

Số: 495/QĐ-ĐHCN

Hà Nội, ngày 17 tháng 5 năm 2019

QUYẾT ĐỊNH
Về việc Ban hành Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ
tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

Căn cứ Quyết định số 945/QĐ-TTg ngày 04/7/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt đề án thí điểm đổi mới cơ chế hoạt động của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 4811/QĐ-BCT ngày 29/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 630/QĐ-ĐHCN ngày 18/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội về việc ban hành Quy định đào tạo trình độ thạc sĩ tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

Căn cứ Kế hoạch số 02/KH-ĐHCN ngày 02/01/2019 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội về việc Chính sửa Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

Căn cứ Biên bản họp của Hội đồng Khoa học và Đào tạo về việc Thông qua Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ năm 2019 tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

Xét đề nghị của Ông Giám đốc Trung tâm đào tạo Sau đại học,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, bao gồm Chương trình khung và Đề cương chi tiết các học phần.

(Danh sách và nội dung Chương trình đào tạo kèm theo).

Điều 2. Chương trình đào tạo này được áp dụng đào tạo trình độ thạc sĩ cho các khoá tuyển sinh từ tháng 6 năm 2019 trở đi.

Điều 3. Các Ông (Bà) Giám đốc TT. Đào tạo Sau đại học, Trưởng các khoa đào tạo, Trưởng các đơn vị và cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Bộ GD&ĐT (để báo cáo);
- Lưu: VT, SĐH.

HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS. Trần Đức Quý



DANH SÁCH
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI
(Kèm theo Quyết định số 495/QĐ-ĐHCN ngày 17/5/2019
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội
về việc Ban Hành chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ)

Stt	Tên ngành đào tạo	Mã ngành	Khoa Chuyên môn quản lý	Ghi chú
1.	Kỹ thuật Cơ khí	8520103	Khoa Cơ khí	
2.	Kỹ thuật Cơ khí động lực	8520116	Khoa Công nghệ Ô tô	
3.	Kỹ thuật Cơ điện tử	8520114	Khoa Cơ khí	
4.	Kỹ thuật Hóa học	8520301	Khoa Công nghệ Hoá	
5.	Kỹ thuật Điện tử	8520203	Khoa Điện tử	
6.	Kỹ thuật Điện	8520201	Khoa Điện	
7.	Kế toán	8340301	Khoá Kế toán – Kiểm toán	
8.	Quản trị kinh doanh	8340101	Khoa Quản lý Kinh doanh	
9.	Hệ thống thông tin	8480104	Khoa Công nghệ Thông tin	



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số 435/QĐ-ĐHCN ngày 17 tháng 5 năm 2019
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội)

Tên chương trình:	Thạc sĩ Kỹ thuật cơ điện tử
Trình độ đào tạo:	Thạc sĩ
Ngành đào tạo:	Kỹ thuật cơ điện tử
Mã số:	8520114
Loại hình đào tạo:	Chính quy

1. Mục tiêu đào tạo

▪ Mục tiêu chung

Đào tạo Thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật cơ điện tử có kiến thức chuyên môn sâu về lĩnh vực Cơ điện tử, bao gồm: Kỹ thuật cơ điện tử; Kỹ thuật điện - Điện tử; Kỹ thuật điều khiển tự động và Khoa học máy tính; Có khả năng thiết kế, khai thác và phát triển các sản phẩm, hệ thống cơ điện tử, tự động hóa; Có khả năng tư duy hệ thống, tổ chức, giải quyết những vấn đề kỹ thuật liên ngành Cơ điện tử, Điện tử, Điều khiển tự động và Khoa học máy tính; Có khả năng trình bày, giới thiệu các nội dung khoa học chuyên ngành, đồng thời có khả năng đào tạo các bậc Cao đẳng, Đại học và có khả năng phát triển nghiên cứu sâu ở trình độ cao hơn.

▪ Mục tiêu cụ thể

+ Kiến thức:

- Có kiến thức chuyên sâu về động lực học máy và robot, phương pháp điều khiển hiện đại, đo lường và xử lý tín hiệu, vi cơ điện tử, hệ thống nhúng, mô hình hóa và mô phỏng hệ thống cơ điện tử; Thiết kế và phát triển các sản phẩm cơ điện tử, robot công nghiệp, dây chuyền sản xuất tự động ...

+ Kỹ năng:

- Có khả năng vận dụng các kiến thức liên ngành để phát hiện, đề xuất giải pháp công nghệ nhằm giải quyết các vấn đề kỹ thuật thuộc các lĩnh vực cơ điện tử và tự động hóa;

- Có năng lực lãnh đạo, tổ chức hoạt động nhóm chuyên môn thuộc lĩnh vực cơ điện tử và tự động hoá;

- Tiếp nhận, chuyển giao công nghệ cơ điện tử và tự động hóa;

- Trình bày, giới thiệu (bằng các hình thức bài viết, báo cáo hội nghị, giảng dạy cao đẳng và đại học) các vấn đề khoa học thuộc các lĩnh vực nói trên;

- Có khả năng thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu thuộc lĩnh vực cơ điện tử và tự động hoá;

- Có khả năng tự đào tạo, cập nhật công nghệ hiện đại, kiến thức khoa học và phát triển nghiên cứu sâu ở trình độ Tiến sĩ.

+ Thái độ:

- Ý thức tổ chức kỷ luật lao động tốt, có tác phong công nghiệp;
- Yêu ngành yêu nghề, sẵn sàng chia sẻ kinh nghiệm nghề nghiệp với đồng nghiệp;
- 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, không ngừng đưa tiến bộ kỹ thuật mới vào ngành Công nghệ chế tạo máy, đáp ứng sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

+ Vị trí làm việc sau tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp, học viên tốt nghiệp có thể:

- Đảm nhiệm các công việc thiết kế, phát triển sản phẩm cơ điện tử, tự động hóa;
- Tổ chức quản lý và chỉ đạo sản xuất tại các phân xưởng;
- Tư vấn kỹ thuật, kinh doanh trang thiết bị cơ điện tử, tự động hóa;
- Nghiên cứu viên, giảng viên của các trường đại học và viện nghiên cứu;
- Quản lý và triển dự án liên quan đến lĩnh vực cơ điện tử, tự động hóa.

+ Trình độ Ngoại ngữ:

Trình độ năng lực ngoại ngữ của học viên (HV) đạt được tương đương cấp độ 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

2. Thời gian đào tạo

Thời gian đào tạo toàn khóa: 2 năm.

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa

Tổng số tín chỉ tích lũy: 45 tín chỉ (TC).

4. Đối tượng tuyển sinh

Tốt nghiệp Đại học, hoặc tương đương.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Căn cứ vào quy chế Đào tạo trình độ thạc sĩ theo hệ hồng tín chỉ tại trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

6. Thang điểm

Thang điểm chữ theo hệ hồng đào tạo tín chỉ tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

7. Nội dung chương trình

7.1 Khái quát chương trình

Bảng 7.1 Cấu trúc chương trình đào tạo

Stt	Nội dung	Số tín chỉ
1	Phần 1. Kiến thức chung	3
	- Triết học	3
2	Phần 2. Kiến thức cơ sở và chuyên ngành	32

	Phần bắt buộc	18
	Phần tự chọn	14
3	Phần 3. Luận văn tốt nghiệp	10
	Luận văn thạc sĩ	10
Tổng số		45

7.1 Danh mục các học phần trong chương trình đào tạo

Bảng 7.2 Danh mục các học phần trong chương trình ThS Kỹ thuật cơ điện tử

Stt	Mã số	Tên học phần	Thời lượng (Tín chỉ)		
			Tổng số	LT	TH, TN, TL
1	Kiến thức chung		3	3	0
1	LP7101	Triết học	3	3	0
2	Kiến thức cơ sở và chuyên ngành		32	25	7
2.1	Kiến thức bắt buộc		18	10,5	5,5
1	ME7118	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	2	0
2	ME7129	Động lực học hệ nhiều vật	2	2	0
3	ME7115	Mô hình hóa và mô phỏng hệ thống	2	1,0	1,0
4	ME7124	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo	2	1,0	1,0
5	ME7137	Lý thuyết điều khiển hiện đại	2	1,5	0,5
6	ME7128	Điều khiển tự động thủy khí	2	1,0	1,0
7	ME7135	Kỹ thuật vi điều khiển	2	1,0	1,0
8	ME7141	Tối ưu hóa trong kỹ thuật	2	1,0	1,0
9	ME7127	Điều khiển số	2	1,0	1,0
2.2	Kiến thức tự chọn (Chọn 7/14)		14		
2.2.1	Chọn 4/8 học phần		8		
1	ME7134	Kỹ thuật thiết kế	2	2	0
2	ME7139	Thị giác máy tính	2	1,5	0,5
3	ME7125	Dao động kỹ thuật nâng cao	2	1,0	1,0
4	ME7126	Điều khiển quá trình	2	1,5	0,5
5	ME7110	Kỹ thuật ngược và tạo mẫu nhanh	2	1,0	1,0
6	ME7133	Hệ thống nhúng	2	1,5	0,5

7	ME7138	Robot di động	2	1,0	1,0
8	ME7103	Cơ sở thiết kế các hệ thống điều khiển tự động gián đoạn trong công nghiệp	2	2	0
2.2.2	<i>Chọn 3/6 học phần</i>		8		
9	ME7142	Vi cơ điện tử	2	1,5	0,5
10	ME7132	Kỹ thuật chẩn đoán	2	1,5	0,5
11	ME7130	Động lực học và điều khiển tay máy	2	1,5	0,5
12	ME7131	Hệ thống điều khiển máy CNC	2	1,5	0,5
13	ME7119	Phương pháp xây dựng bề mặt cho CAD/CAM	2	1,5	0,5
16	ME7107	Giáo dục học đại học	2	0	0
3	Luận văn tốt nghiệp		10	0	10
1	ME7137	Luận văn tốt nghiệp	10	0	10
		Tổng cộng	45		

(*) - Trình độ năng lực ngoại ngữ của học viên (HV) đạt được tương đương cấp độ 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

8. Tiến trình đào tạo

Bảng 8.1. Kế hoạch đào tạo toàn khóa

STT	Mã số học phần		Tên học phần	Tổng số	Học kỳ (Số TC)			
	Phần chữ	Phần số			HK1 (13)	HK2 (12)	HK3 (10)	HK4 (10)
1	Phần kiến thức chung			11				
1	LP	7101	Triết học	3	X			
2	Phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành							
2.1	Kiến thức bắt buộc			18				
1	ME	7118	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	X			
2	ME	7129	Động lực học hệ nhiều vật	2	X			
3	ME	7115	Mô hình hóa và mô phỏng hệ	2	X			

STT	Mã số học phần		Tên học phần	Tổng số	Học kỳ (Số TC)			
	Phân chữ	Phân số			HK1 (13)	HK2 (12)	HK3 (10)	HK4 (10)
			thông					
4	ME	7124	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo	2		X		
5	ME	7137	Lý thuyết điều khiển hiện đại	2	X			
6	ME	7128	Điều khiển tự động thủy khí	2		X		
7	ME	7135	Kỹ thuật vi điều khiển	2	X			
8	ME	7141	Tối ưu hóa trong kỹ thuật	2		X		
9	ME	7127	Điều khiển số	2	X			
Kiến thức tự chọn (Chọn 7/14)				14				
<i>Chọn 4/8 học phần</i>				8				
1	ME	7134	Kỹ thuật thiết kế	2			X	
2	ME	7139	Thị giác máy tính	2		X		
3	ME	7125	Dao động kỹ thuật nâng cao	2		X		
4	ME	7126	Điều khiển quá trình	2			X	
5	ME	7110	Kỹ thuật ngược và tạo mẫu nhanh	2			X	
6	ME	7133	Hệ thống nhúng	2			X	
7	ME	7138	Robot di động	2		X		
8	ME	7103	Cơ sở thiết kế các hệ thống điều khiển tự động gián đoạn trong công nghiệp	2		X		
<i>Chọn 3/6 học phần</i>				6				

STT	Mã số học phần		Tên học phần	Tổng số	Học kỳ (Số TC)			
	Phần chữ	Phần số			HK1 (13)	HK2 (12)	HK3 (10)	HK4 (10)
1	ME	7142	Vi cơ điện tử	2			X	
2	ME	7132	Kỹ thuật chẩn đoán	2		X		
3	ME	7130	Động lực học và điều khiển tay máy	2		X		
4	ME	7131	Hệ thống điều khiển máy CNC	2			X	
5	ME	7119	Phương pháp xây dựng bề mặt cho CAD/CAM	2			X	
6	ME	7107	Giáo dục học đại học	2			X	
3	Phản luận văn tốt nghiệp			10				
1	ME	7137	Luận văn tốt nghiệp	10				X
Tổng cộng				45	15	12	8	10

9. Hướng dẫn thực hiện chương trình

❖ Giờ qui đổi được tính như sau:

01 Tín chỉ = 15 Giờ giảng trên lớp (1 giờ giảng = 50 phút);

01 Tín chỉ = 30 giờ thí nghiệm, thực hành;

01 Tín chỉ = 50 giờ thực tập, làm luận văn tốt nghiệp.

Chương trình đào tạo ngành là cơ sở giúp Hiệu trưởng quản lý chất lượng đào tạo, là quy định bắt buộc đối với tất cả các khoa chuyên môn nghiêm túc thực hiện theo đúng nội dung chương trình đã xây dựng.

Căn cứ chương trình đào tạo ngành, Trưởng Khoa chuyên môn có trách nhiệm tổ chức, chỉ đạo, hướng dẫn các Bộ môn tiến hành xây dựng đề cương chi tiết học phần theo quy định của Nhà trường sao cho vừa đảm bảo được mục tiêu, nội dung, yêu cầu đề ra, vừa đảm bảo phù hợp với điều kiện cụ thể của Nhà trường, đáp ứng được nhu cầu của người học và của xã hội. Trên cơ sở đề cương chi tiết học phần, tiến hành xây dựng kế hoạch mua sắm bổ sung các trang thiết bị, máy móc phục vụ đào tạo. Trưởng Khoa chuyên môn có

trách nhiệm ký, duyệt đề cương chi tiết học phần, xây dựng kế hoạch dạy học, và chịu trách nhiệm về chất lượng đào tạo và chuẩn đầu ra.

❖ **Trong quá trình thực hiện chương trình giảng viên cần lưu ý:**

- Giảng viên thực hiện trên lớp học lý thuyết cần được trang bị máy chiếu projector, máy tính, nối mạng internet. Khi giảng dạy cần lấy các ví dụ liên hệ thực tiễn minh họa để bài giảng sinh động.

- Trong quá trình thực hiện chương trình, hàng năm nếu Khoa/Bộ môn thấy cần phải điều chỉnh cho phù hợp với thực tế làm văn bản trình lên Hội đồng khoa học và đào tạo Trường xem xét. Nếu thấy hợp lý, Hội đồng khoa học và đào tạo trình Hiệu trưởng quyết định điều chỉnh và chỉ điều chỉnh khi có quyết định của Hiệu trưởng.

Hà Nội, ngày 16 tháng 4 năm 2019

Trưởng khoa

HIỆU TRƯỞNG



Trần Đức Quý

TS. Nguyễn Văn Thiện