

Số: 1245/QĐ-ĐHCN

Hà Nội, ngày 31 tháng 12 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành bộ chương trình dạy học trình độ thạc sĩ niên khóa 2021-2023

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

Căn cứ Quyết định số 4811/QĐ-BCN ngày 29/05/2014 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 630/QĐ-ĐHCN ngày 18/6/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội ban hành Quy định đào tạo trình độ thạc sĩ tại trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 1224/QĐ-ĐHCN ngày 31/12/2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội ban hành quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo; tổ chức thực hiện, đánh giá, cải tiến chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Xét đề nghị của Giám đốc Trung tâm Đào tạo Sau đại học.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành bộ chương trình dạy học trình độ thạc sĩ niên khóa 2021-2023 (danh sách chương trình dạy học kèm theo).

Điều 2. Bộ chương trình dạy học ban hành kèm theo Quyết định này được dùng để giảng dạy các lớp cao học niên khóa 2021-2023 của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

Căn cứ Bộ chương trình dạy học này, Trưởng các đơn vị quản lý chương trình đào tạo/học phần tổ chức giảng dạy theo quy định.

Điều 3. Các ông/bà Trưởng phòng: TCHC, TCKT; Giám đốc Trung tâm Đào tạo Sau đại học; Trưởng các đơn vị đào tạo và giảng viên liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, SDH.

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Phạm Văn Bổng

DANH SÁCH CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

(Kèm theo Quyết định số 1245/QĐ-ĐHCN ngày 31 tháng 12 năm 2021
của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội)

STT	Tên ngành	Mã ngành	Đơn vị 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 Hóa	
5.	Kỹ thuật điện tử	8520203	Khoa Điện tử	
6.	Kỹ thuật điện	8520201	Khoa Điện	
7.	Kế toán	8340301	Khoa 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	
10.	Ngôn ngữ Anh	8220201	Trường Ngoại ngữ- Du lịch	
11.	Công nghệ dệt, may	8540204	Khoa CNM&TKTT	

Ghi chú: Nội dung chi tiết các chương trình dạy học được đăng tải trên trang thông tin điện tử của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, tại địa chỉ:

<https://qltd.hau.edu.vn/daotao/course?level=2>



BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI



CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC
TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ
NGÀNH: KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ
Mã ngành: 8520114

Hà Nội, 2021

CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

(Ban hành theo Quyết định số **1245** /QĐ-ĐHCN ngày **31** tháng 12 năm 2021
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
Hình thức đào tạo:	Chính quy
Định hướng đào tạo:	Ứng dụng

1. Mục tiêu đào tạo

▪ Mục tiêu chung

Đào tạo ThS 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 tự đào tạo và tham gia các chương trình đào tạo trong nước và quốc tế để đạt 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 hệ thống cơ điện tử, robot công nghiệp, dây chuyền sản xuất tự động ... Có kiến thức để tiếp tục học tập, nghiên cứu ở bậc Tiến sĩ.

+ Kỹ năng:

- Có khả năng phát hiện, đề xuất giải pháp công nghệ nhằm giải quyết các vấn đề kỹ thuật thuộc các lĩnh vực cơ điện tử

- Có năng lực lãnh đạo, tổ chức hoạt động nhóm chuyên môn thuộc lĩnh vực cơ điện tử và tự động hoá;
- Có khả năng sử dụng các công cụ hiện đại để thiết kế cải tiến hệ thống Cơ điện tử
- 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:

Nhận biết và thực hiện các trách nhiệm đạo đức và nghề nghiệp, ý thức tôn trọng pháp luật và quy định của nơi làm việc.

+ Mức tự chủ và trách nhiệm:

Có khả năng tự định hướng, thích nghi và tư vấn phù hợp với môi trường nghề nghiệp thay đổi

- Đánh giá và tư vấn chuyên sâu về lĩnh vực nghề nghiệp
- Đánh giá và phân biệt thông tin khoa học tiên tiến để đưa ra giải pháp hiệu quả phù hợp với điều kiện thực tiễn.
- Tự định hướng và thích nghi với môi trường nghề nghiệp thay đổi
- Thực hiện tư vấn chuyên sâu trong lĩnh vực kỹ thuật cơ điện tử

+ 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: Có trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

2. Thời gian đào tạo

Thời gian đào tạo toàn khóa: 2,0 năm.

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa

Tổng số tín chỉ tích lũy: **60 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 hổng tín chỉ tại trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

6. Thang điểm

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

7. Nội dung chương trình

7.1 Khái quát chương chương trình

Bảng 7.1 Cấu trúc chương trình đào tạo

Stt	Nội dung	Số tín chỉ
1	Phần 1. Kiến thức chung	
	- Triết học	3
	- Tiếng Anh*	3
	Phần 2. Kiến thức cơ sở và chuyên ngành	39
2	Phần bắt buộc	25
	Phần tự chọn	14
3	Phần 3. Thực tập và Đề án tốt nghiệp	18
	Tổng số	60

7.2 Danh mục các học phần

Bảng 7.2 Chương trình đào tạo thạc sĩ 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	LP7101.1	Triết học	3	2	1
2		Kiến thức cơ sở và chuyên ngành	39		
2.1		Kiến thức bắt buộc	25	18	7
1	ME7118.1	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	2	0

2	ME7129.1	Động lực học hệ nhiều vật	3	2,0	1,0
3	ME7115.1	Mô hình hóa và mô phỏng hệ thống	2	1,5	0,5
4	ME7144.1	Cảm biến và xử lý tín hiệu đo	3	2,0	1,0
5	ME7137.1	Lý thuyết điều khiển hiện đại	3	2,0	1,0
6	ME7128.1	Điều khiển tự động thủy khí	3	2,0	1,0
7	ME7135.1	Kỹ thuật vi điều khiển	3	2,0	1,0
8	ME7141.1	Tối ưu hóa trong kỹ thuật	3	2,0	1,0
9	ME7127.1	Điều khiển số	3	2,0	1,0
2.2	Kiến thức tự chọn (Chọn 7/14)		14		
2.2.1	Chọn 4/8 học phần		8		
1	ME7134.1	Kỹ thuật thiết kế	2	2	0
2	ME7139.1	Thị giác máy tính	2	1,5	0,5
3	ME7125.1	Dao động kỹ thuật nâng cao	2	1,0	1,0
4	ME7126.1	Điều khiển quá trình	2	1,5	0,5
5	ME7110.1	Kỹ thuật ngược và tạo mẫu nhanh	2	1,5	0,5
6	ME7133.1	Hệ thống nhúng	2	1,5	0,5
7	ME7138.1	Robot di động	2	1,0	1,0
8	ME7103.1	Cơ sở thiết kế các hệ thống điều khiển tự động gián đoạn trong công nghiệp	2	2	0
2.2.2	Chọn 3/6 học phần		6		
9	ME7142.1	Vi cơ điện tử	2	1,5	0,5
10	ME7132.1	Kỹ thuật chẩn đoán	2	1,5	0,5
11	ME7130.1	Động lực học và điều khiển tay máy	2	1,5	0,5
12	ME7131.1	Hệ thống điều khiển máy CNC	2	1,5	0,5
13	ME7119.1	Phương pháp xây dựng bề mặt cho CAD/CAM	2	1,5	0,5
14	ME7107.1	Giáo dục học đại học	2	0	0

3		Thực tập và đề án tốt nghiệp	18	0	18
15	ME7143.1	Thực tập	9	0	9
16	ME7136.1	Đề án tốt nghiệp	9	0	9
Tổng cộng			60		

(*) Học phần Tiếng Anh: Học viên tự học để “Đạt” kỳ đánh giá năng lực trình độ ngoại ngữ do Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội tổ chức hoặc có chứng chỉ trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 của Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam .

