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

ĐỀ ÁN
MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỆN

Mã số: 8520201

HÀ NỘI, 2020

MỤC LỤC

Phần 1 3
SỰ CẦN THIẾT PHẢI XÂY DỰNG ĐỀ ÁN 3
1. Giới thiệu về cơ sở đào tạo 3
2. Kết quả khảo sát 10
3. Kết quả đào tạo trình độ đại học 11
4. Giới thiệu về quá trình hình thành và phát triển của Khoa Điện 12
5. Lý do đề nghị cho phép đào tạo trình độ thạc sĩ. 13
Phần 2 14
NĂNG LỰC ĐÀO TẠO 14
1. Khái quát chung về quá trình đào tạo 14
2. Đội ngũ giảng viên, cán bộ cơ hữu, thỉnh giảng 18
3. Cơ sở vật chất phục vụ đào tạo 36
4. Hoạt động nghiên cứu khoa học 68
5. Hợp tác quốc tế trong hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học. 86
Phần 3 87
CHƯƠNG TRÌNH VÀ KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO 87
1. Chương trình đào tạo 87
1.1. Căn cứ xây dựng chương trình đào tạo. 87
2. Kế hoạch tuyển sinh, đào tạo và đảm bảo chất lượng đào tạo 95
Phần 4 99
CÁC MINH CHỨNG KÈM THEO ĐỀ ÁN 99

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

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

Hà nội, ngày ..... tháng ..... năm 2020

ĐỀ ÁN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

- Tên ngành đào tạo: Kỹ thuật điện
- Mã số: 8520201
- Khoa chuyên môn: Khoa Điện
- Trình độ đào tạo: Thạc sỹ

Phần 1
SỰ CẦN THIẾT PHẢI XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

1. Giới thiệu về cơ sở đào tạo

1.1. Thông tin chung về nhà trường

1. Tên Trường
   - Tiếng Việt: Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

   Tiếng Anh: University of Economics – Technology for Industries
2. Tên viết tắt của Trường
   - Tiếng Việt: ĐHKT-KTCN
   - Tiếng Anh: UNETI
3. Cơ quan/Bộ chủ quản: Bộ Công Thương
4. Địa chỉ trường:

+ Cơ sở Hà Nội: - Số **456 Minh Khai**, Hai Bà Trưng, Hà Nội.

- Số **218, Lĩnh Nam**, Hoàng Mai, Hà Nội.

+ Cơ sở Nam Định: - Số **353, Trần Hưng Đạo**, TP Nam Định.

- Mỹ Xá, TP Nam Định.

5. Thông tin liên hệ:

- Điện thoại: (024)38621504 Fax: (024) 38623938;
- Email: web@uneti.edu.vn Website: www.uneti.edu.vn

6. Năm thành lập trường: 2007

7. Thời gian bắt đầu đào tạo:

- Đại học chính quy khoá 1: 9/2007; Đại học chính quy khoá 2: 9/2008; Đại học chính quy khoá 3: 9/2009; Đại học chính quy khoá 4: 9/2010; Đại học chính quy khoá 5: 9/2011; Đại học chính quy khoá 6: 9/2012; Đại học chính quy khoá 7: 9/2013; Đại học chính quy khoá 8: 9/2014; Đại học chính quy khoá 9: 9/2015; Đại học chính quy khoá 10: 9/2016; Đại học chính quy khoá 11: 9/2017; Đại học chính quy khoá 12: 9/2018; Đại học chính quy khoá 13: 9/2019.
- Cao đẳng chính quy 10: 9/2001; Cao đẳng chính quy 11: 9/2002; Cao đẳng chính quy 12: 9/2003; Cao đẳng chính quy 13: 9/2004; Cao đẳng chính quy 14: 9/2005; Cao đẳng chính quy 15: 9/2006; Cao đẳng chính quy 16: 9/2007; Cao đẳng chính quy 17: 9/2008; Cao đẳng chính quy 18: 9/2009; Cao đẳng chính quy 19: 9/2010; Cao đẳng chính quy 20: 9/2011; Cao đẳng chính quy 21: 9/2012; Cao đẳng chính quy 22: 9/2013; Cao đẳng chính quy 23: 9/2014; Cao đẳng chính quy 24: 9/2015; Cao đẳng chính quy 25: 9/2016; Cao đẳng chính quy 26: 9/2017; Cao đẳng chính quy 27: 9/2018;

8. Thời gian cấp bằng tốt nghiệp:

- Đại học chính quy khoá 1: 7/2011; khoá 2: 7/2012; khoá 3: 7/2013, khoá 4: 7/2014; khoá 5: 7/2015, khoá 6: 7/2016, khoá 7: 7/2017, khoá 8: 7/2018, khoá 9: 7/2019, khoá 10: 7/2020.

9. Loại hình trường đào tạo: Công lập

1.2. Giới thiệu khái quát về nhà trường

1.2.1. Quá trình hình thành và phát triển của nhà trường

Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp (tên tiếng Anh là University of Economics - Technology for Industries) là đơn vị giáo dục đào tạo trực thuộc Bộ Công Thương, có tiền thân là Trường Trung cấp kỹ thuật III thành lập năm 1956, sau đó được nâng cấp lên đại học tại Quyết định số 1206/QĐ-TTg ngày 11 tháng 9 năm 2007 của Thủ tướng Chính phủ trên cơ sở nâng cấp Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp I.

Với sứ mạng đào tạo nguồn nhân lực có trình độ chuyên môn cao, có khả năng ứng dụng nghề nghiệp sát với thực tiễn trong các lĩnh vực kinh tế, kỹ thuật, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của ngành Công Thương và cả nước, qua hơn 60 năm xây dựng và trưởng thành, trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp đã trở thành một trong những trường trọng điểm của Bộ Công Thương, đã và đang đào tạo nguồn nhân lực đa ngành, đa nghề, đa bậc học, cung cấp nguồn nhân lực cho các ngành, lĩnh vực Bộ quản lý.

Cơ cấu tổ chức của Nhà trường được xây dựng theo qui định của Bộ công thương, Bộ Giáo dục và đào tạo (GD&ĐT), điều lệ trường đại học, phù hợp với điều kiện thực tế của

trường, bao gồm 10 phòng (ban), 14 khoa, 03 trung tâm và được vận hành theo kiểu trực tuyến - chức năng. Lực lượng cán bộ, giảng viên, nhân viên được phát triển không ngừng cả về số lượng và chất lượng. Hiện nay đội ngũ cán bộ, giảng viên của trường là 640 người, với cơ cấu theo thâm niên công tác và độ tuổi hợp lý, được chuẩn hóa theo tiêu chuẩn quy định đối với trường đại học.

Hiện nay, Trường đang đào tạo 1 ngành trình độ thạc sĩ, 15 ngành ở trình độ đại học hệ chính quy và 11 ngành ở trình độ cao đẳng hệ chính quy, trong đó có ngành CNKT Điên, Điện tử.

Chương trình đào tạo (CTĐT) của Nhà trường được xây dựng căn cứ trên các văn bản pháp quy của Bộ GD&ĐT, có sự tham gia của các nhà khoa học chuyên môn, chuyên gia, các tổ chức nghề nghiệp, nhà tuyển dụng lao động và người đã tốt nghiệp. CTĐT định kỳ được điều chỉnh bổ sung theo chuẩn đầu ra để phù hợp với nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của khu vực và cả nước, 100% CTĐT được thực hiện dưới hình thức học chế tín chỉ.

Cơ sở vật chất của Nhà trường hiện nay bao gồm 4 địa điểm làm việc, giảng dạy, thực hành/thực tập với tổng diện tích xấp xỉ 29ha; trong đó có 305 phòng học với tỷ lệ 2.92m^2/1SV, 63 phòng thực hành/thí nghiệm. Trường tích cực đầu tư kinh phí để trang bị các thiết bị tại các phòng thực hành với các loại máy móc hiện đại; hệ thống máy tính của trường đã được nối mạng ADSL, wireless đáp ứng nhu cầu dạy và học, nghiên cứu, tổ chức hội nghị, hội thảo và công tác quản lý điều hành.

Thư viện nhà trường được bố trí tại 02 cơ sở gồm 3 phòng đọc với 13.042 đầu tài liệu tương đương 61.853 bản (bao gồm giáo trình, sách tham khảo, sách tiếng việt, sách tiếng nước ngoài...) trên tổng diện tích 1.554m^2, bố trí 336 chỗ ngồi cho người đọc, được kết nối internet và thư viện điện tử với các đơn vị khác. Vì vậy nguồn tài liệu đảm bảo cho cán bộ, giảng viên, sinh viên khai thác để phục vụ công tác giảng dạy, học tập và nghiên cứu.

Hiện nay, Nhà trường có 640 CBVC; trong đó PGS và Tiến sĩ: 60 người (chiếm 9.375%); Thạc sĩ: 493 người (chiếm 77,03%) còn lại là GV đang học Cao học. Ngoài ra, cũng có 150 PGS, TS, ThS và kỹ sư có kinh nghiệm của các trường đại học, các viện và doanh nghiệp tham gia thỉnh giảng. Nhiều GV của Nhà trường là những chuyên gia có uy tín trong các lĩnh vực kinh tế, kỹ thuật, đã tham gia các Hội đồng tư vấn, Hội đồng nghiệm thu cấp Sở, Bộ, Nhà nước.

Nhà trường đã đào tạo nguồn nhân lực cho xã hội được 10 khóa đại học, 26 khóa cao đẳng hệ chính quy với khoảng 70.000 lao động và khoảng trên 80.000 học sinh, kỹ thuật viên trình độ TCCN. Trong vòng 05 năm trở lại đây Nhà trường đã đào tạo được 23530 người học, trong đó có 14199 SV đại học chính quy, 335 đại học không chính quy, 8896 cao đẳng. Hiện tại, số sinh viên đang theo học tại trường là xấp xỉ 14000 người, trong đó

sinh viên đại học chính quy chiếm tỷ trọng lớn. Tỷ lệ sinh viên sau 01 năm tốt nghiệp có việc làm đúng ngành nghề đào tạo chiếm trên 78%. Đặc biệt trong số này có trên 80% sinh viên được làm việc đúng với ngành đào tạo. Ngoài ra, có trên 30% số sinh viên sau khi tốt nghiệp đã tham gia tiếp tục học tập nâng cao trình độ. Riêng đối với ngành CNKT Điện, Điện tử đã có 1.442 sinh viên tốt nghiệp đại học hệ chính quy.

Ngày 08 tháng 05 năm 2017, Thủ tướng chính phủ đã ra quyết định số 618/QĐ-TTg về việc phê duyệt đề án thí điểm đổi mới cơ chế hoạt động của trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp với mục tiêu: phát triển Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp thành trường đại học ứng dụng đa ngành, đa lĩnh vực, đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng theo các chuẩn mực khu vực và quốc tế; hoạt động tự chủ gắn với trách nhiệm giải trình, trách nhiệm bảo đảm các đối tượng chính sách, đối tượng thuộc hộ nghèo có cơ hội học tập tại Trường. Đây chính là cơ hội quan trọng để Trường có điều kiện tiếp tục nâng cấp chất lượng, mở rộng quy mô, phát triển đào tạo trình độ cao theo định hướng nhu cầu xã hội, từ đó hoàn thành sứ mạng của mình, vươn lên thành một trong những cơ sở đào tạo trọng điểm của cả nước.

1.2.2. Các kết quả, thành tựu trong hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học

a) Thành tựu trong hoạt động đào tạo:

Trường đang đào tạo 15 CTĐT bậc đại học, 01 CTĐT bậc thạc sỹ. Trường đã cung cấp cho thị trường lao động cử nhân các ngành Kế toán, Quản trị kinh doanh, CNKT Điện, Điện tử, Công nghệ thực phẩm, Điện tử viễn thông, Điều khiển và tự động hóa, … Thương hiệu của Nhà trường luôn được giữ vững và ngày càng tăng cao, kết quả tuyển sinh luôn đạt chỉ tiêu cho phép và đến nay nguồn tuyển sinh vẫn đang rất dồi dào. Quy mô của Trường hiện nay trên 14.000 SV. Trường luôn coi trọng công tác xây dựng chương trình, giáo trình và đề cương bài giảng để phục vụ cho công tác giảng dạy và học tập.

Trường có quan hệ với các nước phát triển như Úc, Đài Loan, ... và các nước trong khối ASEAN như Lào, ... Có trao đổi SV với các trường quốc tế (có 01 SV Lào). Thời gian tới, Nhà trường tiếp tục đưa mối quan hệ với các đối tác quốc tế hiện có đi vào chiều sâu và mở rộng với các đối tác mới, như: Trường Đại học Western Sydney của Australia, Trường Đại học KHCN (NTUST), đại học FengChia, đại học TaYeh, học viện Lee Ming của Đài Loan; Trường Đại học quốc gia Lào, Trường Đại học Công nghệ thực phẩm Plovdiv của Bulgaria… Đặc biệt, Nhà trường đã tham gia và là thành viên chính thức của Hiệp hội Quốc tế các trường đại học về KHCN thực phẩm có trụ sở đặt tại Plovdiv Bulgaria, gồm 18 trường đại học từ các nước Pháp, Đức; Nga, Thổ Nhĩ Kỳ, Hy Lạp, Bulgaria;… với mục đích hợp tác và trao đổi về NCKH, hỗ trợ lẫn nhau về các CTĐT tiên tiến và hướng vào việc mở các lớp chất lượng cao trên tinh thần hợp tác đôi bên cùng có lợi.

b) Về đội ngũ giảng viên:

Hiện nay, Nhà trường có 640 CBVC; trong đó PGS và Tiến sĩ: 60 người (chiếm 9.375%); Thạc sĩ: 493 người (chiếm 77,03%) còn lại là GV đang học Cao học. Ngoài ra, cũng có 150 PGS, TS, ThS và kỹ sư có kinh nghiệm của các trường đại học, các viện và doanh nghiệp tham gia thỉnh giảng. Nhiều GV của Nhà trường là những chuyên gia có uy tín trong các lĩnh vực kinh tế, kỹ thuật, đã tham gia các Hội đồng tư vấn, Hội đồng nghiệm thu cấp Sở, Bộ, Nhà nước.

Hàng năm nhà trường cử nhiều giảng viên đi học tập nâng cao trình độ trong và ngoài nước, kết quả đạt được trong bảng 1.1:

***Bảng 1.1**: Thống kê số lượng và tỷ lệ đào tạo, bồi dưỡng CBVC của trường trong 5 năm gần đây.*

Nội dung	2016	2017	2018	2019	2020
Tổng số cán bộ viên chức	640	647	654	643	640
Số giảng viên	612	617	611	641	568
Tỉ lệ giảng viên trình độ trên Đại học	83.98%	82.5%	82.81%	77.85%	86.8%
Tỉ lệ giảng viên có trình độ Tiến sĩ, chức danh GS/PGS	6.7%	7.3%	7.86%	8.27%	10.56%

c) Thành tựu trong hoạt động nghiên cứu khoa học

Cùng với công tác đào tạo, nghiên cứu khoa học là một trong những nhiệm vụ trọng tâm của Nhà trường. Nhà trường luôn quan tâm khuyến khích công tác nghiên cứu khoa học trong toàn thể Cán bộ, giảng viên và học sinh/sinh viên. Số lượng đề tài nghiên cứu khoa học và chuyển giao khoa học công nghệ của nhà trường được tăng theo từng năm và ngày càng có chất lượng hiệu quả, kết quả thống kê ở bảng 1.2 và bảng 1.3 dưới đây.

***Bảng 1.2:** Số lượng đề tài nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ trong 5 năm gần đây của nhà trường.*

STT	Phân loại đề tài	Số lượng				
		2016	2017	2018	2019	2020
1.	Đề tài cấp Nhà nước	01	0	0	0	0
2.	Đề tài cấp Bộ	01	01	03	03	03
3.	Đề tài cấp trường	76	83	86	44	36
4.	**Tổng**	**78**	**84**	**89**	**47**	**39**

Doanh thu từ nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ của nhà trường hàng

năm đều tăng.

***Bảng 1.3**: Số lượng các công trình NCKH của các cán bộ cơ hữu của nhà trường được được công bố trong 5 năm gần đây.*

STT	Loại tạp chí	Số lượng				
		2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
1.	Tạp chí KH quốc tế: (Trong đó ngành Điện, điện tử:)	11 (1)	8 (0)	13 (1)	58 (0)	77 (2)
2.	Tạp chí KH Ngành trong nước: (Trong đó ngành Điện, điện tử:)	313 (2)	370 (6)	342 (8)	296 (6)	333 (18)
3.	Tạp chí/tập san cấp trường (Trong đó ngành Điện, điện tử)	46 (3)	31 (2)	28 (0)	11 (0)	61 (3)
4.	**Tổng:** (Trong đó ngành Điện, điện tử:)	**370** **(6)**	**409** **(8)**	**383** **(9)**	**365** **(6)**	**471** **(23)**

1.2.3. Các cấp học và trình độ đào tạo của nhà trường hiện tại

	Có	Không
Đào tạo thạc sĩ	☑	☐
Đào tạo đại học	☑	☐
Đào tạo cao đẳng	☑	☐

Các ngành được đào tạo ở các cấp trình độ được thống kê từ bảng 1.4, bảng 1.5, bảng 1.6 dưới đây.

***Bảng 1.4:** Các ngành/chuyên ngành đào tạo Thạc sĩ.*

STT	Mã số	Tên ngành	Ghi chú
1.	8540101	Công nghệ thực phẩm	

***Bảng 1.5:** Các ngành đào tạo Đại học*

STT	Mã số	Tên ngành	Ghi chú
1.	7540202	Công nghệ sợi, dệt	
2.	7540204	Công nghệ dệt, may	
3.	7540101	Công nghệ thực phẩm	
4.	7480201	Công nghệ thông tin	
5.	7510303	CNKT điều khiển và TĐH	

Bảng 1.4: *Các ngành/chuyên ngành đào tạo Thạc sĩ.*			
STT	**Mã số**	**Tên ngành**	**Ghi chú**
6.	7510301	CNKT điện, điện tử	
7.	7510302	CNKT điện tử - viễn thông	
8.	7510201	CNKT cơ khí	
9.	7340301	Kế toán	
10.	7340101	Quản trị kinh doanh	
11.	7340201	Tài chính - Ngân hàng	
12.	7340121	Kinh doanh thương mại	
13.	7480102	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu	
14.	7510203	CNKT cơ điện tử	
15.	7220201	Ngôn ngữ Anh	
Bảng 1.6*: Các ngành đào tạo Cao đẳng.*			
STT	**Mã số**	**Tên ngành**	**Ghi chú**
1.	6540201	Công nghệ sợi, dệt	
2.	6540204	Công nghệ dệt, may	
3.	6540103	Công nghệ thực phẩm	
4.	6480201	Công nghệ thông tin	
5.	6510305	CNKT điều khiển và TĐH	
6.	6510303	CNKT điện, điện tử	
7.	6510312	CNKT điện tử - viễn thông	
8.	6510201	CNKT cơ khí	
9.	6340301	Kế toán	
10.	6340404	Quản trị kinh doanh	
11.	6340202	Tài chính - Ngân hàng	

1.2.4. Các danh hiệu đã đạt được

Với các nỗ lực không ngừng nghỉ, Trường ĐH KT - KT CN đã được Đảng, Nhà nước

và các cấp bộ, ngành ghi nhận và tặng thưởng nhiều phần thưởng cao quý:

- 02 Huân chương Độc lập hạng Nhất (2011; 2005), 01 hạng Nhì (2001), 01 hạng Ba (1996), 2 Huân chương Lao động hạng Nhất (1985, 1992) 01 hạng Nhì (1981) và 02 hạng Ba (1960, 1962).

- Huân chương Tự do hạng Nhất của nước Cộng hoà Dân chủ Nhân dân Lào (1981) và rất nhiều cờ thưởng, bằng khen của các cấp, các ngành…

- Công đoàn Trường đã được tặng thưởng Huân chương Lao động hạng Ba (2005); Đoàn Thanh niên được tặng thưởng Huân chương Lao động hạng Nhì (2004) và hạng Ba (1999).

2. Kết quả khảo sát

Hàng năm nhà trường đã tổ chức các đoàn cấp khoa, cấp trường đi tham quan, khảo sát các cơ sở sản xuất, doanh nghiệp, các khu công nghiệp trên địa bàn Hà Nội và các tỉnh lân cận. Theo kết quả khảo sát của nhà trường về nhu cầu lao động có trình độ cao cho thấy các khu công nghiệp này rất cần nguồn nhân lực có trình độ cao đặc biệt là nguồn nhân lực chuyên ngành CNKT Kỹ thuật Điện, điện tử, để giải quyết các vấn đề về quản lý, kỹ thuật trong sản xuất, kinh doanh.

2.1. Kết quả khảo sát sinh viên đại học có việc làm sau khi tốt nghiệp

- Tỷ lệ người học có việc làm sau 6 tháng là:

+ Tỷ lệ có việc làm là 90.72%

+ Tỉ lệ làm đúng ngành là 86,36%

- Tỷ lệ về nhu cầu học trên Đại học: 82%

2.2. Kết quả khảo sát trong các doanh nghiệp

Kết quả khảo sát của các khu công nghiệp, các khu chế xuất, các Viện nghiên cứu, các Công ty Điện lực, các Công ty/nhà máy sản xuất điện năng, các đơn vị vận hành, giám sát, xây lắp, thiết kế trong lĩnh vực Kỹ thuật điện,... cần đào tạo nguồn nhân lực trình độ thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật Điện là 90%.

2.3. Kết quả khảo sát trong các đơn vị nghiên cứu

Kết quả khảo sát tại các viện nghiên cứu, các trường Đại học đặc biệt là các trường Cao đẳng, Trung cấp chuyên nghiệp trên địa bàn Hà Nội cần đào tạo nguồn nhân lực trình độ thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật Điện, điện tử là 100%.

2.4. Kết quả khảo sát nhu cầu đào tạo của sinh viên năm cuối

Kết quả khảo sát trên 459 sinh viên năm cuối ngành Điện cho thấy:

Số người cho rằng ĐH Kinh tế kỹ thuật Công nghiệp mở ngành đào tạo thạc sĩ Công nghệ Kỹ thuật Điện lúc này hết sức cần thiết để đáp ứng nhu cầu xã hội là: 418 người, chiếm 91.07%.

2.5. Kết quả khảo sát giảng viên tại đơn vị đào tạo

Kết quả khảo sát 34 giảng viên tại Khoa Điện cho thấy nhu cầu cần đào tạo nguồn nhân lực trình độ thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật Điện, điện tử là 100%.

3. Kết quả đào tạo trình độ đại học

Hàng năm nhà trường có khoảng trên 3000 sinh viên đại học tốt nghiệp ra trường (trong đó có khoảng trên 600 sinh viên đại học ngành Công nghệ kỹ thuật Điện, điện tử và ngành CNKT điều khiển và tự động hóa).

Số khóa đào tạo chính quy ngành Công nghệ kỹ thuật Điện, điện tử và ngành CNKT điều khiển và tự động hóa đã ra trường:

Đại học: 10 khóa;

Cao Đẳng: 26 khóa;

Số lượng sinh viên đã tốt nghiệp ngành Công nghệ kỹ thuật Điện, điện tử và ngành CNKT Điều khiển và tự động hóa trong 5 năm gần đây như bảng 1.7 dưới.

Bảng 1.7: *Số lượng sinh viên đã tốt nghiệp hệ đại học ngành Điện của trường ĐHKTKTCN (trong 5 năm gần đây).*

STT	**Hệ, khoá**	**Số lượng sinh viên tốt nghiệp**					
		CNKT Điện, điện tử			**CNKT Điều khiển & Tự động hóa**		
		Tổng số	*Khá, Giỏi*	*TBK, TB*	*Tổng số*	*Khá, Giỏi*	*TBK, TB*
1.	ĐH Khoá 6	161	101	60			
2.	ĐH Khoá 7	270	195	75	108	90	18
3.	ĐH Khoá 8	379	237	142	247	163	84
4.	ĐH Khoá 9	501	216	285	314	168	146
5.	ĐH Khoá 10	324	176	148	223	130	93
6.	CĐ Điện 22	115	35	80	21	10	11
7.	CĐ Điện 23	168	38	130	43	18	25
8.	CĐ Điện 24	88	15	73	32	10	22
9.	CĐ Điện 25	59	7	52			
10.	CĐ Điện 26	11	1	10	10	4	6
	Tổng cộng	**2076**	**1021**	**1055**	**998**	**593**	**405**

4. Giới thiệu về quá trình hình thành và phát triển của Khoa Điện

Cùng với quá trình xây dựng và phát triển của trường Đại học Kinh tế - kỹ thuật Công Nghiệp, Khoa Điện đã có nhiều những đóng góp hết sức thiết thực, hiện nay khoa Điện đã và đang là một địa chỉ đào tạo nhân lực có uy tín, chất lượng. Hàng năm, Khoa Điện cung cấp cho thị trường lao động một nguồn nhân lực đông đảo gồm các kỹ sư, cử nhân cao đẳng, kỹ thuật viên,... đáp ứng yêu cầu cho sự phát triển của ngành Điện, điện tử Việt Nam trong giai đoạn mới của nền kinh tế đất nước.

Đội ngũ giảng viên làm việc tại Khoa là 34 giảng viên cơ hữu trong đó 32 GV trong biên chế trực tiếp giảng dạy, 02 GV kiêm nhiệm là cán bộ quản lý. Trong đó, số cán bộ đạt trình độ PGS là 1 (chiếm 2,94%), Tiến sĩ là 2 (chiếm 5.88%), thạc sĩ là 29 (chiếm 85.29%), đại học là 2 (chiếm 5.88%). Đội ngũ thỉnh giảng, hợp tác NCKH, hướng dẫn khóa luận tốt nghiệp… tại khoa trong các năm gần đây là 13 người, trong đó 05 PGS, 06 TS, 02 Ths. Ngoài ra, GV trong Khoa luôn tích cực đẩy mạnh công tác học tập, bồi dưỡng nâng cao trình độ. Hiện nay có 04 NCS và trong năm 2019 có thêm 02 GV đi học NCS. Cơ cấu tổ chức của Khoa có 02 Bộ môn là Bộ môn Điện công nghiệp, Bộ môn Điều khiển và Tự động hóa. Ban chủ nhiệm khoa có 02 người, trong đó có 01 Trưởng khoa, 01 Phó trưởng khoa. Ngoài ra còn có đội ngũ các Trưởng, phó bộ môn, trợ lý khoa, tổ trưởng, tổ phó công đoàn tham gia hỗ trợ quản lý các mặt hoạt động của Khoa. Các giảng viên của Khoa hầu hết đều là giảng viên giàu kinh nghiệm, nhiệt tình trong nghiên cứu khoa học và giảng dạy.

Các CBGV của Khoa luôn tích cực học tập nâng cao trình độ chuyên môn, cập nhật công nghệ để tạo ra tập thể mạnh về chuyên môn. Việc xây dựng các chương trình, viết giáo trình phục vụ giảng dạy và học tập của học sinh, sinh viên luôn được quan tâm thực hiện. Trong những năm qua đội ngũ cán bộ giảng viên của Khoa đã có nhiều thành tích đáng ghi nhận. Các giảng viên đã tham gia nhiều công trình nghiên cứu cấp Bộ, cấp Trường, công bố nhiều công trình khoa học trên các tạp chí khoa học có uy tín ở trong và ngoài nước. Nhiều cán bộ giảng viên đã tham gia giảng dạy cho hệ đào tạo sau đại học, giáo viên dạy giỏi các cấp, hướng dẫn nhiều công trình nghiên cứu khoa học chuyên sâu cho học viên cao học và sinh viên được giới chuyên môn đánh giá cao.

Cơ sở vật chất của Khoa đáp ứng cho sinh viên, học sinh học tập và nghiên cứu. Hiện nay khoa Điện đã được trang bị những hệ thống thiết bị hiện đại cho các phòng thực hành và thí nghiệm phục vụ cho công tác đào tạo, học tập của sinh viên như: các phòng máy tính được trang bị các phần mềm tiện ích phục vụ cho việc tính toán, mô phỏng chương trình, ngoài ra còn có các phòng thực hành, thí nghiệm cơ bản và chuyên sâu như: Phòng thí nghiệm Vi xử lý/Vi điều khiển, Phòng thực hành Điều khiển máy điện, Phòng thực hành trang bị điện, Phòng thực hành và thí nghiệm Điện tử công suất, Phòng thực hành và thí nghiệm truyền động điện, Phòng thực hành và thí nghiệm Lắp đặt điện (Đo lường cảm biến), Phòng thực hành và thí nghiệm PLC/Mạng truyền thông công nghiệp, Phòng thực hành và thí nghiệm Điều khiển quá trình, Phòng máy tính,... Ngoài ra còn có các thiết bị đo lường như các máy phát tín hiệu và các thiết bị đo như máy hiện sóng, đồng hồ vạn năng số...

5. Lý do đề nghị cho phép đào tạo trình độ thạc sĩ.

Căn cứ vào nhu cầu nguồn nhân lực chuyên ngành Kỹ thuật Điện trình độ cao của xã hội nói chung, và đặc biệt là các doanh nghiệp sản xuất ở các khu công nghiệp, các khu chế xuất, các viện nghiên cứu, các Công ty Điện lực, các Công ty/nhà máy sản xuất điện năng, các đơn vị vận hành, giám sát, xây lắp, thiết kế trong lĩnh vực Kỹ thuật điện,...

Căn cứ nhu cầu nguồn nhân lực của các trường Đại học, Cao đẳng trên địa bàn thành phố Hà Nội và các tỉnh lân cận, các trường cao đẳng nghề, trung cấp nghề, các trung tâm giáo dục thường xuyên về đội ngũ giáo viên có đủ trình độ và kỹ năng nghề nghiệp đáp ứng được yêu cầu dạy nghề và đưa các ứng dụng của KHCN vào trong thực tế sản xuất và đời sống, đặc biệt là nguồn nhân lực ngành Kỹ thuật Điện.

Hàng năm trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp đã đào tạo ra hàng nghìn kỹ sư công nghệ kỹ thuật trong đó có kỹ sư Công nghệ Kỹ thuật Điện - Điện tử, Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, Công nghệ Kỹ thuật Điện tử - Truyền thông. Các kỹ sư sau khi tốt nghiệp ra trường đã nhanh chóng có việc làm đúng chuyên môn đào tạo đáp ứng tốt nhiệm vụ và được các doanh nghiệp đánh giá cao. Hơn nữa, do khoa học và kỹ thuật công nghệ phát triển nhanh, một số vấn đề về quản lý, về kỹ thuật nảy sinh trong sản xuất đòi hỏi phải có một đội ngũ cán bộ có trình độ chuyên môn cao hơn mới giải quyết được. Mặt khác, qua khảo sát các doanh nghiệp tại các cở sở quản lý, vận hành, thiết kế hệ thống điện: các công ty Điện lực; các doanh nghiệp sản xuất liên quan đến kỹ thuật điện; các khu công nghiệp… cho thấy nhu cầu cần có đội ngũ cán bộ này là rất cần thiết, đồng thời rất nhiều sinh viên của nhà trường sau khi tốt nghiệp, các kỹ sư đang công tác có nhu cầu được học nâng cao trình độ chuyên môn, quản lý để đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

Xuất phát từ thực tế và căn cứ vào khả năng của Trường về năng lực tổ chức quản lý đào tạo, về đội ngũ giảng viên, về cơ sở vật chất phục vụ cho đào tạo đáp ứng một cách tốt nhất cho việc đào tạo trình độ thạc sĩ, Trường đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp làm đề án đăng ký đào tạo trình độ thạc sĩ.

Phần 2

NĂNG LỰC ĐÀO TẠO

1. Khái quát chung về quá trình đào tạo

1.1. Các ngành, trình độ và hình thức đang đào tạo.

Bảng 2.1. *Các ngành đào tạo và trình độ đào tạo của Trường.*

TÊN NGÀNH ĐÀO TẠO	TRÌNH ĐỘ, MÃ NGÀNH ĐÀO TẠO VÀ HÌNH THỨC ĐÀO TẠO			
	THẠC SĨ	ĐẠI HỌC	CAO ĐẲNG	HÌNH THỨC ĐÀO TẠO
1. Công nghệ sợi, dệt	-	7540202	6540201	Chính quy
2. Công nghệ dệt, may	-	7540204	6540204	Chính quy
3. Công nghệ thực phẩm	8540101	7540101	6540103	Chính quy
4. Công nghệ thông tin	-	7480201	6480201	Chính quy
5. CNKT điều khiển và TĐH	-	7510303	6510305	Chính quy
6. CNKT điện, điện tử	-	7510301	6510303	Chính quy
7. CNKT điện tử - viễn thông	-	7510302	6510312	Chính quy
8. CNKT cơ khí	-	7510201	6510201	Chính quy
9. Kế toán	-	7340301	6340301	Chính quy
10. Quản trị kinh doanh	-	7340101	6340404	Chính quy
11. Tài chính - Ngân hàng	-	7340201	6340202	Chính quy
12. Kinh doanh thương mại	-	7340121	-	Chính quy
13. Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu	-	7480102	-	Chính quy

TÊN NGÀNH ĐÀO TẠO	TRÌNH ĐỘ, MÃ NGÀNH ĐÀO TẠO VÀ HÌNH THỨC ĐÀO TẠO			
	THẠC SĨ	ĐẠI HỌC	CAO ĐẲNG	HÌNH THỨC ĐÀO TẠO
14. CNKT cơ điện tử	-	7510203	-	Chính quy
15. Ngôn ngữ Anh	-	7220201	-	Chính quy

1.2. Quy mô đào tạo các trình độ, hình thức đào tạo.

Bảng 2.2. *Quy mô đào tạo các trình độ, hình thức đào tạo của Trường.*

TÊN NGÀNH ĐÀO TẠO	TRÌNH ĐỘ, MÃ NGÀNH ĐÀO TẠO VÀ HÌNH THỨC ĐÀO TẠO					
	2015	2016	2017	2018	2019	HÌNH THỨC ĐÀO TẠO
1. Công nghệ sợi, dệt	76	120	32	21	9	Chính quy
2. Công nghệ dệt, may	589	531	495	261	325	Chính quy
3. Công nghệ thực phẩm	319	392	152	92	57	Chính quy
4. Công nghệ thông tin	603	449	500	167	389	Chính quy
5. CNKT điều khiển và TĐH	354	446	286	155	206	Chính quy
6. CNKT điện, điện tử	603	493	319	121	168	Chính quy
7. CNKT điện tử - truyền thông	273	414	197	170	89	Chính quy

TÊN NGÀNH ĐÀO TẠO	TRÌNH ĐỘ, MÃ NGÀNH ĐÀO TẠO VÀ HÌNH THỨC ĐÀO TẠO					
	2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**HÌNH THỨC ĐÀO TẠO**
8. CNKT cơ khí	360	432	237	175	190	Chính quy
9. Kế toán	944	630	1085	775	663	Chính quy
10. Quản trị kinh doanh	644	565	606	473	496	Chính quy
11. Tài chính - Ngân hàng	380	411	280	211	196	Chính quy
12. Kinh doanh thương mại	-	-	93	103	128	Chính quy
13. Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu	-	-	-	45	57	Chính quy
14. CNKT cơ điện tử	-	-	-	118	163	Chính quy
15. Ngôn ngữ Anh	-	-	-	-	69	Chính quy
Tổng	**5145**	**4883**	**4282**	**2887**	**3205**	

1.3. Số khóa và số sinh viên của ngành đăng ký đào tạo đã tốt nghiệp trình độ cử nhân, thạc sĩ.

Hàng năm nhà trường có khoảng trên 3000 sinh viên đại học tốt nghiệp ra trường (trong đó có khoảng trên 600 sinh viên đại học ngành Công nghệ kỹ thuật Điện, điện tử và ngành CNKT điều khiển và tự động hóa).

Số khóa đào tạo chính quy ngành Công nghệ kỹ thuật Điện, điện tử và ngành CNKT điều khiển và tự động hóa đã ra trường:

Đại học: 10 khóa;

Cao đẳng: 26 khóa.

Số lượng sinh viên đã tốt nghiệp ngành Công nghệ kỹ thuật Điện, điện tử và ngành CNKT Điều khiển và tự động hóa trong 5 năm gần đây như bảng 2.3 dưới.

Bảng 2.3: *Số lượng sinh viên đã tốt nghiệp hệ đại học ngành Điện của trường ĐHKTKTCN (trong 5 năm gần đây).*

STT	Hệ, khoá	Số lượng sinh viên tốt nghiệp					
		CNKT Điện, điện tử			CNKT Điều khiển & Tự động hóa		
		Tổng số	*Khá, Giỏi*	*TBK, TB*	*Tổng số*	*Khá, Giỏi*	*TBK, TB*
1.	ĐH Khoá 6	161	101	60			
2.	ĐH Khoá 7	270	195	75	108	90	18
3.	ĐH Khoá 8	379	237	142	247	163	84
4.	ĐH Khoá 9	501	216	285	314	168	146
5.	ĐH Khoá 10	324	176	148	223	130	93
6.	CĐ Điện 22	115	35	80	21	10	11
7.	CĐ Điện 23	168	38	130	43	18	25
8.	CĐ Điện 24	88	15	73	32	10	22
9.	CĐ Điện 25	59	7	52			
10.	CĐ Điện 26	11	1	10	10	4	6
	Tổng cộng	**2076**	**1021**	**1055**	**998**	**593**	**405**

1.4. Tỷ lệ sinh viên tốt nghiệp có việc làm trong 5 năm gần nhất của ngành đăng ký đào tạo.

Bảng 2.4: *Tổng hợp kết quả khảo sát tình hình việc làm của SVTN ngành CNKT Điện, Điện tử*

STT	Mã ngành	Tên ngành	Tỷ lệ có việc làm (%)				
			2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
1	7510301	CNKT Điện, Điện tử	93.07%	90.63%	91.49%	91.17%	90.72%

2. Đội ngũ giảng viên, cán bộ cơ hữu, thỉnh giảng

Đội ngũ giảng viên của chuyên ngành Kỹ thuật Điện là các giảng viên có trình độ Tiến sĩ có khả năng chuyên môn tốt, có trình độ tin học ngoại ngữ, nhiệt tình, tâm huyết với sự nghiệp đào tạo của nhà trường.

2.1. Danh sách giảng viên, nhà khoa học cơ hữu tham gia giảng dạy các học phần trong chương trình đào tạo.

Mẫu 1: Danh sách giảng viên, nhà khoa học cơ hữu tham gia đào tạo các học phần trong chương trình đào tạo ngành đăng kí đào tạo trình độ thạc sĩ/trình độ tiến sĩ của cơ sở đào tạo

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm, năm phong	Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Tham gia đào tạo SĐH (năm, CSĐT)	Thành tích khoa học (số lượng đề tài, các bài báo)	Tham giảng dạy học phần	Ghi chú
Khoa Điện								
1.	Võ Thu Hà, 1979, GV Chính, Bí thư Chi bộ. Trưởng Khoa Điện	PGS 2018	Tiến sĩ Việt Nam, 2012	Điều khiển và Tự động hóa	- Đào tạo Thạc sĩ 20..	Chủ nhiệm 13 đề tài cấp cơ sở, 26 bài khoa học tạp chí chuyên ngành trong nước và Quốc tế. Viết 1 giáo trình NXB KH và KT, và biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Điều khiển truyền động điện; Cảm biến và xử lý tín hiệu đo; Điện tử công suất nâng cao; Các nguồn năng lượng mới và tái tạo	
2.	Trần Đức Chuyển, 1977, GV Chính, Chủ tịch Hội đồng Khoa học Khoa Điện.		Tiến sĩ Việt Nam, 2015	Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa	- Đào tạo Thạc sĩ 2019 ĐH KTCN Thái Nguyên - Đào tạo NCS 2018 Viện	Chủ nhiệm 3 đề tài cấp cơ sở, 23 bài khoa học tạp chí chuyên ngành trong nước và Quốc tế. Viết 2 giáo trình NXB KH và KT, và biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài	Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Điều khiển máy điện nâng cao.	

					KH CN Quân Sự.	liệu học tập ở Khoa.		
3.	Bùi Anh Tuấn, 1978, Giảng viên		Tiến sĩ Pháp, 2011	Kỹ thuật Điện	- Đào tạo Thạc sĩ 2014, ĐH Điện lực. - Đào tạo NCS 2017 Viện ĐT Tin học TĐH Bộ Công Thương.	Chủ nhiệm và thành viên 6 đề tài cấp Bộ, chủ nhiệm 4 đề tài cấp cơ sở, 13 bài khoa học tạp chí chuyên ngành trong nước và Quốc tế. Chủ biên và biên soạn nhiều giáo trình và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập giảng dạy ở Khoa.	Các nguồn năng lượng mới và tái tạo, Mô phỏng hệ thống điện, Thị trường Điện	
4.	Trần Ngọc Sơn, 1977, GV, Phó trưởng Khoa Điện		Thạc sĩ Việt Nam, 2009, NCS 2019	Tự động hóa		Tham gia 3 đề tài cấp cơ sở, 5 bài báo Khoa học trong nước và Quốc Tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Điều khiển truyền động điện	
5.	Đỗ Quang Hiệp, 1978, GV, Phó Bí thư Chi bộ Điện		Thạc sĩ Việt Nam, 2005, NCS 2018	Đo lường và các hệ thống Điều khiển		Chủ nhiệm 2 đề tài cấp cơ sở, 8 bài báo Khoa học trong nước và Quốc Tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	SCADA và DCS trong công nghiệp, Cảm biến và xử lý tín hiệu đo.	

6.	Vũ Duy Hưng, 1980, GV Chính, Phó trưởng bộ môn Điện công nghiệp.		Thạc sĩ Việt Nam, 2009.	Kỹ thuật Điện		Chủ nhiệm 4 đề tài cấp cơ sở, 7 bài báo Khoa học trong nước và Quốc Tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa	Thiết kế máy điện, Máy điện đặc biệt.	
7.	Nguyễn Đức Điển, 1989, GV, Phó trưởng Bộ môn ĐK và tự động hóa.		Thạc sĩ Việt Nam, 2014.	Tự động hóa		Chủ nhiệm 4 đề tài cấp cơ sở, 9 bài báo Khoa học trong nước. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Kỹ thuật vi điều khiển nâng cao, điều khiển quá trình.	
8.	Trần Đông, 1980, Phó trưởng Bộ môn Điện công nghiệp.		Thạc sĩ Việt Nam, 2012.	Tự động hóa		Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn 3 Tài liệu học tập ở Khoa.	Vật liệu và công nghệ mới trong chế tạo thiết bị điện.	
9.	Hoàng Đình Cơ, 1974, GV		Thạc sĩ Việt Nam, 2013.	Tự động hóa		Chủ nhiệm 1 đề tài cấp cơ sở, 3 bài báo Khoa học trong nước. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Điều khiển mờ và mạng nơron.	
10.	Lê Văn Ánh, 1976, GV Chủ tịch Công Đoàn Khoa Điện		Thạc sĩ Việt Nam, 2012.	Tự động hóa		Có 5 bài báo Khoa học trong nước. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài	Vật liệu khí cụ điện	

						liệu học tập ở Khoa.		
11.	Nguyễn Hải Bình, 1982, GV Chính		Thạc sĩ Việt Nam, 2009.	Điều khiển và TĐH		Chủ nhiệm 3 đề tài cấp cơ sở, 5 bài báo Khoa học trong nước. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Hệ thống điều khiển số, truyền động điện	
12.	Nguyễn Đức Dương, 1986, GV, NCS 2017.		Thạc sĩ Việt Nam, 2011.	Điều khiển và Tự động hóa		Chủ nhiệm 5 đề tài cấp cơ sở, 6 bài báo Khoa học trong nước. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Điều khiển quá trình	
13.	Hà Huy Giáp, 1984, GV, NCS 2015.		Thạc sĩ Việt Nam, 2010.	Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa		Chủ nhiệm 2 đề tài cấp cơ sở, 4 bài báo Khoa học trong nước. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Hệ thống SCADA, DCS và mạng truyền thông công nghiệp	
14.	Đinh Thị Hằng, 1983, GV		Thạc sĩ Việt Nam, 2010.	Kỹ thuật đo lường và điều khiển tự động		Chủ nhiệm 2 đề tài cấp cơ sở, 5 bài báo Khoa học trong nước. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Đo lường và cảm biến	

15.	Roãn Văn Hóa, 1984, GV, NCS 2019		Thạc sĩ Việt Nam, 2011.	Tự động hóa		Là Tác giả của 6 bài báo Khoa học trong nước và Quốc tế. Tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Đo lường và cảm biến	
16.	Phạm Ngọc Sâm, 1977, GV		Thạc sĩ Việt Nam, 2012.	Kỹ thuật Điện		Tác giả và tham gia viết 7 bài báo Khoa học trong nước và Quốc tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Điều khiển khí nén	
17.	Nguyễn Thị Thành, 1990, GV trợ lý khoa		Thạc sĩ Việt Nam, 2016.	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa		Tác giả và tham gia viết 3 bài báo Khoa học trong nước. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Điều khiển Quá trình	
18.	Nguyễn Cao Cường, 1980, GV		Thạc sĩ Việt Nam, 2012.	Sư phạm Kỹ thuật điện		Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Kỹ thuật điều khiển Robot	
19.	Mai Văn Duy, 1988, GV.		Thạc sĩ Việt Nam, 2015.	Điều khiển và tự động hóa hóa		Tác giả và tham gia viết 2 bài báo Khoa học trong nước. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Vi điều khiển ứng dụng trong đo lường điều khiển	

20.	Nguyễn Thùy Dung, 1990, GV		Thạc sĩ Việt Nam, 2016.	Tự động hóa		Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Hệ thống cung cấp Điện	
21.	Đặng Thị Tuyết Minh, 1990, GV		Thạc sĩ Việt Nam, 2016.	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa		Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Kỹ thuật Lập Trình PLC	
22.	Lê Thị Hoàn, 1982, GV.		Thạc sĩ Việt Nam, 2012.	Tự động hóa		Tác giả và tham gia viết 3 bài báo Khoa học trong nước và Quốc tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Thực hành Kỹ thuật lập trình và giao tiếp, đo lường cảm biến	
23.	Phạm Văn Huy, 1982, GV		Thạc sĩ Việt Nam, 2012.	Tự động hóa		Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Thực hành truyền động điện, Điều khiển PLC và khí nén	
24.	Đinh Thọ Long, 1981, GV		Thạc sĩ Việt Nam, 2014.	Sư phạm Kỹ thuật điện		Tác giả và tham gia viết 4 bài báo Khoa học trong nước và Quốc tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Thực hành Trang bị Điện 1, Vật liệu khí cụ điện	
25.	Vũ Thị Tố Linh, 1987, GV		Thạc sĩ Việt Nam, 2013.	Điều khiển vàTự động hóa		Tác giả và tham gia viết 2 bài báo Khoa học trong nước và Quốc tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều	Trang bị Điện, Lý thuyết mạch	

						Tài liệu học tập ở Khoa.		
26.	Trần Quốc Đạt, 1989, GV		Thạc sĩ Việt Nam, 2014.	Tự động hóa		Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Thực hành Trang bị điện 2, Điều khiển lập trình Logo	
27.	Phạm Văn Minh, 1989, GV.		Thạc sĩ Việt Nam, 2016.	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa		Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Thực hành Điện cơ bản, Lý thuyết mạch, Kỹ thuật lập trình giao tiếp	
28.	Trần Minh Tâm, 1979, GV		Thạc sĩ Việt Nam, 2011.	Quản lý Khoa học công nghệ		Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Vi điều khiển ứng dụng trong đo lường và điều khiển	
29.	Vũ Viết Thông, 1990, GV		Thạc sĩ Việt Nam, 2017.	Tự động hóa		Tham gia biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Điều khiển máy điện	
30.	Nguyễn Lộc Cường, GV, 1984		Thạc sĩ Việt Nam, 2013.	Kỹ thuật Lý luận và PP dạy học (kỹ thuật điện)		Tham gia biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Thực hành điện cơ bản, thực hành truyền động điện	
31.	Nguyễn Văn Toàn, 1982 GV		Thạc sĩ Việt Nam, 2013	Tự động hóa		Tham gia biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Thực hành trang bị điện, điện tử	

32	Mai Văn Tào, 1989, Kỹ thuật viên		Kỹ sư Việt Nam, 2013	Công nghệ Kỹ thuật Điện, Điện Tử			Kỹ thuật viên Quản lý Xưởng Thực hành Khoa Điện	
33.	Nguyễn Hồ Khải, 1967, Giảng Viên		Kỹ sư Việt Nam, 2008	Hệ thống điện		Tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Kỹ thuật điện, Điện cơ bản, hệ thống cung cấp điện	
34.	Nguyễn Minh Đông, 1989, GV		Thạc sĩ Việt Nam, 2016	Điều khiển & Tự động hóa		Chủ nhiệm 1 đề tài cấp cơ sở, 1 bài báo Khoa học Quốc tế.	Hệ thống điều khiển số	
Khoa Điện Tử								
35.	Bùi Huy Hải, 1974, GV Chính, Trưởng Khoa Điện tử		Tiến sĩ Đài Loan, 2014	Điện Tử	- Đào tạo Thạc sĩ 2018 ĐH SPKT Hưng yên.	Chủ nhiệm 1 đề tài cấp Bộ, chủ nhiệm 6 đề tài cấp cơ sở, 11 bài khoa học tạp chí chuyên ngành trong nước và Quốc tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Xử lý tín hiệu số nâng cao, Kỹ thuật số	
36.	Nguyễn Thị Hồng Nhung, 1982, GV, Trưởng bộ môn.		Tiến sĩ Việt Nam, 2019	Kỹ Thuật Điện Tử		Chủ nhiệm 5 đề tài cấp cơ sở, 7 bài khoa học tạp chí chuyên ngành trong nước và Quốc tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Kỹ thuật vi điều khiển nâng cao	
Khoa Lý luận chính trị								

37.	Lê Thị Lý, 1975, Giảng viên		Tiến sĩ Việt Nam, 2011	Triết học		Tác giả của 2 bài báo Khoa học Trong nước và Quốc tế.	Triết học	
38.	Bùi thanh Thủy, 1980, Giảng viên		Tiến sĩ Việt Nam, 2015	Triết học		Chủ nhiệm 2 đề tài cấp cơ sở, Tác giả của 3 bài báo Khoa học Trong nước.	Triết học	
Khoa ngoại ngữ								
39.	Hoàng thị Minh Lý, 1978, Phó Trưởng Khoa Ngoại Ngữ		Thạc sĩ Việt Nam, 2009, NCS	Tiếng Anh		Chủ nhiệm 5 đề tài cấp cơ sở, 5 bài khoa học tạp chí chuyên ngành trong nước và Quốc tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Tiếng Anh	
40	Nguyễn Thu Hà, 1981, Giảng viên		Tiến sĩ Việt Nam, 2018	Tiếng Anh		Chủ nhiệm 2 đề tài cấp cơ sở, Tác giả của 5 bài khoa học tạp chí chuyên ngành trong nước và Quốc tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Tiếng Anh	
41.	Trần Thị Mỹ Linh, 1982, Phó GĐ TT ĐT hợp tác Quốc tế		Thạc sĩ Việt Nam, 2008, NCS	Tiếng Anh		Chủ nhiệm và tham gia 5 đề tài cấp cơ sở. Tác giả của 5 bài khoa học tạp chí chuyên ngành trong nước và	Tiếng Anh	

						Quốc tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.		
42.	Vũ Việt Phương, 1982, Trưởng bộ môn		Thạc sĩ Việt Nam, 2009, NCS	Tiếng Anh		Chủ nhiệm 4 đề tài cấp cơ sở, 3 bài khoa học tạp chí chuyên ngành trong nước và Quốc tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Tiếng Anh	

2.2 Danh sách giảng viên, nhà khoa học cơ hữu đứng tên mở ngành, giảng viên giảng dạy lý thuyết phần kiến thức cơ sở ngành, chuyên ngành

Mẫu 2: Danh sách giảng viên, nhà khoa học cơ hữu đứng tên mở ngành, giảng viên giảng dạy lý thuyết phần kiến thức cơ sở ngành, chuyên ngành của ngành đăng kí đào tạo và các ngành gần trình độ thạc sĩ/trình độ tiến sĩ đang được đào tạo tại cơ sở đào tạo.

TT	**Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại**	**Học hàm, năm phong**	**Học vị, nước, năm tốt nghiệp**	**Ngành/ Chuyên ngành**	**Tham gia đào tạo SĐH (năm, CSĐT)**	**Thành tích khoa học (số lượng đề tài, các bài báo)**	**Tham giảng dạy học phần**	**Ghi chú**
Khoa Điện								
1.	Võ Thu Hà, 1979, GV Chính, Bí thư Chi bộ Điện, Trưởng Khoa Điện	PGS 2018	Tiến sĩ Việt Nam, 2012	Điều khiển và Tự động hóa	- Đào tạo Thạc sĩ 201..	Chủ nhiệm 13 đề tài cấp cơ sở, 26 bài khoa học tạp chí chuyên ngành. Viết 01 giáo trình NXB KH và KT, và biên soạn và tham gia biên soạn nhiều	Điều khiển truyền động điện; Cảm biến và xử lý tín hiệu đo;	

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm, năm phong	Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Tham gia đào tạo SĐH (năm, CSĐT)	Thành tích khoa học (số lượng đề tài, các bài báo)	Tham giảng dạy học phần	Ghi chú
						Tài liệu học tập ở Khoa.	Điện tử công suất nâng cao; Các nguồn năng lượng mới và tái tạo	
2.	Trần Đức Chuyển, 1977, GV Chính, Chủ tịch Hội đồng Khoa học Khoa Điện.		Tiến sĩ Việt Nam, 2015	Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa	- Đào tạo Thạc sĩ 2019 ĐH KTCN Thái Nguyên - Đào tạo NCS 2018 Viện KH CN Quân Sự.	Chủ nhiệm 3 đề tài cấp cơ sở, 23 bài khoa học tạp chí chuyên ngành. Viết 2 giáo trình NXB KH và KT, và biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Điều khiển máy điện nâng cao.	
3.	Bùi Anh Tuấn, 1978, Giảng viên		Tiến sĩ Pháp, 2011	Kỹ thuật Điện	- Đào tạo Thạc sĩ 2014, ĐH Điện lực. - Đào tạo NCS 2017 Viện ĐT Tin học TĐH Bộ	Chủ nhiệm và thành viên 6 đề tài cấp Bộ, chủ nhiệm 4 đề tài cấp cơ sở, 13 bài khoa học tạp chí chuyên ngành trong nước và Quốc tế. Chủ biên và biên soạn nhiều giáo trình và tham gia biên	Các nguồn năng lượng mới và tái tạo, Mô phỏng hệ thống điện, Thị	

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm, năm phong	Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Tham gia đào tạo SĐH (năm, CSĐT)	Thành tích khoa học (số lượng đề tài, các bài báo)	Tham giảng dạy học phần	Ghi chú
					Công Thương.	soạn nhiều Tài liệu học tập giảng dạy ở Khoa.	trường Điện	
4.	Trần Ngọc Sơn, 1977, GV, Phó trưởng Khoa Điện		Thạc sĩ Việt Nam, 2009, NCS 2019	Tự động hóa		Tham gia 3 đề tài cấp cơ sở, 5 bài báo Khoa học trong nước và Quốc Tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Điều khiển truyền động điện	
5.	Vũ Duy Hưng, 1980, GV Chính, Phó trưởng bộ môn Điện công nghiệp.		Thạc sĩ Việt Nam, 2009.	Kỹ thuật Điện		Chủ nhiệm 4 đề tài cấp cơ sở, 7 bài báo Khoa học trong nước và Quốc Tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa	Thiết kế máy điện, Máy Điện đặc biệt.	
6.	Nguyễn Đức Điển, 1989, GV, Phó trưởng Bộ môn ĐK và tự động hóa.		Thạc sĩ Việt Nam, 2014.	Tự động hóa		Chủ nhiệm 4 đề tài cấp cơ sở, 9 bài báo Khoa học trong nước. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Kỹ thuật vi điều khiển nâng cao, Giải tích máy điện.	
7.	Nguyễn Đức Dương, 1986, GV, NCS 2017.		Thạc sĩ Việt Nam, 2011.	Điều khiển và Tự		Chủ nhiệm5 đề tài cấp cơ sở, 6 bài báo Khoa học trong nước. Chủ biên biên	SCADA và DCS trong	

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm, năm phong	Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Tham gia đào tạo SĐH (năm, CSĐT)	Thành tích khoa học (số lượng đề tài, các bài báo)	Tham giảng dạy học phần	Ghi chú
				động hóa		soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	công nghiệp	
8.	Roãn Văn Hóa, 1984, GV, NCS 2019		Thạc sĩ Việt Nam, 2011.	Tự động hóa		Là Tác giả của 6 bài báo Khoa học trong nước và Quốc tế. Tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Rơ le số và ứng dụng	
Khoa Điện Tử								
9.	Bùi Huy Hải, 1974, GV Chính, Trưởng Khoa Điện tử		Tiến sĩ Đài Loan, 2014	Điện Tử	- Đào tạo Thạc sĩ 2018 ĐH SPKT Hưng yên.	Chủ nhiệm 1 đề tài cấp Bộ, chủ nhiệm 6 đề tài cấp cơ sở, 11 bài khoa học tạp chí chuyên ngành trong nước và Quốc tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Xử lý tín hiệu số nâng cao, Kỹ thuật số	
10.	Nguyễn Thị Hồng Nhung, 1982, GV, Trưởng bộ môn.		Tiến sĩ Việt Nam, 2019	Kỹ Thuật Điện Tử		Chủ nhiệm 5 đề tài cấp cơ sở, 7 bài khoa học tạp chí chuyên ngành trong nước và Quốc tế. Chủ biên biên soạn và tham gia biên soạn nhiều Tài liệu học tập ở Khoa.	Kỹ thuật vi điều khiển nâng cao	

2.3 Danh sách giảng viên, các nhà khoa học tham gia thỉnh giảng

Mẫu 3: Danh sách giảng viên, nhà khoa học thỉnh giảng

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm, năm phong	Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Tham gia đào tạo SĐH (năm, CSĐT)	Thành tích khoa học (số lượng đề tài, các bài báo)	Tham giảng dạy học phần	Ghi chú
1.	Trịnh Trọng Chưởng, Giảng viên cao cấp	PGS Việt Nam, 2018.	Tiến sĩ Việt Nam, 2013.	Kỹ thuật Điện	- Đào tạo Thạc sĩ 2016, ĐH CN Hà Nội. - Đào tạo NCS 2016.	Chủ nhiệm và tham gia 32 Đề tài khoa học cấp Bộ và cấp cơ sở, là tác giả của 66 bài báo khoa học trong nước và Quốc tế.	Chất lượng điện năng	
2.	Trần Xuân Kiên, Giảng viên cao cấp	PGS Việt Nam, 2018	Tiến sĩ Nga, 2008	Tự động hóa	- Đào tạo Thạc sĩ 2012, HVKTQS - Đào tạo NCS 2013 viện KH CN QS	Chủ nhiệm nhiều 10 Đề tài khoa học cấp Bộ và cấp cơ sở, là tác giả của 42 bài báo khoa học trong nước và Quốc tế. Có 01 phát minh sáng chế.	Lý thuyết hệ thống	
3.	Nguyễn Thanh Tiên, Giảng viên cao cấp	PGS Việt Nam, 2017	Tiến sĩ Nga, 2009	Tự động hóa	- Đào tạo Thạc sĩ 2010, HVKTQS - Đào tạo NCS 2011 HVKTQS	Chủ nhiệm nhiều Đề tài khoa học cấp Bộ và cấp cơ sở, là tác giả của nhiều bài báo khoa học trong nước và Quốc tế.	Các phương pháp tính toán tối ưu	

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm, năm phong	Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Tham gia đào tạo SĐH (năm, CSĐT)	Thành tích khoa học (số lượng đề tài, các bài báo)	Tham giảng dạy học phần	Ghi chú
4.	Nguyễn Như Hiển, Giảng viên cao cấp	PGS Việt Nam, 2007	Tiến sĩ, Việt Nam, 2003	Tự động hóa	- Đào tạo Thạc sĩ 2008, ĐH KT CN Thái Nguyên - Đào tạo NCS 2011 ĐH KT CN Thái Nguyên	Chủ nhiệm 5 Đề tài khoa học cấp Bộ và cấp cơ sở, là tác giả của 42 bài báo khoa học trong nước và Quốc tế.	Điều khiển số nâng cao	
5.	Lại Khắc lãi, Giảng viên cao cấp	PGS Việt Nam, 2008	Tiến sĩ, Việt Nam, 2003	Tự động hóa	- Đào tạo Thạc sĩ 2008, ĐH KT CN Thái Nguyên - Đào tạo NCS 2012 ĐH KT CN Thái Nguyên	Chủ nhiệm nhiều Đề tài khoa học cấp Bộ và cấp cơ sở, là tác giả của nhiều bài báo khoa học trong nước và Quốc tế.	Hệ mờ và mạng nơron	
6.	Võ Thanh Hà, GV Chính		Tiến sĩ Việt Nam, 2020.	Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa	- Đào tạo Thạc sĩ 2020, ĐH Giao	Chủ nhiệm và tham gia nhiều đề tài khoa học cấp Bộ và cấp cơ sở, là tác giả của nhiều bài báo	Hệ thống cung cấp điện cho các tòa nhà	

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm, năm phong	Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Tham gia đào tạo SĐH (năm, CSĐT)	Thành tích khoa học (số lượng đề tài, các bài báo)	Tham giảng dạy học phần	Ghi chú
					Thông Vận Tải	khoa học trong nước và Quốc tế.		
7.	Hoàng Văn Huy, GV Chính, Trưởng phòng Tổ chức hành Chính		Tiến sĩ Việt Nam, 2019.	Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa		Chủ nhiệm 1 đề tài khoa học cấp Tỉnh và 3 đề tài cấp cơ sở, là tác giả của 4 bài báo khoa học trong nước và Quốc tế.	Kỹ thuật chiếu sáng nâng cao	
8.	Nguyễn Văn Hải, GV Trưởng phòng Đào tạo		Tiến sĩ Việt Nam, 2017.	Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa		Chủ nhiệm 2 đề tài khoa học cấp cấp cơ sở, là tác giả của 8 bài báo khoa học trong nước và Quốc tế.	Điều khiển và quản lý nhu cầu phụ tải	
9.	Nguyễn Quang Thuấn, GV Phó trưởng Khoa Điện		Tiến sĩ Việt Nam, 2016.	Kỹ thuật Điện	- Đào tạo Thạc sĩ 2016, ĐH CN Hà Nội.	Chủ nhiệm 11 đề tài cấp bộ và đề tài khoa học cấp cơ sở, tham gia dự án NCKH CN là tác giả của nhiều bài báo khoa học trong nước và Quốc tế.	Tự động hóa trong lưới điện phân phối	
10.	Đặng Hoàng Anh, GV		Tiến sĩ Pháp	Kỹ thuật Điện	- Đào tạo Thạc sĩ 2016, ĐH	Chủ nhiệm 3 đề tài khoa học cấp cấp cơ sở, là tác giả của 16 bài báo khoa học	Quản lý năng lượng toà nhà	

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm, năm phong	Học vị, nước, năm tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Tham gia đào tạo SĐH (năm, CSĐT)	Thành tích khoa học (số lượng đề tài, các bài báo)	Tham giảng dạy học phần	Ghi chú
					CN Hà Nội.	trong nước và Quốc tế.		
11.	Hoàng Thị Thu Giang, 1982, GV ĐH KT CN Thái Nguyên		Tiến sĩ Trung Quốc, 2015	Nhận dạng và điều khiển thông minh	- Đào tạo Thạc sĩ 2019, ĐH KT CN Thái Nguyên	Là tác giả của nhiều bài báo khoa học trong nước và Quốc tế.	Phân tích thiết kế hệ thống điều khiển	

2.4 Danh sách cán bộ cơ hữu quản lý ngành đào tạo

Mẫu 4: Danh sách cán bộ quản lý phụ trách ngành đào tạo

Số TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Trình độ đào tạo, năm tốt nghiệp	Ngành/Chuyên ngành	Ghi chú
1.	Nguyễn Trường Giang	Thạc sỹ	Điện tử viễn thông	
2.	Nguyễn Thị Hà	Tiến sĩ	Quản lý giáo dục	
3.	Dương Thanh Tùng	Thạc sĩ	Luật hành chính	
4.	Đỗ Tuấn Hạnh	Thạc sĩ	Công nghệ thông tin	
5.	Nguyễn Hồng Sâm	Thạc sĩ	Quản lý giáo dục	

2.5 Đội ngũ Kỹ thuật viên

Mẫu 5: Danh sách kỹ thuật viên, nhân viên hướng dẫn thí nghiệm cơ hữu

Số TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Trình độ đào tạo, năm tốt nghiệp	Ngành / Chuyên ngành	Ghi chú
1	Hà Huy Giáp, 1984, giảng viên, quản lý phòng thí nghiệm	Thạc sĩ, 2010	Tự động hóa	Phòng thí nghiệm Vi xử lý/Vi điều khiển

Số TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Trình độ đào tạo, năm tốt nghiệp	Ngành / Chuyên ngành	Ghi chú
2	Vũ Viết Thông, 1990 giảng viên, quản lý phòng thực hành	Thạc sĩ, 2016	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	Phòng thực hành máy điện
3	Đinh Thị Hằng, 1983, giảng viên, quản lý phòng máy tính	Thạc sĩ, 2010	Đo lường & Điều khiển tự động	Phòng máy tính
4	Nguyễn Thị Thành, 1990 Trợ lý Khoa, quản lý phòng thực hành/ thí nghiệm	Thạc sĩ, 2016	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	Phòng thực hành và thí nghiệm PLC/Mạng truyền thông công nghiệp
5	Trần Quốc Đạt, 1989 giảng viên, quản lý phòng thực hành và thí nghiệm lắp đặt điện (Đo lường cảm biến)	Thạc sĩ, 2014	Kỹ thuật điều khiển & Tự động hóa	Phòng thực hành và thí nghiệm Lắp đặt điện (Đo lường cảm biến)
6	Nguyễn Đức Dương86, 1986, giảng viên, quản lý phòng thực hành và thí nghiệm Điều khiển quá trình	Thạc sĩ, 2010	Điều khiển và tự động hóa	Phòng thực hành và thí nghiệm Điều khiển quá trình
7	Phạm Văn Huy, 1981 quản lý phòng thực hành và thí nghiệm truyền động điện	Thạc sĩ, 2012	Tự động hóa	Phòng thực hành và thí nghiệm truyền động điện
8	Nguyễn Cao Cường, 1980 giảng viên, quản lý phòng thực hành và thí nghiệm Điện tử công suất	Thạc sĩ, 2013	Sư phạm kỹ thuật chuyên sâu ngành Điện	Phòng thực hành và thí nghiệm Điện tử công suất

Số TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Trình độ đào tạo, năm tốt nghiệp	Ngành / Chuyên ngành	Ghi chú
9	Lê Văn Ánh, 1976 Tổ trưởng tổ công đoàn NĐ, quản lý phòng thực hành trang bị điện	Thạc sĩ, 2012	Tự động hóa	Phòng thực hành trang bị điện

3. Cơ sở vật chất phục vụ đào tạo

3.1 Phòng học, trang thiết bị phục vụ đào tạo

Trường hiện có 2 cơ sở đào tạo tại Nam Định và Hà Nội. Tại cơ sở Nam Định có 2 địa điểm gồm 17.000m^2 ở 353 Trần Hưng Đạo và 250.000m^2 tại phường Mỹ Xá. Tại cơ sở Hà Nội có 2 địa điểm gồm 7.000m^2 ở 456 Minh Khai, quận Hai Bà Trưng và 20.000m^2 tại phường Lĩnh Nam, quận Hoàng Mai đã được Thành phố Hà Nội cấp phép xây dựng, trong đó có 305 phòng học, giảng đường lớn, có tổng diện tích sử dụng 25.412 m^2, số lượng máy tính 1500 máy, trong đó có 9 phòng thí nghiệm phục vụ đào tạo chuyên ngành Kỹ thuật Điện, điện tử với nhiều thiết bị hiện đại, cụ thể như sau:

1. Phòng thí nghiệm Vi xử lý/Vi điều khiển:

Các trang thiết bị chính: module thí nghiệm vi xử lý 8951, module thí nghiệm vi xử lý PIC18, module thí nghiệm vi xử lý DsPIC30F, module vi xử lý ARM Cortex M3, module đo lường và điều khiển bằng máy tính, mạch nạp chip, module wifi, module Zigbee, ... Phòng thí nghiệm Vi xử lý/Vi điều khiển được sử dụng cho các học phần: Kỹ thuật vi điều khiển nâng cao, Điều khiển số nâng cao, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.

2. Phòng thực hành máy điện:

Các trang thiết bị chính: Mô hình điều khiển máy điện một chiều, mô hình điều khiển máy điện xoay chiều 3 pha, mô hình điều khiển máy điện đặc biệt, ... Phòng thực hành Máy điện được thiết kế để phục vụ các học phần: Thiết kế máy điện, Máy điện đặc biệt, Điều khiển máy điện nâng cao.

3. Phòng máy tính:

Phòng máy tính gồm 30 máy tính, được cài đặt các phần mềm cần thiết phục vụ thực hiện các bài tập, bài thí nghiệm cho các học phần Lý thuyết điều khiển, Xử lý tín hiệu số nâng cao, Hệ mờ và mạng nơron.

4. Phòng thực hành và thí nghiệm PLC/Mạng truyền thông công nghiệp:

Các trang thiết bị chính: Hệ thống Module đào tạo PLC S7-300, PLC S7-1500, PLC

S7-1200 của Siemens, các module mở rộng, các module nối mạng Profinet và Profibus, các module biến tần điều khiển động cơ xoay chiều, các mô hình mô phỏng hệ thống điều khiển như lò nhiệt, điều khiển mức, điều khiển vị trí động cơ, điều khiển quá trình phân loại sản phẩm, phần mềm TIA PORTAL, phần mềm Simatic manager, phần mềm Step 7 MicroWin,... được kết nối với máy tính PC đồng bộ Dell có cài đặt các phần mềm cần thiết phục vụ cho việc thực hiện các bài tập, thí nghiệm cho các học phần: Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.

5. Phòng thực hành và thí nghiệm Lắp đặt điện (Đo lường cảm biến):

Phòng thực hành và thí nghiệm Đo lường cảm biến được trang bị các module cảm biến như: cảm biến nhiệt độ, cảm biến trọng lực, áp suất, cảm biến quang, cảm biến tiệm cận, cảm biến điện dung... cùng các thiết bị đo và điều khiển khác để phục vụ cho việc thí nghiệm và thực hành kiểm tra và cài đặt các giá trị làm việc và đường đặc tuyến của các loại cảm biến. Phòng thực hành và thí nghiệm phục vụ cho các học phần: Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.

6. Phòng thực hành và thí nghiệm Điều khiển quá trình:

Phòng học được trang bị các mô hình điều khiển quá trình cho hệ thống điều khiển nhiệt độ, hệ thống điều khiển mức, mô hình hệ DCS và các thiết bị khác như máy tính đồng bộ Dell, bộ điều khiển ABB để phục vụ cho học phần: Hệ SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Điều khiển số nâng cao.

7. Phòng thực hành và thí nghiệm truyền động điện:

Phòng học được trang bị các bộ thí nghiệm về truyền động điện một chiều, truyền động điện xoay chiều 3 pha, điều chỉnh tốc độ động cơ một chiều, điều chỉnh tốc độ động cơ xoay chiều không đồng bộ 3 pha sử dụng biến tần, điều chỉnh tốc độ động cơ xoay chiều đồng bộ 3 pha sử dụng biến tần, bàn nghiên cứu điều khiển động cơ một chiều sử dụng card Dspace 1104, bàn nghiên cứu điều khiển động cơ xoay chiều không đồng bộ 3 pha sử dụng card Dspace 1104, bàn nghiên cứu điều khiển động cơ xoay chiều đồng bộ 3 pha sử dụng card Dspace 1104, ... để thực hiện thí nghiệm phục vụ các học phần như: Điều khiển máy điện nâng cao, Điện tử công suất nâng cao, Điều khiển truyền động điện, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển...

8. Phòng thực hành và thí nghiệm Điện tử công suất:

Phòng học được trang bị các mô các mô hình thí nghiệm về các thiệt bị điện tử công suất bán dẫn, các van điều khiển có điều khiển và không có điều khiển, các mạch chỉnh lưu cầu, chỉnh lưu hình tia, điều áp xoay chiều, băm xung áp một pha, các mạch nghịch lưu, bộ thí nghiệm Typhoon HIL... để thực hiện thí nghiệm phục vụ các học phần như: Điện tử công

suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán.

9. Phòng thực hành trang bị điện:

Phòng học được trang bị các mô hình hệ thống điều khiển cho máy tiện, hệ thống điều khiển cho máy tiện, hệ thống điều khiển cho máy doa, hệ thống điều khiển cho máy mài, hệ thống điều khiển cho máy CNC,... để thực hiện thí nghiệm phục vụ các học phần như: Điện tử công suất nâng cao, Điều khiển truyền động điện, Điều khiển số nâng cao.

Mẫu 6: Trang thiết bị phục vụ cho thực hiện chương trình đào tạo

Số TT	**Tên gọi của máy, thiết bị, kí hiệu, mục đích sử dụng**	**Nước sản xuất, năm sản xuất**	**Số lượng**	**Tên học phần sử dụng thiết bị**	**Ghi chú**
1	Phát xung điều khiển Điều chỉnh điện áp động cơ xoay chiều	Việt Nam, 2009	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
2	Mạch động lực - Chỉnh lưu điều khiển một pha	Việt Nam, 2010	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
3	Mạch động lực - Đảo chiều động cơ một pha	Việt Nam, 2011	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
4	Điều chỉnh điện áp trực tiếp bằng Thyristor	Việt Nam, 2013	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
5	Mạch động lực - Chỉnh lưu điều khiển cầu 3 pha không đối xứng	Việt Nam, 2014	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất	

				trong các nguồn điện phân tán	
6	Mạch động lực - Điều chỉnh điện áp động cơ xoay chiều	Việt Nam, 2015	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
7	Phát xung điều khiển - Chỉnh lưu điều khiển một pha	Việt Nam, 2016	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
8	Tổng hợp tín hiệu điều khiển	Việt Nam, 2018	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
9	Phát xung điều khiển - Chỉnh lưu điều khiển cầu 3 pha không đối xứng	Việt Nam, 2019	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
10	Nguồn động lực - Nguồn nuôi – Tín hiệu đồng pha	Việt Nam, 2020	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
11	Điều chế độ rộng xung	Việt Nam, 2021	4	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
12	Hiển thị dòng điện - điện áp	Việt Nam, 2022	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật	

				biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
13	Module phụ tải	Việt Nam, 2023	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
14	Mạch động lực: Chỉnh lưu diode - băm xung - đảo chiều động cơ một chiều	Việt Nam, 2024	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
15	Mô hình điều khiển bàn giáo viên	Việt Nam, 2025	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
16	Phát xung điều khiển Điều chỉnh điện áp động cơ xoay chiều	Việt Nam, 2026	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
17	Bàn thực hành chỉnh lưu	Việt Nam, 2014	1	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
18	Bàn thực hành bộ băm xung áp một pha	Việt Nam, 2015	1	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	

19	Bàn thực hành bộ điều áp xoay chiều ba pha	Việt Nam, 2016	1	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
20	Bàn thực hành bộ nghịch lưu 1 pha	Việt Nam, 2017	1	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
21	Bàn thực hành bộ nghịch lưu 3 pha	Việt Nam, 2018	1	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
22	Modul thí nghiệm ĐTCS Typhoon	Hoa Kỳ, 2016	1	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
23	Máy đo hiện sóng số (Digital oscilloscope)	Việt Nam, 2019	2	Điện tử công suất nâng cao, Kỹ thuật biến đổi công suất trong các nguồn điện phân tán	
24	Phôi máy biến áp cảm ứng	Việt Nam, 2010	40	Thiết kế máy điện, Máy điện đặc biệt, Điều khiển máy điện nâng cao.	
25	Phôi quạt bàn	Việt Nam, 2014	45	Thiết kế máy điện, Máy điện đặc biệt, Điều khiển máy điện nâng cao.	

26	Phôi quạt trần	Việt Nam, 2014	30	Thiết kế máy điện, Máy điện đặc biệt, Điều khiển máy điện nâng cao.	
27	Động cơ bơm nước 1 pha	Việt Nam, 2014	10	Thiết kế máy điện, Máy điện đặc biệt, Điều khiển máy điện nâng cao.	
28	Động cơ KĐB 3 pha	Việt Nam, 2014	18	Thiết kế máy điện, Máy điện đặc biệt, Điều khiển máy điện nâng cao.	
29	Máy quấn dây	Việt Nam, 2014	10	Thiết kế máy điện, Máy điện đặc biệt, Điều khiển máy điện nâng cao.	
30	Khuôn quấn dây đồng tâm	Việt Nam, 2014	9	Thiết kế máy điện, Máy điện đặc biệt, Điều khiển máy điện nâng cao.	
31	Khuôn quấn dây đồng khuôn	Việt Nam, 2014	35	Thiết kế máy điện, Máy điện đặc biệt, Điều khiển máy điện nâng cao.	
32	Mô hình máy điện xoay chiều một pha	Việt Nam, 2014	1	Thiết kế máy điện, Máy điện đặc biệt, Điều khiển máy điện nâng cao.	
33	Mô hình động cơ quạt một pha	Việt Nam, 2014	1	Thiết kế máy điện, Máy điện đặc biệt, Điều khiển máy điện nâng cao.	
34	Bàn thực hành máy biến áp	Việt Nam, 2020	1	Thiết kế máy điện, Máy điện đặc biệt,	

				Điều khiển máy điện nâng cao.	
35	Bàn thực hành máy điện một pha	Việt Nam, 2020	1	Thiết kế máy điện, Máy điện đặc biệt, Điều khiển máy điện nâng cao.	
36	Bàn thực hành máy điện ba pha	Việt Nam, 2020	1	Thiết kế máy điện, Máy điện đặc biệt, Điều khiển máy điện nâng cao.	
37	Bàn thực hành PLC S7-200	Việt Nam, 2018	3	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
38	Bàn thực PLC S7-1200	Việt Nam, 2019	1	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
39	Bàn thực hành điều khiển khí nén	Việt Nam, 2018	2	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	

40	Bàn thực hành điều khiển điện - khí nén	Việt Nam, 2018	4	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
41	Bàn thực hành mạng truyền thông công nghiệp BROFIBUS-DP	Việt Nam, 2019	1	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
42	Modul thực hành khí nén, điện – khí nén	Việt Nam, 2009	14	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
43	Trạm thực hành cơ điện tử FMS	Việt Nam, 2009	7	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
44	Máy nén khí	Việt Nam, 2009	2	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong	

				công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
45	Robot Yaskawa YRC1000	Nhật Bản, 2017	1	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
46	Robot 3 bậc tự do	Việt Nam, 2017	1	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
47	Robot 4 bậc tự do	Việt Nam, 2017	1	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
48	Robot 5 bậc tự do	Việt Nam, 2017	1	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân	

				tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
49	Modul PLC S7-1500	Việt Nam, 2017	3	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
50	Modul màn hình cảm ứng HMI	Trung Quốc, 2017	3	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
51	Modul băng tải công nghiệp	Việt Nam, 2017	3	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
52	Modul nút nhấn và đèn báo	Việt Nam, 2017	3	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	

53	Bộ Máy tính cài PLEC	Trung Quốc, 2017	1	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC, SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
54	Bàn đá thực hành trang bị điện và các thiết bị	Việt Nam, 2010	16	CNKT Điện, Điện tử, CNKT Điều khiển và TĐH	
55	Công tắc tơ MoDul	Việt Nam, 2015	64	CNKT Điện, Điện tử, CNKT Điều khiển và TĐH	
56	Đế Rơ le thời gian	Việt Nam, 2015	64	CNKT Điện, Điện tử, CNKT Điều khiển và TĐH	
57	Công tắc hành trình	Việt Nam, 2015	64	CNKT Điện, Điện tử, CNKT Điều khiển và TĐH	
58	Ap tô mát 3 pha	Việt Nam, 2015	16	CNKT Điện, Điện tử, CNKT Điều khiển và TĐH	
59	Cầu dao 3 pha	Việt Nam, 2015	16	CNKT Điện, Điện tử, CNKT Điều khiển và TĐH	
60	Rơ le nhiệt	Việt Nam, 2015	16	CNKT Điện, Điện tử, CNKT Điều khiển và TĐH	
61	Nút Ấn	Việt Nam, 2015	32	CNKT Điện, Điện tử, CNKT Điều khiển và TĐH	

62	Rơ le trung gian	Việt Nam, 2015	16	CNKT Điện, Điện tử, CNKT Điều khiển và TĐH	
63	Đồng hồ vạn năng	Việt Nam, 2015	20	CNKT Điện, Điện tử, CNKT Điều khiển và TĐH	
64	Kìm điện	Việt Nam, 2015	20	CNKT Điện, Điện tử, CNKT Điều khiển và TĐH	
65	Tuốc nô vít	Việt Nam, 2015	30	CNKT Điện, Điện tử, CNKT Điều khiển và TĐH	
66	Kìm bấm cos	Việt Nam, 2015	10	CNKT Điện, Điện tử, CNKT Điều khiển và TĐH	
67	Mô hình mạch điều khiển máy tiện T18A	Việt Nam, 2015	1	CNKT Điện, Điện tử, CNKT Điều khiển và TĐH	
68	Mô hình mạch điều khiển máy doa	Việt Nam, 2015	1	CNKT Điện, Điện tử, CNKT Điều khiển và TĐH	
69	Mô hình mạch điều khiển máy khởi động động cơ điện một chiều	Việt Nam, 2015	1	Điều khiển máy điện nâng cao, Điện tử công suất nâng cao, Điều khiển truyền động điện, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển…	
70	Bàn thực hành truyền động động cơ điện một chiều	Việt Nam, 2015	1	Điều khiển máy điện nâng cao, Điện tử công suất nâng cao, Điều khiển truyền động điện, Phân tích	

				và thiết kế hệ thống điều khiển…	
71	Bàn thực hành truyền động động cơ điện xoay chiều ba pha không đồng bộ	Việt Nam, 2015	1	Điều khiển máy điện nâng cao, Điện tử công suất nâng cao, Điều khiển truyền động điện, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển…	
72	Bàn thực hành điều khiển tốc độ động cơ điện một chiều	Việt Nam, 2015	1	Điều khiển máy điện nâng cao, Điện tử công suất nâng cao, Điều khiển truyền động điện, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển…	
73	Bàn thực hành điều khiển tốc độ động cơ điện không đồng bộ ba pha	Việt Nam, 2015	1	Điều khiển máy điện nâng cao, Điện tử công suất nâng cao, Điều khiển truyền động điện, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển…	
74	Bàn thực hành điều khiển tốc độ động cơ điện đồng bộ ba pha	Việt Nam, 2015	1	Điều khiển máy điện nâng cao, Điện tử công suất nâng cao, Điều khiển truyền động điện, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển…	
75	Bàn nghiên cứu hệ điều khiển tốc độ động cơ điện một chiều	Việt Nam, 2015	1	Điều khiển máy điện nâng cao, Điện tử công suất nâng cao, Điều khiển truyền	

				động điện, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển…	
76	Bàn nghiên cứu hệ điều khiển tốc độ động cơ điện không đồng bộ ba pha	Việt Nam, 2015	1	Điều khiển máy điện nâng cao, Điện tử công suất nâng cao, Điều khiển truyền động điện, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển…	
77	Bàn nghiên cứu hệ điều khiển tốc độ động cơ điện đồng bộ ba pha	Việt Nam, 2015	1	Điều khiển máy điện nâng cao, Điện tử công suất nâng cao, Điều khiển truyền động điện, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển…	
78	Máy đo tốc độ	Trung Quốc, 2015	1	Điều khiển máy điện nâng cao, Điện tử công suất nâng cao, Điều khiển truyền động điện, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển…	
79	Bộ máy tính	Trung Quốc, 2015	4	Điều khiển máy điện nâng cao, Điện tử công suất nâng cao, Điều khiển truyền động điện, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển…	
80	Máy phát hàm	Đài Loan, 2015	3	Điều khiển máy điện nâng cao, Điện tử công suất nâng cao, Điều khiển truyền	

				động điện, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển…	
81	Bàn thực hành Đo lường	Việt Nam, 2015	14	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
82	Bàn thực hành cảm biến	Việt Nam, 2015	1	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
83	Động cơ 3 pha	Việt Nam, 2015	1	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
84	Kìm điện	Việt Nam, 2015	10	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
85	Nút ấn BT-3	Việt Nam, 2015	10	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
86	Công tắc tơ	Việt Nam, 2015	8	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
87	Ampe kìm đo dòng dò	Trung Quốc, 2015	1	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
88	Bảng thực hành điện cơ bản	Việt Nam, 2015	3	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và	

				thiết kế hệ thống điều khiển.	
89	Module thực hành Điện cơ bản	Việt Nam, 2018	19	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
90	Module thực hành Đo lường	Việt Nam, 2018	4	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
91	Module thực hành Cảm biến	Việt Nam, 2018	4	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
92	Aptomat 1 pha 1 cực	Việt Nam, 2018	27	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
93	Aptomat 3 pha 3 cực	Việt Nam, 2018	22	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
94	Contactor	Việt Nam, 2018	15	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
95	Rơ le nhiệt	Việt Nam, 2018	12	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
96	Nút ấn	Việt Nam, 2018	20	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	

97	Đèn báo	Việt Nam, 2018	50	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
98	Nút dừng khẩn cấp	Việt Nam, 2018	5	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
99	Bộ đế đèn báo	Việt Nam, 2018	1	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
100	Đèn sợi đốt đui xoáy - 25W	Việt Nam, 2018	25	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
101	Đèn sợi đốt loại đui xoáy - 75W	Việt Nam, 2018	4	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
102	Đui đèn sợi đốt	Việt Nam, 2018	5	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
103	Công tắc 3 cực	Việt Nam, 2018	10	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
104	Ổ cắm	Việt Nam, 2018	2	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
105	Cầu đấu 12 mắt - 25A	Việt Nam, 2018	27	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và	

				thiết kế hệ thống điều khiển.	
106	Cầu đấu 6 mắt - 25A	Việt Nam, 2018	11	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
107	Rơ le thời gian	Việt Nam, 2018	5	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
108	Đế rơ le thời gian	Việt Nam, 2018	10	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
109	Rơ le trung gian 220VAC	Việt Nam, 2018	15	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
110	Rơ le trung gian 24VDC	Việt Nam, 2018	2	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
111	Đế rơ le trung gian 14 chân	Việt Nam, 2018	10	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
112	Đế rơ le trung gian 8 chân	Việt Nam, 2018	2	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
113	Công tắc hành trình	Việt Nam, 2018	8	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	

114	Hệ thống tủ mạng truyền thông	Việt Nam, 2017	1	Hệ SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Điều khiển số nâng cao.	
115	Tủ PLC ABB	Việt Nam, 2017	1	Hệ SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Điều khiển số nâng cao.	
116	Mô hình đối tượng điều khiển mức và nhiệt độ	Việt Nam, 2017	1	Hệ SCADA và DCS trong công nghiệp, Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp, Điều khiển số nâng cao.	
117	Bộ thí nghiệm vi xử lý PIC18	Việt Nam, 2020	1	Kỹ thuật vi điều khiển nâng cao, Điều khiển số nâng cao, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
118	Bộ thí nghiệm vi xử lý DsPIC30F	Việt Nam, 2020	1	Kỹ thuật vi điều khiển nâng cao, Điều khiển số nâng cao, Phân tích và thiết kế hệ thống điều khiển.	
119	Phần mềm máy tính PLEC	Hoa Kỳ, 2017	1	Xử lý tín hiệu số nâng cao, Hệ mờ và mạng nơron.	
120	Bộ máy tính	Trung Quốc, 2019	25	Xử lý tín hiệu số nâng cao, Hệ mờ và mạng nơron.	

3.2. Thư viện

Hiện nay tại hai cơ sở Hà Nội và Nam Định đều có Thư viện với diện tích tại cơ sở Nam Định là 518 m^2, cơ sở Hà Nội là 209m^2. Cơ sở Hà Nội bố trí: 01 phòng đọc, 01 phòng mượn, 01 phòng giáo trình, 01 phòng kho và cơ sở Nam Định có 02 phòng đọc, 01 phòng mượn, 01 phòng giáo trình, 01 phòng kho, hệ thống các phòng được bố trí liên thông với nhau thuận lợi cho việc phục vụ SV. Ngoài ra, thư viện của Trường có nguồn học liệu về lĩnh vực CNKT Điện, Điện tử để phục vụ hiệu quả cho các hoạt động đào tạo và nghiên cứu của SV và GV. Hiện tại, thư viện có 12.514 đầu tài liệu với 61.161 bản (bao gồm giáo trình, sách tham khảo, sách tiếng việt, sách tiếng nước ngoài...). Thư viện có khoảng 300 chỗ ngồi: cơ sở Hà Nội là 100 chỗ ngồi và cơ sở Nam Định khoảng 200 chỗ ngồi; 75 bộ bàn ghế: cơ sở Hà Nội có 25 bộ và cơ sở Nam định 50 bộ; 14 bộ máy tính: cơ sở Hà Nội là 10 bộ và cơ sở Nam định là 04 bộ; 01 máy in và 01 máy photo. Năm 2006 thư viện cũng được trang bị phần mềm quản lý Ilibme 5.0 để quản lý nguồn học liệu. Thư viện cung cấp giáo trình, tài liệu, sách tham khảo để hỗ trợ các hoạt động đào tạo và nghiên cứu, hiện tại thư viện có **12.514** đầu tài liệu tương đương **61.161** bản trong đó cơ sở Hà Nội là **40.909** bản; cơ sở Nam Định là **20.252** bản (bao gồm giáo trình, sách tham khảo, sách tiếng Việt, sách tiếng nước ngoài...). Đối với nhóm ngành kỹ thuật (trong đó có ngành CNKT Điện, Điện tử) có **2.375** đầu tài liệu tương ứng **12.397** bản, số lượng khóa luận tốt nghiệp của SV ngành Điện, Điện tử là **57** bản và số lượng luận án, luận văn của cán bộ, GV là **19** bản. Ngoài ra, hệ thống thư viện điện tử đã được Nhà trường xây dựng và đưa vào sử dụng. Các CSDL điện tử của Nhà trường được liên kết và chia sẻ với CSDL điện tử của Liên chi hội Đại học Khu vực phía Bắc và Công ty TNHH tài liệu trực tuyến Vi na, phần nào giúp SV và GV dễ dàng tiếp cận với các tài liệu học tập mới bao gồm cả tài liệu học tập nước ngoài như tài liệu Điều khiển số máy điện của tác giả Lê Văn Doanh, Electric circuits của tác giả James S.Kang, ... nhằm đáp ứng nhu cầu đào tạo của ngành CNKT Điện, Điện tử.

Danh mục sách phục vụ đào tạo ngành mới mở:

Mẫu 7: Thư viện

Số TT	Tên sách, tên tạp chí	Nước xuất bản/Năm xuất bản	Số lượng	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Ghi chú
1	Giáo trình Triết học	Việt Nam/2018	5	Triết học	
2	Triết học phương Tây	Việt Nam/2008	5		
3	Giáo trình triết học Mác – Lênin	Việt Nam/2007	3		

4	Đánh giá nghiên cứu khoa học	Việt Nam/2005	0	Phương pháp nghiên cứu khoa học	
5	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học và thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học	Việt Nam/2007	2		
6	Practical Research Methods	Ấn Độ/2002	1		
7	Research Methodology-A Step-by-Step for Beginners	Singapore/2014	1		
8	Hệ thống cung cấp điện cho các tòa nhà	Việt Nam/2020	1	Hệ thống cung cấp điện cho các tòa nhà	
9	Giáo trình thiết kế cấp điện	Việt Nam/2010	4		
10	Hệ thống cung cấp điện của xí nghiệp công nghiệp, đô thị và nhà cao tầng	Việt Nam/2007	3		
11	Kỹ thuật chiếu sáng	Việt Nam/2008	3		
12	Hệ thống cung cấp điện tập 1,2	Việt Nam/2006	6		
13	Analysis and Design of Low-Voltage Power Systems	Anh/2004	1		
14	Electric Power Distribution Equipment and Systems	Anh/2006	1		
15	Vật liệu và công nghệ mới trong chế tạo thiết bị điện	Việt Nam/2020	1	Vật liệu và công nghệ mới trong chế tạo thiết bị điện	
16	Electrical Engineering Materials	Anh/2006	1		
17	Vật liệu Kỹ thuật điện	Việt Nam/2001	2		
18	Nghiên cứu quá trình già hóa cách điện của vật liệu Composite dùng trong các thiết bị cao áp bằng mô hình thí nghiệm lão hóa tăng tốc		2		

19	Bài giảng Hệ thống giám sát và Điều khiển công nghiệp	Việt Nam/2020	2	Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp	
20	Điều Khiển Và Giám Sát Trong Công nghiệp	Việt Nam/2019	2		
21	Hệ thống điều khiển giám sát và thu thập dữ liệu SCADA	Việt Nam/2018	3		
22	Hệ thống thông tin đo lường công nghiệp	Việt Nam/2010	4		
23	Process Systems Analysis and Control	Mỹ/2015	1		
24	Cyber-security of SCADA and Other Industrial Control Systems	Mỹ/2016	1		
25	Includes intelligent control software for LabVIEW	Anh/2017	1		
26	Industrial Control Systems Security and Resiliency	Thụy Sỹ/2019	1		
27	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo	Việt Nam/2020	5	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo	
28	Xử lý tín hiệu số và ứng dụng	Việt Nam/2007	5		
29	LabVIEW thiết bị đo và giao diện người-máy	Việt Nam/2008	3		
30	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	Việt Nam/2005	2		
31	Wireless Sensor Networks A Networking Perspective	Mỹ/2009	1		
32	Smart sensor systems	Mỹ/2008	1		
33	Smart mems and sensor systems	Anh/2006	1		
34	Wireless sensor network designs	Mỹ/2003	1		

35	Wireless Sensor Networks: Architectures and Protocols	Mỹ/2004	0		
36	Điện tử công suất	Việt Nam/2007	4	Điện tử công suất nâng cao	
37	Điện tử công suất	Việt Nam/2002	6		
38	Điện tử công suất	Việt Nam/2004	5		
39	The power electronics handbook	Mỹ/2002	1		
40	Fundamentals of Power Electronics	Mỹ/2011	1		
41	Digital Control in Power Electronics	Mỹ/2006.	1		
42	The Insider's guide to the STM32 ARM Based Microcontroller	Mỹ/2010	1		
43	Xử lý tín hiệu và lọc số (tập 2)	Việt Nam/2008	6	Xử lý tín hiệu số nâng cao	
44	Tài liệu học tập Xử lý tín hiệu số	Việt Nam/2019	1		
45	Xử lý tín hiệu và lọc số	Việt Nam/2013	6		Việt Nam/2008
46	Xử lý số tín hiệu	Việt Nam/2009	6		
47	Xử lý tín hiệu số (digital singal processing)	Việt Nam/2003	6		
48	Hệ thống điều khiển thông minh	Việt Nam/2019	8	Hệ mờ và mạng nơron	
49	Hệ mờ & mạng nơron trong kỹ thuật điều khiển	Việt Nam/2007	3		
50	Mạng nơron & ứng dụng trong điều khiển tự động	Việt Nam/2009	4		
51	Lý thuyết điều khiển mờ	Việt Nam/1997	1		

52	Điều khiển logic và ứng dụng	Việt Nam/2000	1		
53	Advanced Control Engineering	Anh/2001	1		
54	Fuzzy Logic in Embedded Microcomputers and Control Systems	Canada/2002	1		
55	Fuzzy Logic Toolbox™ 2 User's Guide	Mỹ/2010	1		
56	Neural Network Toolbox™ 7 User's Guide	Mỹ/2010	1		
57	Neural and Fuzzy Logic Control of Drives and Power Systems	Mỹ/2016	1		
58	Điều khiển số nâng cao	Việt Nam/2020	1	Điều khiển số nâng cao	
59	Lý thuyết Điều khiển tự động thông thường và hiện đại Quyển 2 - Hệ xung số	Việt Nam/2009	5		
60	Lý thuyết điều khiển tự động	Việt Nam/2008	3		
61	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	Việt Nam/2005	8		
62	Matlab và Simulink dành cho kỹ sư Điều khiển Tự động	Việt Nam/2006	3		
63	Advanced Control Engineering	Anh/2001	1		
64	Analysis and Control of Linear Systems	Mỹ/2007	1		
65	Feedback Control of Computing Systems	Mỹ/2004	1		
66	Modern Control Technology - Components and Systems Financial statement analysis	Mỹ/2000	1		

67	Bài giảng Hệ thống giám sát và Điều khiển công nghiệp	Việt Nam/2020	2	Thiết kế máy điện	
68	Điều Khiển Và Giám Sát Trong Công nghiệp	Việt Nam/2019	2		
69	Hệ thống điều khiển giám sát và thu thập dữ liệu SCADA	Việt Nam/2018	0		
70	Hệ thống thông tin công nghiệp	Việt Nam/2010	4		
71	Process Systems Analysis and Control	Mỹ/2015	1		
72	Cyber-security of SCADA and Other Industrial Control Systems	Mỹ/2016	1		
73	Includes intelligent control software for LabVIEW	Anh/2017	1		
74	Industrial Control Systems Security and Resiliency	Thụy Sỹ/2019	1		
75	Cẩm nang thiết bị đóng cắt	Việt Nam/1998	1	Chất lượng điện năng	
76	Cung cấp điện	Việt Nam/1998	1		
77	Power Quality in Electrical Systems	Mỹ/2007	1		
78	Electric power systems quality	Mỹ/2012	1		
79	Bài giảng Giải tích máy điện	Việt Nam/2020	6	Giải tích máy điện	
80	Truyền động điện thông minh	Việt Nam/2006	7		
81	Điều khiển tự động truyền động điện xoay chiều ba pha	Việt Nam/1997	8		
82	Matlab và Simulink dành cho kỹ sư Điều khiển Tự động	Việt Nam/2006	3		

83	Electrical Machines Diagnosis	Mỹ/2011	1		
84	Analysis of Electric Machinery and Drive Systems 3rd Edition	Mỹ/2013	1		
85	Electrical Vehicle Design and Modeling	Đan Mạch/2011	1		
86	Control Engineering: MATLAB Exercises	Mỹ/2019	1		
87	Modelling and Analysis of Electric Power Systems	Thụy Sỹ/2008	1		
88	Kỹ thuật điện cao áp quá điện áp và bảo vệ chống quá điện áp	Việt Nam/2007	1	Kỹ thuật cao áp	
89	High Voltage Engineering	Mỹ/2000	1		
90	Cẩm nang chống sét	Việt Nam/2002	1		
91	Propriétés Diélectriques des Matériaux Isolants		1		
92	Incertitude de mesure et tolérance – Technique Ingénieur		1		
93	Bài giảng Các phương pháp tính toán tối ưu	Việt Nam/2020	5	Các phương pháp tính toán tối ưu	
94	Quy hoạch toán học, các phương pháp tối ưu hóa các mô hình thực tế các chương trình mẫu Pascal	Việt Nam/2006	6		
95	Tối ưu hóa Tập 1, 2	Việt Nam/2006	6		
96	Các bài toán cơ bản của tối ưu hóa và điều khiển tối ưu hóa	Việt Nam/2009	6		
97	Quy hoạch tuyến tính	Việt Nam/2006	6		

98	Particle Swarm Optimization	Croatia/2012	1		
99	Computational Intelligence; Second Edition	Anh/2011	1		
100	Ngôn ngữ lập trình C++	Việt Nam/2003	1	Kỹ thuật vi điều khiển nâng cao	
101	Lập trình hệ thống nhúng	Việt Nam/2014	1		
102	Discovering the STM32 Microcontroller	Mỹ/2011	1		
103	he Insider's guide to the STM32 ARM Based Microcontroller	Mỹ/2010	1		
104	The Definitive Guide to ARM Cortex-M3 and Cortex-M4 Processors, 3rd edition	Mỹ/2014	1		
105	RM0008 Reference manualSTM32F101xx, STM32F102xx, STM32F103xx, STM32F105xx and STM32F107xx advanced ARM-based 32-bit MCUs	Mỹ/2011	1		
106	RM0090 Reference manualSTM32F40xxx, STM32F41xxx		1		
107	Cơ sở Năng lượng mới và tái tạo	Việt Nam/2006	6	Các nguồn năng lượng mới và tái tạo	
108	Tính toán Kinh tế-kỹ thuật việc sử dụng các nguồn Năng lượng mới & Tái sinh	Việt Nam/2005	1		
109	Phân tích kinh tế & Tài chính cho phát triển nguồn điện nối lưới từ năng lượng tái tạo	Việt Nam/2010	1		
110	World solar commision	Mỹ/1997	1		

111	Solar Energy Aplication Technologies	Trung Quốc/2003	1		
112	Managing the Environment: The role of Economic Instruments	Pháp/1994	1		
113	Kỹ thuật chiếu sáng nâng cao	Việt Nam/2020	1	Kỹ thuật chiếu sáng nâng cao	
114	Kỹ thuật chiếu sáng	Việt Nam/2000	4		
115	Kỹ thuật chiếu sáng	Việt Nam/2008	5		
116	Kỹ thuật chiếu sáng	Việt Nam/2011	1		
117	Kỹ thuật chiếu sáng	Việt Nam/2000	2		
118	Lighting by Design	Mỹ/2008	1		
119	Lighting Design Basics	Mỹ/2004	1		
120	Bài giảng Điều khiển máy điện nâng cao	Việt Nam/2020	1	Điều khiển máy điện nâng cao	
121	Truyền động điện thông minh	Việt Nam/2006	7		
122	Điều khiển tự động truyền động điện xoay chiều ba pha	Việt Nam/1997	1		
123	Matlab và Simulink dành cho kỹ sư Điều khiển Tự động	Việt Nam/2006	3		
124	Analysis of Electric Machinery and Drive Systems 3rd Edition	Mỹ/2013	1		
125	Advanced Electrical Drives	Đức/2010	1		
126	Dynamics and Control of Electrical Drives	Đức/2011	1		
127	Advanced and Intelligent Control in Power Electronics and Drives	Đức/2014	1		

128	Digital Control of Electrical Drives	Đức/2007	1		
129	Bảo vệ Rơ le và tự động hóa trong Hệ thống điện	Việt Nam/2017	1	Rơle số và ứng dụng	
130	Bảo vệ Rơ le và tự động hóa trong Hệ thống điện	Việt Nam/2011	1		
131	Rơ le số: Lý thuyết và ứng dụng	Việt Nam/2010	1		
132	Network Protection and Automation Guide		1		
133	Instruction manual distance relay GRZ100	Nhật/2006	1		
134	Technical manual fast multi-function distance protection relay P443	Pháp/2011	1		
135	Điều khiển truyền động điện	Việt Nam/2019	1	Điều khiển truyền động điện	
136	Điều chỉnh tự động truyền động điện	Việt Nam/2006	29		
137	Điều khiển tự động truyền động điện xoay chiều ba pha	Việt Nam/1998	1		
138	Cơ sở Truyền động điện	Việt Nam/2007	9		
139	Điều khiển vector truyền động điện xoay chiều ba pha	Việt Nam/2016	2		
140	Tự động hóa PLC S7-1200 với TIA PORTAL	Việt Nam/2019	2	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC	
141	Giáo trình Điều khiển logic khả trình PLC 1	Việt Nam/2016	2		
142	Điều khiển logic khả trình PLC	Việt Nam/2018	1		
143	Bộ điều khiển lập trình vận hành và ứng dụng	Việt Nam/2007	9		
144	Bài giảng Quản lý năng lượng tòa nhà	Việt Nam/2020	0	Quản lý năng lượng tòa nhà	
145	What is a Smart Building?	Mỹ/2014	1		

146	Indoor Environment in Smart Energy-Efficiency Building A State-of-Art Report	Mỹ/2002	1		
147	Intelligent Buildings and Building Automation	Anh/2010	1		
148	Smart Building Systems for Architects, Owner, and Builders	Anh/2010	1		
149	Energy Management in Buil	Pháp/2016	1		
150	Energy-Efficient Building Systems	Mỹ/2007	1		
151	Guide to Energy Management, 7th Edition	Mỹ/2012	1		
152	Modélisation en vue de la simulation énergétique des bâtiments : Application au prototypage virtuel et à la gestion optimale de PREDIS MHI	Pháp/2013	1		
153	Building energy management system	Mỹ/2018	1		
154	Bài giảng Máy điện đặc biệt	Việt Nam/2020	1	Máy điện đặc biệt	
155	Máy điện đặc biệt	Việt Nam/2010	5		
156	Máy điện, tập I, tập II	Việt Nam/2010	5		
157	A Text Book of Technology first colouredition	Ấn Độ/2005	1		
158	Electric machinery		1		
159	Modeling and high performance control of electric machines	Mỹ/2006	1		
160	Electrical Machines	Mỹ/2013	1		

161	MATLAB Exercises	Mỹ/2019	1		
162	Mạng truyền thông công nghiệp	Việt Nam/2009	3	SCADA và DCS trong công nghiệp	
163	Hệ điều khiển DCS cho nhà máy sản xuất điện năng	Việt Nam/2016	7		
164	Thiết kế hệ thống mạng truyền thông công nghiệp với TIA PORTAL	Việt Nam/2018	3		
165	Thiết kế hệ thống HMI/SCADA với TIA PORTAL	Việt Nam/2013	1		
166	Phân tích các chế độ xác lập của Hệ thống điện	Việt Nam/2010	1	Hệ thống truyền tải điện xoay chiều linh hoạt (FACTS)	
167	Thyristor-Base FACTS controllers for electrical transmission systems	Mỹ/2002	1		
168	HVDC and FACTS Controllers. Applications of Static Converters in Power Systems	Mỹ/2004	1		
169	Thị trường điện	Việt Nam/2013	2	Thị trường điện	
170	Đề án xây dựng quy định thị trường phát điện cạnh tranh tại Việt Nam	Việt Nam/2009	2		
171	Một số biện pháp xây dựng thị trường điện lực ở Việt Nam	Việt Nam/2005	2		
172	Nghiên cứu phương pháp xác định giá truyền tải điện và các phương pháp chống tắc nghẽn phù hợp điều kiện thị trường điện ở Việt Nam	Việt Nam/2009	2		

173	Electricity markets, investment, performance and analysis	Việt Nam/1998	1		
174	Marginal Loss Modelling in LMP Calculation	Mỹ/2004	1		
175	Nodal Price Control: a Mechanism for Transmission Network Cost Allocation	Mỹ/2006	1		
176	Creating competitive power markets: The PJM model	Mỹ/2002	1		
177	Methods for Pricing Inter-Area Electricity Trades		1		
178	Tự động hóa và điều khiển thiết bị điện	Việt Nam/2010	4	Phân tích thiết kế hệ thống điều khiển	
179	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	Việt Nam/2005	0		
180	Điều khiển logic và ứng dụng	Việt Nam/2000	11		
181	Lý thuyết Điều khiển tự động thông thường và hiện đại; tập 2 - Hệ xung số	Việt Nam/2009	5		
182	Modern Control Technology: Components and Systems	Mỹ/2001	1		
183	Automating Manufacturing Systems with PLCs	Mỹ/2010	1		

4. Hoạt động nghiên cứu khoa học

Theo sứ mạng và định hướng phát triển của Nhà trường, công tác KHCN đã được chú trọng. Xuất phát từ những nhu cầu thực tiễn, đáp ứng sự phát triển kinh tế xã hội đồng thời nâng cao chất lượng đào tạo cũng như trình độ chuyên môn của GV, tất cả các khoa trong nhà trường đều chủ trì, tham gia thực hiện các nhiệm vụ KHCN đa ngành, đa dạng đề tài từ cấp Nhà nước, cấp Bộ, cấp Tỉnh đến nhiệm vụ với Tổng cục dạy nghề, các đề tài cấp cơ sở. Nhà trường đã triển khai các hoạt động KHCN theo đúng kế hoạch đã đề ra. Dựa trên dự toán tổng hợp trường hàng năm, nhà trường đã phân bổ kinh phí cho các nhiệm vụ khoa học

công nghệ. Từ năm học 2012 - 2013 đến hết năm học 2019 - 2020, Nhà trường đã thực hiện 02 đề tài cấp Nhà nước, 03 nhiệm vụ với Tổng cục dạy nghề, 08 đề tài cấp Bộ, 02 đề tài cấp Sở (KH&CN tỉnh Nam Định, Sở KH&CN Hà Nội). Trong 5 năm qua nhà Trường đã thực hiện: **325** đề tài cấp cơ sở; **335 đề tài SV; 175** hội thảo khoa học cấp trường; **2154** bài báo đăng trên các tạp chí, trong đó có **154** bài báo quốc tế và bài Hội thảo quốc tế.

Riêng đối với khoa Điện, trong 5 năm gần đây đã tham gia 01 đề tài cấp Nhà nước, thực hiện 25 đề tài cấp cơ sở. Hướng dẫn 51 đề tài NCKH của SV. Các đề tài đã nghiệm thu và được hội đồng nghiệm thu đánh giá có đóng góp mới cho khoa học, có giá trị thực tiễn, đặc biệt phục vụ cho công tác giảng dạy và học tập trong Nhà trường. Ngoài ra, tập thể giảng viên, sinh viên khoa Công nghệ Điện, Điện tử còn tham gia các chương trình, dự án phối hợp với các cơ sở sản xuất trong hoạt động nghiên cứu khoa học. Các sản phẩm đều được ứng dụng vào quá trình sản xuất thực tế cũng như giảng dạy tại khoa.

Song song với hoạt động nghiên cứu khoa học, các giảng viên trong khoa rất tích cực trong các hoạt động viết báo, đăng kết quả nghiên cứu tại các tạp chí khoa học công nghệ nhằm tăng khả năng phát huy kết quả của các công trình. Kết quả thực hiện hoạt động nghiên cứu khoa học liên quan đến ngành mở đào tạo được thống kê trong các bảng dưới đây:

Mẫu 8: Các đề tài nghiên cứu khoa học của giảng viên, nhà khoa học liên quan đến ngành đăng kí đào tạo do cơ sở đào tạo thực hiện (kèm theo bản liệt kê có bản sao quyết định, bản sao biên bản nghiệm thu, bản sao quyết định công nhận kết quả.

Số TT	Tên đề tài	Cấp quyết định, mã số	Số QĐ, ngày tháng năm/ ngày nghiệm thu	Kết quả nghiệm thu	Ghi chú
1	Nghiên cứu và ứng dụng phương pháp điều khiển Setpoint Jacobian xấp xỉ có bù lực trọng trường cho Tay máy CN	Cấp trường, Số 574/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 2/10/2014	Số 244d/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 22/6/2015	Xuất sắc	
2	Nghiên cứu thiết kế điều khiển cho ổ đỡ hướng tâm hai bậc tự do không ma sát ứng dụng trong hệ truyền động điện cao tốc	Cấp trường, Số 574/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 2/10/2014	Số 244d/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 22/6/2015	Xuất sắc	

3	Điều khiển hệ máy phát điện sức gió kiểu DFIG trong điều kiện lưới cân bằng	Cấp trường, Số 574/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 2/10/2014	Số 248b/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 25/6/2015	Đạt	
4	Nghiên cứu phương pháp điều khiển tách kênh để nâng cao chất lượng sản xuất axit sunfuric trong nhà máy công nghiệp	Cấp trường, Số 683/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 27/11/2014	Số 244d/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 22/6/2015	Khá	
5	Nghiên cứu ứng dụng WinCC vào điều khiển giám sát hệ thống hoàn thiện sản phẩm trong dây truyền FMS tại cơ sở Nam Định	Cấp trường, Số 683/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 27/11/2014	Số 244d/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 22/6/2015	Khá	
6	Nghiên cứu và ứng dụng giải pháp điều khiển bám thích nghi trong không gian làm việc cho tay máy công nghiệp	Cấp trường, Số 549/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 15/10/2015	Số 299/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 1/6/2016	Xuất sắc	
7	Nâng cao chất lượng điều khiển tốc độ động cơ một chiều kích từ độc lập trên cơ sở logic mờ sử dụng card DS1104	Cấp trường, Số 549/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 15/10/2015	Số 299/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 1/6/2016	Xuất sắc	
8	Nghiên cứu nâng cao chất lượng hệ điều khiển sản xuất xút bằng phương pháp màng trao đổi ion trong nhà máy công nghiệp	Cấp trường, Số 549/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 15/10/2015	Số 299/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 1/6/2016	Xuất sắc	

9	Nghiên cứu thiết kế hệ thống điều khiển thông minh cho Robot Almega16 dựa trên mô hình mô ment tính toán để nâng cao chất lượng điều khiển bám quỹ đạo	Cấp trường, Số 515/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 26/9/2016	Số 259b/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 2/6/2017	Xuất sắc	
10	Nghiên cứu cải thiện mô hình toán học động cơ đồng bộ từ thông dọc trục kích từ nam châm vĩnh cửu nhằm nâng cao chất lượng điều khiển	Cấp trường, Số 515/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 26/9/2016	Số 259b/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 2/6/2017	Xuất sắc	
11	Nghiên cứu nhận dạng và điều khiển quá trình lò phản ứng theo mẻ ứng dụng mạng nơron nhân tạo	Cấp trường, Số 515/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 26/9/2016	Số 259b/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 2/6/2017	Khá	
12	Nghiên cứu nâng cao chất lượng điều khiển quá trình trao đổi nhiệt	Cấp trường, Số 515/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 26/9/2016	Số 259b/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 2/6/2017	Khá	
13	Sử dụng cấu trúc điều khiển nơrron bù đầu vào theo quỹ đạo cho hệ chuyển động Robot bằng phương pháp tính momen trong không gian làm việc	Cấp trường, Số 636/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 5/10/2017	Số 307/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 15/6/2018	Xuất sắc	
14	Nghiên cứu điều khiển hệ truyền động động cơ đồng bộ từ thông dọc trục kích từ nam châm	Cấp trường, Số 636/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 5/10/2017	Số 307/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 15/6/2018	Xuất sắc	

	vĩnh cửu nhằm nâng cao chất lượng điều khiển				
15	Nghiên cứu cải thiện chất lượng điều khiển phân phối năng lượng của hệ thống nguồn lai ghép siêu tụ và ắc quy trên ô tô điện	Cấp trường, Số 636/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 5/10/2017	Số 307/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 15/6/2018	Xuất sắc	
16	Nghiên cứu xây dựng hệ thống điều khiển và giám sát cho hệ thống sản xuất thông qua mạng Internet trên cơ sở PLC S7-1200	Cấp trường, Số 636/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 5/10/2017	Số 307/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 15/6/2018	Khá	
17	Nghiên cứu nâng cao chất lượng hệ thống tự động hóa xưởng nấu bia	Cấp trường, Số 636/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 5/10/2017	Số 307/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 15/6/2018	Khá	
18	Nghiên cứu biến tần 4Q SINAMICS S120 cho động cơ không đồng bộ ba pha	Cấp trường, Số 636/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 5/10/2017	Số 307/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 15/6/2018	Khá	
19	Nghiên cứu và đề xuất bộ điều khiển thích nghi có ước lượng góc khớp dùng bộ quan sát trạng thái cho hệ truyền động các khớp RobotAlmega 16 có độ cứng vững thấp	Cấp trường, Số 812/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 7/11/2018	Số 249/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 14/6/2019	Tốt	
20	Một giải pháp nghiên cứu nâng cao chất lượng điều khiển tốc độ động cơ xoay chiều cho hệ	Cấp trường, Số 812/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 7/11/2018	Số 249/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 14/6/2019	Đạt	

	thống tự động hóa xưởng sản xuất thuốc				
21	Nghiên cứu mô hình điều khiển cho hệ thống truyền động động cơ tự nâng không lõi thép trên nền tảng công cụ mô phỏng Typhoon Hil	Cấp trường, Số 812/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 7/11/2018	Số 249/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 14/6/2019	Khá	
22	Nghiên cứu thiết kế và chế tạo mô hình thực hành điều khiển và giám sát hệ thống ứng dụng PLC dùng thiết bị nối mạng tại khoa Điện, trường ĐHKTKTCN	Cấp trường, Số 812/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 7/11/2018	Số 249/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 14/6/2019	Tốt	
23	"Điều khiển dự báo thích nghi – bền vững cho các hệ chuyển động (máy bay không người lái UAV, Tractor Trailer,."	Cấp trường, Số 812/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 7/11/2018	Số 249/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 14/6/2019	Tốt	
24	Nghiên cứu và ứng dụng bộ điều khiển RCL (Repetitive Control Law) để giảm quá trình tính toán trực tiếp đối với hệ chuyển động Robot công nghiệp cho học phần thực hành kỹ thuật Robot tại Khoa Điện	Cấp trường, Số 580/QĐ – ĐHKTKTCN ngày 15/10/2019	Số 253/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 26/6/2020	Tốt	
25	Nghiên cứu phương pháp dò tìm, phát hiện tấn công tuyến tính ở lớp mạng vật lý của hệ	Cấp trường, Số 580/QĐ – ĐHKTKTCN	Số 253/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 26/6/2020	Tốt	

	thống điều khiển phân tán công nghiệp	ngày 15/10/2019			

Mẫu 9: Các công trình công bố của giảng viên, nhà khoa học cơ hữu thuộc ngành đăng kí đào tạo của cơ sở đào tạo trong 5 năm trở lại đây (kèm theo bản liệt kê có bản sao trang bìa tạp chí, trang phụ lục, trang đầu và trang cuối của công trình công bố)

Số TT	Tên công trình	Tên tác giả	Năm và nguồn công bố	Ghi chú
1	Nghiên cứu ứng dụng phép biến đổi trực giao để xây dựng mô hình toán học cho axial flux permanent – magnet machine	Vũ Duy Hưng, Nguyễn Hải Bình	T8/2015; Tạp chí khoa học & công nghệ - ĐH Thái Nguyên ISSN:1859-2171	
2	Nghiên cứu phương pháp điều khiển tách kênh để nâng cao chất lượng sản xuất axit sunfuric trong nhà máy công nghiệp	Nguyễn Đức Dương 86	T9/2015 Tạp chí Khoa học công nghệ trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp	
3	Using EEG to evaluate emotion arousal focusing based on the energy and entropy value assessment	Phạm Ngọc Sâm	T10/2015 Asian academic Research Journal of Multidisciplinary	
4	Thiết kế điều khiển tách kênh trong hệ thống truyền động điện có sáu bậc tự do	Vũ Duy Hưng, Nguyễn Hải Bình	T11/2015 Hội nghị toàn quốc về điều khiển và tự động hóa VCCA 2015	
5	Nghiên cứu và thiết kế chương trình điều khiển logic cho hệ thống thay dao trong máy CNC VQC-50A	Nguyễn Đức Dương 86	T12/2015 Tạp chí Khoa học công nghệ trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp	

6	Nghiên cứu và thiết kế chương trình điều khiển Logic cho trục chính trong máy CNC VQC-50A	Nguyễn Đức Dương 86	T12/2015 Tạp chí Khoa học công nghệ trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp	
7	Nghiên cứu ảnh hưởng của nguồn năng lượng điện có công suất hạn chế đến chất lượng làm việc của hệ truyền động bám trên tàu hải quân.	Trần Đức Chuyển	T12/2015 Tạp chí Nghiên cứu Khoa Học và Công Nghệ Quân sự. ISSN 1859 - 1043	
8	Ứng dụng thuật toán điều khiển thích nghi Li-Slotine .	Võ Thu Hà	T2/2016; Tạp chí khoa học giao thông vận tải ISSN:0886-7187	
9	Mô hình hóa động cơ đồng bộ từ thông dọc trục kích từ nam châm vĩnh cửu.	Vũ Duy Hưng, Nguyễn Hải Bình	T4/2016; Chuyên san Điều khiển và tự động hóa ISSN:1859-0551	
10	Nghiên cứu sơ đồ nguyên lý cho board mạch truyền thông sercos trong máy CNC	Nguyễn Đức Dương 86	T4/2016 Tạp chí Khoa học công nghệ trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp	
11	Nghiên cứu phương pháp điều khiển tỷ lệ để nâng cao chất lượng sản xuất xút trong nhà máy công nghiệp	Nguyễn Đức Dương 86	T4/2016 Tạp chí Khoa học công nghệ trường Đại học Công nghiệp Hà Nội	
12	Nâng cao chất lượng điều khiển tốc độ động cơ điện một chiều trên cơ sở logic mờ sử dụng thiết bị Dspace 1104	Nguyễn Đức Điển, Trần Ngọc Sơn, Roãn Văn Hóa	T4/2016 Tạp trí khoa học và công nghệ trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công Nghiệp	

			ISSN:0866-7896	
13	Sử dụng cấu trúc điều khiển nơ rron bù đầu vào theo quỹ đạo cho hệ chuyển động robot bằng phương pháp tính mômen trong không gian làm việc.	Võ Thu Hà	T6/2016; Tạp chí Khoa học công nghệ trường Đại học Công nghiệp Hà Nội ISSN:1859-3585	
14	Mô phỏng hệ điều khiển độ cao quadrotor dùng động cơ một chiều không tiếp xúc	Phạm Ngọc Sâm	T6/2016 Tạp chí nghiên cứu khoa học và công nghệ quân sự	
15	Kết hợp lựa chọn Ăng ten phát với mã không gian thời gian phân tán trong hệ thống vô tuyến chuyển tiếp MIMO	Đỗ Quang Hiệp	T6/2016 Tạp chí nghiên cứu Khoa học và Công nghệ Quân sự ISSN 1859-1043	
16	Thiết kế bộ điều khiển mờ thích nghi theo mô hình mẫu và mạng neuron cho các hệ cơ điện tử	Phạm Ngọc Sâm	T7/2016 Tạp chí nghiên cứu khoa học và công nghệ quân sự số Đặc San ACMEC	
17	Ứng dụng một số giải pháp điều khiển mạng nơron dựa theo mô hình mômen tính toán cho Robot trong không gian làm việc.	Võ Thu Hà	11/2016; Hội nghị quốc tế về Khoa học và Công nghệ tại Hà Nội.	
18	Nghiên cứu lý thuyết về điều khiển máy phát điện sức gió kiểu DFIG trong điều kiện lưới cân bằng	Nguyễn Thị Thành	T11/2016 Tạp chí Khoa học và Công nghệ trường ĐH Kinh tế Kỹ thuật công nghiệp ISNN 0866- 7896	
19	Xây dựng thuật toán điều khiển cho hệ chuyển động Robot Almega16	Võ Thu Hà	12/2016;	

	bằng phương pháp mạng nơron dựa trên mô hình PD bù trọng trường.		Tạp chí Khoa học công nghệ trường Đại học Công nghiệp Hà Nội ISSN:1859-3585	
20	Tổng hợp bộ điều khiển vị trí cho hệ thống truyền động bám điện cơ sử dụng động cơ PMSM.	Trần Đức Chuyển	T12/2016 Tạp chí Nghiên cứu Khoa Học và Công Nghệ Quân sự. ISSN 1859 - 1043	
21	Xây dựng thuật toán điều khiển mạng nơron dựa theo mô hình mômen tính toán cho Robot Almega 16. Link: http://jst.hust.edu.vn/NewsModule/OldJournals.aspx	Võ Thu Hà	T1/2017; Tạp chí KHCN các Trường Đại học kỹ thuật ISSN:2354-1083	
22	Ứng dụng mạng nơron truyền thẳng nhiều lớp điều khiển nhiệt độ lò phản ứng theo mẻ	Nguyễn Đức Điển, Trần Ngọc Sơn, Roãn Văn Hóa	T4/2017 Tạp trí khoa học và công nghệ trường Đại học Công Nghiệp Hà Nội ISSN: 1859-3585	
23	A proposed robust adaptive control alorithm for the motion system of almega16’ manipulator.	Võ Thu Hà	T5/2017; In Asian Academic Research Journal of ULTIDISCIPL-INARY ISSN:2319-2801	
24	Building up a Control Algorithm Desired Compensation Adaptive with Reduced On-Line Computation for Robot Almega 16	Võ Thu Hà	T6/2017;	

	Control.Link: http://jst.hust.edu.vn/NewsModule/OldJournals.aspx		Tạp chí KHCN các Trường Đại học kỹ thuật ISSN:2354-1083	
25	Xây dựng thuật toán điều khển Jacobian xấp xỉ có bù thích nghi trọng trường cho Robot.	Võ Thu Hà	T6/2017; Tạp chí Khoa học công nghệ trường Đại học Công nghiệp Hà Nội ISSN:1859-3585	
26	Nghiên cứu phương pháp điều khiển tích cực loại bỏ nhiễu để nâng cao chất lượng quá trình trao đổi nhiệu trong bình trộn nhiệt	Nguyễn Đức Dương 86	T8/2017 Tạp chí Khoa học công nghệ trường Đại học Công nghiệp Hà Nội	
27	Synchronization control of Bilateral Teleoperation systems by using wave variable method under varying time delay	Nguyễn Minh Đông	T9/2017 IEEE Xplore ISSN: 2325-0925 ISI Conference	
28	Ứng dụng luật điều khiển lực theo phương pháp điều khiển trở kháng tích cực kết hợp mạng nơron cho hệ chuyển động Robot Almega16.	Võ Thu Hà	10/2017; Tạp chí Khoa học công nghệ trường Đại học Công nghiệp Hà Nội ISSN:1859-3585	
29	Giải pháp nâng cao chất lượng điều khiển động cơ điện một chiều sử dụng DSP.	Trần Đức Chuyển	T12/2017 Tạp chí Nghiên cứu Khoa Học và Công Nghệ Quân sự. ISSN 1859 - 1043	

30	Nghiên cứu xây dựng mô hình động lực học ô tô kết hợp bánh xe tương tác mặt đường	Hà Huy Giáp	2/2018 Tạp chí Khoa học & Công nghệ trường Đại học Công nghiệp Hà Nội ISSN 1859-3585	
31	Nghiên cứu thu thập và xử lý tín hiệu số các trạm quan trắc không khí tự động về trung tâm	Đỗ Quang Hiệp	T4/2018 Tạp chí KHCN-Trường Đại học KT-KT Công nghiệp ISSN 0866-7966	
32	Sử dụng tín hiệu điện não đồ đánh giá độ tập trung của kích thích cảm xúc dựa trên đánh giá năng lượng và giá trị entropy	Phạm Ngọc Sâm	T7/2018 Tạp chí khoa học và công nghệ điện lực	
33	Nghiên cứu phương pháp giải mã GOLAY bằng thuật toán VIETCAN.	Trần Đức Chuyển	T8/2018 Tạp chí Nghiên cứu Khoa Học và Công Nghệ Quân sự. ISSN 1859 -1043.	
34	Nghiên cứu xây dựng bộ vi phân tích cực trên cơ sở hệ thống bám làm việc trong chế độ trượt.	Trần Đức Chuyển	T10/2018 Tạp chí Nghiên cứu Khoa Học và Công Nghệ Quân sự. ISSN 1859 – 1043.	
35	Nghiên cứu biến tần 4Q Sinamics S120 cho động cơ xoay chiều không đồng bộ ba pha	Mai Văn Duy	T12/2018; Tạp chí Khoa học công nghệ trường Đại học Công nghiệp Hà Nội ISSN:1859-3585	

36	Nghiên cứu phương pháp điều khiển dự báo Smith để nâng cao chất lượng quá trình trao đổi nhiệt trong dây chuyền sản xuất bia.	Nguyễn Đức Dương 86	T12/2018 Tạp chí Khoa học công nghệ trường Đại học Công nghiệp Hà Nội	
37	Xây dựng hệ thống điều khiển và giám sát Scada cho dây chuyền sản xuất qua mạng Internet trên cơ sở PLC S7-1200	Nguyễn Đức Điển, Trần Ngọc Sơn, Roãn Văn Hóa	T12/2018 Tạp trí khoa học và công nghệ trường Đại học Công Nghiệp Hà Nội ISSN: 1859-3585	
38	Tube Based Robust Model Predictive Control for an Inverted Pendulum Via Solving Linear Matrix Inequalities	Nguyễn Minh Đông	T2/2019; ICMRE'19 ISBN: 978-1-4503-6095-1 ISI Conference	
39	An Adaptive Backstepping Control for Switched Systems in Presence of Control Input Constraint	Phạm Ngọc Sâm	T3/2019 IEEE Xplore 2019 International Conference on System Science and Engineering (ICSSE	
40	Dùng bộ quan sát hệ số khuếch đại lớn (HGO) cho hệ truyền động tay máy khớp nối mềm	Võ Thu Hà	T6/2019; Tạp chí Khoa học công nghệ trường Đại học Công nghiệp Hà Nội ISSN:1859-3585	
41	Cải thiện chất lượng nguồn điện mặt trời trong vi lưới	Nguyễn Đức Điển, Trần Ngọc Sơn, Roãn Văn Hóa	T6/2019 Tạp chí nghiên cứu khoa học và công nghệ quân sự ISN 1859 - 1043	

42	Nghiên cứu nâng cao chất lượng điều khiển chính xác cho động cơ PMSM ứng dụng trong sản xuất công nghiệp trên cơ sở phương pháp điều khiển trượt mờ thích nghi.	Trần Đức Chuyển	T6/2019 Tạp chí Nghiên cứu Khoa Học và Công Nghệ Quân sự. ISSN 1859 - 1043.	
43	An Adaptive Backstepping Control for Switched Systems in presence of Control Input Constraint	Nguyen Truong Thanh, **Phạm Ngọc Sam**, Dao Phuong Nam.	T7/2019 International Conference on System Science and Engineering July 19-21, 2019, page 196-200. ISSN: 978-1-7281-0525-3/19.	
44	Nghiên cứu thiết kế, chế tạo mô hình thực hành điều khiển và giám sát hệ thống ứng dụng PLC S7 -1200	Vũ Duy Hưng, Nguyễn Hải Bình	T8/2019 Tạp chí Khoa học công nghệ trường Đại học Công nghiệp Hà Nội P-ISSN 1859-3585 E-ISSN 2615-9619	
45	Nghiên cứu mô hình điều khiển cho hệ thống truyền động động cơ tự nâng không lõi thép trên nền tảng công cụ mô phỏng Typhoon Hil	Nguyễn Đức Dương 89	T8/2019 Tạp chí Khoa học & Công nghệ trường Đại học Công nghiệp Hà Nội ISSN 1859-3585	
46	Thiết kế các bộ điều khiển PD-Fuzzy để điều khiển vị trí cầu trục trên cao chịu ảnh hưởng bởi độ lệch trục bánh xe	Đinh Thị Hằng	T10/2019 Tạp chí Nghiên cứu khoa học - Đại học Sao Đỏ ISSN 1859-4190	

47	Về một giải pháp nâng cao chất lượng điều khiển hệ thống có khâu trễ dùng bộ điều khiển ngoại suy và luật điều khiển PID số	Đinh Thị Hằng	T10/2019 Tạp chí Khoa học công nghệ trường Đại học Công nghiệp Hà Nội ISSN:1859-3585	
48	Advanced control structures for induction motors with ideal current loop response using fieldoriented control.	Vo Thanh Ha, Nguyen Tung Lam, **Vo Thu Ha**, Vo Quang Vinh.	T12/2019 International Journal of Power Electronics and Drive System. Vol. 10, No. 4, December 2019. Page 1758-1771. ISSN: 2088-8694	
49	Nghiên cứu điều khiển tốc độ động cơ xoay chiều đồng bộ sử dụng card DSP 1104 trên cơ sở phương pháp điều khiển trượt thích nghi.	Trần Đức Chuyển, lê Văn Ánh, Vũ Thị Tố Linh	T11/2019 Tạp chí KH và Công Nghệ Trường ĐH KT –KTCN. Số 20, 11/2019. Trang 35-44. ISSN: 0866-7896	
50	Nghiên cứu nâng cao chất lượng nguồn năng điện áp có công suất hạn chế ảnh hưởng đến quá trình làm việc của hệ thống điện độc lập.	Trần Đức Chuyển, Nguyễn Thị Thu Hương, Nguyễn Tiến Đức, Hoàng Đình Cơ, Đinh Thọ Long.	T12/2019 Nghiên cứu KH và công nghệ Quân Sự. Số 64 ISSN: 1859-1043	
51	Xây dựng hệ thống điều khiển vị trí động cơ xoay chiều với cấu trúc biến đổi sử dụng card Dspace 1104.	Trần Đức Chuyển, Nguyễn Đức Điển, Trần Ngọc Sơn, Lê	T4/2020 Nghiên cứu KH và công nghệ Quân Sự. Số 66 - 04/2020, Trang 49-60.	

		Văn Ánh, Đỗ Mạnh Đản.	ISSN: 1859-1043	
52	Nghiên cứu nâng cao chất lượng nguồn năng lượng điện tái tạo trong vi lưới.	Trần Đức Chuyển, Roãn Văn Hóa, Lê Văn Anh, Lê Thị Hoàn	T6/2020 Khoa Học và công nghệ ĐH Thái Nguyên. Số T255, 6/2020, Tr 44-51. ISSN: 1859-2171	
53	Ứng dụng Thị giác máy tính và công nghệ trí tuệ nhân tạo trong hệ thống cánh tay Robot	Roãn Văn Hóa, Đinh Thọ Long.	T6/2020 Khoa Học và công nghệ ĐH Thái nguyên. Số T255, 6/2020, Tr 135-140. ISSN: 1859-2171	
54	Flywheel Energy Storage in Electrical System Integrates Renewable Energy Sources	Lai Khac Lai, Roan Van Hoa.	T6/2020 International Journal of Electrical and Electronics Engineering. Volume 7 Issue 6 – June 2020. ISSN: 2348 – 8379	
55	Mobile Robot Navigation Using Deep Reinforcement Learning In Unknown	Roan Van Hoa, L. K. Lai, Le Thi Hoan	T8/2020 International Journal of Electrical and Electronics Engineering. Volume 7 Issue 8 - August 2020 ISSN: 2348 – 8379	

Mẫu 10: Các hướng nghiên cứu đề tài luận văn, luận án và số lượng học viên/NCS có thể tiếp nhận

Số TT	Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu có thể nhận hướng dẫn học viên cao học	Họ tên, học vị, học hàm người có thể hướng dẫn học viên cao học, NCS	Số lượng học viên cao học có thể tiếp nhận
1.	Các hướng nghiên cứu về năng lượng tái tạo mới	PGS.TS. Võ Thu Hà + Thạc sỹ cơ hữu	2
2.	Các đề tài về tự động hóa trong HTĐ, SCADA	PGS.TS. Võ Thu Hà + Thạc sỹ cơ hữu	2
3.	Các bài toán tối ưu hệ thống năng lượng	PGS.TS. Võ Thu Hà + Thạc sỹ cơ hữu	2
4.	Lưới điện thông minh (smart grid) và tòa nhà thông minh (smart home), hệ thống SCADA và DCS điều khiển công nghiệp.	TS. Trần Đức Chuyển + Thạc sỹ	2
5	Điều khiển hệ thống truyền động điện trên cơ sở lý thuyết điều khiển mờ, mạng nơron và trí tuệ nhân tạo	TS. Trần Đức Chuyển + Thạc sỹ	2
6.	Mô hình hoá và mô phỏng các thiết bị điện trong mạng điện thông minh ở cấp trung và hạ áp (nguồn tái tạo, thiết bị lưu trữ điện năng, phụ tải điện trong công trình và toà nhà)	TS. Trần Đức Chuyển + Thạc sỹ	2
7.	Điều khiển thông minh các thiết bị điện trong mạng điện thông minh ở cấp trung và hạ áp hướng tới tận dụng nguồn năng lượng tái tạo và giảm chi phí tiêu thụ điện năng	TS. Bùi Anh Tuấn + Thạc sỹ	2
7.	Nghiên cứu phát triển các hệ thống điện thông minh, điện tử viễn thông dựa trên các hệ thống nhúng cấp cao	TS. Bùi Huy Hải + Thạc sỹ	2

8.	Kỹ thuật nhận dạng và điều khiển thông minh trên nền hệ thống điện, điện tử, xử lý tín hiệu số.	TS. Bùi Huy Hải + Thạc sỹ	2
9.	Kỹ thuật nhận dạng và điều khiển thông minh qua hệ thống mạng	TS. Bùi Huy Hải + Thạc sỹ	2
10.	Thiết kế hệ thống nhúng dùng các chíp VXL hiện đại	TS. Nguyễn Thị Hồng Nhung + Thạc sỹ	2
11.	Nghiên cứu về xử lý tín hiệu số, các hệ thống vi điều khiển ứng dụng công nghệ mới	TS. Nguyễn Thị Hồng Nhung + Thạc sỹ	2
12.	Nâng cao chất lượng điều khiển hệ thống lưới điện, hệ thống cung cấp điện cao áp và hạ áp trên cơ sở mạng Nơron, trí tuệ nhân tạo	TS. Nguyễn Quang Thuấn + Thạc sỹ	2
13.	Kỹ thuật điện cao áp; Cách điện khí; Vật liệu kỹ thuật điện mới	PGS. TS. Trịnh Trọng Chưởng + Thạc sỹ	2
14.	Nâng cao chất lượng điện năng; Tính toán tổn thất trong lưới điện phân phối; Tự động hóa hệ thống điện; Bảo vệ rơ le	PGS. TS. Trịnh Trọng Chưởng + Thạc sỹ	2
15.	Quy hoạch năng lượng; Hệ thống truyền tải điện xoay chiều linh hoạt; Tối ưu hóa chế độ hệ thống điện	TS. Nguyễn Văn Hải + Thạc sỹ	2
16.	Nghiên cứu phát triển các hệ thống truyền động điện thông minh dựa trên các hệ thống nhúng cấp cao	PGS. TS. Nguyễn Như Hiển + Thạc sỹ	2
17.	Kỹ thuật điều khiển hệ thống truyền động điện tự động, đóng cắt và điều khiển hệ thống điện trên nền trí tuệ nhân tạo	PGS. TS. Lại Khắc Lãi + Thạc sỹ	2
18	Thiết kế hệ thống diện dân dụng và công nghiệp	TS. Võ Thanh Hà + Thạc sỹ	2
19.	Các đề tài nghiên cứu về vật liệu điện, phóng điện	TS. Võ Thanh Hà + Thạc sỹ	2

19.	Nghiên cứu phát triển các hệ thống nhận dạng và điều khiển thông minh trong kỹ thuật điện	TS. Hoàng Thị Thu Giang + Thạc sỹ	2

5. Hợp tác quốc tế trong hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học.

Trường có quan hệ với các nước phát triển như Úc, Đài Loan, ... và các nước trong khối ASEAN như Lào, ... Có trao đổi SV với các trường quốc tế (có 01 SV Lào). Thời gian tới, Nhà trường tiếp tục đưa mối quan hệ với các đối tác quốc tế hiện có đi vào chiều sâu và mở rộng với các đối tác mới, như: Trường Đại học Western Sydney của Australia, Trường Đại học KHCN (NTUST), đại học FengChia, đại học TaYeh, học viện Lee Ming của Đài Loan; Trường Đại học quốc gia Lào, Trường Đại học Công nghệ thực phẩm Plovdiv của Bulgaria… Đặc biệt, Nhà trường đã tham gia và là thành viên chính thức của Hiệp hội Quốc tế các trường đại học về KHCN thực phẩm có trụ sở đặt tại Plovdiv Bulgaria, gồm 18 trường đại học từ các nước Pháp, Đức; Nga, Thổ Nhĩ Kỳ, Hy Lạp, Bulgaria;… với mục đích hợp tác và trao đổi về NCKH, hỗ trợ lẫn nhau về các CTĐT tiên tiến và hướng vào việc mở các lớp chất lượng cao trên tinh thần hợp tác đôi bên cùng có lợi. cũng có nhiều các hoạt động tích cực. Khoa đã có 03 GV tham gia các CTĐT ngắn hạn, hội thảo tại Hàn Quốc, Malaysia,… Ngoài ra, cũng tăng cường hợp tác với các doanh nghiệp, công ty trong và ngoài nước để nâng cao chất lượng đào tạo và NCKH. Trên các cơ sở hợp tác được thiết lập, năm 2019, công ty cổ phần cơ khí công nghệ cao Asimo đã tài trợ 01 máy mài OKAMOTO cho để giúp SV ngành CNKT Điện, Điện tử có điều kiện học tập tốt hơn. Đặc biệt, cũng là một trong các khoa của Nhà trường thực hiện chương trình thí điểm hợp tác đào tạo thực hành, thực tập với Doanh nghiệp (công ty Cổ phần dịch vụ kỹ thuật IBS SE, công ty Cổ phần kỹ thuật Á Châu, Công ty TNHH Phát triển công nghệ Minh Toàn) ngay từ giai đoạn thực tập cơ bản. Chương trình này giúp tăng cường chất lượng đào tạo các kỹ năng thực hành chuyên môn, thực hành nghề nghiệp cho SV, thúc đẩy mối quan hệ hợp tác chặt chẽ giữa Khoa / Nhà trường với Doanh nghiệp, từ đó mở thêm cơ hội việc làm cho SV sau khi tốt nghiệp.

Phần 3

CHƯƠNG TRÌNH VÀ KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

1. Chương trình đào tạo

Tên ngành đào tạo: Kỹ thuật điện

Mã số: 8520201

Tên cơ sở đào tạo: Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

Trình độ đào tạo: Thạc sỹ

1.1. Căn cứ xây dựng chương trình đào tạo.

Căn cứ pháp lý

- Luật giáo dục đại học số : 08/2012/QH13 thông qua ngày 02/07/2012 quy định về tổ chức, nhiệm vụ, quyền hạn của cơ sở giáo dục đại học, hoạt động đào tạo, hoạt động khoa học và công nghệ, hoạt động hợp tác quốc tế, bảo đảm chất lượng và kiểm định chất lượng giáo dục đại học, giảng viên, người học, tài chính, tài sản của cơ sở giáo dục đại học và quản lý nhà nước về giáo dục đại học;

- Nghị quyết Trung ương 7 khoá X ngày 9/5/2014, kết luận số 97-KL/TW của Bộ Chính trị về một số chủ trương, giải pháp đẩy mạnh nghiên cứu, chuyển giao ứng dụng tiến bộ khoa học, công nghệ trong sản xuất, bảo quản, chế biến nông sản;

- Quyết định số 579/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ phê duyệt chiến lược phát triển nhân lực Việt Nam thời kỳ 2011-2020;

- Thông tư số 09/2017TT-BGD ĐT ngày 04/4/2017 Bộ trưởng Bộ Giáo dục và đào tạo Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành hoặc chuyên ngành đào tạo và đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành hoặc chuyên ngành đào tạo trình độ thạc sĩ, trình độ tiến sĩ;

- Thông tư số 15/2014/TT-BGDĐT, ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo trình độ Thạc sĩ, Tiến sĩ;

- Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT, ngày 16 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ.

- Thông tư 38/2013/TT-BGDĐT, ngày 29 tháng 11 năm 2013: Ban hành Quy định về quy trình và chu kỳ kiểm định chất lượng chương trình đào tạo của các trường đại học, cao đẳng và trung cấp chuyên nghiệp;

- Quyết định số 202/QĐ-BCT ngày 08 tháng 01 năm 2014 của Bộ Công Thương phê duyệt quy hoạch phát triển ngành kỹ nghệ thực phẩm Việt nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Quyết định số 7586/QĐ-BCT ngày 25 tháng 8 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Công thương về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp;

- Căn cứ định hướng phát triển của Nhà trường thể hiện trong văn bản "Chiến lược phát triển Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp giai đoạn 2016-2020, định hướng 2030", đã đề cập đến công tác mở hệ đào tạo thạc sĩ.[14]

- QĐ số 736/QĐ-ĐHKTKTCN ngày 20/10/2018 của Hiệu trưởng trường ĐH Kinh tế - Kỹ thuật CN về việc ban hành Quy định mở ngành đào tạo thạc sỹ tại Trường Kinh tế - Kỹ thuật CN.

Căn cứ khoa học

Việc xây dựng chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện, ban xây dựng đề án đã dựa trên các cơ sở, căn cứ khoa học cần thiết:

- Căn cứ vào chương trình đào tạo hệ đại học ngành Công nghệ kỹ thuật Điện, Điện tử, hiện tại đang đào tạo của Đại học kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp.

- Căn cứ vào chuẩn đầu ra của sinh viên tốt nghiệp hệ đại học, ngành công nghệ kỹ thuật Điện, Điện tử - Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp.

- Căn cứ vào thế mạnh của Nhà trường về truyền thống đào tạo theo hướng ứng dụng, về chức năng cung cấp nhân lực cho Bộ Công thương, sự hỗ trợ trong các mối quan hệ với các cơ sở sản xuất, các tổ chức trực thuộc Bộ.

- Ban xây dựng cũng tham khảo các chương trình đào tạo hệ thạc sĩ Công nghệ kỹ thuật Điện, Điện tử của nhiều cơ sở đào tạo trong và ngoài nước, kết quả phân tích thông tin điều tra khảo sát nhu cầu thực tế về nhân lực trình độ cao thuộc lĩnh vực Điện, Điện tử.

1.2. Mục tiêu đào tạo

1.2.1. Mục tiêu chung

Đào tạo thạc sĩ Kỹ thuật Điện có phẩm chất đạo đức và đạo đức nghề nghiệp tốt, có trình độ chuyên môn cao, có thể làm chủ các lĩnh vực khoa học và công nghệ liên quan đến Kỹ thuật Điện. Thạc sĩ Kỹ thuật Điện có phương pháp tư duy hệ thống, tư duy phản biện, làm chủ kiến thức chuyên ngành, khả năng tiếp cận, tổ chức và giải quyết tốt những vấn đề khoa học và kỹ thuật của ngành Kỹ thuật Điện dưới vai trò của chuyên gia; có khả

1.2.2. Mục tiêu cụ thể

- Đào tạo nguồn nhân lực có trình độ cao cho đất nước và tạo cơ hội, điều kiện để nâng cao trình độ chuyên môn, chất lượng đội ngũ giảng viên trong nhà trường.

- Với mục tiêu đào tạo theo định hướng ứng dụng, kết thúc khoá đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật điện học viên được trang bị kiến thức kỹ thuật cơ sở ngành vững chắc, kiến thức chuyên môn ở trình độ cao, kỹ năng thực hành tốt có khả năng đáp ứng các công việc: sản xuất, nghiên cứu, đào tạo... trong lĩnh vực Kỹ thuật điện, cụ thể là:

+ Cập nhật, nghiên cứu, phân tích, triển khai ứng dụng về điều khiển giám sát và vận hành tối ưu hệ thống Điện công nghiệp và hệ thống cung cấp điện

+ Phát hiện, giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực phân phối và sử dụng điện năng.

+ Ứng dụng điều khiển các thiết bị điện, điện tử công suất trong công nghiệp và dân dụng.

□□Tham gia các đề tài nghiên cứu khoa học, các dự án cùng các chuyên gia trong lĩnh vực Kỹ thuật điện.

+ Có khả năng tham gia công tác giảng dạy các bậc đào tạo nghề, trung học chuyên nghiệp, cao đẳng và đại học về chuyên môn Kỹ thuật điện

+ Đào tạo nguồn nhân lực cho xã hội để giải quyết những vấn đề về công nghệ, về kỹ thuật, về quản lý,… ngành công nghệ kỹ thuật điện, điện tử mà ở trình độ Đại học chưa giải quyết được.

+ Học viên sau khi học xong chương trình đào tạo Thạc sĩ Kỹ thuật Điện tại Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp sẽ đạt được kiến thức, kỹ năng.

1.3. Chuẩn đầu ra thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện

1. Chuẩn về kiến thức

CĐR1: Hiểu biết sâu rộng và vận dụng tốt các kiến thức về công nghệ mới Kỹ thuật Điện thuộc các lĩnh vực: phân phối và sử dụng điện năng.

CĐR2: Kiến thức chuyên sâu để giải quyết một cách sáng tạo về việc phục vụ nghiên cứu, triển khai ứng dụng về điều khiển giám sát và vận hành tối ưu hệ thống Điện công nghiệp và hệ thống cung cấp điện.

CĐR3: Các kiến thức nâng cao cho việc nghiên cứu, phát triển, ứng dụng điều khiển các thiết bị điện, điện tử công suất trong công nghiệp và dân dụng.

CĐR4: Có kiến thức để tiếp tục được đào tạo ở bậc Tiến sĩ.

2. Chuẩn về kỹ năng

CĐR5: Có khả năng tự nghiên cứu độc lập, phát triển và thử nghiệm giải pháp mới, kỹ thuật mới, công nghệ mới vào lĩnh vực Kỹ thuật Điện.

CĐR6: Có kỹ năng xây dựng, quản lý dự án và triển khai dự án, tiếp nhận và chuyển giao công nghệ mới liên quan đến lĩnh vực Kỹ thuật Điện.

CĐR7: Có kỹ năng phân tích và giải quyết được các vấn đề kỹ thuật phức tạp, không thường xuyên xảy ra thuộc chuyên ngành Kỹ thuật Điện.

CĐR8: Có kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và tổ chức làm việc nhóm, hội nhập trong môi trường quốc tế.

CĐR9: Có khả năng làm việc với phương pháp làm việc khoa học, có tư duy phân tích và phản biện, có kỹ năng trình bày diễn giải các vấn đề khoa học kỹ thuật thuộc chuyên ngành Kỹ thuật Điện.

CĐR10: Có kỹ năng giao tiếp Tiếng Anh ở cấp độ B2 hoặc tương đương theo khung tham chiếu trình độ ngoại ngữ chung Châu Âu; có khả năng giao tiếp và làm việc hiệu quả, hội nhập nhanh trong môi trường quốc tế.

3. Chuẩn về năng lực tự chủ và trách nhiệm

CĐR11: Ý thức tổ chức kỷ luật lao động tốt, có tác phong công nghiệp.

CĐR12: Yêu ngành, yêu nghề, sẵn sàng chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm nghề nghiệp với đồng nghiệp.

CĐR13: Có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, cần cù chịu khó và sáng tạo trong công việc. Có ý thức vươn lên trong học tập, đưa tiến bộ kỹ thuật mới vào ngành Kỹ thuật Điện.

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

- Quản lý, phụ trách kỹ thuật hoặc thực hiện những công việc trong các công ty, nhà máy, xí nghiệp về lĩnh vực Kỹ thuật Điện.
- Tại các cơ sở đào tạo: đại học, cao đẳng và đào tạo nghề.
- Tại các viện nghiên cứu và các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực Kỹ thuật Điện.
- Quản lý, triển khai các dự án trong lĩnh vực Kỹ thuật Điện.

5. Khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp:

- Có đầy đủ khả năng theo học các chương trình nghiên cứu sinh để nhận học vị tiến sĩ ở các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.
- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ, nghiệp vụ đáp ứng nhiệm vụ công việc được giao.

1.4. Chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện

1.4.1 Mục tiêu của chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo được xây dựng nhằm các mục tiêu cụ thể sau:

Vận hành đào tạo và đào tạo thành công từ khóa đầu tiên hệ thạc sĩ Kỹ thuật điện.

Học viên tốt nghiệp hệ thạc sĩ đạt tầm hiểu biết, kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp tương đương trình độ thạc sĩ của các trường cùng ngành trong nước.

Thỏa mãn nhu cầu của người học, nhu cầu của xã hội về nguồn nhân lực trình độ cao trong lĩnh vực Kỹ thuật điện.

1.4.2. Yêu cầu đối với người dự tuyển:

Người dự thi vào chương trình đào tạo Thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật điện phải có bằng tốt nghiệp đại học chuyên ngành đúng, gần hoặc phù hợp, quy định như sau:

- Chuyên ngành đúng: Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử, Kỹ thuật điện, điện tử.
- Chuyên ngành gần: Công nghệ kỹ thuật cơ-điện tử; Công nghệ kỹ thuật điện tử - truyền thông; Kỹ thuật cơ - điện tử; Kỹ thuật điện tử - truyền thông; Sư phạm Kỹ thuật công nghiệp.
- Chuyên ngành phù hợp: Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; Thiết bị Điện - Điện tử; Hệ thống điện; Đo lường và tin học công nghiệp; Tự động hóa; Điều khiển tự động.
- Các trường hợp đặc biệt sẽ do Hội đồng tuyển sinh và hội đồng khoa học nhà trường quyết định.

Được phân chia thành các nhóm đối tượng theo thời gian học như sau:

Ngành	**Chương trình đại học**		
	5 năm (≥ 155 TC)	**4,5 năm (≥ 140 TC)**	**4 năm (≥ 120 TC)**
Ngành đúng	Đ1	Đ2	Đ3
Ngành gần	G1	G2	G3
Ngành phù hợp	P1	P2	P3

Người có bằng tốt nghiệp các mã ngành phù hợp với mã ngành dự thi được thi ngay sau khi tốt nghiệp đại học. Các đối tượng có bằng đại học chuyên ngành gần, chuyên ngành phù hợp phải học bổ sung kiến thức theo quy định trong chương trình.

Danh mục các môn học bổ sung kiến thức: áp dụng cho các đối tượng ngành phù hợp, ngành gần:

TT	**Đối tượng**	**Các học phần bổ sung**	**Số TC**
1	Ngành gần	Máy điện	3 (39, 12, 90)
2	Ngành phù hợp	Hệ thống cung cấp điện	3 (39, 12, 90)

		Điện tử công suất và ứng dụng	3 (39, 12, 90)
		Kỹ thuật chiếu sáng	3 (39, 12, 90)
		Lý thuyết hệ thống	2 (26, 8, 60)

1.4.3. Điều kiện tốt nghiệp:

Học viên tham gia học tập trung trong toàn bộ thời gian đào tạo 2 năm và phải hoàn thành khối lượng học tập 60 tín chỉ theo chương trình quy định. Với các trường hợp được miễn học phần số tín chỉ giảm theo đối tượng cụ thể.

1.4.4. Chương trình đào tạo:

Chương trình đào tạo xây dựng cho hệ 2 năm với đủ 60 tín chỉ dành cho đối tượng học đại học ngành đúng hệ 4 năm (tương đương 120 tín chỉ trở lên) và các ngành phù hợp.

Các đối tượng đại học ngành đúng có thời gian đào tạo từ 4,5 năm trở lên, ngành gần có thời gian đào tạo từ 5 năm trở lên sẽ được miễn số lượng học phần theo từng đối tượng và do hội đồng tuyển sinh nhà trường quyết định.

a) Khái quát chương trình:

- Phần kiến thức chung: 6 tín chỉ
- Phần kiến thức cơ sở: 18 tín chỉ
  + Các học phần bắt buộc: 12 tín chỉ
  + Các học phần tự chọn: 6 tín chỉ
- Phần kiến thức chuyên ngành: 24 tín chỉ
  + Các học phần bắt buộc: 16 tín chỉ
  + Các học phần tự chọn: 8 tín chỉ
- Luận văn: 12 tín chỉ

b) Danh mục các học phần trong chương trình đào tạo:

Mã số học phần		**Tên học phần**	**Thời lượng**	**Ghi chú**
Phần chữ	Phần số			
I. Phần kiến thức chung			**6**	
THSKTĐ	001	Triết học	3 (39, 12, 90)	
THSKTĐ	002	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3 (39, 12, 90)	

		Tiếng anh*		
II. Phần kiến thức cơ sở ngành			**18**	
Các học phần bắt buộc			**12**	
THSKTĐ	003	Hệ thống cung cấp điện cho các tòa nhà	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	004	Vật liệu và công nghệ mới trong chế tạo thiết bị điện	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	005	Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	006	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	007	Điện tử công suất nâng cao	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	008	Xử lý tín hiệu số nâng cao	2 (26, 8, 60)	
Các học phần tự chọn			**6**	
THSKTĐ	009	Hệ mờ và mạng nơron	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	010	Điều khiển số nâng cao	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	011	Thiết kế máy điện	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	012	Chất lượng điện năng	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	013	Giải tích máy điện	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	014	Kỹ thuật cao áp	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	015	Các phương pháp tính toán tối ưu	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	016	Phần mềm ứng dụng	2 (26, 8, 60)	
II. Phần kiến thức chuyên ngành			**24**	
Các học phần bắt buộc			**16**	
THSKTĐ	017	Kỹ thuật vi điều khiển nâng cao	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	018	Các nguồn năng lượng mới và tái tạo	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	019	Kỹ thuật chiếu sáng nâng cao	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	020	Điều khiển máy điện nâng cao	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	021	Rơle số và ứng dụng	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	022	Điều khiển truyền động điện	2 (26, 8, 60)	

THSKTĐ	023	Tự động hóa trong lưới điện phân phối	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	024	Kỹ thuật nguồn điện phân tán	2 (26, 8, 60)	
Các học phần tự chọn			**8**	
THSKTĐ	025	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	026	Quản lý năng lượng tòa nhà	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	027	Máy điện đặc biệt	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	028	SCADA và DCS trong công nghiệp	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	029	Hệ thống truyền tải điện xoay chiều linh hoạt (FACTS)	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	030	Thị trường điện	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	031	Điều khiển và quản lý nhu cầu phụ tải	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	032	Phân tích thiết kế hệ thống điều khiển	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	033	Phân tích Dự án đầu tư điện	2 (26, 8, 60)	
THSKTĐ	034	Quản lý nhu cầu phụ tải điện DSM	2 (26, 8, 60)	
III. Luận văn			**12**	
Tổng cộng:			**60**	

Ghi chú:

Học phần đánh dấu (*) là học phần mà học viên tự đăng ký học ngoài chương trình chính khóa tại trường hoặc ngoài trường và trình độ ngoại ngữ của học viên phải đạt ở mức cấp độ B1 hoặc bậc 3/6 của Khung Châu Âu.

Mã học phần được mã hóa gồm 2 phần: phần chữ và phần số. Phần chữ là chữ viết tắt của tên học phần, tối đa không quá 4 ký tự. Phần số gồm 3 chữ số trong đó chữ số thứ nhất hàng trăm (Qui định của nhà trường là số 5) là mã số các học phần thuộc chương trình đào tạo thạc sĩ. Hai chữ số sau (hàng chục và hàng đơn vị) là mã của đơn vị giảng dạy.

c) Xét miễn học phần: Tùy thuộc vào chương trình đào tạo đại học của đối tượng theo học, hội đồng tuyển sinh nhà trường xét miễn các phần với khối lượng tối đa như sau:

Đối tượng	***Tổng số tín chỉ được miễn***
D1	**≤ 20**
D2, G1	**≤ 10**

2. Kế hoạch tuyển sinh, đào tạo và đảm bảo chất lượng đào tạo

2.1 Phương án tuyển sinh

2.1.1 Đối tượng tuyển sinh:

a) Nguồn tuyển

Nguồn tuyển là các học viên đã tốt nghiệp đại học các ngành:

- Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử,
- Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa,
- Hệ thống Điện, Thiết bị điện, Đo lường và tin học công nghiệp…
- Sư phạm kỹ thuật điện-điện tử, CNKT điện tử-truyền thông, cơ điện tử…

b) Điều kiện dự tuyển

Người dự thi vào chương trình đào tạo Thạc sĩ ngành Kỹ thuật điện cần đáp ứng một trong các điều kiện sau:

Về văn bằng:

- Chuyên ngành đúng: Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử, Kỹ thuật điện, điện tử.

- Chuyên ngành gần: Công nghệ kỹ thuật cơ-điện tử; Công nghệ kỹ thuật điện tử-truyền thông; Kỹ thuật cơ - điện tử; Kỹ thuật điện tử-truyền thông; Sư phạm Kỹ thuật công nghiệp.

- Chuyên ngành phù hợp: Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; Thiết bị Điện - Điện tử; Hệ thống điện; Đo lường và tin học công nghiệp; Tự động hóa; Điều khiển tự động.

- Các trường hợp đặc biệt sẽ do hội đồng tuyển sinh và hội đồng khoa học nhà trường quyết định.

Điều kiện dự thi:

- Người có bằng tốt nghiệp các mã ngành đúng với mã ngành dự thi được thi ngay sau khi tốt nghiệp đại học. Các đối tượng có bằng đại học chuyên ngành gần, chuyên ngành phù hợp phải học bổ sung kiến thức theo quy định trong chương trình.

- Các trường hợp đặc biệt do hội đồng tuyển sinh Nhà trường quyết định.

2.1.2 Danh mục các học phần bổ sung kiến thức:

Người có bằng tốt nghiệp đại học ngành gần với chuyên ngành dự thi, bao gồm các ngành: Công nghệ kỹ thuật cơ-điện tử, Công nghệ kỹ thuật điện tử-truyền thông, Kỹ thuật cơ-điện tử, Kỹ thuật điện tử-truyền thông và Sư phạm kỹ thuật công nghiệp phải học bổ sung kiến thức trước khi dự thi. Các học phần bổ sung kiến thức được liệt kê ở bảng 3.1.

Bảng 3.1: *Danh mục các học phần bổ sung kiến thức.*

STT	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
1.	Máy điện	3	
2.	Điện tử công suất và ứng dụng	4	
3.	Hệ thống cung cấp điện	3	

2.1.3 Dự kiến quy mô tuyển sinh:

Dự kiến số lượng học viên cần tuyển sinh trong 5 năm (từ năm 2020 đến 2024) được thực theo bảng 3.2.

Bảng 3.2: *Dự kiến số lượng học viên cao học trong 5 năm tới.*

STT	Năm đào tạo	Số lượng học viên	Ghi chú
1.	2020	15	
2.	2021	20	
3.	2022	25	
4.	2023	30	
5.	2024	35	

2.1.4 Yêu cầu đối với người tốt nghiệp:

Học viên tham gia học tập trung trong toàn bộ thời gian đào tạo tối đa là 4 năm và phải hoàn thành từ 40 đến 60 tín chỉ tùy thuộc từng đối tượng theo chương trình quy định.

Điều kiện tốt nghiệp:

a) Có đủ điều kiện bảo vệ luận văn quy định tại Khoản 2, Điều 27 Quy chế Đào tạo trình độ thạc sĩ;

b) Điểm luận văn đạt từ 5,5 trở lên;

c) Đã nộp luận văn được hội đồng đánh giá đạt yêu cầu trở lên, có xác nhận của người hướng dẫn và chủ tịch hội đồng về việc luận văn đã được chỉnh sửa theo kết luận của hội đồng, đóng kèm bản sao kết luận của hội đồng đánh giá luận văn và nhận xét của các phản biện cho cơ sở đào tạo để sử dụng làm tài liệu tham khảo tại thư viện và lưu trữ theo quy định tại Điểm c, Khoản 2, Điều 33 Quy chế này;

d) Đã công bố công khai toàn văn luận văn trên website của cơ sở đào tạo quy định tại Khoản 9, Điều 34 qui chế Đào tạo trình độ thạc sĩ;

đ) Điều kiện khác do cơ sở đào tạo quy định.

2.2 Kế hoạch đào tạo

***2.2.1. Thời gian đào tạo toàn khóa*:** 2 năm, có thể kéo dài tối đa 2,5 năm

2.2.2 Khung kế hoạch đào tạo

Bảng 3.3: *Kế hoạch đào tạo toàn khóa (dự kiến).*

Mã số học phần		**Tên học phần**	**Thời lượng**	**Ghi chú**
Phần chữ	Phần số			
I. Học kỳ 1			**16**	
		Triết học	3 (39, 12, 90)	
		Phương pháp nghiên cứu khoa học	3 (39, 12, 90)	
		Tiếng anh		
		Hệ thống cung cấp điện cho các tòa nhà	2 (26, 8, 60)	
		Vật liệu và công nghệ mới trong chế tạo thiết bị điện	2 (26, 8, 60)	
		Hệ thống giám sát và điều khiển công nghiệp	2 (26, 8, 60)	
		Cảm biến và xử lý tín hiệu đo	2 (26, 8, 60)	
		Điện tử công suất nâng cao	2 (26, 8, 60)	
II. Học kỳ 2			**16**	
		Xử lý tín hiệu số nâng cao	2 (26, 8, 60)	
		Hệ mờ và mạng nơron	2 (26, 8, 60)	
		Điều khiển số nâng cao	2 (26, 8, 60)	
		Thiết kế máy điện	2 (26, 8, 60)	
		Kỹ thuật vi điều khiển nâng cao	2 (26, 8, 60)	
		Các nguồn năng lượng mới và tái tạo	2 (26, 8, 60)	
		Kỹ thuật chiếu sáng nâng cao	2 (26, 8, 60)	
		Điều khiển máy điện nâng cao	2 (26, 8, 60)	
III. Học kỳ 3			**16**	
		Rơle số và ứng dụng	2 (26, 8, 60)	

		Điều khiển truyền động điện	2 (26, 8, 60)	
		Tự động hóa trong lưới điện phân phối	2 (26, 8, 60)	
		Kỹ thuật nguồn điện phân tán	2 (26, 8, 60)	
		Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC	2 (26, 8, 60)	
		Quản lý năng lượng tòa nhà	2 (26, 8, 60)	
		Máy điện đặc biệt	2 (26, 8, 60)	
		SCADA và DCS trong công nghiệp	2 (26, 8, 60)	
IV. Học kỳ 4				
		Luận văn tốt nghiệp	**12**	

2.3. Kế hoạch đảm bảo chất lượng đào tạo

2.3.1. Kế hoạch phát triển đội ngũ giảng viên

Để liên tục nâng cao chất lượng, bắt kịp xu thế xã hội, nhà trường đã lập kế hoạch phát triển đội ngũ giảng viên trong toàn trường. Với khoa Điện:

- Trong kế hoạch 2021-2025: tuyển thêm từ 2-3 giảng viên có trình độ từ thạc sĩ trở lên; tỷ lệ tiến sĩ đạt ít nhất là 30%.

- Trong kế hoạch 2025-2030: tuyển thêm 4-5 giảng viên, ưu tiên trình độ tiến sĩ; tỷ lệ tiến sĩ đạt 40% trở lên. Nhà trường cũng tạo điều kiện cho các giảng viên đi học tập nâng cao trình độ ở nước ngoài với các hệ ngắn và dài hạn

2.3.2. Kế hoạch tăng cường cơ sở vật chất

Trong chiến lược phát triển của Nhà trường, trong vòng 5 năm tới, toàn bộ khu giảng đường cơ sở 218 Lĩnh Nam, Hà Nội sẽ hoàn thành và đưa vào sử dụng một tòa nhà 15 tầng và một tòa 9 tầng với số lượng vài trăm giảng đường, cùng các phòng hội thảo, phòng chức năng sử dụng cho công tác đào tạo. Với khoa Điện, năm 2019, nhà trường đã có kế hoạch đầu tư thêm 3 phòng thí nghiệm tại cơ sở Lĩnh Nam với đầy đủ trang thiết bị thí nghiệm hiện đại, với tổng vốn đầu tư lên tới hàng chục tỷ đồng. Hệ thống thư viện, giáo trình cũng nằm trong kế hoạch phát triển của nhà trường với dự kiến tăng thêm 3 phòng đọc với tổng diện tích 500 m2 với đầy đủ đầu sách tương ứng với chương trình đào tạo và số lượng sách tương ứng với lưu lượng sinh viên, học viên.

2.3.3. Kế hoạch hợp tác quốc tế về đào tạo

- Hợp tác quốc tế

Trong kế hoạch 5 năm tới, Nhà trường đã dự kiến một số chương trình hợp tác với các trường nước ngoài trong công tác đào tạo, phát triển đội ngũ giảng viên, cụ thể là:

+ Chương trình đưa giảng viên đi tu nghiệp, thực tập, tập huấn cập nhật công nghệ, phương pháp giảng dạy mới.

+ Chương trình đưa giảng viên đi đào tạo tiến sĩ ở các nước tiên tiến.

+ Chương trình hợp tác đào tạo và trao đổi sinh viên thực tập với các trường Trường Đại học Khoa học và Công nghệ của Đài Loan; Trường Đại học Công nghệ thực phẩm Plovdiv của Bulgaria…

2.3.4. Kế hoạch hợp tác đào tạo với đơn vị tuyển dụng sinh viên tốt nghiệp.

Phát huy truyền thống gắn bó với doanh nghiệp trong công tác đào tạo, thời gian tới đây, khoa Điện sẽ đẩy mạnh hoạt động hợp tác với các cơ sở sử dụng nhân lực ngành Kỹ thuật điện, thông qua các hoạt động;

+ Hợp tác đào tạo theo nhu cầu, đơn đặt hàng của doanh nghiệp.

+ Hợp tác trong các hoạt động khoa học Công nghệ

2.3.5. Mức học phí/người học/năm học, khoá học.

Theo Nghị định số 86/2015/NĐ-CP của Chính phủ : Quy định về cơ chế thu, quản lý học phí đối với cơ sở giáo dục thuộc hệ thống giáo dục quốc dân và chính sách miễn, giảm học phí, hỗ trợ chi phí học tập từ năm học 2020 - 2021 đến năm học 2024 - 2025.

Phần 4

CÁC MINH CHỨNG KÈM THEO ĐỀ ÁN

1. Quyết nghị của Đảng ủy Nhà trường về chủ trương mở ngành đăng ký đào tạo.

2. Biên bản thông qua đề án của hội đồng khoa học và đào tạo của cơ sở đào tạo.

3. Các biểu mẫu xác nhận các điều kiện thực tế về

- Đội ngũ giảng viên cơ hữu, kỹ thuật viên, cơ sở vật chất, thiết bị, thư viện, giáo trình, tài liệu phục vụ đào tạo (theo mẫu phụ lục IV);

- Lý lịch khoa học của đội ngũ giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ, thạc sĩ cơ hữu đúng ngành, chuyên ngành hoặc thuộc ngành, chuyên ngành gần kèm theo (theo mẫu Phụ lục III) và các bằng tốt nghiệp kèm theo bảng điểm (nếu tốt nghiệp ở nước ngoài thì phải có chứng nhận tương đương văn bằng do Cục Khảo thí và Kiểm định chất lượng giáo dục – Bộ Giáo dục và Đào tạo cấp).

4. Quyết định thành lập hội đồng biên soạn, hội đồng thẩm định chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế (có ghi rõ trình độ, chức danh, ngành/chuyên ngành, đơn vị công tác).

5. Biên bản thẩm định chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế (đội ngũ giảng viên cơ hữu, cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện); có kết luận: đáp ứng yêu cầu đảm bảo chất lượng của ngành hoặc chuyên ngành đào tạo trình độ thạc sĩ, tiến sĩ của hội đồng thẩm định.

6. Văn bản giải trình việc tiếp thu ý kiến của hội đồng thẩm định chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế (nếu có).

7. Minh chứng về các nội dung tại khoản 1 Điều 2; điểm c, d, đ, e, g, h khoản 4 Điều 2 và điểm a, b, c khoản 4 Điều 3 của Thông tư.

8. Phiếu tự đánh giá thực hiện điều kiện mở ngành hoặc chuyên ngành của cơ sở đào tạo (theo mẫu Phụ lục II).

9. Bộ phiếu khảo sát ý kiến các đối tượng liên quan về việc mở ngành đào tạo và bảng tổng hợp kết quả khảo sát về nhu cầu nhân lực khi mở ngành.