
4.	GCHE130603	Hoá học đại cương	3	
5.	-	Giáo dục thể chất 3	1	Không tính
6.	GDQP110731	Giáo dục quốc phòng (Lý thuyết-LTTC)	60 tiết	Lý thuyết
7.	GDQP110831	Giáo dục quốc phòng (Thực hành-LTTC)	60 tiết	Thực hành
<b>Tổng</b>			<b>12</b>	

##### Học kỳ 2:

TT	Mã HP	Tên HP	Số TC	Mã HP trước
1.	LLCT120205	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	
2.	PHYS111202	Thí nghiệm vật lý 1	1	PHYS130902
3.	MATH132501	Toán 2	3	MATH132401
4.	PHYS131002	Vật lý 2	3	PHYS130902
5.	LLCT220514	Lịch sử Đảng CSVN	2	
6.	ELCI140144	Mạch điện	4	
7.	MATH132601	Toán 3	3	MATH132501
<b>Tổng</b>			<b>18</b>	

##### Học kỳ 3:

TT	Mã HP	Tên HP	Số TC	Mã HP trước
1.	MATH132901	Xác suất thống kê ứng dụng	3	
2.	PHYS111302	Thí nghiệm vật lý 2	1	PHYS131002
3.	ELMA240344	Máy điện	4	ELCI140144
4.	MESE431744	Đo lường và cảm biến	3	ELCI140144

5.	AMEE142044	Toán ứng dụng cho kỹ sư	4	
6.	ELEC330362	Mạch điện tử 2	3	
7.	LLCT120314	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
<b>Tổng</b>			<b>20</b>	

**Học kỳ 4:**

TT	Mã HP	Tên HP	Số TC	Mã HP trước
1.	LTRI437445	Kỹ thuật chiếu sáng dân dụng và công nghiệp	3	
2.	DIGI330163	Kỹ thuật số	3	ELCI140144
3.	POEL330262	Điện tử công suất	3	ELEC230262
4.	ELPS246545	Cung cấp điện	4	ELCI140144
5.	MICR330363	Vi xử lý	3	DIGI330163
6.	PRMS310844	Thực tập đo lường và cảm biến	1	
<b>Tổng</b>			<b>17</b>	

**Học kỳ 5:**

TT	Mã HP	Tên HP	Số TC	Mã HP trước
1.	POSY346645	Hệ thống điện	4	ELPS246545
2.	RENE346745	Năng lượng tái tạo (phần điện)	4	POSY346645
3.	ELDR346445	Truyền động điện tự động	4	ELPS246545
4.	PRES316845	Đồ án Cung cấp điện	1	ELPS246545
5.	IPSC343045	Điều khiển hệ thống điện công nghiệp	4	ELPS246545
6.	PRED316945	Đồ án Truyền động điện tự động	1	ELDR346445
<b>Tổng</b>			<b>18</b>	

**Học kỳ 6:**

TT	Mã HP	Tên HP	Số TC	Mã HP trước
1.	PREN427045	TT Năng lượng tái tạo phần điện	2	POSY346645
2.	BMSY438345	Hệ thống BMS	3	
3.	REPR430745	Bảo vệ Relay và Giám sát trong HTĐCN	3	POSY346645
4.	PISC414545	Đồ án Điều khiển HTĐCN	1	IPSC343045
5.	PJMA438145	Quản trị công nghiệp & QLDA điện nâng cao	3	
6.	PELE327245	TT truyền động điện tự động	2	ELDR346445
7.	IPSP425245	TT điều khiển tự động hóa HTĐ CN	2	IPSC343045
<b>Tổng</b>			<b>16</b>	

**Học kỳ 7:**

TT	Mã HP	Tên HP	Số TC	Mã HP trước
1.	FIPR409245	Khóa luận tốt nghiệp	10	
<b>Tổng</b>			<b>10</b>	
<b>Tổng số tín chỉ phải học:</b>			<b>111</b>	



PGS. TS. Lê Hiếu Giang

TRƯỜNG KHOA

PGS. TS. Nguyễn Minh Tâm