

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

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

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên chương trình đào tạo: **Kỹ thuật điện**
Trình độ đào tạo: **Thạc sĩ**
Ngành đào tạo: **Kỹ thuật điện Mã số: 8520201**
Loại hình đào tạo: **Chính quy**

*(Ban hành theo Quyết định số 686/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 14/8 /2024 của Hiệu trưởng
Trường Đại học Kinh tế- Kỹ thuật Công nghiệp)*

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

Chương trình đào tạo thạc sĩ ngành **Kỹ thuật điện** của Trường Đại học Kinh tế – Kỹ thuật Công nghiệp được thiết kế theo định hướng ứng dụng, nhằm trang bị cho học viên phẩm chất đạo đức, đạo đức nghề nghiệp và trình độ chuyên môn sâu, có thể làm chủ các lĩnh vực khoa học và công nghệ liên quan đến kỹ thuật điện. Học viên tốt nghiệp có định hướng nghề nghiệp rõ ràng, khả năng tự học, tư duy đổi mới – sáng tạo, tinh thần khởi nghiệp, năng lực nghiên cứu khoa học độc lập, sáng tạo và khả năng học tập suốt đời, thích ứng với môi trường thay đổi, đáp ứng yêu cầu phát triển cá nhân và thị trường lao động hiện đại.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Học viên có kiến thức, kỹ năng và năng lực:

PO1: **Áp dụng được** kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, chính trị trong lĩnh vực kỹ thuật điện; đồng thời vận dụng các phương pháp luận nghiên cứu khoa học và kỹ năng truy cập, khai thác thông tin để xây dựng đề cương, viết báo cáo và thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu chuyên ngành

PO2: **Phân tích được** kiến thức chuyên sâu cùng công nghệ mới trong lĩnh vực kỹ thuật điện nhằm giải quyết hiệu quả các vấn đề chuyên môn về hệ thống điện, thiết bị điện – điện tử và năng lượng tái tạo.

PO3: **Phối hợp được** các kỹ năng mềm như ngoại ngữ, công nghệ thông tin, giao tiếp kỹ thuật, đàm phán, phân biện và truyền đạt, đáp ứng yêu cầu làm việc trong môi trường hội nhập và đổi mới sáng tạo.

PO4: **Phối hợp được** các kỹ năng chuyên môn như thiết kế, mô phỏng, tư vấn, quản lý và triển khai hệ thống kỹ thuật điện đảm bảo độ ổn định, hiệu quả và đáp ứng yêu cầu kỹ thuật trong môi trường công nghiệp hiện đại.

PO5: **Tổ chức được** hệ giá trị nghề nghiệp cá nhân; chủ động làm việc độc lập hoặc phối hợp hiệu quả theo nhóm; thể hiện tư duy sáng tạo, tinh thần khởi nghiệp, năng lực học tập suốt đời và khả năng thích ứng với môi trường làm việc toàn cầu.

2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

2.1. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Học viên tốt nghiệp ngành Kỹ thuật điện khả năng:

STT	Kí hiệu	Chuẩn đầu ra CTĐT (PLO) và Chỉ số thực hiện (PIs)	Mức độ năng lực của CDR
Kiến thức chung			
01	PLO1	Áp dụng kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, chính trị, pháp luật vào các vấn đề thực tiễn	3
		PI 1.1 Áp dụng kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, chính trị và pháp luật trong lĩnh vực Kỹ thuật điện	3
		PI 1.2. Áp dụng được các phương pháp luận nghiên cứu khoa học để xây dựng đề án, viết báo cáo khoa học và lựa chọn hợp lý các phương pháp truy cập, khai thác thông tin từ thư viện, cơ sở dữ liệu số và internet.	3
Kiến thức chuyên môn			
02	PLO2	Phân tích được kiến thức cơ bản và các kiến thức chuyên sâu tiên tiến để giải quyết các công việc phức tạp trong lĩnh vực kỹ thuật điện	4
		PI 2.1. Phân tích kiến thức cơ bản liên ngành để quản lý và giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực Kỹ thuật Điện.	4
		PI 2.2. Phân tích sáng tạo các kiến thức cơ bản và các kiến thức chuyên sâu tiên tiến về kỹ thuật điện trong các lĩnh vực sản xuất, truyền tải, phân phối, biến đổi và sử dụng năng lượng điện.	4
Kỹ năng chung			
03	PLO3	Phân tích được kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin.	4
		PI 3.1. Tổ chức được kỹ năng phân tích vấn đề, đề xuất ý tưởng, phản biện, lựa chọn giải pháp kỹ thuật hoặc hướng nghiên cứu trong lĩnh vực kỹ thuật điện, đồng thời vận dụng hiệu quả tiếng Anh chuyên ngành để giao tiếp và trình bày kết quả chuyên môn	4
		PI 3.2. Tổ chức được năng lực nghiên cứu độc lập, làm việc theo nhóm và phát triển liên tục năng lực chuyên môn trong lĩnh vực kỹ thuật điện.	4
04	PLO4	Tổ chức được các kỹ năng quản trị và quản lý thuộc chuyên ngành Kỹ thuật điện	4

STT	Kí hiệu	Chuẩn đầu ra CTĐT (PLO) và Chỉ số thực hiện (PIs)	Mức độ năng lực của CĐR
		PI 4.1. Tích hợp được các phần mềm chuyên dụng để mô hình hóa, mô phỏng quá trình quản lý năng lượng, quản lý hệ thống cung cấp điện, hệ thống thiết bị điện, điện tử.	4
		PI 4.2. Tổ chức thực hiện các thao tác trên các thiết bị hiện đại trong phòng thí nghiệm để thực nghiệm, đánh giá và quản lý năng lượng, quản lý hệ thống cung cấp điện, thiết bị điện, điện tử.	4
		PI 4.3. Tích hợp được các kỹ thuật công nghệ mới trong điều khiển, quản lý năng lượng, hệ thống điện – điện tử và giám sát các dự án kỹ thuật điện.	4
05	PLO5	Xác định được các giải pháp sáng tạo và đổi mới cho những thách thức của lĩnh vực kỹ thuật Điện và thể hiện khả năng ứng dụng và thực nghiệm phù hợp các kiến thức chuyên môn.	4
		PI 5.1. Phân tích kết quả thực nghiệm và áp dụng kết quả thực nghiệm trong kỹ thuật điện	4
		PI 5.2. Vận dụng các công nghệ hiện đại một cách tư duy, sáng tạo trong quá trình thực nghiệm và đề xuất nghiên cứu độc lập trong kỹ thuật điện.	4
Mức tự chủ và trách nhiệm			
06	PLO6	Tổ chức được khả năng thích nghi với môi trường nghề nghiệp, chủ động định hướng phát triển bản thân và hướng dẫn người khác trong các hoạt động chuyên môn kỹ thuật điện	4
		PI 6.1. Tổ chức được quan điểm cá nhân trong việc đánh giá vấn đề, đề xuất ý tưởng, phản biện và lựa chọn giải pháp kỹ thuật hoặc hướng nghiên cứu trong lĩnh vực kỹ thuật điện, với tinh thần trách nhiệm nghề nghiệp, đạo đức và khởi nghiệp.	4
		PI 6.2. Tổ chức được ý thức trách nhiệm, tinh thần hợp tác trong quá trình phối hợp với các chuyên gia để nghiên cứu, đề xuất và triển khai các giải pháp công nghệ mới trong lĩnh vực kỹ thuật điện	4
7	PLO7	Tổ chức được các giá trị đạo đức tốt nghề nghiệp, yêu nghề, đam mê nghiên cứu và trung thực trong công việc chuyên môn kỹ thuật điện	4

STT	Kí hiệu	Chuẩn đầu ra CTĐT (PLO) và Chỉ số thực hiện (PIs)	Mức độ năng lực của CĐR
		PI 7.1. Tổ chức thực hiện phân tích, xử lý giải quyết các vấn đề kỹ thuật điện trong bối cảnh kinh tế- xã hội toàn cầu liên tục phát triển.	4
		PI 7.2 Tổ chức hiệu quả về truyền đạt tri thức và phối hợp với các chuyên gia để nghiên cứu, ứng dụng, đề xuất, triển khai và thực hiện các vấn đề chuyên môn và khoa học, công nghệ mới.	4

2.2. Trình độ tin học, ngoại ngữ

- Trình độ tin học: Đào tạo người học đạt chuẩn trình độ về tin học về Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản (*theo thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT BGDDT-BTTTT*) và các quy định hiện hành của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

- Trình độ ngoại ngữ: Đào tạo người học đạt trình độ tối thiểu tương đương bậc 4/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (*theo thông tư Số: 01/2014/TT-BGDT*) và các quy định hiện hành của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

2.3. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp các học viên của ngành Kỹ thuật điện có thể:

- Giảng viên tại các cơ sở giáo dục;
- Nghiên cứu viên tại các Viện nghiên cứu;
- Chuyên gia tại các doanh nghiệp;
- Đảm nhiệm các công việc phức tạp trong các đơn vị hoạt động trong lĩnh vực Kỹ thuật

điên.

2.4. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có đầy đủ khả năng theo học các chương trình nghiên cứu sinh để nhận học vị tiến sĩ ở các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ, nghiệp vụ đáp ứng nhiệm vụ công việc được giao.

3. Ma trận tương thích giữa chuẩn đầu ra và mục tiêu của chương trình đào tạo

[illegible]

học độc lập, sáng tạo và khả năng học tập suốt đời, thích ứng với môi trường thay đổi, đáp ứng yêu cầu phát triển cá nhân và thị trường lao động hiện đại.								
Mục tiêu cụ thể								
PO1	Áp dụng được kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, chính trị trong lĩnh vực kỹ thuật điện; đồng thời vận dụng các phương pháp luận nghiên cứu khoa học và kỹ năng truy cập, khai thác thông tin để xây dựng đề cương, viết báo cáo và thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu chuyên ngành	x						
PO2	Phân tích được kiến thức chuyên sâu cùng công nghệ mới trong lĩnh vực kỹ thuật điện nhằm giải quyết hiệu quả các vấn đề chuyên môn về hệ thống điện, thiết bị điện – điện tử và năng lượng tái tạo.		x					
PO3	Phối hợp được các kỹ năng mềm như ngoại ngữ, công nghệ thông tin, giao tiếp kỹ thuật, đàm phán, phản biện và truyền đạt, đáp ứng yêu cầu làm việc trong môi trường hội nhập và đổi mới sáng tạo.			x				
PO4	Phối hợp được các kỹ năng chuyên môn như thiết kế, mô phỏng, tư vấn, quản lý và triển khai hệ thống kỹ thuật điện đảm bảo độ ổn định, hiệu quả và đáp ứng yêu cầu kỹ thuật trong môi trường công nghiệp hiện đại.				x	x		
PO5	Tổ chức được hệ giá trị nghề nghiệp cá nhân; chủ động làm việc độc lập hoặc phối hợp hiệu quả theo nhóm; thể hiện tư duy sáng tạo, tinh thần khởi nghiệp, năng lực học tập suốt đời và khả năng thích ứng với môi trường làm việc toàn cầu.						x	x

4. Khối lượng kiến thức toàn khoa: 60 tín chỉ

Trong đó:

- Khối kiến thức giáo dục đại cương: 5 tín chỉ
- Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 55 tín chỉ
 - *Phân lý thuyết* 40 tín chỉ
 - *Phân thực hành, thực tập, đồ án* 6 tín chỉ
 - *Đề án tốt nghiệp* 9 tín chỉ

5. Đối tượng tuyển sinh: Người học đảm bảo Chuẩn đầu vào chương trình đào tạo thạc sĩ.

- Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành phù hợp với ngành đăng ký dự tuyển. Các ngành phù hợp mà không phải là ngành đúng sẽ phải học bổ sung/ chuyển đổi kiến thức (theo bảng danh mục ngành phù hợp

và các học phần chuyển đổi/ bổ sung liên thức). Các trường hợp đặc biệt sẽ do Hội đồng tuyển sinh và hội đồng khoa học nhà trường quyết định.

- Có năng lực ngoại ngữ từ Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

- Đáp ứng các yêu cầu khác của chuẩn chương trình đào tạo do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành và theo quy định của chương trình đào tạo.

- Danh mục ngành phù hợp và các học phần bổ sung/ chuyển đổi kiến thức

TT	Ngành tốt nghiệp đại học	Các học phần bổ sung/chuyển đổi kiến thức (tên học phần, số tín chỉ)
1	- Kỹ thuật Điện - CNKT Điện, Điện tử - CNKT ĐK và TĐH - CNKT Điện tử - viễn thông - Kỹ thuật điện tử viễn thông - Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa.	
2	- CNKT cơ điện tử - Kỹ thuật cơ điện tử - Kỹ thuật Y sinh - Kỹ thuật rada – dẫn đường.	1. Hệ thống cung cấp điện – 0 01273, 3TC
3	- Kỹ thuật cơ khí động lực - Kỹ thuật ô tô - CNKT ô tô - CNKT Cơ khí - CN chế tạo máy - Kỹ thuật máy tính - CNKT kỹ thuật máy tính	1. Hệ thống cung cấp điện – 001273, 3 TC 2. Lý thuyết điều khiển tự động – 001088, 3 TC

- Các qui định khác: Theo qui chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ hiện hành của Trường đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

6. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

- Đào tạo theo học chế tín chỉ.

- Điều kiện tốt nghiệp: Thực hiện theo Thông tư 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ; Quyết định số 834/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 20 tháng 9 năm 2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

7. Cách thức đánh giá: Theo thang điểm 10, Theo thang điểm 4 và thang điểm chữ được quy định cụ thể trong Quy chế đào tạo thạc sĩ của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

8. Nội dung chương trình

Mã học phần	Học phần	Khoa/Bộ môn thực hiện	Số tín chỉ	Khối lượng kiến thức (LT, TH/TL, Tự học)	Ghi chú
1. Kiến thức giáo dục đại cương (5 tín chỉ)			5		
	1.1. Lý luận chính trị		3		
0601001465	Triết học	LLCT	3	(39,12,90)	x
	1.2. Khoa học xã hội		2		
0601001468	Phương pháp NCKH	KTKT	2	(24, 12, 60)	x
2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (55 tín chỉ)					
	2.1. Kiến thức cơ sở ngành		14		
	<i>2.1.1. Kiến thức bắt buộc</i>		8		
0601002224	Hệ thống cung cấp điện cho các tòa nhà	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002225	Vật liệu và công nghệ mới trong chế tạo thiết bị điện	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002228	Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002227	Điện tử công suất nâng cao	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
	<i>2.1.2. Kiến thức tự chọn (chọn 3 trong các học phần)</i>		6	(26, 8, 60)	
0601002255	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002226	Xử lý tín hiệu số nâng cao	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601001748	Hệ mờ và mạng nơron	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002256	Điều khiển số nâng cao	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601001762	Thiết kế máy điện	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002260	Phần mềm ứng dụng	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002272	Thị trường điện	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002268	Quản lý năng lượng tòa nhà	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
	2.2. Kiến thức chung của ngành		14		
	<i>2.2.1. Kiến thức bắt buộc</i>		10		
0601002242	Kỹ thuật vi điều khiển nâng cao	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002261	Các nguồn năng lượng mới và tái tạo	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002262	Kỹ thuật chiếu sáng nâng cao	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002241	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002229	Các phương pháp tính toán tối ưu	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
	<i>2.2.2. Kiến thức tự chọn (chọn 2 trong các học phần)</i>		4		
0601002258	Giải tích máy điện	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002264	Role số và ứng dụng	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x

Mã học phần	Học phần	Khoa/Bộ môn thực hiện	Số tín chỉ	Khối lượng kiến thức (LT, TH/TL, Tự học)	Ghi chú
0601002271	Hệ thống truyền tải điện xoay chiều linh hoạt (FACTS)	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002265	Điều khiển truyền động điện	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002275	Phân tích Dự án đầu tư điện	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002276	Quản lý nhu cầu phụ tải điện DSM	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002257	Chất lượng điện năng	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
	2.3. Kiến thức chuyên ngành:		18		
	2.3.1. Kiến thức bắt buộc		12		
0601002363	Điều khiển máy điện nâng cao	Điện - TĐH	3	(36,18,90)	x
0601002364	Máy điện đặc biệt	Điện - TĐH	3	(36,18,90)	x
0601002452	Đồ án 1	Điện - TĐH	3	(0,180,0)	x
0601002453	Thực tập năng lượng tái tạo	Điện - TĐH	3	(0,105,90)	x
	2.3.1.2. Kiến thức tự chọn (chọn 3 trong các học phần)		6		
0601002270	SCADA và DCS trong công nghiệp	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002454	Thực tập Điều khiển máy điện	Điện - TĐH	3	(0, 105, 90)	x
0601002455	Đồ án 2	Điện - TĐH	3	(0, 105, 90)	x
0601002273	Điều khiển và quản lý nhu cầu phụ tải	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002274	Phân tích thiết kế hệ thống điều khiển	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002266	Tự động hóa trong lưới điện phân phối	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002267	Kỹ thuật nguồn điện phân tán	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002259	Kỹ thuật cao áp	Điện - TĐH	2	(26, 8, 60)	x
0601002458	Đề án tốt nghiệp	Điện - TĐH	9		x

Chú ý: Đánh dấu “x” vào mục ghi chú đối với các học phần dự kiến áp dụng cho đào tạo.

9. Hướng dẫn thực hiện

9.1. Nguyên tắc chung

- Hướng đào tạo: Chương trình đào tạo được xây dựng theo hướng ứng dụng, do vậy khi thực hiện chương trình cần chú ý:

- Theo hướng ứng dụng nhiều hơn hướng tiềm năng.
- Kiến thức cơ sở được rút gọn ở mức độ hợp lý.
- Khối kiến thức ngành sẽ được tăng lên, chủ yếu ở phần thực hành.

- Các căn cứ khi thực hiện chương trình:

- + Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19 tháng 11 năm 2018;
- + Khung trình độ Quốc gia Việt Nam ban hành kèm theo Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 do Chính phủ ban hành;
- + Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

+ Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30/8/2021 Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo;
 + Quyết định số 834/QĐ-ĐHKTTCN ngày 20 tháng 9 năm 2023 của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp về việc ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo thạc sĩ của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp;

- Nội dung khi thực hiện chương trình: Các phòng, khoa, tổ bộ môn phải thực hiện đúng theo chương trình đào tạo và đề cương chi tiết các học phần đã được duyệt. Nếu có những nội dung cần phải thay đổi, phải đề nghị Ban Giám hiệu duyệt trước khi thực hiện.

- Kế hoạch đào tạo và phân công giáo viên lên lớp: Phải được bố trí hợp lý về chuyên môn, theo đặc thù từng ngành, từng đơn vị và phải được Ban Giám hiệu duyệt trước khi thực hiện.

- Các Khoa, Tổ bộ môn xây dựng đầy đủ bài giảng, ngân hàng dữ liệu đề thi cho toàn bộ các học phần và tổ chức giảng dạy theo các phương pháp mới, tích cực hoá các hoạt động của sinh viên, hướng dẫn sinh viên tự đọc, nghiên cứu tài liệu.

9.2. Kế hoạch đào tạo

- Toàn bộ chương trình được thực hiện trong 2 năm, chia thành 4 kỳ học. Mỗi năm học được chia thành 2 học kỳ và có thể tổ chức học tập thêm trong kỳ nghỉ hè cho một số học viên nếu xét thấy cần thiết.

Chú ý:

○ Các học phần lý thuyết: Tại lớp học không quá 30 tiết/ tuần và đảm bảo không quá 15 giờ/tuần/học phần. Được chia thành các phần: Lý thuyết, Bài tập + Kiểm tra, Thực hành môn học.

○ Các học phần thực tập, bài tập lớn: Tại phòng thực hành của Nhà trường và các doanh nghiệp, thời gian không quá 40 giờ/ tuần.

- Khung kế hoạch đào tạo

Mã số học phần	Tên học phần	Thời lượng	Ghi chú
I. Học kỳ 1		13	
0601001465	Triết học	3(39,12,90)	
0601001468	Phương pháp NCKH	(24, 12, 60)	
0601002224	Hệ thống cung cấp điện cho các tòa nhà	2 (26, 8, 60)	
0601002225	Vật liệu và công nghệ mới trong chế tạo thiết bị điện	2 (26, 8, 60)	
0601002226	Xử lý tín hiệu số nâng cao	2 (26, 8, 60)	
0601002227	Điện tử công suất nâng cao	2 (26, 8, 60)	
II. Học kỳ 2		16	
0601002228	Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp	2 (26, 8, 60)	
0601001748	Hệ mờ và mạng nơron	2 (26, 8, 60)	
0601001762	Thiết kế máy điện	2 (26, 8, 60)	
0601002229	Các phương pháp tính toán tối ưu	2 (26, 8, 60)	

0601002242	Kỹ thuật vi điều khiển nâng cao	2 (26, 8, 60)	
0601002261	Các nguồn năng lượng mới và tái tạo	2 (26, 8, 60)	
0601002262	Kỹ thuật chiếu sáng nâng cao	2 (26, 8, 60)	
0601002241	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC	2 (26, 8, 60)	
III. Học kỳ 3		16	
0601002363	Điều khiển máy điện nâng cao	3 (36,18,90)	
0601002264	Role số và ứng dụng	2 (26, 8, 60)	
0601002266	Tự động hóa trong lưới điện phân phối	2 (26, 8, 60)	
0601002267	Kỹ thuật nguồn điện phân tán	2 (26, 8, 60)	
0601002364	Máy điện đặc biệt	3 (36,18,90)	
0601002270	SCADA và DCS trong công nghiệp	2 (26, 8, 60)	
0601002271	Hệ thống truyền tải điện xoay chiều linh hoạt (FACTS)	2 (26, 8, 60)	
IV. Học kỳ 4			
0601002452	Đồ án 1	3 (0,180,0)	
0601002453	Thực tập năng lượng và tái tạo	3 (0, 105, 90)	
0601002458	Đề án tốt nghiệp	9	

9.3. Chế độ công tác giảng viên

Căn cứ quy chế chi tiêu nội bộ hiện hành của Hiệu trưởng Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp.

Hà Nội, ngày 14 tháng 8 năm 2024



TS. Trần Hoàng Long