

**QUYẾT ĐỊNH**  
**Về việc ban hành Bản mô tả chương trình đào tạo trình độ đại học**  
**Ngành Quản lý công nghiệp, mã ngành 7510601**

**HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC**

Căn cứ Nghị quyết số 03/NQ-HĐT ngày 30/5/2023 của Hội đồng trường Trường Đại học Điện lực ban hành Quy chế Tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Điện lực;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDDT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc 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;

Căn cứ Quyết định số 638/QĐ-DHDL ngày 24/5/2022 của Trường Đại học Điện lực về việc ban hành Quy định thẩm định, đánh giá, cải tiến chất lượng chương trình đào tạo trình độ đại học;

Căn cứ Quyết định số 670/QĐ-DHDL ngày 02/06/2022 của Trường Đại học Điện lực về việc giao nhiệm vụ đánh giá, cải tiến chất lượng chương trình đào tạo trình độ đại học;

Căn cứ Biên bản số 1971/BB-DHDL, ngày 30/8/2023 của Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường Đại học Điện lực về việc thông qua chương trình đào tạo ngành Quản lý công nghiệp của Khoa Quản lý Công nghiệp & Năng lượng;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo.

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành Bản mô tả chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Quản lý công nghiệp, mã ngành 7510601 (có phụ lục kèm theo).

**Điều 2.** Bản mô tả chương trình đào tạo ngành Quản lý công nghiệp, mã ngành 7510601 áp dụng từ khóa D17 và định kỳ cập nhật theo chu kỳ rà soát, cập nhật, đánh giá chương trình đào tạo.

**Điều 3.** Trưởng các đơn vị: Phòng Đào tạo, Khoa Quản lý Công nghiệp & Năng lượng và các đơn vị, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./. 18

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, ĐT, Anhltv (02).



**Phụ lục**  
**BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**  
**Ngành Quản lý công nghiệp**  
**Mã ngành 7510601**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 1312/QĐ-DHDL, ngày 30 tháng 8 năm 2023  
của Trường Đại học Điện lực)*

### **1. Thông tin về chương trình đào tạo**

Chương trình đào tạo:

Tên tiếng Việt:	Quản lý công nghiệp
Tên tiếng Anh:	Industrial Management
Mã ngành đào tạo:	7510601
Trình độ đào tạo:	Đại học
Thời gian đào tạo:	4.5 năm
Tên văn bằng sau tốt nghiệp:	Bằng Kỹ sư
Tên đơn vị cấp bằng:	Trường Đại học Điện lực

Nhà trường được công nhận kiểm định chất lượng theo Quyết định số 226/QĐ-KĐCL ngày 30 tháng 6 năm 2018 do Trung tâm Kiểm định chất lượng giáo dục Đại học Quốc gia Hà Nội cấp.

Chương trình đào tạo được Trung tâm Kiểm định chất lượng giáo dục - Đại học Quốc gia Hà Nội chứng nhận Đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành với tỷ lệ các tiêu chí đạt yêu cầu theo Quyết định số 669/QĐ-KĐCL ngày 26/8/2022.

### **2. Mục tiêu chương trình đào tạo**

#### **2.1. Mục tiêu chung**

Chương trình đào tạo kỹ sư ngành Quản lý công nghiệp là nhóm ngành, nghề đào tạo trong lĩnh vực quản lý công nghiệp, trang bị cho người học những kiến thức cơ sở vững vàng, có khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh liên quan tới công việc và cuộc sống trau dồi các kiến thức thực tế liên quan đến công tác tổ chức, quản lý, điều hành, hoạch định trong các hệ thống sản xuất công nghiệp, đáp ứng nhu cầu lao động có trình độ trong ngành Quản lý công nghiệp

#### **2.2. Mục tiêu cụ thể**

- PEO1: Trang bị kiến thức tổng hợp về khoa học xã hội, chính trị, pháp luật phù hợp với khung trình độ quốc gia. Đáp ứng các kiến thức về khoa học tự nhiên, quốc phòng an ninh, thể chất, có kỹ năng sử dụng tiếng Anh và công nghệ thông tin phù hợp với quy định hiện hành và đáp ứng nhu cầu thực tế của xã hội.
- PEO2: Trang bị cho sinh viên kiến thức tổng hợp về khoa học, kinh tế, kỹ thuật cơ bản và chuyên sâu tạo tiền đề cho việc tự học và tự nghiên cứu của người học sau này.
- PEO 3: Trang bị kiến thức về lập kế hoạch, đo lường, phân tích, cải tiến, giám sát, quản lý các hệ thống, quy trình sản xuất công nghiệp thông qua các hệ thống kiến thức, công cụ, nguyên tắc.
- PEO4: Rèn luyện sinh viên khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm, kỹ năng truyền đạt, giải thích vấn đề cũng như tăng cường khả năng thích ứng với môi trường làm việc đa dạng, nhiều biến động.
- PEO5: Phát triển tư duy nhận thức, kỹ năng phản biện và giải quyết vấn đề thông qua các kiến thức và kỹ năng được trang bị trong quá trình học tập

- PEO6: Nâng cao nhận thức sinh viên về tinh thần trách nhiệm, đạo đức trong công việc chuyên môn cũng như trong đời sống
- PEO7: Duy trì thái độ học tập suốt đời để đáp ứng những nhu cầu thay đổi của thị trường lao động sau này.

### **3. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo**

#### **3.1. Chuẩn đầu ra**

PLOs	Nội dung chuẩn đầu ra
<b>Kiến thức</b>	
PLO1	Hiểu biết về kiến thức lý thuyết (khoa học tự nhiên) để giải quyết các bài toán trong lĩnh vực QLCN
PLO2	Hiểu biết về kiến thức khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật để thực hiện các công việc trong lĩnh vực chuyên môn
PLO3	Sử dụng kiến thức về công nghệ thông tin để giải quyết các công việc trong lĩnh vực QLCN
PLO4	Vận dụng kiến thức về lập kế hoạch, đo lường, phân tích, giám sát để thực hiện các hoạt động QLCN
PLO5	Hiểu biết về các công cụ quản lý, tối ưu hóa trong các hoạt động quản lý công nghiệp
PLO6	Có hiểu biết kiến thức thực tế có liên quan đến chuyên môn QLCN
<b>Kỹ năng</b>	
PLO7	Sử dụng các thiết bị kỹ thuật và các công cụ để kiểm tra, đo lường, phân tích kết quả trong hoạt động QLCN
PLO8	Có kỹ năng làm việc và dẫn dắt nhóm. Có kỹ năng khởi nghiệp và tự tạo việc làm cho mình và cho người khác
PLO9	Có kỹ năng phản biện
PLO10	Có kỹ năng sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện thay đổi
PLO11	Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm
PLO12	Có kỹ năng truyền đạt ý kiến để và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc
PLO13	Có năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam
<b>Năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>	
PLO14	Có ý thức làm việc theo nhóm và làm việc độc lập trong môi trường làm việc thay đổi. Có trách nhiệm nghề nghiệp cao, tôn trọng sự khác biệt
PLO15	Có khả năng trách nhiệm hướng dẫn và giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ
PLO16	Có trách nhiệm tự định hướng, đề xuất và bảo vệ được quan điểm cá nhân
PLO17	Có ý thức về đảm bảo chất lượng, tiến độ và liên tục cải tiến trong công việc

### 3.2 Chỉ báo cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Bảng 1. Chỉ báo cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo ngành QLCN

PLOs	PIs	Nội dung chỉ báo	Trọng số (%)
PLO 1	PI1.1	Nhận diện được các kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên; một số kiến thức lý thuyết thuộc lĩnh vực công nghiệp; ngoại ngữ cần để sử dụng.	30
	PI1.2	Sử dụng các kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên; một số kiến thức lý thuyết thuộc lĩnh vực công nghiệp; ngoại ngữ cần thiết phù hợp với tình huống trong lĩnh vực QLCN	30
	PI1.3	Vận dụng được các kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên; một số kiến thức lý thuyết thuộc lĩnh vực công nghiệp; ngoại ngữ cần thiết để giải quyết vấn đề thuộc lĩnh vực QLCN	40
PLO 2	PI2.1	Hiểu các kiến thức khoa học xã hội để thực hiện các công việc trong lĩnh vực chuyên môn	30
	PI2.2	Hiểu các kiến thức khoa học chính trị để vận dụng vào thực tế công việc trong lĩnh vực chuyên môn	30
	PI2.3	Hiểu các kiến thức về pháp luật để thực hiện các công việc trong thực tiễn lĩnh vực chuyên môn.	40
PLO 3	PI3.1	Sử dụng các thiết bị, phần mềm và dịch vụ CNTT phục vụ hoạt động chuyên môn	20
	PI3.2	Khai thác, quản lý và phân tích dữ liệu phục vụ quá trình quản lý công nghiệp	30
	PI3.3	Sử dụng năng lực số để giải quyết công việc thuộc lĩnh vực chuyên môn QLCN trong môi trường công nghiệp 4.0	50
PLO 4	PI4.1	Nhận diện được các kiến thức cần thiết phục vụ việc lập kế hoạch, đo lường, phân tích, cải tiến, giám sát để ứng dụng vào chuyên môn QLCN	30
	PI4.2	Xây dựng kế hoạch, tổ chức đo lường, phân tích và giám sát các hoạt động chuyên môn QLCN	70
PLO 5	PI5.1	Nhận diện các kiến thức cần thiết để quản lý điều hành các hoạt động của QLCN	40
	PI5.2	Áp dụng các hệ thống quản lý điều hành vào chuyên môn QLCN	60
PLO 6	PI6.1	Nhận diện các hoạt động thực tế trong lĩnh vực QLCN	20
	PI6.2	Phân tích đánh giá các tình huống thực tế của lĩnh vực QLCN	30
	PI6.3	Đề xuất giải pháp cải tiến trong lĩnh vực QLCN	50
PLO 7	PI7.1	Phát hiện các vấn đề trong hoạt động chuyên môn QLCN	20
	PI7.2	Lựa chọn các thiết bị kỹ thuật và các công cụ phù hợp để kiểm tra, đo lường, phân tích kết quả trong hoạt động QLCN	30
	PI7.3	Sử dụng các thiết bị kỹ thuật và các công cụ để kiểm tra, đo lường, phân tích kết quả trong hoạt động QLCN	50
PLO 8	PI8.1	Nhận biết cơ hội khởi nghiệp, thành lập nhóm thực hiện các hoạt động chuyên môn	20
	PI8.2	Tổ chức khởi nghiệp hoặc tổ chức các hoạt động của nhóm	40
	PI8.3	Phát triển nhóm	20

PLOs	PIs	Nội dung chỉ báo	Trọng số (%)
	PI8.4	Lãnh đạo nhóm	20
PLO 9	PI9.1	Xác định các thông tin phù hợp để làm căn cứ phản biện	20
	PI9.2	Phân tích các thông tin để làm minh chứng phản biện	20
	PI9.3	Tổng hợp thông tin để làm minh chứng	20
	PI9.4	Đưa ra các luận điểm, luận cứ	40
PLO 10	PI10.1	Nhận diện vấn đề liên quan đến Quản lý công nghiệp trong điều kiện thay đổi	20
	PI10.2	Nhận diện, phân tích các giải pháp trong điều kiện thay đổi	30
	PI10.3	Đề xuất giải pháp trong điều kiện thay đổi	50
PLO 11	PI11.1	Xác định các công cụ đánh giá chất lượng công việc	20
	PI11.2	Sử dụng các công cụ đánh giá chất lượng công việc	30
	PI11.3	Tổng hợp và phân tích số liệu phục vụ việc đánh giá hiệu suất công việc	50
PLO 12	PI12.1	Tổng hợp các thông tin cần truyền đạt	40
	PI12.2	Tổ chức quá trình giao tiếp để truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc	60
PLO 13	PI13.1	Đọc hiểu tài liệu Tiếng Anh liên quan đến lĩnh vực QLCN	60
	PI13.2	Sử dụng Tiếng Anh để giao tiếp trong môi trường Quốc tế	40
PLO 14	PI14.1	Có ý thức làm việc độc lập trong môi trường khác nhau	30
	PI14.2	Có trách nhiệm làm việc trong các nhóm đa ngành, tương tác với các thành viên trong nhóm để đạt được mục tiêu chung	40
	PI14.3	Có trách nhiệm nghề nghiệp cao, tôn trọng sự khác biệt	30
PLO 15	PI15.1	Có ý thức hướng dẫn người khác thực hiện công việc chuyên môn trong lĩnh vực QLCN	50
	PI15.2	Chủ động giám sát và đôn đốc thực hiện nhiệm vụ của các thành viên trong nhóm	50
PLO 16	PI16.1	Chủ động định hướng phát triển cá nhân	50
	PI16.2	Chủ động đưa ra các quyết định và có trách nhiệm bảo vệ ý kiến cá nhân	50
PLO 17	PI17.1	Có ý thức về đảm bảo chất lượng và tiến độ công việc	30
	PI17.2	Có ý thức cải tiến, thay đổi liên tục	30
	PI17.3	Có ý thức đánh giá hiệu quả hoạt động	40

#### 4. Vị trí làm việc sau tốt nghiệp

Chương trình đào tạo Kỹ sư ngành Quản lý công nghiệp trang bị cho sinh viên tốt nghiệp năng lực để đáp ứng nhu cầu đa dạng của thị trường lao động, sau khi ra trường sinh viên có thể làm việc tại

- Phòng Quản lý sản xuất, Phòng QC (kiểm soát chất lượng), Phòng kế hoạch, Phòng cài tiến, Các phân xưởng sản xuất, Phòng hành chính sản xuất....
- Phòng Cơ điện, Phòng Kỹ thuật, Phòng Kế hoạch, Phòng Cải tiến, Tổ sửa chữa, Các phân xưởng sản xuất....
- Phòng mua hàng, Phòng kinh doanh, Kho nguyên vật liệu, Kho thành phẩm, Trung tâm Logistic, Trung tâm phân phối....
- Các trường đại học, cao đẳng, trung cấp chuyên nghiệp và dạy nghề
- Các Viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường Đại học, Cao đẳng.

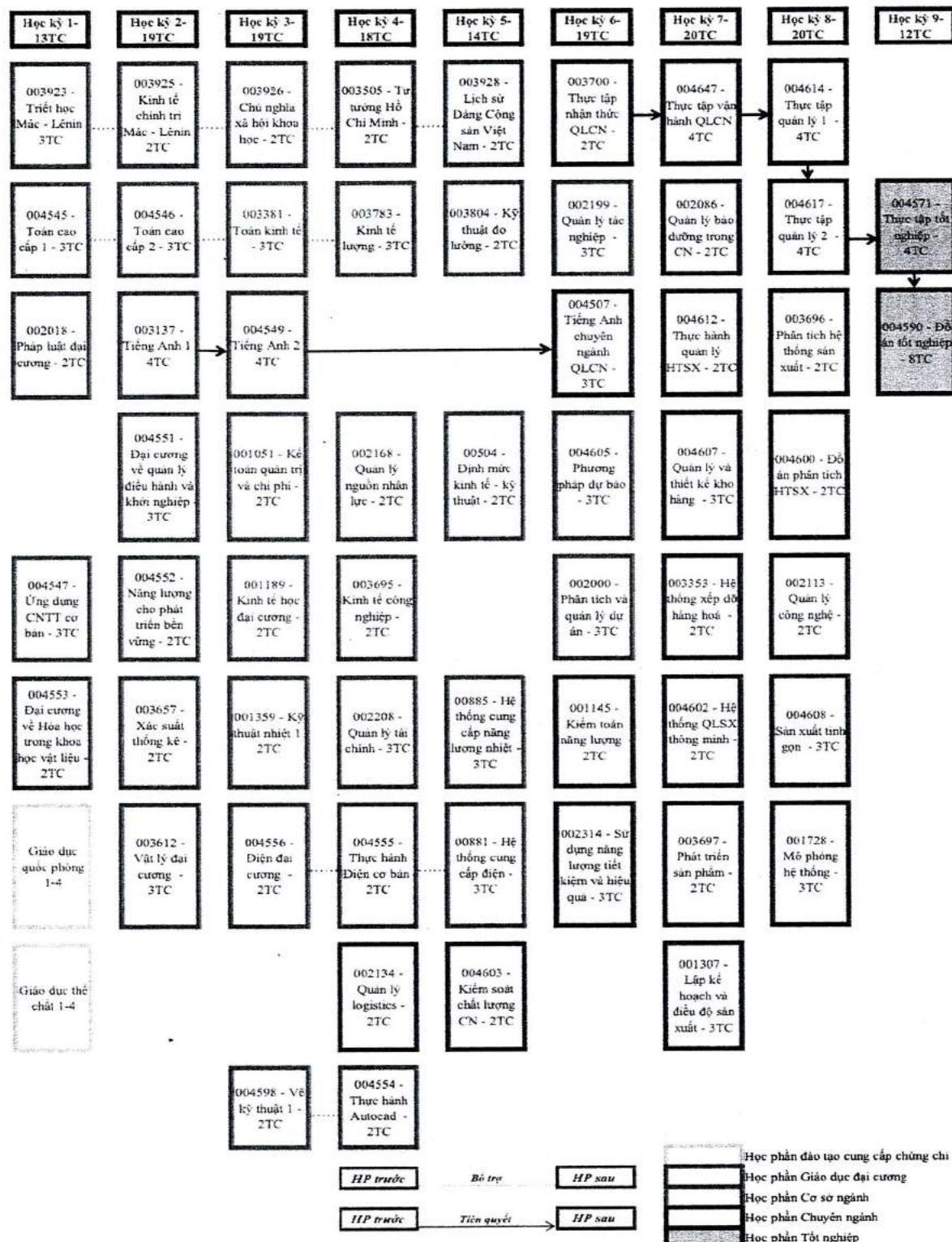
### **5. Khả năng phát triển và nâng cao trình độ**

Người học sau khi tốt nghiệp trình độ đại học ngành Quản lý công nghiệp có khả năng tiếp tục học tập và nghiên cứu khoa học ở bậc sau đại học (thạc sĩ, tiến sĩ) của các chuyên ngành quản lý công nghiệp tại các cơ sở đào tạo trong nước và quốc tế. Tham gia các khóa học, bồi dưỡng nâng cao.

### **6. Chuẩn đầu vào của chương trình đào tạo**

- Thí sinh đã tốt nghiệp chương trình trung học phổ thông (THPT) của Việt Nam (hình thức giáo dục chính quy hoặc giáo dục thường xuyên);
    - Có đủ sức khỏe để học tập theo quy định hiện hành;
    - Đáp ứng các điều kiện khác của Quy chế tuyển sinh hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo (Bộ GD&ĐT).
    - Không vi phạm pháp luật; không trong thời gian bị truy cứu trách nhiệm hình sự.
- 7. Khối lượng kiến thức toàn khóa:** 154 Tín chỉ (Không bao gồm khối lượng Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh)

## 8. Sơ đồ về mối liên hệ giữa các học phần trong chương trình đào tạo



**9. Ma trận thể hiện sự đóng góp của các học phần vào việc đạt được chuẩn đầu ra của chương trình** (Mỗi chuẩn đầu ra được đánh số thứ tự từ 1 đến n. Mức độ đóng góp được mã hóa theo 3 mức đánh giá: Mức 1: Thấp; Mức 2: Trung bình; Mức 3: Cao)

TT	Nội dung kiến thức/tên học phần	Mã HP	TC	CHUẨN ĐẦU RA (PLO)															Ghi chú
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17
I	Kiến thức giáo dục đại cương																		
1	Toán và các môn KH cơ bản																		
1.1	Toán cao cấp 1	004545	3	1						1								1	
1.2	Toán cao cấp 2	004546	3	3						1								2	
1.3	Xác suất thống kê	003657	2	2						3								3	
1.4	Vật lý đại cương	003612	3	3						2								3	
1.5	Đại cương về Hóa học trong khoa học vật liệu	004553	2	1						1							1		
1.6	Điện đại cương	004556	2	3						1								1	
1.7	Thực hành điện cơ bản	004555	2	2						3							3	3	
1.8	Năng lượng cho phát triển bền vững	004552	2	3						1							2		
1.9	Đại cương về quản lý điều hành và khởi nghiệp	004551	3		3					3				2	1	2		3	
2	Khoa học chính trị, pháp luật và khoa học xã hội																		
11	Triết học Mác - Lê nin	003923	3		2					1							2		
12	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	003925	2		3					2							1		
13	Chủ nghĩa xã hội khoa học	003926	2		3					2							1		
14	Tư tưởng Hồ Chí Minh	003505	2		3					1							2		
15	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	003928	2		3												2		
16	Pháp luật đại cương	002018	2		3					2									
3	Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản	004547	3	1		3				3							2		
4	Ngoại ngữ cơ bản																		
18	Tiếng Anh 1	003137	4	1												3	3		
19	Tiếng Anh 2	004549	4	1												3	3		
II	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp																		
1	Kiến thức cơ sở ngành																		
	Bắt buộc																		

TT	Nội dung kiến thức/tên học phần	Mã HP	TC	CHUẨN ĐẦU RA (PLO)															Ghi chú
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.1	Kinh tế học đại cương	001189	2	3														3	
1.2	Kinh tế lượng	003783	3	2		2	3			2								3	
1.3	Kỹ thuật đo lường	003804	2			3			3									3	
1.4	Kỹ thuật nhiệt 1	001359	2	3						1									1
1.5	Thực hành Autocad	004554	2		3				3										2
1.6	Phân tích và quản lý dự án	002000	3	3		2	3	3	2	3			2					3	
1.7	Toán kinh tế	003381	3	2		2		3					3					3	
1.8	Vẽ kỹ thuật	004598	2	1						3								3	
1.9	Định mức kinh tế - kỹ thuật	00504	2			3			2									3	
1.10	Quản lý nguồn nhân lực	002168	2			3	2												
1.11	Phương pháp dự báo	004605	3	3		2	3	3		3	3	3	2				3	3	
1.12	Hệ thống cung cấp năng lượng nhiệt	00885	3	3								2						2	
1.13	Hệ thống cung cấp điện	00881	3	3						2									2
1.14	Kinh tế công nghiệp	003695	2	2			2	1	1					1		1			
	Tự chọn (chọn 3/5 học phần)																		
1.15	Quản lý tác nghiệp	002199	3			3	3		3										
1.16	Quản lý tài chính	002208	3				3					2							
1.17	Kế toán quản trị và chi phí	001051	2			3			2								3		
1.18	Quản lý mua sắm	002150																Chưa chọn	
1.19	Tin học ứng dụng trong quản lý kinh tế	003786																	Chưa chọn
2	Kiến thức ngành																		
2.1	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	002314	3	3		2		3	3	2						3	1		
2.2	Quản lý logistics	002134	3	3		2	3												
2.3	Kiểm soát chất lượng công nghiệp	004603	2																
2.4	Hệ thống xếp dỡ hàng hoá	003353	2	3					3								3		
2.5	Quản lý và thiết kế kho hàng	004607	2	2	1			2	3							2	2	2	
2.6	Thực hành quản lý HTSX	004612	2	1				2	3	2	2		3	2		2	2	2	
2.7	Thực tập vận hành QLCN	004647	3				3			3				3		2		2	
2.8	Hệ thống QLSX thông minh	004602	2	3			3		3			2						2	
2.9	Quản lý công nghệ	002113	4	3	2	3										2			

TT	Nội dung kiến thức/tên học phần	Mã HP	TC	CHUẨN ĐẦU RA (PLO)															Ghi chú
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17
2.10	Thực tập quản lý 1	004614	2			2		2	2	3	2	2	1		2		1	2	2
2.11	Thực tập quản lý 2	004617	2			2		2	2	3	2	2	1	3	2		1	2	2
2.12	Thực tập nhận thức QLCN	003700	4						2			2			2		3		3
2.13	Tiếng Anh chuyên ngành QLCN	004507	4						1							3	2		
2.14	Lập kế hoạch và điều độ sản xuất	001307	2	2			3	3			3				2				2
2.15	Quản lý bảo dưỡng trong công nghiệp	002086	3	2				2		2									
2.16	Sản xuất tinh gọn	004608	2	3			3	3		2			2		2			2	2
2.17	Mô phỏng hệ thống	001728	2	3		3	3		2	3						2		2	
2.18	Phân tích hệ thống sản xuất	003696	3	2		2		3		3						2			
	Tự chọn (chọn 3/5 học phần)																		
2.19	Đồ án phân tích HTSX	004600	2			2		2	2	1		2	2	2	2		3		3
2.20	Phát triển sản phẩm	003697	3	3		1					3				2		2	2	2
2.21	Kiểm toán năng lượng	001145	2	3			3			3	2					3	3		
2.22	Phương pháp 5S và Kaizen	003802																	Chưa chọn
2.23	Duy trì năng suất tổng thể - TPM	004157		3			3	3		2			2		1			2	2 Chưa chọn
3	Thực tập tốt nghiệp	004571	4				2	2	2	3	2	1	2	2	2		2	2	
4	Đồ án tốt nghiệp	004590	8			2		3	3	3		3	3	3	3		2	2	
	Cộng		<b>154</b>																

**10. Tổ chức giảng dạy; Đánh giá kết quả học tập và cấp bằng tốt nghiệp**  
Thực hiện theo quy chế đào tạo trình độ đại học hiện hành.

**11. Cấu trúc chương trình đào tạo**

Cấu trúc của chương trình đảm bảo sự sắp xếp hợp lý, cân bằng ở từng học kỳ của năm học và từng khối kiến thức. Chương trình bố trí các môn học từ cơ bản đến nâng cao nhằm đảm bảo kiến thức được liên tục, mức độ tăng dần và đủ thời gian tích lũy kiến thức, rèn luyện kỹ năng, đạo đức, thái độ cần thiết để làm việc. Đồng thời chương trình cũng được thiết kế bảo đảm tính chuyên sâu cho từng lĩnh vực chuyên ngành và có khả năng mở rộng cho nhiều chuyên ngành khác nhau.

Nội dung chương trình bao gồm các khái kiến thức giáo dục đại cương, cơ sở ngành, chuyên ngành, tốt nghiệp có mức độ tăng dần được giảng dạy trong các môn học, đồng thời giúp người học nâng cao thêm các kỹ năng mềm, kỹ năng tin học, ngoại ngữ,... rèn luyện được tác phong, kỷ luật, an toàn lao động khi làm việc. Chương trình cũng đảm bảo tính linh hoạt giúp người học có thể chuyển đổi sang các ngành học khác ở năm thứ nhất, năm thứ hai hoặc học cùng lúc nhiều chương trình.

STT	Nội dung kiến thức	Số học phần	Số TC	Tỷ lệ %	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Kiến thức giáo dục đại cương</b>	<b>18</b>	<b>46</b>	<b>30%</b>	
<b>II</b>	<b>Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>65%</b>	
1	Kiến thức cơ sở ngành	17	42	27%	
1.1	Các học phần lý thuyết, hỗn hợp	16	40		
1.1.1	Bắt buộc	13	33		
1.1.2	Tự chọn	3	7		
1.2	Các học phần thực hành, thực tập.	1	2		
1.2.1	Bắt buộc	1	2		
1.2.2	Tự chọn	0	0		
2	Kiến thức ngành	21	54	35%	
2.1	Các học phần lý thuyết, hỗn hợp	15	36		
2.1.1	Bắt buộc	13	32		
2.1.2	Tự chọn	2	4		
2.2	Các học phần thực hành, thực tập.	6	18		
2.2.1	Bắt buộc	5	16		
2.2.2	Tự chọn	1	2		
4	Thực tập tốt nghiệp	1	4	3%	
<b>III</b>	<b>Đồ án tốt nghiệp</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>5%</b>	
	<b>Tổng cộng</b>	<b>58</b>	<b>154</b>	<b>100%</b>	

**12. Kế hoạch đào tạo dự kiến theo từng kỳ**

TT	Học kỳ	Mã MH	Tên môn học	TC	LT	TH	MH tiên quyết	Khối kiến thức	Hình thức thi	Quy ước điểm	Khoa QL
1	1	004342	Giáo dục quốc phòng 1	3	37	8	không có	GDĐC	Tự luận	2	BM GDTC
2	1	004343	Giáo dục quốc phòng 2	2	22	8	không có	GDĐC	Tự luận	1	BM GDTC
3	1	004344	Giáo dục quốc phòng 3	2	14	16	không có	GDĐC	Thực hành	1	BM GDTC
4	1	004345	Giáo dục quốc phòng 4	4	4	56	không có	GDĐC	Thực hành	2	BM GDTC
5	1	000801	Giáo dục thể chất 1	1	5	20	không có	GDĐC	Thực hành	1	BM GDTC
6	1	000808	Giáo dục thể chất 2	1	0	30	không có	GDĐC	Thực hành	1	BM GDTC
7	1	000813	Giáo dục thể chất 3	1	0	30	không có	GDĐC	Thực hành	1	BM GDTC
8	1	000816	Giáo dục thể chất 4	1	0	30	không có	GDĐC	Thực hành	1	BM GDTC
9	1	002018	Pháp luật đại cương	2	30	0	không có	GD ĐC	TN	2	KHCT
10	1	004553	Đại cương về Hóa học trong khoa học vật liệu	2	30	0	không có	GD ĐC	TN	1	KHTN
11	1	003923	Triết học Mác - Lê nin	3	45	0	không có	GD ĐC	Tiêu luận	2	KHCT
12	1	004545	Toán cao cấp 1	3	45	0	không có	GD ĐC	Tự luận	2	KHTN
13	1	004547	Ứng dụng CNTT cơ bản	3	39	12	không có	GD ĐC	TN	2	CNTT
14	2	004551	Đại cương về quản lý điều hành và khởi nghiệp	3	45	0	không có	GD ĐC	TN	2	QLCN&NL
15	2	004552	Năng lượng cho phát triển bền vững	2	30	0	không có	GD ĐC	BCCD	1	CNNL
16	2	003137	Tiếng Anh 1	4	60	0	không có	GD ĐC	Tự luận	2	NN
17	2	003925	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	2	30	0	003923	GD ĐC	Tiêu luận	2	KHCT
18	2	004546	Toán cao cấp 2	3	30	0	không có	GD ĐC	Tự luận	2	KHTN
19	2	003612	Vật lý đại cương	3	45	0	không có	GD ĐC	TN	2	KHTN
20	2	003657	Xác suất thống kê	2	30	0	không có	GD ĐC	Tự luận	2	KHTN
21	3	004549	Tiếng Anh 2	4	60		003137	GD ĐC	Hỗn hợp	2	NN
22	3	003926	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	0	003923; 003925	GD ĐC	Tiêu luận	1	KHCT
23	3	004556	Điện đại cương	2	30	0	003612	GD ĐC	TN, Vấn đáp	1	KTĐ
24	3	001051	Kế toán quản trị và chi phí	2	30	0	không có	CSN	Tự luận	2	KTQL
25	3	001189	Kinh tế học đại cương	2	30	0	không có	CSN	TN	1	QLCN&NL

TT	Học kỳ	Mã MH	Tên môn học	TC	LT	TH	MH tiên quyết	Khối kiến thức	Hình thức thi	Quy ước điểm	Khoa QL
26	3	001359	Kỹ thuật nhiệt 1	2	30	0	004546	CSN	TN	2	CNNL
27	3	003381	Toán kinh tế	3	45	0	không có	CSN	Tự luận	2	QLCN&NL
28	3	004598	Vẽ kỹ thuật	2	30	0	không có	CSN	Tự luận	2	CNCK
29	4	004554	Thực hành Autocad	2	30		không có	CSN	Kiểm tra	0	XD
30	4	004555	Thực hành Điện cơ bản	2	0	30	004556	GD ĐC	Kiểm tra	0	KTD
31	4	003783	Kinh tế lượng	3	45	0	không có	CSN	TN	1	QLCN&NL
32	4	002168	Quản lý nguồn nhân lực	2	30	0	không có	CSN	TN	2	KTQL
33	4	003505	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	003923; 003926; 003925	GD ĐC	Tiểu luận	2	KHCT
34	4	003695	Kinh tế công nghiệp	2	30	0	không có	CSN	Tự luận	1	QLCN&NL
35	4	002134	Quản lý logistics	2	30	0	Không có	Ngành	Tự luận/TN/vấn đáp	1	QLCN&NL
36	4	002208	Quản lý tài chính	3	45	0	không có	CSN	TN	2	KTQL
37	5	00504	Định mức kinh tế - kỹ thuật	2	30	0	001189; 003381	CSN	Tự luận	1	QLCN&NL
38	5	003804	Kỹ thuật đo lường	2	27	6	không có	CSN	TN	2	CNTĐ
39	5	00885	Hệ thống cung cấp năng lượng nhiệt	3	45	0	004546	CSN	TN	2	CNNL
40	5	003928	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	30	0	003923; 003926; 003925; 003505	GD ĐC	Tiểu luận	2	KHCT
41	5	00881	Hệ thống cung cấp điện	3	45	0	004556	CSN	TN	2	KTD
42	5	004603	Kiểm soát chất lượng công nghiệp	2	30	0	Không có	Ngành	Tự luận/TN/BCCĐ	1	QLCN&NL
43	6	002000	Phân tích và quản lý dự án	3	45	0	không có	CSN	TN	2	QLCN&NL
44	6	002199	Quản lý tác nghiệp	3	45	0	không có	CSN	Tự luận	2	KTQL
45	6	002314	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	3	45	0	không có	Ngành	TN	2	QLCN&NL
46	6	003700	Thực tập nhận thức QLCN	2	0	60	002199;003695	Ngành	Tiểu luận/BCCĐ	0	QLCN&NL
47	6	004507	Tiếng Anh chuyên ngành QLCN	3	45	0	003137;004549	Ngành	TN/Tự luận	2	QLCN&NL
48	6	001145	Kiểm toán năng lượng	2	30	0	001359; 002314	Ngành	Vấn đáp	1	QLCN&NL

TT	Học kỳ	Mã MH	Tên môn học	TC	LT	TH	MH tiên quyết	Khối kiến thức	Hình thức thi	Quy ước điểm	Khoa QL
49	6	004605	Phương pháp dự báo	3	45	0	Không có	CSN	Vấn đáp	2	QLCN&NL
50	7	001307	Lập kế hoạch và điều độ sản xuất	3	45	0	002199	Ngành	Tự luận/TN/Vấn đáp	2	QLCN&NL
51	7	002086	Quản lý bảo dưỡng trong công nghiệp	2	30	0	002113	Ngành	Tự luận/trắc nghiệm	1	QLCN&NL
52	7	003353	Hệ thống xếp dỡ hàng hoá	2	30	0	002134;002199	Ngành	Tự luận/TN/vấn đáp	1	QLCN&NL
53	7	004607	Quản lý và thiết kế kho hàng	3	45	0	Không có	Ngành	Tự luận/TN/Vấn đáp	2	QLCN&NL
54	7	004612	Thực hành quản lý HTSX	2	0	60	002199	Ngành	Kiểm tra	0	QLCN&NL
55	7	004647	Thực tập vận hành QLCN	4	0	120	002199;003695	Ngành	BCCĐ	0	QLCN&NL
56	7	004602	Hệ thống QLSX thông minh	2	30	0	002199	Ngành	TN/Tự luận/Vấn đáp	1	QLCN&NL
57	7	003697	Phát triển sản phẩm	2	30	0	Không có	Ngành	Tự luận/BCCĐ/Vấn đáp	1	QLCN&NL
58	8	004608	Sản xuất tinh gọn	3	45	0	002199	Ngành	TN/Tự luận/BCCĐ	2	QLCN&NL
59	8	001728	Mô phỏng hệ thống	3	45	0	Không có	Ngành	TN/Tự luận/Vấn đáp	2	QLCN&NL
60	8	003696	Phân tích hệ thống sản xuất	2	30	0	003695;001307	Ngành	Tự luận/trắc nghiệm	1	QLCN&NL
61	8	002113	Quản lý công nghệ	2	30	0	không có	Ngành	Tự luận	1	QLCN&NL
62	8	004600	Đồ án phân tích HTSX	2	0	30	Không có	Ngành	BCCĐ	0	QLCN&NL
63	8	004614	Thực tập quản lý 1	4	0	120	Không có	Ngành	BCCĐ	0	QLCN&NL
64	8	004617	Thực tập quản lý 2	4	0	120	không có	Ngành	BCCĐ	0	QLCN&NL
65	9	004571	Thực tập tốt nghiệp	4	0	120	không có	TTTN	BCCĐ	0	QLCN&NL
66	9	004590	Đồ án tốt nghiệp	8	0	240	không có	Đồ án	BCCĐ	0	QLCN&NL

### **13. Mô tả tóm tắt các học phần**

#### **13.1. Giáo dục quốc phòng 1, 2, 3, 4 - Mã học phần: 004342, 004343, 004344, 004345- TC: 11**

Thực hiện theo Thông tư số 05/2020/TT-BGDĐT ngày 18/3/2020 của Bộ GD&ĐT về Chương trình giáo dục quốc phòng và an ninh trong trường trung cấp sư phạm, cao đẳng sư phạm và cơ sở giáo dục đại học. Chương trình cung cấp những kiến thức cơ bản về quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh; xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, xây dựng thế trận quốc phòng toàn dân gắn với thế trận an ninh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân; bổ sung kiến thức về phòng thủ dân sự và kỹ năng quân sự; sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự, nghĩa vụ công an bảo vệ Tổ quốc. Nắm được kiến thức cơ bản về công tác quốc phòng và an ninh trong tình hình mới. Bước đầu làm quen với tác phong, nề nếp, các chế độ sinh hoạt, học tập trong môi trường quân đội, có ý thức tổ chức kỷ luật trong sinh hoạt tập thể, cộng đồng ở trường, lớp.

#### **13.2. Giáo dục thể chất 1, 2, 3, 4 - Mã học phần: 000801, 000808, 000813, 000816 - TC: 4**

Thực hiện theo Quyết định số 1547/QĐ-DHDL ngày 04/9/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Điện lực về Chương trình môn học giáo dục thể chất dùng cho hệ đại học. Chương trình cung cấp kiến thức, kỹ năng vận động cơ bản, hình thành thói quen luyện tập thể dục, thể thao để nâng cao sức khỏe, phát triển thể lực, tầm vóc, hoàn thiện nhân cách, nâng cao khả năng học tập, kỹ năng hoạt động xã hội cho sinh viên với tinh thần, thái độ tự giác, tích cực. Giúp người học nhận thức tầm quan trọng của việc rèn luyện thân thể và phát triển thể chất cho bản thân. Biết được một số nội dung cơ bản về lý luận và phương pháp thể dục thể thao, y học thể thao, sinh lý học vận động, kiến thức về phương pháp tập luyện, rèn luyện thể chất một số môn thể thao cơ bản.

#### **13.3. Toán cao cấp 1 - Mã học phần: 004545 - TC: 3**

Nội dung tóm tắt học phần: Trang bị cho sinh viên lý thuyết đại số tuyến tính cần thiết phục vụ cho việc học các môn chuyên ngành. Học phần này cung cấp cho sinh viên các khái niệm và tính chất cơ bản của đại số tuyến tính như số phức, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, ánh xạ tuyến tính, trị riêng, véc tơ riêng, chéo hóa ma trận, dạng toàn phương. Cung cấp cho sinh viên kỹ năng vận dụng kiến thức đại số tuyến tính để giải một số bài toán cơ bản trong kinh tế, kỹ thuật và trong thực tế

#### **13.4. Toán cao cấp 2 - Mã học phần: 004546 - TC: 3**

Nội dung tóm tắt học phần: Trang bị cho sinh viên lý thuyết giải tích hàm một biến, nhiều biến cần thiết phục vụ cho việc học các môn chuyên ngành. Học phần giúp sinh viên hiểu được những kiến thức nền tảng của Giải tích thực một biến và nhiều biến như giới hạn, tính liên tục, đạo hàm, vi phân, tích phân, tích phân suy rộng, tích phân bội, tích phân đường, chuỗi số, chuỗi hàm, phương trình vi phân.

#### **13.5. Xác suất thống kê - Mã học phần: 003657 - TC: 2**

Nội dung tóm tắt học phần: trang bị cho sinh viên lý thuyết xác suất và thống kê cần thiết phục vụ cho việc học các môn chuyên ngành. Lý thuyết xác suất bao gồm các công thức tính xác suất, biến ngẫu nhiên, các đặc trưng của biến ngẫu nhiên và quy luật phân phối của biến ngẫu nhiên, từ đó hiểu được tính quy luật của các hiện tượng ngẫu nhiên. Phần Thống kê vận dụng lý thuyết xác suất để nghiên cứu những kiến thức cơ bản về thống kê bao gồm cơ sở lý thuyết về điều tra chọn mẫu, các phương pháp ước lượng tham số và bài toán kiểm định giả thuyết thống kê trong nghiên cứu các vấn đề trong kỹ thuật và kinh tế.

**13.6. Vật lý đại cương - Mã học phần: 003612 - TC: 3**

Nội dung tóm tắt học phần: Cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản của vật lý bao gồm các phần Cơ, Nhiệt, Điện, Từ, Cơ học lượng tử, Nguyên tử và Hạt nhân làm cơ sở cho việc tiếp cận các môn học chuyên ngành trình độ đại học các ngành khoa học, kỹ thuật và công nghệ

**13.7. Đại cương về Hóa học trong khoa học vật liệu - Mã học phần: 004553 - TC: 2**

Nội dung tóm tắt học phần: Trang bị những kiến thức về nguyên tử, phân tử, liên kết hóa học, từ đó hiểu được về cấu trúc vật liệu; nắm được những nội dung kiến thức cơ bản nhất của nhiệt động học áp dụng cho các quá trình hóa học; có kiến thức về các quá trình điện hóa; các loại vật liệu, hiểu về ăn mòn và ứng dụng của vật liệu

**13.8. Điện đại cương - Mã học phần: 004556 - TC: 2**

Nội dung tóm tắt học phần: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về mạch điện một chiều và xoay chiều, các thiết bị điện dân dụng, một số loại máy điện điển hình và mạch điện bảo vệ động cơ, đồng thời cung cấp kiến thức cơ bản về an toàn điện

**13.9. Thực hành điện cơ bản - Mã học phần: 004555 - TC: 2**

Nội dung tóm tắt học phần: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng trong việc tính toán thiết kế, lập dự trù và lắp đặt được các mạch điện sinh hoạt cơ bản, mạch điều khiển động cơ cơ bản, tủ điều khiển hạ áp đơn giản trong gia đình và nơi làm việc theo yêu cầu

**13.10. Năng lượng cho phát triển bền vững - Mã học phần: 004552 - TC: 2**

Nội dung tóm tắt học phần: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về năng lượng và các chính sách phát triển năng lượng cho phát triển bền vững. Sinh viên được trang bị những kiến thức về khái niệm các nguồn năng lượng, nhu cầu sử dụng năng lượng, cấu trúc hệ thống năng lượng Việt Nam, các khái niệm về biến đổi khí hậu và các chính sách năng lượng gắn liền với phát triển bền vững kinh tế - xã hội và môi trường

**13.11. Đại cương về quản lý điều hành và khởi nghiệp - Mã học phần: 004551 - TC: 3**

Nội dung tóm tắt học phần: Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về các nguyên tắc và phương pháp quản lý. Để từ đó sinh viên có thể vận dụng các kiến thức này vào thực tiễn trong hoạt động của cá nhân, đội nhóm, tập thể cũng như hoạt động chuyên môn như: Lập kế hoạch và ra quyết định, tổ chức, lãnh đạo và kiểm tra.

**13.12. Triết học Mác - Lê nin - Mã học phần: 003923 - TC: 3**

Nội dung tóm tắt học phần: Cung cấp những kiến thức nền tảng của Triết học Mác - Lê nin, bao gồm: triết học và vai trò của triết học trong đời sống xã hội, chủ nghĩa duy vật biện chứng, chủ nghĩa duy vật lịch sử.

**13.13. Kinh tế chính trị Mác - Lê nin - Mã học phần: 003925 - TC: 2**

Nội dung tóm tắt học phần: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về sự hình thành và phát triển của Kinh tế chính trị Mác - Lê nin, về hàng hoá, thị trường, lý luận giá trị thặng dư của Mác, cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường, kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam, vấn đề công nghiệp hoá, hiện đại hoá, hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam hiện nay.

**13.14. Chủ nghĩa xã hội khoa học - Mã học phần: 003926 - TC: 2**

Nội dung tóm tắt học phần: Cung cấp cho sinh viên những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về chủ nghĩa xã hội khoa học bao gồm: sự ra đời của chủ nghĩa xã hội khoa học, sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân, chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã

hội, dân chủ và nhà nước xã hội chủ nghĩa, cơ cấu xã hội - giai cấp và liên minh giai cấp, tầng lớp, vấn đề dân tộc, tôn giáo và gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.

**13.15. Tư tưởng Hồ Chí Minh - Mã học phần: 003505 - TC: 2**

Nội dung tóm tắt học phần: Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về: cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; Về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; Về Đảng Cộng sản Việt Nam và nhà nước Việt Nam; Về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; Về văn hóa, đạo đức, con người.

**13.16. Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam - Mã học phần: 003928 - TC: 2**

Chương trình học phần Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam ban hành theo Quyết định số 4890/QĐ-BGDĐT ngày 23 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Học phần dùng để giảng dạy cho bậc đại học hệ không chuyên lý luận chính trị.

Học phần Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam gồm 3 chương chính, cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam, về vai trò của Đảng trong Cách mạng tháng Tám 1945; vai trò của Đảng trong cuộc cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân (1945 – 1975); và chủ trương, đường lối đổi mới của Đảng từ năm 1975 đến nay.

**13.17. Pháp luật đại cương - Mã học phần: 002018 - TC: 2**

Cung cấp kiến thức cơ bản về các ngành Luật cơ bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam như: Luật Hiến pháp, Luật Hành chính, Luật Hình sự, Luật Dân sự, Luật Phòng chống tham nhũng...

**13.18. Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản - Mã học phần: 004547 - TC: 3**

Trang bị cho người học một số vấn đề cơ bản và thiết thực về Công nghệ thông tin như: Mạng máy tính và Internet, phòng và chống virus, tổ chức và quản lý các tài nguyên của máy tính, sử dụng hệ điều hành và xử lý các lỗi thông thường. Bên cạnh đó, khóa học trang bị cho người học các kiến thức và kỹ năng cơ bản để khai thác, sử dụng một số phần mềm ứng dụng phổ biến, bao gồm: Hệ soạn thảo văn bản, Chương trình bảng tính điện tử, Phần mềm trình chiếu, Trình duyệt web và các dịch vụ cơ bản như tìm kiếm và thư điện tử.

**13.19. Tiếng Anh 1 - Mã học phần: 003137 - TC: 4**

Cung cấp các kiến thức và kỹ năng ngôn ngữ về các chủ đề quen thuộc trong đời sống, công việc, học tập hàng ngày giúp người học có thể xử lý cơ bản hầu hết các tình huống phát sinh khi đến khu vực nói Tiếng Anh với điều kiện người nói sử dụng ngôn ngữ rõ ràng, chuẩn xác; cung cấp kiến thức nền tảng, giúp người học hướng tới năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

**13.20. Tiếng Anh 2 - Mã học phần: 004549 - TC: 4**

Học phần Tiếng Anh 2 là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương trong chương trình đào tạo trình độ đại học của trường Đại học Điện lực. Nội dung học phần cung cấp các kiến thức và kỹ năng ngôn ngữ về các chủ đề quen thuộc trong đời sống, công việc, học tập hàng ngày giúp người học có thể xử lý hầu hết các tình huống phát sinh khi đến khu vực nói Tiếng Anh với điều kiện người nói sử dụng ngôn ngữ rõ ràng, chuẩn xác; cung cấp kiến thức nền tảng, giúp người học đạt được năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam. Học phần Tiếng Anh 2 là học phần tiếp theo của học phần Tiếng Anh 1, kết thúc học phần người học đạt từ điểm D trở lên đạt yêu cầu học phần và được công nhận đạt chuẩn đầu ra ngoại ngữ theo quy chế đào tạo hiện hành.

**13.21. Kinh tế học đại cương - Mã học phần: 001189 - TC: 2**

Cung cấp kiến thức cơ bản về cơ chế vận hành của các thành viên trong nền kinh tế cũng như của tổng thể nền kinh tế, kỹ năng phân tích và giải quyết những bài toán cơ bản trong phân tích kinh tế vi mô và kinh tế vĩ mô

### **13.22. Kinh tế lượng - Mã học phần: 003783 - TC: 3**

Cung cấp kiến thức về phương pháp phân tích định lượng và kỹ năng ứng dụng các phương pháp phân tích định lượng vào phân tích mối quan hệ giữa các biến số kinh tế.

### **13.23. Kỹ thuật đo lường - Mã học phần: 003804 - TC: 2**

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các kỹ thuật đo, hiểu biết về các thiết bị đo và cách sử dụng trong hệ thống sản xuất cũng như trong các phòng thí nghiệm.

### **13.24. Kỹ thuật nhiệt 1 - Mã học phần: 001359 - TC: 2**

Trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về nhiệt năng và các quá trình thay đổi trạng thái của môi chất; các đặc điểm và quá trình của không khí ẩm; các chu trình biến đổi năng lượng giữa nhiệt và công; các quá trình truyền tải nhiệt năng giữa các vật và trong không gian

### **13.25. Thực hành Autocad - Mã học phần: 004554 - TC: 2**

Cung cấp kiến thức và kỹ năng cơ bản về sử dụng phần mềm AutoCAD để tạo bản vẽ, đọc bản vẽ, hiệu chỉnh bản vẽ và in ấn bản vẽ kỹ thuật cho sinh viên khối Công nghệ kỹ thuật và Kỹ thuật.

### **13.26. Phân tích và quản lý dự án - Mã học phần: 002000 - TC: 3**

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản, phương pháp phân tích kinh tế, tài chính và quản lý dự án đầu tư, hỗ trợ kiến thức để học các học phần khác; Sinh viên có kỹ năng tính toán phân tích hiệu quả kinh tế tài chính và quản lý dự án đầu tư

### **13.27. Toán kinh tế - Mã học phần: 003381 - TC: 3**

Cung cấp kiến thức về phương pháp xây dựng mô hình bài toán tối ưu; thuật toán giải các bài toán tối ưu; hướng dẫn một số phần mềm giải bài toán tối ưu

### **13.28. Vẽ kỹ thuật 1 - Mã học phần: 004598 - TC: 2**

Trang bị kiến thức, kỹ năng lập và đọc các bản vẽ kỹ thuật, bồi dưỡng và phát triển trí tưởng tượng không gian và tư duy kỹ thuật. Đồng thời, học phần này còn rèn luyện tác phong làm việc khoa học, chính xác, cẩn thận, có ý thức tổ chức kỷ luật trong thời đại công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

### **13.29. Định mức kinh tế - kỹ thuật - Mã học phần: 00504 - TC: 2**

Định mức kinh tế kỹ thuật có vai trò hết sức quan trọng đối với hoạt động tổ chức và quản lý các hoạt động kinh doanh trong doanh nghiệp. Môn học cung cấp cho người học những kiến thức, công cụ để tổ chức quản lý sản xuất kinh doanh hợp lý, hiệu quả thông qua việc thiết lập các tiêu chuẩn và loại bỏ lãng phí. Học phần góp phần làm đạt được mục tiêu tổ chức, quản lý, điều hành, hoạch định trong các hệ thống sản xuất công nghiệp.

### **13.30. Quản lý nguồn nhân lực - Mã học phần: 002168 - TC: 2**

Cung cấp những kiến thức cơ bản về khái niệm, vai trò, chức năng, thách thức và các hoạt động của quản lý nguồn nhân lực trong tổ chức như: tuyển dụng, tuyển chọn, bố trí sử dụng, đào tạo và duy trì nguồn nhân lực trong tổ chức

### **13.31. Phương pháp dự báo - Mã học phần: 004605 - TC: 3**

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về dự báo, ý nghĩa, các bước thực hiện dự báo, các loại dự báo và các phương pháp dự báo, phân tích nhu cầu trong các lĩnh vực, các ngành kinh tế ; Trang bị kiến thức và kỹ năng vận dụng các phương pháp và công cụ thực hành dự báo nhu cầu trong các lĩnh vực chuyên môn

**13.32. Hệ thống cung cấp năng lượng nhiệt - Mã học phần: 00885 - TC: 3**

Trang bị cho người học các khái niệm cơ bản về năng lượng ở dạng nhiệt và hệ thống cung cấp nhiệt năng. Từ đó giúp người học có cái nhìn tổng quan về hệ thống cung cấp nhiệt trong lĩnh vực dân dụng cũng như công nghiệp, việc sản xuất riêng rẽ và sản xuất kết hợp nhiệt với điện.

**13.33. Hệ thống cung cấp điện - Mã học phần: 00881 - TC: 3**

Cung cấp điện cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hệ thống cung cấp điện, cách tính toán chế độ xác lập, các vấn đề cơ bản về chất lượng điện năng và độ tin cậy cung cấp điện, tính toán ngắn mạch đơn giản và tính toán chọn tiết diện dây dẫn cho mạng điện.

**13.34. Kinh tế công nghiệp - Mã học phần: 003695 - TC: 2**

Học phần kinh tế công nghiệp nhằm mục đích cung cấp các kiến thức về kinh tế học trong ngành công nghiệp để hỗ trợ cho quá trình ra quyết định. Sinh viên học môn học này sẽ hiểu cấu trúc các ngành công nghiệp, áp dụng kiến thức được học để xuất chính sách giá, chiến lược sản xuất, chính sách kinh doanh cho doanh nghiệp

**13.35. Quản lý tác nghiệp - Mã học phần: 002199 - TC: 3**

Học phần Quản lý tác nghiệp cung cấp kiến thức về nền tảng hệ thống vận hành sản xuất của doanh nghiệp, kiến thức về quản lý vận hành và kỹ năng cần thiết ; giải quyết vấn đề sản xuất và ra quyết định vận hành hệ thống sản xuất. Học phần bao gồm 9 nội dung chính liên quan đến các quyết định quan trọng trong quản lý vận hành: Tổng quan về sản xuất; dự báo ; chiến lược quá trình ; chiến lược địa điểm, thiết kế mặt bằng ; hoạch định tổng hợp ; hoạch định nhu cầu nguyên vật liệu ; quản trị dự trữ ; kiểm soát và lên thời biểu sản xuất.

**13.36. Quản lý tài chính - Mã học phần: 002208 - TC: 3**

Cung cấp cho người học những kiến thức căn bản về quản lý tài chính trong doanh nghiệp: như giá trị thời gian của tiền, cách xác định giá trị của cổ phiếu trái phiếu, xác định chi phí sử dụng vốn dài hạn của doanh nghiệp và cách xác định dòng tiền của dự án đầu tư; từ đó, xây dựng, tính toán và thẩm định để đưa ra quyết định tài chính đúng đắn, nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động kinh doanh, hiệu quả sử dụng vốn của doanh nghiệp và đảm bảo an toàn về mặt tài chính

**13.37. Kế toán quản trị và chi phí - Mã học phần: 001051 - TC: 2**

Trang bị cho người học các kỹ năng giải quyết các vấn đề về mặt kỹ thuật của kế toán quản trị từ đó giúp cho người học nắm chắc các nội dung liên quan đến trình bày và đọc hiểu các thông tin trong các báo cáo kế toán quản trị

**13.38. Quản lý mua sắm - Mã học phần: 002150 - TC: 2**

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức nền tảng về quản lý quan hệ mua hàng và tìm nguồn cung ứng

**13.39. Tin học ứng dụng trong quản lý kinh tế Mã học phần: 003786 - TC: 2**

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, tổng quan ứng dụng Excel trong quản lý doanh nghiệp về kinh tế & quản lý. Nắm được kiến thức cơ bản về Excel: lọc, sắp xếp, tìm kiếm và tổ chức dữ liệu; cách vẽ các đồ thị, biểu đồ; cách sử dụng các hàm thống kê, tài chính; sử dụng tính năng phân tích dữ liệu trong Excel.

**13.40. Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả - Mã học phần: 002314 - TC: 3**

Cung cấp kiến thức tổng quan về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; Phương pháp định mức tiêu hao năng lượng; Các giải pháp tiết kiệm năng lượng trong

hệ thống thiết bị nhiệt, thiết bị điện. Rèn luyện kỹ năng và ý thức tự học, làm việc độc lập và làm việc nhóm

**13.41. Quản lý logistics - Mã học phần: 002134 - TC: 2**

Học phần cung cấp kiến thức đầy đủ về các thành phần tham gia cũng như những yếu tố ảnh hưởng đến quyết định trong hoạt động quản lý logistics. Đồng thời, cách thức quản lý vận tải, quản lý dự trữ được phân tích chi tiết. Qua đó sinh viên có kiến thức tổng quan về môn học nhằm tạo nền tảng cho học các môn chuyên ngành đặc thù sau này.

**13.42. Kiểm soát chất lượng công nghiệp - Mã học phần: 004603 - TC: 2**

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức chuyên sâu về các phương pháp quản lý và kiểm soát quá trình chất lượng sản phẩm công nghiệp.

**13.43. Hệ thống xếp dỡ hàng hoá - Mã học phần: 003353 - TC: 2**

Học phần cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về hệ thống xếp dỡ hàng hoá, nguyên vật liệu trong lĩnh vực Logistics như hoạt động sản xuất, vận tải, kho hàng; Phương pháp tổ chức công tác xếp dỡ bao gồm các công cụ, thiết bị, phương pháp xếp dỡ cơ giới và tự động trong quản lý vận tải và kho hàng phục vụ logistics hiệu quả; Giúp người học nhận biết, lựa chọn các công cụ, máy móc, thiết bị xếp dỡ phù hợp với từng loại hàng hoá và xây dựng được phương án xếp dỡ hiệu quả.

**13.44. Quản lý và thiết kế kho hàng - Mã học phần: 004607 - TC: 3**

Học phần thiết kế kho hàng cung cấp cho người học các kiến thức, công cụ và phương pháp trong hoạt động quản lý dự trữ và kho hàng để phục vụ hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp. Học phần cung cấp hệ thống chỉ tiêu, công cụ đánh giá hoạt động vận hành kho, giúp người học có thể đánh giá thực trạng, đề xuất giải pháp trong thực tế. Đồng thời, môn học cho người học các phương pháp thiết kế một số loại kho hàng cơ bản. Tính toán được các thông số của kho hàng cho các khu vực chính, kệ lưu trữ, khoảng cách giá kệ...

**13.45. Thực hành quản lý HTSX - Mã học phần: 004612 - TC: 2**

Học phần cung cấp cho người học các kiến thức thực tế về các quy trình sản xuất thực tế của một số sản phẩm công nghiệp được bố trí tại phòng thực hành mô phỏng. Hiểu được các nguyên lý vận hành, quy trình sản xuất, tính toán đo lường hiệu suất sản xuất, đánh giá chất lượng, nghiên cứu tìm ra vấn đề cũng như giải pháp tương ứng.

**13.46. Thực tập vận hành QLCN - Mã học phần: 004647 - TC: 4**

Thực tập vận hành cung cấp cho người học cơ hội được quan sát trực tiếp hệ thống sản xuất trong nhà máy. Hiểu được các nguyên lý vận hành, quy trình sản xuất và quản lý của nhà máy sản xuất công nghiệp, cũng như giúp sinh viên định hình được sự liên quan của những phần kiến thức giữa lý thuyết và thực tế. Học phần thực tập vận hành cung cấp cho người học các kiến thức thực tế về các phương thức quản lý trong các nhà máy sản xuất công nghiệp.

**13.47. Hệ thống QLSX thông minh - Mã học phần: 004602 - TC: 2**

Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về các xu hướng sản xuất thông minh, tiên tiến trong các hệ thống sản xuất công nghiệp

**13.48. Quản lý công nghệ - Mã học phần: 002113 - TC: 2**

Học phần cung cấp kiến thức cho sinh viên về các thành phần công nghệ, hiểu về vai trò của quản lý công nghệ và các hoạt động chính trong lĩnh vực quản lý công nghệ

**13.49. Thực tập quản lý 1 - Mã học phần: 004614 - TC: 4**

Học phần giúp sinh viên tìm hiểu về đơn vị thực tập và thực hành các công việc thực tế tại các doanh nghiệp theo các chuyên đề khác nhau

**13.50. Thực tập quản lý 2 - Mã học phần: 004617 - TC: 4**

Học phần giúp sinh viên tìm hiểu về đơn vị thực tập và thực hành các công việc thực tế tại các doanh nghiệp theo các chuyên đề khác nhau

**13.51. Thực tập nhận thức QLCN - Mã học phần: 003700 - TC: 2**

Thực tập nhận thức cung cấp cho người học cơ hội được quan sát trực tiếp hệ thống sản xuất, các cơ cấu bộ phận chức năng nhiệm vụ trong nhà máy cũng như giúp sinh viên định hình được sự liên quan của những phần kiến thức giữa lý thuyết và thực tế. Qua đó, sinh viên hiểu rõ hơn về nội dung học tập cũng như hình dung được ngành nghề trong tương lai của mình, tạo động lực giúp các bạn sinh có ý thức không ngừng học hỏi và trau dồi nghề nghiệp, có khả năng tự định hướng để phát triển nghề nghiệp

**13.52. Tiếng Anh chuyên ngành QLCN - Mã học phần: 004507 - TC: 3**

Học phần tiếng Anh chuyên ngành QLCN cung cấp cho người học vốn từ vựng, các thuật ngữ chuyên sâu trong chuyên ngành Quản lý công nghiệp. Học phần cũng giúp người học củng cố lại kiến thức ngữ pháp, đọc hiểu tài liệu, tóm tắt các nội dung chuyên ngành Quản lý lý công nghiệp. Người học có thể đọc hiểu các tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh để triển khai các công việc chuyên môn.

**13.53. Lập kế hoạch và điều độ sản xuất - Mã học phần: 001307 - TC: 3**

Học phần cung cấp cho người học các kiến thức, công cụ và phương pháp để lập kế hoạch và điều phối hoạt động sản xuất kinh doanh trong doanh nghiệp hiệu quả.

**13.54. Quản lý bảo dưỡng trong công nghiệp - Mã học phần: 002086 - TC: 2**

Học phần cung cấp kiến thức về quản lý bảo dưỡng trong công nghiệp. Các phương pháp đánh giá, xây dựng hệ thống quản lý bảo dưỡng trong công nghiệp.

**13.55. Sản xuất tinh gọn - Mã học phần: 004608 - TC: 3**

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức chuyên sâu về các quá trình sản xuất, các mô hình quá trình sản xuất, các khái niệm và nguyên tắc chung của hệ thống sản xuất tinh gọn Lean.

**13.56. Mô phỏng hệ thống - Mã học phần: 001728 - TC: 3**

Có khả năng hiểu và áp dụng các phương pháp mô phỏng dựa vào máy tính để mô phỏng các hệ thống khác nhau. Có khả năng hiểu và áp dụng các kiến thức nền tảng của mô phỏng hệ thống, thông qua các bài thực hành thực tế sinh viên tích lũy được kinh nghiệm liên quan đến các công cụ mô phỏng máy tính để xây dựng, mô phỏng, phân tích các mô hình trong sản xuất, chuỗi cung ứng

**13.57. Phân tích hệ thống sản xuất - Mã học phần: 003696 - TC: 2**

Học phần cung cấp kiến thức cho sinh viên hiểu được quy trình và phương pháp để phân tích và thiết kế hệ thống sản xuất.

**13.58. Đồ án phân tích HTSX - Mã học phần: 004600 - TC: 2**

Học phần cung cấp cho sinh viên góc nhìn thực tế về hệ thống sản xuất của một khu vực sản xuất nhất định bằng cách cung cấp tài liệu cụ thể về công ty đó (Casestudy) cùng bộ dữ liệu (database) để sinh viên tiến hành phân tích, tính toán cụ thể những thông tin và số liệu có liên quan đến hệ thống sản xuất.

**13.59. Phát triển sản phẩm - Mã học phần: 003697 - TC: 2**

Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về sản phẩm và phát triển sản phẩm mới, các chiến lược sản xuất và đổi mới của doanh nghiệp, quản lý đổi mới, quản lý phát triển sản phẩm mới. Sinh viên có thể vận dụng các kiến thức để thực hiện các kỹ năng phân tích, đánh giá, nghiên cứu thị trường cho các dự án phát triển sản phẩm mới.

**13.60. Kiểm toán năng lượng - Mã học phần: 001145 - TC: 2**

Cung cấp kiến thức cơ bản về Kiểm toán năng lượng: Khái niệm, phân loại, quy trình Kiểm toán năng lượng, các công cụ phục vụ Kiểm toán năng lượng cũng như kiến

thức về một số các giải pháp tiết kiệm năng lượng cho các hệ thống, thiết bị tiêu thụ năng lượng

**13.61. Phương pháp 5S và Kaizen - Mã học phần: 003802 - TC: 2**

Trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng ứng dụng mới 5S và cải tiến sản xuất Kaizen theo quan điểm hiện đại Nhật Bản

**13.62. Duy trì năng suất tổng thể - TPM - Mã học phần: 004157 - TC: 2**

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về duy trì hiệu suất tổng thể nhằm đảm bảo hiệu quả thiết bị, nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm và môi trường làm việc an toàn. Đồng thời cung cấp kỹ năng nhận diện các lãng phí trong sản xuất liên quan đến thiết bị, các trụ cột TPM, các cách thức cơ bản để triển khai áp dụng trong thực tế.

**13.63. Thực tập tốt nghiệp - Mã học phần: 004571 - TC: 4**

Học phần giúp sinh viên tìm hiểu về đơn vị thực tập và thực hành các công việc thực tế tại các doanh nghiệp theo các chuyên đề khác nhau

**13.64. Đồ án tốt nghiệp - Mã học phần: 004590 - TC: 8**

Học phần giúp sinh viên thực hiện nghiên cứu theo các chuyên đề khác nhau.

#### 14. Điều kiện đảm bảo chất lượng thực hiện chương trình đào tạo

Khoa QLCN&NL bao gồm 2 bộ môn: bộ môn Quản lý năng lượng, bộ môn Quản lý công nghiệp. Hiện khoa có tổng số 30 cán bộ, giảng viên, trong đó 14 Phó giáo sư và Tiến sĩ (tỷ lệ 46,67%), 15 thạc sĩ ( 50%), 01 cử nhân (3,33%) (Bao gồm cả 07 chuyên gia ký hợp đồng thỉnh giảng).

14.1. Đội ngũ giảng viên cơ hữu chịu trách nhiệm chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện chương trình đào tạo/có chuyên môn phù hợp để chủ trì giảng dạy chương trình

Bảng 2. *Đội ngũ giảng viên cơ hữu chịu trách nhiệm chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện chương trình đào tạo  
/có chuyên môn phù hợp để chủ trì giảng dạy chương trình*

Số TT	Họ và tên, ngày sinh	Số CMND, CCCD hoặc Hộ chiếu; Quốc tịch	Chức danh khoa học, năm phong	Trình độ, CSGD, nước, năm tốt nghiệp	Ngành đào tạo ghi theo văn bằng cao nhất	Tuyển dụng/hợp đồng từ 12 tháng trở lên làm việc toàn thời gian, hợp đồng thỉnh giảng, ngày ký; thời gian; gồm cả dự kiến		Mã số bảo hiểm	Kinh nghiệm (thời gian) giảng dạy theo trình độ (năm)	Số công trình khoa học đã công bố: cấp	
						Tuyển dụng	Hợp đồng			Bộ	Cơ sở
1	Nguyễn Đạt Minh - 20/07/1987	001087013314 , Việt Nam		Tiến sĩ, Việt Nam, 2018	Kinh tế	04/05/2018		115034294	5		
2	Trương Huy Hoàng - 15/08/1970	011420168, Việt Nam		Tiến sĩ, Nhật, 2005	Quản lý kinh tế	01/03/2004		103014094	19		
3	Trần Hồng Nguyên - 06/02/1964	001064004095 , Việt Nam		Tiến sĩ, Việt Nam, 2007	Kinh tế	01/01/2012		100028761	11		
4	Nguyễn Thúy Nga - 22/07/1962	038162016046 , Việt Nam		Tiến sĩ, Belarus, 2011	Kỹ thuật năng lượng	01/11/2022	HDLĐ xđ thời hạn		1		
5	Vũ Minh Pháp 19/10/1983	012099410, Việt Nam		Tiến sĩ, Nhật Bản, 2018	Kỹ thuật điện tử	01/11/2022	HDLĐ xđ thời hạn		1		

14.2. Đội ngũ giảng viên, nhà khoa học tham gia giảng dạy các học phần trong chương trình đào tạo

Bảng 3. *Đội ngũ giảng viên, nhà khoa học tham gia giảng dạy các học phần trong chương trình đào tạo*

Số TT	Họ và tên	Học phần/môn học giảng dạy	Mã học phần	Thời gian giảng dạy (học kỳ, năm học)	Số tín chỉ		Giảng viên tham gia giảng dạy CTĐT
					Bắt buộc	Tự chọn	
1	Ths. Ngô Tuyết Thanh	Pháp luật đại cương	002018	Kỳ1; Năm 1	2		Tham gia giảng dạy
2	TS. Đoàn Nam Chung	Triết học Mác - Lê nin	003923	Kỳ1; Năm 1	3		Tham gia giảng dạy
3	ThS. Phạm Trí Nguyễn	Toán cao cấp 1	004545	Kỳ1; Năm 1	3		Tham gia giảng dạy
4	ThS. Phan Hoàng Yến	Đại cương về Hóa học trong khoa học vật liệu	004553	Kỳ1; Năm 1	2		Tham gia giảng dạy
5	ThS. Lê Hoàn	Ứng dụng CNTT cơ bản	004547	Kỳ1; Năm 1	3		Tham gia giảng dạy
6	ThS. Nguyễn Thuý Ninh	Đại cương về quản lý điều hành và khởi nghiệp	004551	Kỳ2; Năm 1	3		Tham gia giảng dạy
7	TS. Bùi Xuân Kiên	Vật lý đại cương	003612	Kỳ2; Năm 1	3		Tham gia giảng dạy
8	TS. Nguyễn Văn Phú	Toán cao cấp 2	004546	Kỳ2; Năm 1	3		Tham gia giảng dạy
9	ThS. Nguyễn Thị Bích Liên	Tiếng Anh 1	003137	Kỳ2; Năm 1	4		Tham gia giảng dạy
10	TS. Đặng Thành Chung	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	003925	Kỳ2; Năm 1	2		Tham gia giảng dạy
11	TS. Nguyễn Đăng Toản	Năng lượng cho phát triển bền vững	004552	Kỳ2; Năm 1	2		Tham gia giảng dạy
12	ThS. Nguyễn Thúy Ninh	Đại cương về quản lý điều hành và khởi nghiệp	004551	Kỳ2; Năm 1	3		Tham gia giảng dạy
13	TS. Nguyễn Như Quân	Xác suất thống kê	003657	Kỳ2; Năm 1	2		Tham gia giảng dạy
14	TS. Khuong Minh Phương	Kinh tế học đại cương	001189	Kỳ1; Năm 2	2		Tham gia giảng dạy
15	TS. Nguyễn Thanh Phương	Tiếng Anh 2	004549	Kỳ1; Năm 2	4		Tham gia giảng dạy
16	ThS. Phạm Hải Trình	Vẽ kỹ thuật	004598	Kỳ1; Năm 2	2		Tham gia giảng dạy
17	TS. Phạm Thị Thùy	Chủ nghĩa xã hội khoa học	003926	Kỳ1; Năm 2	2		Tham gia giảng dạy
18	TS. Trần Thanh Sơn	Điện đại cương	004556	Kỳ1; Năm 2	2		Tham gia giảng dạy
19	TS. Nguyễn Quốc Uy	Kỹ thuật nhiệt 1	001359	Kỳ 1; Năm 2	2	2	Tham gia giảng dạy
20	ThS. Nguyễn Thị Lê	Toán kinh tế	003381	Kỳ1; Năm 2	3		Tham gia giảng dạy
21	ThS. Trần Thu Huyền	Kế toán quản trị và chi phí	001051	Kỳ1; Năm 2		2	Tham gia giảng dạy
22	TS. Khuong Minh Phương	Kinh tế học đại cương	001189	Kỳ1; Năm 2	2		Tham gia giảng dạy
23	TS. Trương Huy Hoàng	Kinh tế lượng	003783	Kỳ2; Năm 2	3		Chủ trì giảng dạy
24	ThS. Phạm Thúy An	Quản lý logistics	002134	Kỳ2; Năm 2	2		Tham gia giảng dạy

Số TT	Họ và tên	Học phần/môn học giảng dạy	Mã học phần	Thời gian giảng dạy (học kỳ, năm học)	Số tín chỉ		Giảng viên tham gia giảng dạy CTĐT
					Bắt buộc	Tự chọn	
25	ThS. Vũ Tuyết Chi	Kinh tế công nghiệp	003695	Kỳ2; Năm 2	2		Tham gia giảng dạy
26	ThS. Phạm Đức Trung	Thực hành điện cơ bản	004555	Kỳ2; Năm 2	2		Tham gia giảng dạy
27	ThS. Nguyễn Hoành	Thực hành Autocad	004554	Kỳ2; Năm 2	2		Tham gia giảng dạy
28	ThS. Dương Văn Hùng	Quản lý nguồn nhân lực	002168	Kỳ2; Năm 2	2		Tham gia giảng dạy
29	ThS. Nguyễn Thị Thúy	Quản lý tài chính	002208	Kỳ2; Năm 2		3	Tham gia giảng dạy
30	ThS. Đoàn Thị Lê Huyền	Tư tưởng Hồ Chí Minh	003505	Kỳ2; Năm 2	2		Tham gia giảng dạy
31	ThS. Nguyễn Đình Tuấn Phong	Nguyên lý thiết bị trong nhà máy điện	001846	Kỳ1; Năm 3	3		Tham gia giảng dạy
32	TS. Nguyễn Đạt Minh	Dịnh mức kinh tế - kỹ thuật	00504	Kỳ1; Năm 3	2		Chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện CTĐT
33	TS. Nguyễn Đạt Minh	Kiểm soát chất lượng công nghiệp	004603	Kỳ1; Năm 3	2		Chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện CTĐT
34	ThS. Phạm Thúy An	Quản lý chuỗi cung ứng	002110	Kỳ1; Năm 3	3		Tham gia giảng dạy
35	TS. Nguyễn Quốc Uy	Hệ thống cung cấp năng lượng nhiệt	00885	Kỳ1; Năm 3	3		Tham gia giảng dạy
36	ThS. Nguyễn Anh Hoa	Kỹ thuật đo lường	003804	Kỳ1; Năm 3	2		Tham gia giảng dạy
37	TS. Đặng Thành Chung	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	003928	Kỳ1; Năm 3	2		Tham gia giảng dạy
38	TS. Đặng Đình Lâm	Hệ thống cung cấp điện	00881	Kỳ1; Năm 3	3		Tham gia giảng dạy
39	ThS. Nguyễn Đình Tuấn Phong	Kiểm toán năng lượng	001145	Kỳ2; Năm 3		2	Tham gia giảng dạy
40	ThS. Nguyễn Đình Tuấn Phong	Thực tập nhận thức nhà máy điện	002865	Kỳ2; Năm 3	2		Tham gia giảng dạy
41	ThS. Nguyễn Thị Như Vân	Phương pháp dự báo	004605	Kỳ2; Năm 3	3		Tham gia giảng dạy
42	ThS. Phạm Thúy An	Tiếng Anh chuyên ngành QLCN	004507	Kỳ2; Năm 3	3		Tham gia giảng dạy
43	ThS. Trần Hồng Nguyên	Phân tích và quản lý dự án	002000	Kỳ2; Năm 3	3		Chủ trì giảng dạy
44	ThS. Ths. Dương Văn Hùng	Quản lý tác nghiệp	002199	Kỳ2; Năm 3		3	Tham gia giảng dạy
45	ThS. Nguyễn Đình Tuấn Phong	Quản lý bảo dưỡng trong công nghiệp	002086	Kỳ1; Năm 4	2		Tham gia giảng dạy
46	ThS. Nguyễn Đình Tuấn Phong	Quản lý năng lượng trong tòa nhà	002158	Kỳ1; Năm 4	2		Tham gia giảng dạy

Số TT	Họ và tên	Học phần/môn học giảng dạy	Mã học phần	Thời gian giảng dạy (học kỳ, năm học)	Số tín chỉ		Giảng viên tham gia giảng dạy CTĐT
					Bắt buộc	Tự chọn	
47	ThS. Nguyễn Đình Tuấn Phong	Thực hành kiểm toán năng lượng	004611	Kỳ1; Năm 4	2		Tham gia giảng dạy
48	ThS. Nguyễn Đình Tuấn Phong	Thực tập vận hành QLCN	004647	Kỳ1; Năm 4	2		Tham gia giảng dạy
49	TS. Nguyễn Đạt Minh	Hệ thống Quản lý sản xuất thông minh	004602	Kỳ1; Năm 4	2		Chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện CTĐT
50	TS. Nguyễn Đạt Minh	Lập kế hoạch và điều độ sản xuất	001307	Kỳ1; Năm 4	3		Chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện CTĐT
51	TS. Nguyễn Đạt Minh	Phát triển sản phẩm	003697	Kỳ1; Năm 4		2	Chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện CTĐT
52	ThS. Phạm Thúy An	Quản lý và thiết kế kho hàng	004607	Kỳ1; Năm 4	3		Tham gia giảng dạy
53	ThS. Phạm Thúy An	Thực hành quản lý HTSX	004612	Kỳ1; Năm 4	2		Tham gia giảng dạy
54	ThS. Phan Thị Lan Hương	Hệ thống xếp dỡ hàng hoá	003353	Kỳ1; Năm 4	2		Tham gia giảng dạy
55	ThS. Nguyễn Đình Tuấn Phong	Phân tích hệ thống sản xuất	003696	Kỳ2; Năm 4	2		Tham gia giảng dạy
56	ThS. Nguyễn Đình Tuấn Phong	Thực tập quản lý 1	004614	Kỳ2; Năm 4	4		Tham gia giảng dạy
57	ThS. Nguyễn Đình Tuấn Phong	Tiết kiệm năng lượng trong công nghiệp	003275	Kỳ2; Năm 4	2		Tham gia giảng dạy
58	ThS. Nguyễn Thị Như Vân	Mô phỏng hệ thống	001728	Kỳ2; Năm 4	3		Tham gia giảng dạy
59	ThS. Nguyễn Thị Kim Duyên	Vận hành kinh tế lò hơi	003559	Kỳ2; Năm 4	2		Tham gia giảng dạy
60	ThS. Phạm Thúy An	Đồ án phân tích HTSX	004600	Kỳ2; Năm 4		2	Tham gia giảng dạy
61	ThS. Vũ Tuyết Chi	Sản xuất tinh gọn	004608	Kỳ2; Năm 4	3		Tham gia giảng dạy
62	ThS. Phan Thị Lan Hương	Quản lý công nghệ	002113	Kỳ2; Năm 4	2		Tham gia giảng dạy
63	ThS. Nguyễn Thị Lê Na	Thực tập quản lý 2	004617	Kỳ2; Năm 4	4		Tham gia giảng dạy
64	TS. Nguyễn Đạt Minh	Đồ án tốt nghiệp	004590	Kỳ1; Năm 5	8		Chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện CTĐT
65	TS. Nguyễn Đạt Minh	Thực tập tốt nghiệp	004571	Kỳ1; Năm 5	5		Chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện CTĐT

### 14.3. Cơ sở vật chất, công nghệ và học liệu đảm bảo phục vụ cho chương trình đào tạo

14.3.1. Hệ thống quản lý hỗ trợ học tập, quản lý đào tạo:

- Phần mềm Hệ thống quản lý giáo dục (PMT-EMS education) dùng chung trong toàn trường hỗ trợ công tác đào tạo (thời khóa biểu, đăng ký môn học, điểm, quản lý chương trình đào tạo); công tác sinh viên (quản lý sinh viên, cổng thông tin sinh viên, khảo sát đánh giá sinh viên); công tác khảo thí và đảm bảo chất lượng (tổ chức thi, chấm công giờ dạy).

- Phần mềm tổ chức thi trắc nghiệm phục vụ tổ chức thi kết thúc học phần.
- Cổng thông tin tuyển sinh tuyensinh.epu.edu.vn phục vụ cập nhật thông tin tuyển sinh, đăng ký tuyển sinh online trích xuất ra thông tin đăng ký tuyển sinh của thí sinh.
- Cổng thông tin điện tử epu.edu.vn đưa thông tin tuyển sinh, thông báo để phục vụ công tác tuyển sinh của nhà trường.

14.3.2. Phòng học, giảng đường, trang thiết bị hỗ trợ giảng dạy

T T	Loại phòng học	Số lượng	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ giảng dạy		
				Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần/môn học
1	Hội trường + giảng đường + phòng học đa phương tiện	131	17,602	Máy chiếu	61	Dùng chung cho tất cả các học phần/môn học của tất cả các Khoa trong trường
				Màn hình TV + màn led	41	
				Thiết bị âm thanh (máy trợ giảng, amply + micro + loa)	57	
				Camera giám sát	75	
				Điều hòa không khí	269	
2	Phòng học máy tính	6	939	Máy chiếu	6	
				Máy chủ	10	
				Máy tính để bàn + xách tay	306	

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

Hiện Khoa QLCN&NL đang quản lý 02 phòng thực hành, thí nghiệm phục vụ cho nghiên cứu của giảng viên và sinh viên (Bảng 4) Mỗi năm các phòng thực hành, thí nghiệm trên phục vụ toàn bộ sinh viên ngành Quản lý năng lượng, Quản lý công nghiệp; Logistics và quản lý chuỗi cung ứng với sĩ số lớp ở mỗi phòng thực hành không quá 25 sinh viên.

Bảng 4. Danh mục phòng thực hành hỗ trợ nghiên cứu, thí nghiệm, thực nghiệm, thực hành, thực tập, luyện tập

Danh mục hỗ trợ nghiên cứu, thí nghiệm, thực nghiệm, thực hành, thực tập, luyện tập					Tên học phần/môn học sử dụng thiết bị	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)	Số người học/phòng	Ghi chú
STT	Tên phòng thực hành, thí nghiệm	Địa điểm	Số lượng	Đơn vị quản lý				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Phòng thí nghiệm kiểm toán năng lượng	P.G401	01	Khoa QLCN&NL	Thực hành Kiểm toán năng lượng	HK 1, năm thứ 4	25	
2	Phòng thực hành QLCN và Logistics	Cơ sở 2 - ĐHDL	01	Khoa QLCN&NL	Thực hành hệ thống QLSX; Thực hành hệ thống Logistics nhà máy	HK 1, năm thứ 4	25	

Bảng 5. Danh mục trang thiết bị, phần mềm, công cụ hỗ trợ

TT	Tên phòng thực hành, thí nghiệm	Tên thiết bị, dụng cụ	Xuất xứ (nước, năm SX)	Đơn vị tính	Số lượng	Học phần sử dụng	Thời gian dự kiến giảng dạy học phần	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)		(5)	(6)	(7)	(8)
1	Phòng thí nghiệm kiểm toán năng lượng	Mô hình thí nghiệm chất lượng điện năng với động cơ quạt			1	Thực hành Kiểm toán năng lượng	HK 1, năm 4	
2		Mô hình thí nghiệm chất lượng điện năng với động Bơm			1			
3		Mô hình thí nghiệm chiếu sáng			1			

TT	Tên phòng thực hành, thí nghiệm	Tên thiết bị, dụng cụ	Xuất xứ (nước, năm SX)	Đơn vị tính	Số lượng	Học phần sử dụng	Thời gian dự kiến giảng dạy học phần	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)		(5)	(6)	(7)	(8)
4	Phòng thực hành QLCN và Logistics	Bộ mô hình thí nghiệm HVAC			1		HK 1, năm 4	
5		Mô hình thí nghiệm Lò hơi			1			
6		Mô hình cắt bỗ các loại Van			1			
7		Mô hình cắt bỗ đầu đốt			1			
8		Thiết bị phân tích chất lượng điện năng PW3198			1			
9		Thiết bị phân tích chất lượng điện năng PW3360			1			
10		Thiết bị đo chiều sáng Lux kế			1			
11		Thiết bị đo nhiệt độ không tiếp xúc			1			
12		Thiết bị đo nhiệt độ tiếp xúc			1			
13		Thiết bị đo lưu lượng chất lỏng			1			
14		Ampe kìm			1			
15		Phần mềm phân tích chất lượng điện năng Hioki			1			
16		Phần mềm phân tích lưu lượng			1			
17		Giá kệ kho NVL			1			
18		Giá kệ kho Thành phầm			2			
19		Giá kệ kho spare part			1			
20		Bàn thao tác			4			
21		Băng tải con lăn			1			

TT	Tên phòng thực hành, thí nghiệm	Tên thiết bị, dụng cụ	Xuất xứ (nước, năm SX)	Đơn vị tính	Số lượng	Học phần sử dụng	Thời gian dự kiến giảng dạy học phần	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)		(5)	(6)	(7)	(8)
22		Xe đẩy hàng			4			
23		Xe đẩy thành phẩm			1			
24		Tủ inox để dụng cụ			1			
25		Phần mềm GAMs			1	Đồ án vận hành kinh tế HTĐ	HK 2, năm 4	
26		Phần mềm Balmorel lite			1	Đồ án vận hành kinh tế HTĐ	HK 2, năm 4	
27		Phần mềm Eviews			1	Phương pháp dự báo	HK 2, năm 3	

#### 14.3.4. Thư viện

- Diện tích sàn sử dụng cho Thư viện: 1.176m<sup>2</sup>
- Số chỗ ngồi: 200
- Số máy tính phục vụ tra cứu: 3
- Phần mềm quản lý: Libol 8.0
- Thư viện điện tử, thư viện số liên kết: <http://epu.tailieu.vn/>; <http://db.vista.gov.vn/>
- Số lượng sách: 42.848 cuốn

#### 14.3.5. Danh mục giáo trình dùng trong chương trình đào tạo

Bảng 6. Danh mục giáo trình dùng trong chương trình đào tạo

STT	Mã học phần	Tên giáo trình chính	Tên tác giả	Nhà xuất bản	Năm xuất bản	Số lượng trong thư viện	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	004551	Giáo trình Khoa học quản lý đại cương	Phạm Ngọc Thanh	NXB .Đại học Quốc gia HN, Việt Nam	2019	2	Đại cương về quản lý điều hành và khởi nghiệp	Kỳ 2; Năm 1
2	003381	Quy hoạch toán học	Bùi Minh Trí	NXB Khoa học kỹ thuật, Việt Nam	2006	5	Toán kinh tế	Kỳ 1; Năm 2

STT	Mã học phần	Tên giáo trình chính	Tên tác giả	Nhà xuất bản	Năm xuất bản	Số lượng trong thư viện	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
3	001189	Kinh tế học đại cương	Trần Thị Lan Hương	NXB Giáo dục VN, Việt Nam	2011	50	Kinh tế học đại cương	Kỳ 1; Năm 2
4	003783	Bài giảng Kinh tế lượng	Nguyễn Quang Dong	NXB Giao thông Vận tải	2008	5	Kinh tế lượng	Kỳ 2; Năm 2
5	003695	Giáo trình kinh tế và quản lý công nghiệp	Nguyễn Đình Phan, Nguyễn Kế Tuân	Nxb.Đại học Kinh tế Quốc Dân, Việt Nam	2007	1	Kinh tế công nghiệp	Kỳ 2; Năm 2
6	002134	Giáo trình Quản trị hậu cần	Lê Công Hoa	NXB Đại học Kinh tế quốc dân, Việt Nam	2012	3	Quản lý logistics	Kỳ 2; Năm 2
7	00504	Giáo trình Định mức kinh tế kỹ thuật	Đặng Đình Đào	NXB ĐH kinh tế quốc dân, Việt Nam	2006	1	Định mức kinh tế - kỹ thuật	Kỳ 1; Năm 3
8	002000	Giáo trình phân tích và quản lý dự án đầu tư	Thái Bá Cẩn	NXB Giáo dục VN, Việt Nam	2009	10	Phân tích và quản lý dự án	Kỳ 2; Năm 3
9	004603	Kiểm soát chất lượng bằng PP thống kê	Nguyễn Như Phong	NXB ĐHQG TP.HCM, Việt Nam	2017	1	Kiểm soát chất lượng công nghiệp	Kỳ 1; Năm 3
10	002314	Sử dụng hợp lý tiết kiệm và hiệu quả điện năng trong sản xuất và sinh hoạt	Nguyễn Xuân Phú	NXB Khoa học kỹ thuật, Việt Nam	2002	6	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	Kỳ 2; Năm 3
11	003700	Quản trị sản xuất và tác nghiệp	Trương Đoàn Thể	NXB Đại học Kinh tế Quốc Dân, Việt Nam	2007	8	Thực tập nhận thức QLCN	Kỳ 2; Năm 3
12	004507	Professional English in use Engineering Technical English for Professionals	Mark Ibbotson	Nxb.Oxford, United Kingdom	2009	1	Tiếng Anh chuyên ngành QLCN	Kỳ 2; Năm 3
13	001145	Kiểm toán năng lượng	Lê Anh Tuấn	NXB Từ điển Bách khoa, Việt Nam	2013	1	Kiểm toán năng lượng	Kỳ 2; Năm 3
14	004605	Forecasting methods and Applications	Spyros Makridakis;	John Wiley & Sons, United State	1998	1	Phương pháp dự báo	Kỳ 2; Năm 3

STT	Mã học phần	Tên giáo trình chính	Tên tác giả	Nhà xuất bản	Năm xuất bản	Số lượng trong thư viện	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
			Steven C.Wheelwright; Rob J.Hyndman					
15	001307	Quản trị sản xuất và tác nghiệp	Trương Đoàn Thể	NXB Đại học Kinh tế Quốc dân, Việt Nam	2007	1	Lập kế hoạch và điều độ sản xuất	Kỳ 1; Năm 4
16	002086	Quản lý bảo trì công nghiệp	Phạm Ngọc Tuấn	NXB ĐH Quốc gia TP Hồ chí Minh, Việt Nam	2017	1	Quản lý bảo dưỡng trong công nghiệp	Kỳ 1; Năm 4
17	004607	Hướng dẫn thiết kế và quản lý vận hành kho hàng và trung tâm phân phối	Lê Anh Tuấn	NXB Khoa học kỹ thuật, Việt Nam	2015	2	Quản lý và thiết kế kho hàng	Kỳ 1; Năm 4
18	004612	Quản lý sản xuất và tác nghiệp	Nguyễn Văn Nghiêm	NXB Giáo dục VN, Việt Nam	2009	1	Thực hành quản lý HTSX	Kỳ 1; Năm 4
19	004647	Quản trị sản xuất và tác nghiệp	Trương Đoàn Thể	NXB Đại học Kinh tế Quốc dân, Việt Nam	2007	8	Thực tập vận hành QLCN	Kỳ 1; Năm 4
20	004602	Sản xuất thông minh trong cách mạng 4.0	Hà Minh Hiệp	NXB Chính trị quốc gia sự thật, Việt Nam	2019	1	Hệ thống QLSX thông minh	Kỳ 1; Năm 4
21	003697	Giáo trình thiết kế và phát triển sản phẩm	Trần Anh Tuấn, Nguyễn Đạt Minh, Ngô Ánh Tuyết	NXB Khoa học kỹ thuật, Việt Nam	2023	5	Phát triển sản phẩm	Kỳ 1; Năm 4
22	004608	Phương pháp sản xuất Lean	Nguyễn Đạt Minh	NXB Công thương, Việt Nam	2018	4	Sản xuất tinh gọn	Kỳ 2; Năm 4
23	001728	Mô hình hóa và mô phỏng	Trương Vũ Băng Giang; Trần Xuân Nam, tác giả thứ hai	NXB Đại học Quốc Gia HN, Việt Nam	2013	1	Mô phỏng hệ thống	Kỳ 2; Năm 4

STT	Mã học phần	Tên giáo trình chính	Tên tác giả	Nhà xuất bản	Năm xuất bản	Số lượng trong thư viện	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
24	003696	Giáo trình quản trị tác nghiệp	Trương Đức Lực	NXB Đại học Kinh tế Quốc dân, Việt Nam	2017	1	Phân tích hệ thống sản xuất	Kỳ 2; Năm 4
25	002113	Giáo trình quản lý công nghệ	Bộ môn quản lý công nghệ Khoa khoa học quản lý	NXB Đại học Kinh tế Quốc dân, Việt Nam	2013	1	Quản lý công nghệ	Kỳ 2; Năm 4
26	003353	Hướng dẫn thiết kế và quản lý vận hành kho hàng và trung tâm phân phối	Lê Anh Tuấn	Nxb.Khoa học và kỹ thuật	2015	3	Hệ thống xếp dỡ hàng hoá	Kỳ 1; Năm 4
27	004600	Quản trị sản xuất và tác nghiệp	Trương Đoàn Thể	NXB Đại học Kinh tế Quốc dân, Việt Nam	2007	8	Đồ án phân tích HTSX	Kỳ 2; Năm 4
28	004614	Quản trị sản xuất và tác nghiệp	Trương Đoàn Thể	NXB Đại học Kinh tế Quốc dân, Việt Nam	2007	8	Thực tập quản lý 1	Kỳ 2; Năm 4
29	004617	Quản trị sản xuất và tác nghiệp	Trương Đoàn Thể	NXB Đại học Kinh tế Quốc dân, Việt Nam	2007	8	Thực tập quản lý 2	Kỳ 2; Năm 4
30	004590	Quản trị sản xuất và tác nghiệp	Trương Đoàn Thể	NXB Đại học Kinh tế Quốc dân, Việt Nam	2007	8	Đồ án tốt nghiệp	Kỳ 1; Năm 5
31	004571	Quản trị sản xuất và tác nghiệp	Trương Đoàn Thể	NXB Đại học Kinh tế Quốc dân, Việt Nam	2007	8	Thực tập tốt nghiệp	Kỳ 1; Năm 5
32	004552	Energy and the Environment Iames	A . Fay, Dan S. Golomb	Oxford University Press, England	2002	1	Năng lượng cho phát triển bền vững	Kỳ 2; Năm 1
33	004547	Tin học ứng dụng	Trần Thị Song Minh	NXB Đại học Kinh tế Quốc dân, Việt Nam	2018	1	Ứng dụng CNTT cơ bản	Kỳ 1; Năm 1

STT	Mã học phần	Tên giáo trình chính	Tên tác giả	Nhà xuất bản	Năm xuất bản	Số lượng trong thư viện	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
34	002208	Tài chính doanh nghiệp	Stephen A. Ross	NXB Kinh tế thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	2020	1	Quản lý tài chính	Kỳ 2; Năm 2
35	002168	Giáo trình Quản trị nhân lực	Nguyễn Ngọc Quân, Nguyễn Văn Diêm	NXB Đại học Kinh tế quốc dân, Việt Nam	2022	1	Quản lý nguồn nhân lực	Kỳ 2; Năm 2
36	001051	Giáo trình Kế toán quản trị	Nguyễn Ngọc Quang	NXB Đại học Kinh tế quốc dân, Việt Nam	2021	1	Kế toán quản trị và chi phí	Kỳ 1; Năm 2
37	002199	Quản lý sản xuất và tác nghiệp	Nguyễn Văn Nghiến	NXB Giáo dục	2009	5	Quản lý tác nghiệp	Kỳ 2; Năm 3
38	004556	Giáo trình Lý thuyết mạch 1	Trần Thanh Sơn	NXB Khoa học Kỹ thuật	2021	2	Điện đại cương	Kỳ 1; Năm 2
39	00881	Mạng lưới điện	Nguyễn Văn Đạm	NXB Khoa học Kỹ thuật	2005	37	Hệ thống cung cấp điện	Kỳ 1; Năm 3
40	004555	Thực hành Điện & Điện tử	Trần Thế San	NXB Đà Nẵng	2001	5	Thực hành Điện cơ bản	Kỳ 2; Năm 2
41	004555	Hướng dẫn thực hành, thiết kế lắp điện nhà	Trần Duy Phụng	NXB Đà Nẵng	2000	33		Kỳ 2; Năm 2
42	004555	Hướng dẫn thực hành lắp đặt điện công nghiệp	Trần Duy Phụng	NXB Đà Nẵng	2000	17		Kỳ 2; Năm 2
43	001359	Nhiệt kỹ thuật	Bùi Hải	NXB KH&KT	2012	30	Kỹ thuật nhiệt 1	Kỳ 1; Năm 2
44	00885	Công nghệ lò hơi và mạng nhiệt	Phạm Lê Dần	NXB Khoa học Kỹ thuật	2001	17	Hệ thống cung cấp năng lượng nhiệt	Kỳ 1; Năm 3
45	004598	Vẽ kỹ thuật cơ khí tập 1	Trần Hữu Quέ	Nxb.Giáo Dục	2010	15	Vẽ kỹ thuật	Kỳ 1; Năm 2
46	004554	AutoCAD cơ bản cho người mới bắt đầu	Nguyễn Hoành	Nxb.Xây dựng	2019	1	Thực hành Autocad	Kỳ 2; Năm 2

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

*Bảng 7. Danh mục sách chuyên khảo, tạp chí của ngành đào tạo*

STT	Tên sách chuyên khảo, tạp chí	Tên tác giả	Nhà xuất bản, nước	Năm xuất bản	Số lượng bản sách trong thư viện	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Tối ưu hóa tập 1	Bùi Minh Trí	NXB Khoa học kỹ thuật, Việt Nam	2005	7	Toán kinh tế	003381	Kỳ 1; Năm 2
2	Kinh tế học đại cương	Nguyễn Ái Đoàn	NXB Khoa học kỹ thuật, Việt Nam	2003	7	Kinh tế học đại cương	001189	Kỳ 1; Năm 2
3	Bài giảng Kinh tế lượng	Nguyễn Quang Dong	NXB Giao thông vận tải, Việt Nam	2008	5	Kinh tế lượng	003783	Kỳ 2; Năm 2
4	Tinh hoa quản trị chuỗi cung ứng	Michael Hugos	NXB Tổng hợp TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam	2015	1	Quản lý logistics	002134	Kỳ 2; Năm 2
5	Giáo trình Định mức Kinh tế kỹ thuật	Phan Thị Thái, Nguyễn Thanh Thủy	NXB Giao thông vận tải, Việt Nam	2019	1	Định mức kinh tế - kỹ thuật	00504	Kỳ 1; Năm 3
6	Giáo trình Quản lý dự án	Từ Quang Phương	NXB ĐH Kinh tế Quốc dân, Việt Nam	2016	1	Phân tích và quản lý dự án	002000	Kỳ 2; Năm 3
7	Quản trị chất lượng	Nguyễn Đình Phan và Đặng Ngọc Sư	NXB ĐH Kinh tế Quốc dân, Việt Nam	2012	20	Kiểm soát chất lượng công nghiệp	004603	Kỳ 1; Năm 3
8	Quản lý sản xuất và tác nghiệp	Nguyễn Văn Nghiên	NXB giáo dục VN, Việt Nam	2009	5	Thực tập nhận thức QLCN	003700	Kỳ 2; Năm 3
9	English for Logistics	Marion Grussendorf	Oxford Business English, United Kingdom	2009	1	Tiếng Anh chuyên ngành QLCN	004507	Kỳ 2; Năm 3
10	Hướng dẫn thiết kế và quản lý vận hành	Lê Anh Tuấn	NXB Khoa học kỹ thuật, Việt Nam	2015	2	Quản lý và thiết kế kho hàng	004607	Kỳ 1; Năm 4

STT	Tên sách chuyên khảo, tạp chí	Tên tác giả	Nhà xuất bản, nước	Năm xuất bản	Số lượng bản sách trong thư viện	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	kho hàng và trung tâm phân phối							
11	Quản lý sản xuất và tác nghiệp	Nguyễn Văn Nghiên	NXB giáo dục VN, Việt Nam	2009	5	Thực hành quản lý HTSX	004612	Kỳ 1; Năm 4
12	Quản lý sản xuất và tác nghiệp	Nguyễn Văn Nghiên	NXB giáo dục VN, Việt Nam	2009	5	Thực tập vận hành QLCN	004647	Kỳ 1; Năm 4
13	Thiết kế và Phát triển sản phẩm	Trần Anh Tuấn	Nxb. MÉ Lab cam	2013	1	Phát triển sản phẩm	003697	Kỳ 1; Năm 4
14	Quản trị sản xuất tinh gọn	Phan Chí Anh	NXB Đại học Quốc Gia HN, Việt Nam	2015	3	Sản xuất tinh gọn	004608	Kỳ 2; Năm 4
15	Quản trị sản xuất và tác nghiệp	Trương Đoàn Thể	NXB Đại học Kinh tế Quốc dân, Việt Nam	2007	1	Phân tích hệ thống sản xuất	003696	Kỳ 2; Năm 4
16	Energy Management Handbook Sixth Edition	Wayne C.Tumer Steve Doty	The Fairmont Fress, England	2007	1	Năng lượng cho phát triển bền vững	004552	Kỳ 2; Năm 1
17	Giáo trình tài chính doanh nghiệp	Bùi Văn Vân	NXB Tài chính, Việt Nam	2013	1	Quản lý tài chính	002208	Kỳ 2; Năm 2
18	Quản trị nguồn nhân lực	Trần Kim Dung	Nxb.Kinh tế TP. Hồ Chí Minh	2016	1	Quản lý nguồn nhân lực	002168	Kỳ 2; Năm 2
19	Giáo trình kế toán quản trị doanh nghiệp	Đoàn Xuân Tiên	Nhà xuất bản Tài Chính, Việt Nam	2007	5	Kế toán quản trị và chi phí	001051	Kỳ 1; Năm 2
20	Kỹ thuật an toàn trong cung cấp và sử dụng điện	Nguyễn Xuân Phú	NXB KH và KT	2001	8	Điện đại cương	004556	Kỳ 1; Năm 2
21	Giáo trình lưới điện	Trần Bách	NXB Giáo dục	2007	13	Hệ thống cung cấp điện	00881	Kỳ 1; Năm 3

STT	Tên sách chuyên khảo, tạp chí	Tên tác giả	Nhà xuất bản, nước	Năm xuất bản	Số lượng bản sách trong thư viện	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
22	Giáo trình kỹ thuật điều khiển động cơ điện	Vũ Quang Hồi	NXB Giáo dục	2009	2	Thực hành Điện cơ bản	004555	Kỳ 2; Năm 2
23	Kỹ thuật nhiệt	Bùi Hải	NXB KH và KT	2007	3	Kỹ thuật nhiệt 1	001359	Kỳ 1; Năm 2
24	Mạng nhiệt	Nguyễn Công Hân	NXB KHKT	2008	3	Hệ thống cung cấp năng lượng nhiệt	00885	Kỳ 1; Năm 3

### 15. Đổi sánh chương trình đào tạo của các trường trong nước và nước ngoài

15.1. Danh sách các chương trình đào tạo cùng ngành của các Trường Đại học khác được đổi sánh làm cơ sở đánh giá, cải tiến chất lượng chương trình đào tạo:

- Chương trình đào tạo kỹ sư Quản lý công nghiệp - Trường Đại học Cần Thơ
- Chương trình đào tạo cử nhân Quản lý công nghiệp - Đại học Bách khoa Hà Nội
- Chương trình đào tạo cử nhân Quản lý công nghiệp - Trường Đại học Bách khoa Hồ Chí Minh
- Chương trình đào tạo cử nhân khoa học ngành Quản lý Công nghiệp – Trường Đại học Cincinnati - University of Cincinnati - Ohio –USA.

### 15.2. So sánh chương trình đào tạo

Tên trường	GD ĐC	CSN	Chuyên ngành	Thực tập tốt nghiệp	Đồ án tốt nghiệp	Tổng số
Đại học Điện lực - Kỹ sư	46TC	42TC	54TC	4TC	8TC	154TC
Đại học Cần Thơ - Kỹ sư	37TC	39TC	64TC	2TC	15TC	147TC
Đại học Bách khoa Hà Nội - Cử nhân	51TC	48TC	33TC		8TC	140TC
Đại học Bách khoa Hồ Chí Minh - Cử nhân	36TC	18TC	68TC	2TC	6TC	130TC
Trường Đại học Cincinnati - Cử nhân						120TC

## 16. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Quản lý công nghiệp được xây dựng theo định hướng ứng dụng. Phù hợp với tầm nhìn, sứ mạng, mục đích, mục tiêu, chức năng, nhiệm vụ và nguồn lực của Trường ĐHDL và theo hướng đổi mới phương pháp giảng dạy gắn liền với thực tiễn, giảm giờ lý thuyết, tăng giờ thảo luận và tự học, lấy người học làm trung tâm. Đồng thời, chương trình được biên soạn đảm bảo sự liên thông với các ngành đào tạo khác. Khi thực hiện chương trình cần chú ý:

- Theo định 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.

Việc triển khai chi tiết thực hiện chương trình và giám sát chất lượng chuyên môn sẽ do Ban Giám hiệu, Hội đồng khoa học và đào tạo Trường chỉ đạo thực hiện. Trên cơ sở các đơn vị tín chỉ đã được Hiệu trưởng, Hội đồng Khoa học và đào tạo Trường phê duyệt, các khoa, bộ môn liên quan thực hiện và bổ sung sửa đổi để cập nhật với chương trình đào tạo ngành Quản lý công nghiệp

Một năm học có hai học kỳ chính, mỗi học kỳ chính có ít nhất 15 tuần thực học và 3 tuần thi. Ngoài hai học kỳ chính, Trường có thể tổ chức thêm học kỳ phụ để sinh viên có điều kiện được học lại, học cải thiện hoặc học vượt. Mỗi học kỳ phụ có ít nhất 5 tuần thực học và 1 tuần thi. Đảm bảo nguyên tắc sinh viên học lại, học cải thiện cùng khóa sau, học vượt học cùng khóa trước.

Tín chỉ được sử dụng để tính khối lượng học tập của sinh viên. Một tín chỉ được quy định bằng 15 tiết học lý thuyết; 30 tiết thực hành, thí nghiệm, làm tiểu luận, bài tập lớn; 40 giờ thực tập tại cơ sở; 80 giờ làm đồ án hoặc khóa luận tốt nghiệp.

Một tiết học được tính bằng 50 phút; 1 giờ là 60 phút

Trong quá trình triển khai thực hiện nếu có những đề xuất thay đổi về nội dung kiến thức sẽ đề xuất về đơn vị đầu mối trình Hội đồng khoa học và Đào tạo trường xem xét điều chỉnh. Trong từng giai đoạn cụ thể, các khoa chuyên môn đề xuất đơn vị quản lý đào tạo thay đổi các học phần tự chọn sao cho phù hợp với phát triển của khoa học và công nghệ.

## 17. Tổ chức giảng dạy và học tập

17.1. Trường không chấp nhận các trường hợp cá nhân hoặc đơn vị ý đổi thời khóa biểu sau khi đã có danh sách lớp học phần. Để không ảnh hưởng đến lịch học cá nhân của sinh viên, trong trường hợp bất khả kháng khoa/ bộ môn có thể bố trí giảng viên cùng chuyên môn dạy thay buổi học đó hoặc giảng viên phải báo hủy lịch dạy, xin dạy bù vào thời gian thích hợp. Trường chỉ chấp nhận Phiếu báo bận của giảng viên kèm theo bản copy Quyết định của Hiệu trưởng cử giảng viên đi công tác, học tập... trong thời gian xin hủy lịch dạy. Ngoài ra, mọi thay đổi về thời khóa biểu thực hiện quy chế đào tạo hiện hành.

17.2. Trường có Ban thanh tra đào tạo để thanh tra, giám sát nội bộ việc thực hiện quy chế đào tạo của giảng viên và sinh viên; có hệ thống cải tiến chất lượng dựa trên thu thập, đánh giá ý kiến phản hồi của sinh viên về các điều kiện bảo đảm chất lượng, hiệu

qua học tập đối với tất cả các lớp học phần của Trường, kết quả khảo sát được xử lý theo quy định của Trường.

17.3. Căn cứ quy định về giảng dạy trực tuyến của Nhà trường, khoa Quản lý CTĐT đề xuất danh mục các học phần được tổ chức giảng dạy bằng hình thức trực tuyến; chiếm tối đa 30% tổng số tín chỉ các học phần trong CTĐT (không bao gồm các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh). Lớp học trực tuyến được tổ chức khi đáp ứng các quy định hiện hành về ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và tổ chức đào tạo qua mạng; có các giải pháp bảo đảm chất lượng và minh chứng về chất lượng tổ chức lớp học hình thức trực tuyến không thấp hơn chất lượng lớp học hình thức trực tiếp; các học phần giảng dạy trực tuyến phải quy định trong đề cương chi tiết học phần của chương trình đào tạo được Hiệu trưởng phê duyệt.

17.4. Trách nhiệm và quyền hạn của giảng viên được phân công giảng dạy hoặc hướng dẫn cho sinh viên các nội dung thí nghiệm, thực hành, các học phần đồ án, thực tập ...

a) Thực hiện nhiệm vụ của công chức, viên chức theo quy định của Luật Giáo dục, Luật cán bộ, công chức và pháp luật có liên quan; Giữ gìn phẩm chất, uy tín, danh dự của nhà giáo; tôn trọng nhân cách của sinh viên, đối xử công bằng với sinh viên, bảo vệ các quyền, lợi ích chính đáng của sinh viên; Tham gia quản lý đơn vị, tham gia công tác Đảng, đoàn thể khi được tín nhiệm và các công tác khác được trường, khoa, bộ môn giao; Thực hiện nghiêm túc, đầy đủ các quy chế, quy định của Trường;

b) Giảng dạy, kiểm tra, đánh giá học phần một cách khách quan, chính xác theo đúng đề cương chi tiết học phần và kế hoạch giảng dạy đã được ban hành;

c) Vận dụng linh hoạt và thường xuyên cải tiến phương pháp giảng dạy, kiểm tra đánh giá để đảm bảo truyền thụ cho sinh viên phương pháp luận, phát triển năng lực nhận thức, năng lực sáng tạo, kỹ năng nghề nghiệp và kỹ năng mềm; rèn luyện cho sinh viên phương pháp tự học, tự nghiên cứu, tư duy sáng tạo và đạo đức nghề nghiệp;

d) Tham gia quản lý giờ học của sinh viên trên lớp, phòng thí nghiệm, nhà xưởng hoặc trên thực địa và hướng dẫn sinh viên thực tập học phần ngoài trường, tự học, tự nghiên cứu, bao gồm: Xác định và giao các vấn đề, nội dung, yêu cầu để sinh viên hoặc nhóm sinh viên chuẩn bị cho nghe giảng và thảo luận trên lớp, thực hành, thí nghiệm; Xác định và giao các nhiệm vụ tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên hoặc nhóm sinh viên;

17.5. Trách nhiệm của các đơn vị chuyên môn và các đơn vị quản lý, hỗ trợ liên quan đến sinh viên:

a) Đơn vị quản lý đào tạo: Lập tiến độ đào tạo trong năm học, lên kế hoạch mở lớp học phần cho từng học kỳ, tiếp nhận phân công giảng dạy cho giảng viên từ các khoa/bộ môn; xếp thời khóa biểu từng học kỳ; tổ chức cho sinh viên đăng ký học phần; chủ trì xét điều kiện cảnh báo học tập, thôi học; quản lý các bảng điểm gốc, kết quả học tập của sinh viên, bảng tổng hợp kết quả học tập của sinh viên theo Quyết định tốt nghiệp, tổ chức in ấn, cấp phát văn bằng, chứng chỉ của hệ chính quy do Phòng Đào tạo thực hiện; của hệ vừa làm vừa học do Trung tâm đào tạo thường xuyên thực hiện.

b) Phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng: Tổ chức xây dựng và quản lý ngân hàng đề thi kết thúc học phần; xây dựng kế hoạch và tổ chức thi kết thúc học phần; khảo sát, lấy ý kiến đánh giá của người học về học phần và giảng viên giảng dạy.

17.6. Trách nhiệm và quyền hạn của sinh viên khi tham dự các lớp học, tham gia thí nghiệm, thực hành hoặc khi được giao thực tập, đồ án, khoá luận và các hoạt động học tập khác. Sinh viên khi nhập học được cung cấp email, tài khoản truy cập vào cổng thông tin ĐHDL để xem thông tin về chương trình đào tạo, các quy chế, qui định liên quan đến đào tạo qua trang web của trường theo địa chỉ <http://www.epu.edu.vn>.

a) Nghiên cứu kỹ chương trình đào tạo để đăng ký học phần chính xác; đáp ứng các điều kiện để được đăng ký học phần thành công.

b) Tham dự đầy đủ các giờ lên lớp, thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ của sinh viên khi giảng viên yêu cầu.

c) Tham dự đầy đủ các bài kiểm tra thường xuyên, bài thi kết thúc học phần và hoàn thành báo cáo thực tập, thực hành, thí nghiệm theo quy định.

d) Thực hiện các quyền lợi và nghĩa vụ khác của sinh viên theo quy chế học sinh, sinh viên hiện hành.

Hà Nội, ngày 30 tháng 8 năm 2023

**KHOA QUẢN LÝ CN & NL**  
**KT. TRƯỞNG KHOA**  
**PHÓ TRƯỞNG KHOA**

Nguyễn Đạt Minh

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC**  
**Q. HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Châu

**Phụ lục****TÀI LIỆU THAM KHẢO XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO****A. Các văn bản pháp lý**

1. Nghị định 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Giáo dục Đại học.
2. Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam.
3. Thông tư 08/2021/TT-BGDDT ngày 18/3/2021 của Bộ trưởng BGD&ĐT ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học.
4. Thông tư số 17/2021/TT-BGDDT ngày 22/6/2021 của BGD&ĐT Quy định về chuẩn chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học; xây dựng, thẩm định và ban hành chuẩn chương trình đào tạo cho các lĩnh vực và ngành đào tạo xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.
5. Sứ mệnh, tầm nhìn, chiến lược, triết lý đào tạo của Trường và định hướng của khoa, ngành.
6. Kế hoạch số 1652/KH-DHDL-ĐT ngày 20/12/2021 của Trường DHDL về Kế hoạch rà soát, đánh giá, cập nhật chương trình đào tạo trình độ đại học.
7. Quy định số 638/QĐ-DHDL ngày 24/5/2022 của Trường DHDL về việc thẩm định, đánh giá, cải tiến chất lượng chương trình đào tạo trình độ đại học.
8. Quy định số 639/QĐ-DHDL ngày 24/5/2022 của Trường DHDL về việc biên soạn, rà soát và điều chỉnh đề cương chi tiết học phần.
9. Quy định số 975/QĐ-DHDL ngày 4/7/2022 của Trường DHDL về xây dựng, rà soát và điều chỉnh chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ đại học của Trường Đại học Điện lực
10. Biên bản họp số 1930/BB-DHDL ngày 28/10/2022 của Trường DHDL về việc thống nhất danh mục học phần, nội dung giảng dạy, tổng số tín chỉ của khối kiến thức GDĐC trong toàn trường.
11. Biên bản họp số 2194/BB-DHDL ngày 01/12/2022 của Trường DHDL về việc Thống nhất danh mục học phần dùng chung thuộc khối kiến thức cơ sở ngành theo lĩnh vực đào tạo.
12. Quy định số 1244/QĐ-DHDL ngày 12/8/2022 của Trường DHDL về việc biên soạn, lựa chọn, thẩm định, duyệt và sử dụng tài liệu giảng dạy, giáo trình tại Trường Đại học Điện lực.
13. Quyết định số 670/QĐ-DHDL ngày 2/6/2022 của Trường DHDL về việc giao nhiệm vụ đánh giá, cải tiến chất lượng chương trình đào tạo trình độ đại học.
14. Quyết định số 785/QĐ-DHDL ngày 22/6/2022 của Trường DHDL về việc thành lập Hội đồng đánh giá, cải tiến chất lượng chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Quản lý công nghiệp, mã ngành 7510601.
15. Quyết định số 1519/QĐ-DHDL ngày 12/9/2022 của Trường DHDL về việc thành lập Tiểu ban rà soát, cập nhật chuẩn đầu ra sinh viên tốt nghiệp Trường Đại học Điện lực.
16. Quyết định số 1520/QĐ-DHDL ngày 12/9/2022 của Trường DHDL về việc thành lập Tiểu ban rà soát, cập nhật chuẩn đầu ra và các học phần thuộc khối kiến thức chung.
17. Quyết định số 1521/QĐ-DHDL ngày 12/9/2022 của Trường DHDL về việc thành lập Tiểu ban rà soát, cập nhật CDR và các học phần thực hành, thực tập.
18. Quyết định số 1522/QĐ-DHDL ngày 12/9/2022 của Trường DHDL về việc thành lập Tiểu ban rà soát, cập nhật CDR và các học phần thuộc kiến thức giáo dục chuyên nghiệp.

## B. Khung chương trình các trường đại học trong nước và quốc tế

So sánh chi tiết các học phần dùng trong chương trình đào tạo

TT	Tên học phần (EPU)	TC	Khoi kiến thức	Trường Đại học Cần Thơ	ĐH Bách Khoa Hà Nội	Trường ĐH BK Hồ Chí Minh	Trường Đại học Cincinnati - Mỹ
	Kiến thức giáo dục đại cương						
	Toán và các môn KH cơ bản						
1	Toán cao cấp 1	3	GDĐC	Vi- tích phân	Giải tích I		Calculus II
2	Toán cao cấp 2	3	GDĐC	Đại số tuyến tính	Giải tích III	Giải tích trong kinh doanh	Calculus II
2					Đại số	Đại số tuyến tính	
3	Xác suất thống kê	2	GDĐC	Xác suất thống kê	Xác suất thống kê	Thống kê trong kinh doanh	
4	Vật lý đại cương	3	GDĐC		Vật lý I	Vật lý I (Tự chọn)	College Physics I
4					Vật lý II		
5	Đại cương về Hóa học trong khoa học vật liệu	2	GDĐC			Hoá đại cương (Tự chọn)	General Chemistry I
6	Điện đại cương	2	GDĐC				
7	Thực hành điện cơ bản	2	GDĐC				
8	Năng lượng cho phát triển bền vững	2	GDĐC	Năng lượng tái tạo		Phát triển bền vững và công nghệ xử lý môi trường	
9	Đại cương về quản lý điều hành và khởi nghiệp	3	GDĐC	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	Văn hóa kinh doanh và tinh thần khởi nghiệp	Khởi nghiệp	
	Khoa học chính trị, pháp luật và khoa học xã hội		GDĐC				
1	Triết học Mác - Lê nin	3	GDĐC	Triết học Mác - Lê nin	Triết học Mác - Lê nin	Triết học Mác - Lê nin	
2	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	2	GDĐC	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	GDĐC	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Chủ nghĩa xã hội khoa học	

TT	Tên học phần (EPU)	TC	Khối kiến thức	Trường Đại học Cần Thơ	ĐH Bách Khoa Hà Nội	Trường ĐH BK Hồ Chí Minh	Trường Đại học Cincinnati - Mỹ
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	GD&DC	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Tư tưởng Hồ Chí Minh	
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	GD&DC	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	
6	Pháp luật đại cương	2	GD&DC	Pháp luật đại cương	Luật kinh doanh	Pháp luật việt nam đại cương	
7	Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản	3	GD&DC	Tin học căn bản	Hệ thống thông tin quản lý	Hệ thống thông tin quản lý	
7				TT. Tin học căn bản			
	Ngoại ngữ cơ bản		GD&DC				
1	Tiếng Anh 1	4	GD&DC	Anh văn căn bản 1.	Anh văn 1		English Composition
2	Tiếng Anh 2	4	GD&DC	Anh văn căn bản 2	Anh văn 2		
2				Anh văn căn bản 3	Anh văn 3		
2					Anh văn 4		
	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp						
	Kiến thức cơ sở ngành						
	Bắt buộc						
1	Kinh tế học đại cương	2	CSN		Kinh tế học vi mô đại cương	Kinh tế học vi mô	Introduction to Microeconomics
1						Kinh tế học vĩ mô	
2	Kinh tế lượng	3	CSN			Phương pháp định lượng	
3	Kỹ thuật đo lường	2	CSN				
4	Kỹ thuật nhiệt 1	2	CSN				
5	Thực hành Autocad	2	CSN				

TT	Tên học phần (EPU)	TC	Khối kiến thức	Trường Đại học Cần Thơ	ĐH Bách Khoa Hà Nội	Trường ĐH BK Hồ Chí Minh	Trường Đại học Cincinnati - Mỹ
6	Phân tích và quản lý dự án	3	CSN	Quản lý dự án công nghiệp	Quản trị dự án	Quản lý dự án	Quality and Project Management
7	Toán kinh tế	3	CSN		Toán kinh tế		
8	Vẽ kỹ thuật 1	2	CSN				
9	Định mức kinh tế - kỹ thuật	2	CSN				
10	Quản lý nguồn nhân lực	2	CSN	Quản trị nguồn nhân lực	Tổ chức lao động		
11	Phương pháp dự báo	3	CSN	Kỹ thuật dự báo trong công nghiệp			Forecasting and Risk Analysis
12	Hệ thống cung cấp năng lượng nhiệt	3	CSN				
13	Hệ thống cung cấp điện	3	CSN				
14	Kinh tế công nghiệp	2	CSN	Kinh tế kỹ thuật	Kinh tế và quản lý công nghiệp		
15	Tự chọn (chọn 3/5 học phần)		CSN				
16	Quản lý tác nghiệp	3	CSN				Operations Management
17	Quản lý tài chính	3	CSN			Tài chính doanh nghiệp	Business Finance
18	Kế toán quản trị và chi phí	2	CSN		Kế toán quản trị	Kế toán quản trị	Managerial Accounting
19	Quản lý mua sắm		CSN	Quản lý thu mua	Quản trị mua sắm		Procurement and Logistics
20	Tin học ứng dụng trong quản lý kinh tế		CSN	Tin học ứng dụng nâng cao - QLCN			
	Kiến thức ngành						
1	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	3	Ngành				
2	Quản lý logistics	3	Ngành	Quản lý chuỗi cung ứng và hậu cần			Procurement and Logistics

TT	Tên học phần (EPU)	TC	Khối kiến thức	Trường Đại học Cần Thơ	ĐH Bách Khoa Hà Nội	Trường ĐH BK Hồ Chí Minh	Trường Đại học Cincinnati - Mỹ
3	Kiểm soát chất lượng công nghiệp	2	Ngành	Kiểm soát chất lượng	Quản lý chất lượng	Quản lý chất lượng	
3				Quản lý chất lượng tổng thể			
4	Hệ thống xếp dỡ hàng hoá	2	Ngành				
5	Quản lý và thiết kế kho hàng	2	Ngành	Quản lý vật tư, tồn kho	Quản lý dự trữ và kho hàng		
5				Thiết kế vị trí và mặt bằng HTCN			
6	Thực hành quản lý HTSX	2	Ngành				
7	Thực tập vận hành QLCN	3	Ngành				Field Studies in Operations Management
8	Hệ thống QLSX thông minh	2	Ngành				
9	Quản lý công nghệ	4	Ngành			Quản lý công nghệ	
10	Thực tập quản lý 1	2	Ngành				
11	Thực tập quản lý 2	2	Ngành				
12	Thực tập nhận thức QLCN	4	Ngành			Thực tập nhận thức	
13	Tiếng Anh chuyên ngành QLCN	4	Ngành	Anh văn chuyên môn quản lý công nghiệp	Anh văn CN QLCN		
14	Lập kế hoạch và điều độ sản xuất	2	Ngành	Kỹ thuật điều độ trong sản xuất và dịch vụ	Lập kế hoạch và điều độ sản xuất	Điều độ sản xuất	Operations Planning and Scheduling
15	Quản lý bảo dưỡng trong công nghiệp	3	Ngành	Quản lý kỹ thuật bảo trì công nghiệp	Quản lý bảo trì công nghiệp	Quản lý bảo trì	
16	Sản xuất tinh gọn	2	Ngành	Sản xuất tinh gọn		Quản lý SX theo Lean & 6Sigma	Lean Kaizen Projects

TT	Tên học phần (EPU)	TC	Khối kiến thức	Trường Đại học Cần Thơ	ĐH Bách Khoa Hà Nội	Trường ĐH BK Hồ Chí Minh	Trường Đại học Cincinnati - Mỹ
17	Mô phỏng hệ thống	2	Ngành	Mô hình hoá và mô phỏng HTCN	Mô phỏng hệ thống		
18	Phân tích hệ thống sản xuất	3	Ngành		Hệ thống sản xuất tích hợp máy tính		
	Tự chọn (chọn 3/5 học phần)		Ngành				
1	Đồ án phân tích HTSX	2	Ngành	Đồ án quản lý dự án công nghiệp	Thiết kế hệ thống sản xuất	Đồ án chuyên ngành	
2	Phát triển sản phẩm	3	Ngành	Nghiên cứu và phát triển sản phẩm			
3	Kiểm toán năng lượng	2	Ngành	Kiểm toán và tiết kiệm năng lượng			
4	Phương pháp 5S và Kaizen		Ngành				
5	Duy trì năng suất tổng thể - TPM		Ngành				
6	Thực tập tốt nghiệp	4	Ngành	Thực tập Ngành nghề	Thực tập tốt nghiệp	Thực tập ngoài trường	
7	Đồ án /Khóa luận tốt nghiệp	8		Luận văn tốt nghiệp	Đồ án nghiên cứu/ Khoa luận tốt nghiệp	Khoa luận tốt nghiệp	

**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

Từ viết tắt	Diễn giải
BCCĐ	Báo cáo chuyên đề
BM GDTC	Bộ môn giáo dục thể chất và quốc phòng
CĐR	Chuẩn đầu ra
CLO	Course Learning Outcomes - Chuẩn đầu ra học phần
CNCK	Khoa Công nghệ và Cơ khí
CNNL	Khoa Công nghệ năng lượng
CNTT	Công nghệ thông tin
CSN	Các học phần Cơ sở ngành
CTĐT	Chương trình đào tạo
ĐATN	Đồ án tốt nghiệp
ĐHDL	Đại học Điện lực
ĐLVN	Điện lực Việt Nam
GD ĐC	Các học phần Giáo dục đại cương
HH	Hỗn hợp
HK	Học kỳ
HP	Học phần
HTSX	Hệ thống sản xuất
KHCT	Bộ môn Khoa học Chính trị
KHTN	Bộ môn Khoa học tự nhiên
KTĐ	Hệ thống điện
KTĐ	Khoa Kỹ thuật điện
KTQL	Khoa Kinh tế quản lý
Ngành	Các học phần chuyên ngành
NXB	Nhà xuất bản
PEO	Program Expected Outcomes: Mục tiêu chương trình đào tạo
PGS.	Phó giáo sư
PI	Performance Indicator: Các chỉ báo của chuẩn đầu ra
PLO	Program Learning Outcomes: Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo
QLCN	Quản lý Công nghiệp
QLCN&NL	Quản lý công nghiệp và năng lượng
QLSX	Quản lý sản xuất
TC	Tín chỉ học phần
ThS.	Thạc sỹ
TN	Trắc nghiệm
TS.	Tiến sỹ
TTTN	Thực tập tốt nghiệp
XD	Khoa Xây dựng

## **DANH MỤC BẢNG BIỂU**

Bảng 1. Chỉ báo cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo ngành QLCN	3
Bảng 2. Đội ngũ giảng viên cơ hữu chịu trách nhiệm chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện chương trình đào tạo	25
Bảng 3. Đội ngũ giảng viên, nhà khoa học tham gia giảng dạy các học phần trong chương trình đào tạo	26
Bảng 4. Danh mục phòng thực hành hỗ trợ nghiên cứu, thí nghiệm, thực nghiệm, thực hành, thực tập, luyện tập	34
Bảng 5. Danh mục trang thiết bị, phần mềm, công cụ hỗ trợ	34
Bảng 6. Danh mục giáo trình dùng trong chương trình đào tạo	37
Bảng 7. Danh mục sách chuyên khảo, tạp chí của ngành đào tạo	42



## MỤC LỤC

1. Thông tin về chương trình đào tạo .....	<b>1</b>
2. Mục tiêu chương trình đào tạo.....	<b>1</b>
2.1. Mục tiêu chung .....	1
2.2. Mục tiêu cụ thể .....	1
3. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo .....	<b>2</b>
3.1. Chuẩn đầu ra.....	2
3.2 Chỉ báo cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo .....	3
4. Vị trí làm việc sau tốt nghiệp.....	<b>4</b>
5. Khả năng phát triển và nâng cao trình độ .....	<b>5</b>
6. Chuẩn đầu vào của chương trình đào tạo.....	<b>5</b>
8. Sơ đồ về mối liên hệ giữa các học phần trong chương trình đào tạo.....	<b>6</b>
9. Ma trận thể hiện sự đóng góp của các học phần vào việc đạt được chuẩn đầu ra của chương trình .....	<b>7</b>
10. Tổ chức giảng dạy; Đánh giá kết quả học tập và cấp bằng tốt nghiệp.....	<b>10</b>
11. Cấu trúc chương trình đào tạo .....	<b>10</b>
12. Kế hoạch đào tạo dự kiến theo từng kỳ .....	<b>11</b>
13. Mô tả tóm tắt các học phần.....	<b>14</b>
14. Điều kiện đảm bảo chất lượng thực hiện chương trình đào tạo .....	<b>22</b>
14.1. Đội ngũ giảng viên cơ hữu chịu trách nhiệm chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện chương trình đào tạo/có chuyên môn phù hợp để chủ trì giảng dạy chương trình.....	22
14.3. Cơ sở vật chất, công nghệ và học liệu đảm bảo phục vụ cho chương trình đào tạo .....	26
15. Đối sánh chương trình đào tạo của các trường trong nước và nước ngoài.....	<b>36</b>
15.1. Danh sách các chương trình đào tạo cùng ngành của các Trường Đại học khác được đối sánh làm cơ sở đánh giá, cải tiến chất lượng chương trình đào tạo: .....	36
15.2. So sánh chương trình đào tạo .....	36
16. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo .....	37
17. Tổ chức giảng dạy và học tập .....	<b>37</b>
A. Các văn bản pháp lý .....	40
B. Khung chương trình các trường đại học trong nước và quốc tế .....	41
<b>DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT .....</b>	<b>46</b>