

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành bộ chương trình dạy học Đại học chính quy khóa học 2019-2023

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

Căn cứ Quyết định số 945/QĐ-TTg ngày 04 tháng 07 năm 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 vào Quyết định số 4811/QĐ-BCN ngày 29 tháng 5 năm 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 vào Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 787/QĐ-ĐHCN ngày 9 tháng 8 năm 2018 của Hiệu trưởng trường Đại học Công Nghiệp Hà Nội;

Căn cứ vào Quyết định số 663/QĐ-ĐHCN ngày 12 tháng 07 năm 2019 của Hiệu trưởng trường Đại học Công Nghiệp Hà Nội về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo học chế tín chỉ;

Căn cứ vào yêu cầu đào tạo trình độ Đại học chính quy;

Xét đề nghị của Ông trưởng phòng Đào tạo,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này bộ chương trình dạy học Đại học chính quy khóa học 2019-2023 của các ngành học, cụ thể như sau:

STT	Tên Ngành	Mã ngành cấp IV	Tên chương trình	Mã chương trình	Đơn vị quản lý
1.	Công nghệ kỹ thuật Cơ điện tử	7.51.02.03	Cử nhân Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử	DH5102031	K. Cơ khí
2.	Công nghệ kỹ thuật Cơ khí	7.51.02.01	Cử nhân Công nghệ kỹ thuật cơ khí	DH5102011	K. Cơ khí
3.	Công nghệ kỹ thuật Điện tử - Viễn thông	7.51.03.02	Cử nhân Công nghệ kỹ thuật Điện tử - Viễn thông	DH5103021	K. Điện tử

STT	Tên Ngành	Mã ngành cấp IV	Tên chương trình	Mã chương trình	Đơn vị quản lý
4.	Công nghệ kỹ thuật Điện, điện tử	7.51.03.01	Cử nhân Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử	DH5103011	K. Điện
5.	Công nghệ kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	7.51.03.03	Cử nhân Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	DH5103031	K. Điện
6.	Công nghệ kỹ thuật Hóa học	7.51.04.01	Cử nhân Công nghệ kỹ thuật hóa học	DH5104011	K. CN Hóa
7.	Công nghệ kỹ thuật Máy tính	7.51.03.04	Cử nhân Công nghệ kỹ thuật máy tính	DH5103041	K. Điện tử
8.	Công nghệ kỹ thuật Môi trường	7.51.04.06	Cử nhân Công nghệ kỹ thuật môi trường	DH5104061	K. CN Hóa
9.	Công nghệ kỹ thuật Nhiệt	7.51.02.06	Cử nhân Công nghệ kỹ thuật nhiệt	DH5102061	K. Điện
10.	Công nghệ kỹ thuật Ô tô	7.51.02.05	Cử nhân Công nghệ kỹ thuật ô tô	DH5102051	K. CN Ô tô
11.	Công nghệ dệt, may	7.54.02.04	Cử nhân Công nghệ may	DH5402041	K. CN May và TKTT
12.	Công nghệ thông tin	7.48.02.01	Cử nhân Công nghệ thông tin	DH4802011	K. CN Thông tin
13.	Hệ thống thông tin	7.48.01.04	Cử nhân Hệ thống thông tin	DH4801041	K. CN Thông tin
14.	Kế toán	7.34.03.01	Cử nhân Kế toán	DH3403011	K. Kế toán – Kiểm toán
15.	Kiểm toán	7.34.03.02	Cử nhân Kiểm toán	DH3403021	K. Kế toán – Kiểm toán
16.	Kiểm toán	7.34.03.02	Cử nhân Thẩm định giá	DH3403022	K. Kế toán – Kiểm toán
17.	Kinh tế đầu tư	7.31.01.04	Cử nhân Kinh tế đầu tư	DH3101041	K. Quản lý kinh doanh
18.	Kỹ thuật phần mềm	7.48.01.03	Cử nhân Kỹ thuật phần mềm	DH4801031	K. CN Thông tin
19.	Khoa học máy tính	7.48.01.01	Cử nhân Khoa học máy tính	DH4801011	K. CN Thông tin
20.	Marketing	7.34.01.05	Cử nhân Marketing	DH3401051	K. Quản lý kinh doanh
21.	Ngôn ngữ Anh	7.22.02.01	Cử nhân Ngôn ngữ Anh	DH2202011	K. Ngoại ngữ
22.	Ngôn ngữ Trung Quốc	7.22.02.04	Cử nhân Ngôn ngữ Trung Quốc	DH2202041	K. Ngoại ngữ
23.	Quản trị kinh doanh chất lượng cao	7.34.01.01_CLC	Cử nhân Quản trị kinh doanh chất lượng cao	DH3401011CL	K. Quản lý kinh doanh
24.	Quản trị kinh doanh	7.34.01.01	Cử nhân Quản trị kinh doanh	DH3401011	K. Quản lý kinh doanh
25.	Quản trị nhân lực	7.34.04.04	Cử nhân Quản trị nhân lực	DH3404041	K. Quản lý kinh doanh

STT	Tên Ngành	Mã ngành cấp IV	Tên chương trình	Mã chương trình	Đơn vị quản lý
26.	Quản trị văn phòng	7.34.04.06	Cử nhân Quản trị văn phòng	DH3404061	K. Quản lý kinh doanh
27.	Tài chính - Ngân hàng	7.34.02.01	Cử nhân Tài chính - Ngân hàng	DH3402011	K. Quản lý kinh doanh
28.	Thiết kế thời trang	7.21.04.04	Cử nhân Thiết kế thời trang	DH2104041	K. CN May và TKTT
29.	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu	7.48.01.02	Cử nhân Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu	DH4801021	K. Điện tử
30.	Du lịch	7.81.01.01	Cử nhân Du lịch	DH8101011	K. Du lịch
31.	Quản trị dịch vụ du lịch và lữ hành	7.81.01.03	Cử nhân Quản trị dịch vụ du lịch và lữ hành	DH8101031	K. Du lịch
32.	Quản trị khách sạn	7.81.02.01	Cử nhân Quản trị khách sạn	DH8102011	K. Du lịch
33.	Công nghệ thực phẩm	7.54.01.01	Cử nhân Công nghệ thực phẩm	DH5401011	K. CN Hóa
34.	Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	7.52.01.18	Cử nhân Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	DH5201181	K. Cơ khí
35.	Công nghệ vật liệu dệt, may	7.54.02.03	Cử nhân Công nghệ vật liệu dệt, may	DH5402031	K. CN May và TKTT
36.	Ngôn ngữ Hàn Quốc	7.22.02.10	Cử nhân Ngôn ngữ Hàn Quốc	DH2202101	K. Ngoại ngữ
37.	Ngôn ngữ Nhật	7.22.02.09	Cử nhân Ngôn ngữ Nhật	DH2202091	K. Ngoại ngữ

Điều 2. Bộ chương trình dạy học ban hành kèm theo Quyết định này được dùng để giảng dạy các lớp Đại học chính quy khóa học 2019-2023 của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

Căn cứ các chương trình dạy học này Trường các Khoa, Trung tâm trong trường hoàn chỉnh chương trình chi tiết các học phần và tổ chức giảng dạy theo quy định của Hiệu trưởng.

Điều 3. Các Ông(Bà) Trưởng phòng Đào tạo, TCHC, TCKT, các Khoa, Trung tâm và giáo viên chịu trách nhiệm thi hành quyết định này kể từ ngày ký./. ✕

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Lưu: VT, PDT.

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



Phạm Văn Bổng

CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số 776/QĐ-ĐHCN ngày 2 tháng 8 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội)

Tên chương trình : Cử nhân Công nghệ kỹ thuật Cơ điện tử

Trình độ đào tạo : Đại học

Ngành đào tạo : Công nghệ kỹ thuật Cơ điện tử

Mã ngành : 7510203

Hình thức đào tạo : Chính quy

1. Mục tiêu đào tạo, chuẩn đầu ra

1.1. Mục tiêu đào tạo

a) Mục tiêu chung

– Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, bồi dưỡng nhân tài; có khả năng nghiên cứu khoa học, công nghệ tạo ra tri thức và sản phẩm mới phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế, xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế;

– Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức cơ sở và chuyên môn vững vàng; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp và năng lực nghiên cứu; có khả năng sáng tạo để giải quyết những vấn đề có liên quan đến thiết kế, chế tạo và vận hành các hệ thống cơ điện tử; có khả năng phát triển ứng dụng khoa học và công nghệ tương xứng với trình độ đại học; có trách nhiệm nghề nghiệp; có khả năng thích nghi với môi trường làm việc; có khả năng tự học để thích ứng với sự phát triển không ngừng của khoa học công nghệ.

b) Mục tiêu cụ thể

MT1: Có kiến thức cơ bản về toán học và khoa học cơ bản nhằm đáp ứng cho việc tiếp thu các kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật cơ điện tử, cũng như có khả năng học tập ở trình độ cao hơn;

MT2: Có các kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành công nghệ kỹ thuật cơ điện tử; có đủ năng lực vận dụng được các kiến thức chuyên ngành trong việc phát hiện, giải quyết vấn đề liên quan đến thiết kế, chế tạo, vận hành và bảo trì các sản phẩm cũng như hệ thống cơ điện tử trong các hệ thống sản xuất công nghiệp;

MT3: Có kỹ năng cá nhân, nghề nghiệp, giao tiếp và làm việc nhóm đủ để làm việc trong môi trường làm việc liên ngành, đa văn hoá, đa quốc gia;

MT4: Có hiểu biết kinh tế, chính trị; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo để đóng góp hữu hiệu vào sự phát triển bền vững của xã hội, cộng đồng.

1.2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (theo năng lực)

TT	Chuẩn đầu ra	Mục tiêu đào tạo			
		MT1	MT2	MT3	MT4
a	Có khả năng lựa chọn và vận dụng kiến thức toán và khoa học tự nhiên để xây dựng mô hình, mô phỏng và phân tích hệ thống cơ điện tử;	☒			
b	Có khả năng lựa chọn và vận dụng kiến thức cơ sở, chuyên ngành và sử dụng các công cụ hiện đại để tính toán thiết kế và chế tạo hệ thống cơ điện tử;		☒		

<i>c</i>	Có khả năng lắp đặt, vận hành, bảo trì các hệ thống sản xuất và giải quyết các vấn đề kỹ thuật phát sinh; đề xuất các giải pháp cải tiến kỹ thuật nhằm nâng cao năng suất và chất lượng của quá trình sản xuất;		☒		
<i>d</i>	Có khả năng giao tiếp hiệu quả bằng tiếng Anh ở trình độ ngoại ngữ bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc;			☒	
<i>e</i>	Có khả năng tổ chức và làm việc hiệu quả trong các hoạt động nhóm;			☒	
<i>f</i>	Có khả năng vận dụng kỹ năng giao tiếp văn bản, thuyết trình và đồ họa ở cả môi trường kỹ thuật và phi kỹ thuật;			☒	
<i>g</i>	Có nhận thức về nhu cầu cũng như khả năng tham gia vào việc phát triển chuyên môn liên tục tự định hướng;			☒	
<i>h</i>	Có nhận thức về trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp;				☒
<i>i</i>	Có khả năng nhận biết xu hướng công nghệ trong bối cảnh doanh nghiệp, môi trường, xã hội và toàn cầu;				☒
<i>j</i>	Có nhận thức đầy đủ về chính trị, pháp luật cũng như những vấn đề đương đại.				☒

1.3. Cơ hội việc làm

Người học sau khi tốt nghiệp có thể công tác trong các lĩnh vực sau:

- Có thể đảm nhận công việc vận hành, khai thác, bảo trì, sửa chữa các dây chuyền, thiết bị cơ điện tử, tự động hóa;
- Đảm nhiệm các công việc thiết kế, phát triển sản phẩm cơ điện tử, tự động hóa;
- Tiếp nhận và chuyển giao công nghệ cơ điện tử, tự động hóa;
- Tổ chức và 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;
- Làm việc tại các viện nghiên cứu, tham gia các dự án thuộc lĩnh vực chuyên ngành.

1.4. Trình độ ngoại ngữ, tin học

- Có năng lực ngoại ngữ bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam;
- Đạt chuẩn đầu ra kỹ năng sử dụng CNTT nâng cao quy định tại Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/3/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

2. Thời gian đào tạo: 4 năm

3. Khối lượng kiến thức toàn khoá: 149 tín chỉ

4. Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông, hoặc tương đương

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Thực hiện theo Quy chế Đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 787/QĐ-ĐHCN ngày 9 tháng 8 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

6. Thang điểm:

Thang điểm chữ theo Quy chế kèm theo Quyết định số 787/QĐ-ĐHCN ngày 9 tháng 8 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

7. Nội dung chương trình

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ			
			Tổng	LT	TH/ TN	TL/ BTL/ ĐA/ TT
I		KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG	51	42,0	9,0	0,0
I.1		Lý luận chính trị	11	11,0	0,0	0,0
1	LP6010	Triết học Mác-Lênin	3	3,0	0,0	0,0
2	LP6011	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	2,0	0,0	0,0
3	LP6012	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2,0	0,0	0,0
4	LP6013	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2,0	0,0	0,0
5	LP6004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2,0	0,0	0,0
I.2		Khoa học xã hội và nhân văn	4	4,0	0,0	0,0
I.2.1		Kiến thức bắt buộc	2	2,0	0,0	0,0
1	LP6003	Pháp luật đại cương	2	2,0	0,0	0,0
I.2.2	TcCĐT1	Kiến thức tự chọn (Chọn tối thiểu 2 tín chỉ)	2	2,0	0,0	0,0
1	BM6001	Kinh tế học đại cương	2	2,0	0,0	0,0
2	ME6060	Tác phong làm việc chuyên nghiệp	2	2,0	0,0	0,0
I.3		Ngoại ngữ	5	5,0	0,0	0,0
1	FL6091	Tiếng Anh Cơ khí 1*	5	5,0	0,0	0,0
2	FL6091	Tiếng Anh Cơ khí 2*	5	5,0	0,0	0,0
3	FL6091	Tiếng Anh Cơ khí 3*	5	5,0	0,0	0,0
4	FL6094	Tiếng Anh Cơ khí 4*	5	5,0	0,0	0,0
5	FL6095	Tiếng Anh Cơ khí 5*	5	5,0	0,0	0,0
6	FL6096	Tiếng Anh Cơ khí*	5	5,0	0,0	0,0
I.4		Toán học và Khoa học tự nhiên	19	17,0	2,0	0,0
I.4.1		Kiến thức bắt buộc	16	14	2	0
1	BS6002	Giải tích	3	3,0	0,0	0,0
2	BS6001	Đại số tuyến tính	3	3,0	0,0	0,0
3	BS6006	Vật lý 1	4	3,0	1,0	0,0
4	CT6001	Hóa học đại cương	3	2,0	1,0	0,0
5	BS6004	Toán kỹ thuật	3	3,0	0,0	0,0
I.4.2	TcCĐT2	Kiến thức tự chọn (Chọn tối thiểu 3 tín chỉ)	3	3,0	0,0	0,0
1	BS6007	Vật lý 2	3	3,0	0,0	0,0
2	BS6003	Phương pháp tính	3	3,0	0,0	0,0
3	BS6008	Xác suất thống kê	3	3,0	0,0	0,0
I.5	TcGDTC	Giáo dục thể chất (Chọn tối thiểu 4 tín chỉ)	4	0,0	4,0	0,0
1	PE6017	Bóng bàn 1	1	0,0	1,0	0,0
2	PE6018	Bóng bàn 2	1	0,0	1,0	0,0
3	PE6001	Aerobic 1	1	0,0	1,0	0,0
4	PE6002	Aerobic 2	1	0,0	1,0	0,0
5	PE6003	Bóng chuyền 1	1	0,0	1,0	0,0
6	PE6004	Bóng chuyền 2	1	0,0	1,0	0,0
7	PE6005	Bơi 1	1	0,0	1,0	0,0

8	PE6006	Bơi 2	1	0,0	1,0	0,0
9	PE6031	Cầu mây 1	1	0,0	1,0	0,0
10	PE6032	Cầu mây 2	1	0,0	1,0	0,0
11	PE6029	Đá cầu 1	1	0,0	1,0	0,0
12	PE6030	Đá cầu 2	1	0,0	1,0	0,0
13	PE6021	Bóng rổ 1	1	0,0	1,0	0,0
14	PE6022	Bóng rổ 2	1	0,0	1,0	0,0
15	PE6027	Bóng đá 1	1	0,0	1,0	0,0
16	PE6028	Bóng đá 2	1	0,0	1,0	0,0
17	PE6025	Cầu lông 1	1	0,0	1,0	0,0
18	PE6026	Cầu lông 2	1	0,0	1,0	0,0
19	PE6011	Karate 1	1	0,0	1,0	0,0
20	PE6012	Karate 2	1	0,0	1,0	0,0
21	PE6013	Khiêu vũ 1	1	0,0	1,0	0,0
22	PE6014	Khiêu vũ 2	1	0,0	1,0	0,0
23	PE6015	Pencak Silat 1	1	0,0	1,0	0,0
24	PE6016	Pencak Silat 2	1	0,0	1,0	0,0
25	PE6019	Tennis 1	1	0,0	1,0	0,0
26	PE6020	Tennis 2	1	0,0	1,0	0,0
I.6		Giáo dục quốc phòng - an ninh	8	5,0	3,0	0,0
1	DC6001	Công tác quốc phòng, an ninh	2	2,0	0,0	0,0
2	DC6003	Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	3	0,0	3,0	0,0
3	DC6002	Đường lối quân sự của Đảng	3	3,0	0,0	0,0
II		KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP	98	56,5	19,0	22,5
II.1		Kiến thức cơ sở	46	34,0	10,0	2,0
II.1.1		Kiến thức bắt buộc	40	30,0	8,0	2,0
1	ME6042	Vẽ kỹ thuật	3	2,5	0,0	0,5
2	ME6047	Cơ khí đại cương	3	3,0	0,0	0,0
3	ME6009	Cơ học kỹ thuật	3	3,0	0,0	0,0
4	ME6031	Sức bền vật liệu	3	2,5	0,5	0,0
5	ME6024	Lý thuyết cơ cấu	3	2,5	0,5	0,0
6	ME6012	Chi tiết máy	3	2,5	0,5	0,0
7	IT6015	Kỹ thuật lập trình	3	2,0	1,0	0,0
8	ME6048	Cơ sở hệ thống tự động	3	2,5	0,0	0,5
9	EE6001	Kỹ thuật điện	3	2,0	1,0	0,0
10	FE6020	Kỹ thuật vi xử lý	3	2,5	0,5	0,0
11	ME6002	CAD	3	1,0	2,0	0,0
12	ME6028	Nhập môn về kỹ thuật	3	2,0	0,0	1,0
13	MC6001	Thực hành cắt gọt 1	2	0,0	2,0	0,0
14	ME6001	An toàn và môi trường công nghiệp	2	2,0	0,0	0,0
II.1.2	TcCDT3	Kiến thức tự chọn (Chọn tối thiểu 6 tín chỉ thuộc 1 trong 2 nhóm sau)	6	4,0	2,0	0,0

II.1.2.1	TcCĐT31	Nhóm 31 (Chọn tối thiểu 6 tín chỉ)	6	4,0	2,0	0,0
1	FE6014	Kỹ thuật điện tử	3	2,0	1,0	0,0
2	EE6010	Điện tử công suất	3	2,0	1,0	0,0
3	FE6046	Xử lý tín hiệu số	2	2,0	0,0	0,0
4	FE6021	Kỹ thuật xung số	3	2,5	0,0	0,5
II.1.2.2	TcCĐT32	Nhóm 32 (Chọn tối thiểu 6 tín chỉ)	6	4,0	2,0	0,0
1	ME6013	Dao động kỹ thuật	3	2,0	1,0	0,0
2	AT6001	Thủy lực đại cương	2	2,0	0,0	0,0
3	EE6034	Kỹ thuật nhiệt	3	2,0	1,0	0,0
4	ME6029	Phương pháp phần tử hữu hạn	3	2,0	1,0	0,0
5	ME6021	Động lực học máy	3	2,0	1,0	0,0
II.2		Kiến thức chuyên ngành	37	22,5	9,0	5,5
II.2.1		Kiến thức bắt buộc	24	14,0	4,5	5,5
1	ME6023	Kỹ thuật Robot	3	2,5	0,5	0,0
2	ME6022	Hệ thống tự động thủy khí	3	2,0	1,0	0,0
3	ME6044	Cảm biến và hệ thống đo	3	2,0	1,0	0,0
4	ME6051	Đồ án Đo lường và điều khiển	2	0,0	0,0	2,0
5	ME6046	Cơ cấu chấp hành và điều khiển	3	2,5	0,0	0,5
6	ME6057	Mô hình hóa và mô phỏng hệ thống Cơ điện tử	3	2,5	0,0	0,5
7	ME6061	Thiết kế hệ thống cơ điện tử	3	2,5	0,0	0,5
8	ME6063	Thực hành Cơ điện tử	2	0,0	2,0	0,0
9	ME6052	Đồ án môn học Cơ điện tử	2	0,0	0,0	2,0
II.2.2	TcCĐT4	Kiến thức tự chọn (Chọn tối thiểu 8 tín chỉ thuộc 1 trong 2 nhóm sau)	8	6,0	2,0	0,0
II.2.2.1	TcCĐT41	Nhóm 41 (Chọn tối thiểu 8 tín chỉ)	8	6,0	2,0	0,0
1	IT6018	Lập trình hướng đối tượng	3	2,0	1,0	0,0
2	FE6035	Thiết kế mạch điện tử	3	2,0	1,0	0,0
3	ME6055	Kỹ thuật tự động hóa	3	2,0	1,0	0,0
4	FE6026	Mạng truyền thông công nghiệp	3	3,0	0,0	0,0
5	EE6014	Điều khiển quá trình	3	2,0	1,0	0,0
6	EE6016	Điều khiển số	2	2,0	0,0	0,0
7	ME6056	Kỹ thuật xử lý ảnh	2	2,0	0,0	0,0
8	FE6034	Thiết kế hệ thống nhúng	3	2,0	1,0	0,0
II.2.2.2	TcCĐT42	Nhóm 42 (Chọn tối thiểu 8 tín chỉ)	8	5,0	3,0	0,0
1	ME6005	Công nghệ CNC	2	2,0	0,0	0,0
2	ME6004	CADCAM	3	1,0	2,0	0,0
3	ME6032	Tự động hoá quá trình sản xuất	3	2,0	1,0	0,0
4	EE6063	Trang bị điện	3	2,0	1,0	0,0
5	ME6054	Hệ thống điều khiển máy CNC	3	2,0	1,0	0,0
6	ME6045	Công nghệ bảo trì	3	2,0	1,0	0,0
7	ME6037	Thực hành CNC	3	0,0	3,0	0,0

8	ME6030	<i>Quản lý chất lượng sản phẩm</i>	2	1,5	0,0	0,5
II.2.3	TcCDT5	Kiến thức tự chọn tự do (Chọn tối thiểu 5 tín chỉ)	5	2,5	2,5	0,0
1	ME6039	<i>Thực hành Robot</i>	2	0,0	2,0	0,0
2	MC6004	<i>Thực hành Nguội</i>	2	0,0	2,0	0,0
3	MC6003	<i>Thực hành Hàn</i>	2	0,0	2,0	0,0
4	ME6059	<i>Robot di động</i>	3	2,5	0,5	0,0
5	ME6050	<i>Điều khiển nâng cao</i>	3	2,5	0,5	0,0
6	ME6062	<i>Thiết kế và phát triển sản phẩm</i>	3	2,5	0,0	0,5
II.3		Thực tập tốt nghiệp và làm đồ án/ khoá luận tốt nghiệp (hoặc học thêm một số học phần chuyên môn thay thế đồ án/ khóa luận tốt nghiệp)	15	0,0	0,0	15,0
1	ME6064	Thực tập doanh nghiệp (Công nghệ kỹ thuật Cơ điện tử)	6	0,0	0,0	6,0
2	ME6053	Đồ án tốt nghiệp (Công nghệ kỹ thuật Cơ điện tử)	9	0,0	0,0	9,0
		Tổng toàn khoá (Tín chỉ)	149	98,5	28,0	22,5

8. Đề cương chi tiết học phần

Nội dung và quy định kiểm tra, đánh giá của các học phần cụ thể trên cổng thông tin điện tử của nhà trường:

- <https://sv.dhcnhn.vn>;

- <https://dhcnhn.vn>;

Ghi chú:

- Các học phần thuộc nhóm Ngoài khung; Giáo dục quốc phòng an ninh và Giáo dục thể chất không tính khối lượng tích lũy tín chỉ của chương trình đào tạo.