

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành bộ chương trình dạy học Đại học chính quy khóa học 2021-2025

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 Quyết định số 4811/QĐ-BCT ngày 29 tháng 05 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 Quy chế Đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 744/QĐ-ĐHCN ngày 19 tháng 08 năm 2021 của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội;

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 bộ chương trình dạy học Đại học chính quy khóa học 2021-2025 các ngành học có tên trong danh sách dưới đây:

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
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

STT	Tên ngành	Mã ngành cấp IV	Tên chương trình	Mã chương trình	Đơn vị quản lý
6.	Công nghệ kỹ thuật Hóa học	7.51.04.01	Cử nhân Công nghệ kỹ thuật Hóa học	DH5104011	K. CN Hóa học
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. Công nghệ 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 dệt, 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.	Kinh tế đầu tư	7.31.01.04	Cử nhân Kinh tế đầu tư	DH3101041	K. Quản lý kinh doanh
17.	Kỹ thuật phần mềm	7.48.01.03	Cử nhân Kỹ thuật phần mềm	DH4801031	K. CN Thông tin
18.	Khoa học máy tính	7.48.01.01	Cử nhân Khoa học máy tính	DH4801011	K. CN Thông tin
19.	Marketing	7.34.01.05	Cử nhân Marketing	DH3401051	K. Quản lý kinh doanh
20.	Ngôn ngữ Anh	7.22.02.01	Cử nhân Ngôn ngữ Anh	DH2202011	K. Ngoại ngữ
21.	Ngôn ngữ Trung Quốc	7.22.02.04	Cử nhân Ngôn ngữ Trung Quốc	DH2202041	K. Ngoại ngữ
22.	Quản trị kinh doanh	7.34.01.01	Cử nhân Quản trị kinh doanh	DH3401011	K. Quản lý kinh doanh
23.	Quản trị nhân lực	7.34.04.04	Cử nhân Quản trị nhân lực	DH3404041	K. Quản lý kinh doanh
24.	Quản trị văn phòng	7.34.04.06	Cử nhân Quản trị văn phòng	DH3404061	K. Quản lý kinh doanh

STT	Tên ngành	Mã ngành cấp IV	Tên chương trình	Mã chương trình	Đơn vị quản lý
25.	Tài chính - Ngân hàng	7.34.02.01	Cử nhân Tài chính - Ngân hàng	DH3402011	K. Quản lý kinh doanh
26.	Thiết kế thời trang	7.21.04.04	Cử nhân Thiết kế thời trang	DH2104041	K. CN May và TKTT
27.	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
28.	Du lịch	7.81.01.01	Cử nhân Du lịch	DH8101011	K. Du lịch
29.	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
30.	Quản trị khách sạn	7.81.02.01	Cử nhân Quản trị khách sạn	DH8102011	K. Du lịch
31.	Công nghệ thực phẩm	7.54.01.01	Cử nhân Công nghệ thực phẩm	DH5401011	K. CN Hóa
32.	Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	7.52.01.18	Cử nhân Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	DH5201181	K. Cơ khí
33.	Công nghệ vật liệu dệt, may	7.54.02.03	Cử nhân Công nghệ vật liệu dệt, may	DH5402031	K. CN May và TKTT
34.	Ngôn ngữ Hàn Quốc	7.22.02.10	Cử nhân Ngôn ngữ Hàn Quốc	DH2202101	K. Ngoại ngữ
35.	Ngôn ngữ Nhật	7.22.02.09	Cử nhân Ngôn ngữ Nhật	DH2202091	K. Ngoại ngữ
36.	Tiếng Việt và văn hóa Việt Nam	7.22.01.01	Cử nhân Tiếng Việt và văn hóa Việt Nam	DH2201011	K. Ngoại ngữ
37.	Công nghệ kỹ thuật khuôn mẫu	7.51.90.03	Cử nhân Công nghệ kỹ thuật khuôn mẫu	DH5190031	K. Cơ khí
38.	Logistics và quản lý chuỗi cung ứng	7.51.06.05	Cử nhân Logistics và quản lý chuỗi cung ứng	DH5106051	K. Quản lý kinh doanh
39.	Robot và trí tuệ nhân tạo	7.51.02.09	Cử nhân Robot và trí tuệ nhân tạo	DH75102091	K. Cơ khí
40.	Phân tích dữ liệu kinh doanh	7.34.01.25	Cử nhân Phân tích dữ liệu kinh doanh	DH3401251	K. Kế toán - Kiểm toán

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

<https://daotao.hau.edu.vn/daotao/training?course=61>



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 2021-2025 của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

Căn cứ Bộ chương trình dạy học này, Trường các Khoa/Trung tâm quản lý chương trình đào tạo/học phần hoàn chỉnh chương trình chi tiết các học phần và tổ chức giảng dạy theo quy định.

Điều 3. Các ông/bà Trưởng phòng Đào tạo, TCHC, TCKT, Khoa, Trung tâm và giảng viên liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Lưu: VT, ĐT.



**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

Phạm Văn Bổng



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số ... ngày ...tháng...năm...của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội)

Tên chương trình : Cử nhân Robot và trí tuệ nhân tạo

Trình độ đào tạo : Đại học

Ngành đào tạo : Robot và trí tuệ nhân tạo

Mã ngành đào tạo : 7510209

Loại hình đào tạo : Chính quy

1. Mục tiêu đào tạo, chuẩn đầu ra

1.1. Mục tiêu đào tạo (PEO)

- Mục tiêu chung:

+ Đào tạo nhân lực chất lượng cao; nghiên cứu khoa học-công nghệ tạo ra tri thức, 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 chuyên môn toàn diện, kỹ năng thành thạo; Có năng lực nghiên cứu và phát triển ứng dụng khoa học công nghệ; Có khả năng làm việc độc lập sáng tạo và giải quyết vấn đề thuộc ngành Robot và trí tuệ nhân tạo; Có sức khỏe, có trách nhiệm nghề nghiệp, thích ứng với môi trường làm việc và sự phát triển liên tục của khoa học công nghệ; Có ý thức phục vụ nhân dân.

- Mục tiêu cụ thể:

PEO 1: Có khả năng áp dụng kiến thức toán học và khoa học tự nhiên trong lĩnh vực robot và trí tuệ nhân tạo;

PEO 2: Có kiến thức cơ sở và chuyên sâu ngành robot và trí tuệ nhân tạo;

PEO 3: Có khả năng thiết kế, chế tạo và vận hành các thành phần của hệ thống trong lĩnh vực robot và trí tuệ nhân tạo;

PEO 4: Có năng lực nghiên cứu, phát triển ứng dụng khoa học công nghệ mới và giải quyết những vấn đề thuộc ngành robot và trí tuệ nhân tạo;

PEO 5: Có kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm để giải quyết hiệu quả các vấn đề công nghệ và kỹ thuật đa ngành trong môi trường làm việc toàn cầu; sử dụng kỹ năng giao tiếp hiệu quả để thiết lập và vận hành các giải pháp kỹ thuật đáp ứng nhu cầu thực tiễn;

PEO 6: Có khả năng học tập suốt đời thông qua việc phát triển chuyên môn và phát triển Có khả năng học tập suốt đời thông qua việc phát triển chuyên môn

và phát triển trình độ cao hơn trong lĩnh vực robot hoặc các lĩnh vực liên quan; Có phẩm chất chính trị đạo đức nghề nghiệp; Có hiểu biết về khoa học-xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành đào tạo nhằm đóng góp hữu hiệu vào sự phát triển bền vững của xã hội, cộng đồng.

1.2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (SO)

Mã SO	Nội dung chuẩn đầu ra	Đối sánh với mục tiêu đào tạo cụ thể					
		PEO 1	PEO 2	PEO 3	PEO 4	PEO 5	PEO 6
SO 1	Có khả năng áp dụng kiến thức, kỹ thuật, kỹ năng và các công cụ hiện đại của toán học, khoa học, kỹ thuật và công nghệ để giải quyết các vấn đề kỹ thuật liên quan đến ngành robot và trí tuệ nhân tạo;	x	x				
SO 2	Có khả năng thiết kế, chế tạo và vận hành các thành phần của hệ thống đáp ứng các yêu cầu cụ thể cho các vấn đề kỹ thuật liên quan đến robot và trí tuệ nhân tạo; đề xuất các giải pháp tích hợp công nghệ mới để cải tiến kỹ thuật;		x	x	x		
SO 3	Có khả năng giao tiếp bằng văn viết, bằng lời nói và bằng đồ họa trong các môi trường làm việc kỹ thuật và phi kỹ thuật; có khả năng lựa chọn và sử dụng tài liệu kỹ thuật phù hợp;					x	
SO 4	Có khả năng làm việc hiệu quả với vai trò là một thành viên hoặc người đứng đầu trong các nhóm kỹ thuật;					x	
SO 5	Có khả năng thực hiện các kiểm thử tiêu chuẩn, đo lường và thí nghiệm; phân tích và đánh giá kết quả thực nghiệm để cải tiến quy trình;			x	x		
SO 6	Có khả năng học tập suốt đời; nhận thức được trách nhiệm đối với nghề nghiệp, môi trường và xã hội; nhận thức cơ bản về khoa học xã hội, chính trị và pháp luật;						x

1.3. Tiêu chí đánh giá (PI)

Mã SO	Mô tả SO	Mã PI	Nội dung tiêu chí đánh giá
SO 1	Có khả năng áp dụng kiến thức, kỹ thuật, kỹ năng và các công cụ hiện đại của toán học, khoa học, kỹ thuật và công nghệ để giải quyết các vấn đề kỹ thuật liên quan đến ngành robot và trí tuệ nhân tạo;	PI 1.1	Áp dụng kiến thức của toán và khoa học để giải quyết các vấn đề kỹ thuật liên quan đến ngành robot và trí tuệ nhân tạo;
		PI 1.2	Áp dụng được kiến thức và kỹ thuật về cơ sở ngành để giải quyết vấn đề liên quan đến ngành robot và trí tuệ nhân tạo;
		PI 1.3	Áp dụng được kiến thức, kỹ năng và công cụ hiện đại về công nghệ để nhận biết các vấn đề liên quan đến ngành robot và trí tuệ nhân tạo;
SO 2	Có khả năng thiết kế, chế tạo và vận hành các thành phần của hệ thống đáp ứng các yêu cầu cụ thể cho các vấn đề kỹ thuật liên quan đến robot và trí tuệ nhân tạo; đề xuất các giải pháp tích hợp công nghệ mới để cải tiến kỹ thuật;	PI 2.1	Thiết kế và chế tạo các thành phần của hệ thống liên quan đến robot và trí tuệ nhân tạo;
		PI 2.2	Vận hành hệ thống liên quan đến robot và trí tuệ nhân tạo;
		PI 2.3	Áp dụng được công cụ, phần mềm chuyên dụng và xây dựng các giải pháp tích hợp công nghệ mới để cải tiến kỹ thuật;
SO 3	Có khả năng giao tiếp bằng văn viết, bằng lời nói và bằng đồ họa trong các môi trường làm việc kỹ thuật và phi kỹ thuật; có khả năng lựa chọn và sử dụng tài liệu kỹ thuật phù hợp;	PI 3.1	Giao tiếp bằng văn bản và đồ họa trong môi trường làm việc kỹ thuật;
		PI 3.2	Giao tiếp bằng văn bản, lời nói trong môi trường làm việc phi kỹ thuật;
		PI 3.3	Lựa chọn và sử dụng tài liệu kỹ thuật phù hợp;
SO 4	Có khả năng làm việc hiệu quả với vai trò là một thành viên hoặc người đứng đầu trong các nhóm kỹ thuật;	PI 4.1	Khả năng thành lập nhóm làm việc;
		PI 4.2	Khả năng triển khai hiệu quả kế hoạch làm việc nhóm và đóng góp vào công việc nhóm;
		PI 4.3	Khả năng điều phối nhóm làm việc hiệu quả với vai trò người đứng đầu;
SO 5	Có khả năng thực hiện các kiểm thử tiêu chuẩn, đo lường và thí nghiệm; phân tích	PI 5.1	Thực hiện các thử nghiệm tiêu chuẩn;
		PI 5.2	Thực hiện các thí nghiệm và đo lường;

	và đánh giá kết quả thực nghiệm để cải tiến quy trình;	PI 5.3	Phân tích và giải thích kết quả thực nghiệm;
SO 6	Có khả năng học tập suốt đời; nhận thức được trách nhiệm đối với nghề nghiệp, môi trường và xã hội; nhận thức cơ bản về khoa học xã hội, chính trị và pháp luật;	PI 6.1	Lập và thực hiện kế hoạch tự học, tự nghiên cứu để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ; trách nhiệm đối với nghề nghiệp, môi trường và xã hội;
		PI 6.2	Áp dụng được các kiến thức trong lĩnh vực khoa học xã hội để phát triển năng khiếu cá nhân;
		PI 6.3	Giải thích được các khái niệm, nguyên lý, quy luật của khoa học chính trị và pháp luật.

1.4. Cơ hội việc làm

Người học sau khi tốt nghiệp ngành Robot và trí tuệ nhân tạo có thể làm việc trong các vị trí việc làm sau:

- Vận hành, quản lý và chỉ đạo sản xuất các hệ thống tự động, bán tự động tại các nhà máy của các doanh nghiệp, tập đoàn trong nước và quốc tế liên quan đến lĩnh vực robot và trí tuệ nhân tạo;
- Xử lý sự cố, bảo trì tại các dây chuyền, thiết bị máy móc trong nhà máy, doanh nghiệp, công ty;
- Nghiên cứu thiết kế và xây dựng quy trình chế tạo, sản xuất các sản phẩm tự động thông minh liên quan đến robot, phát triển sản phẩm mới, công nghệ mới;
- Tiếp nhận và chuyển giao công nghệ mới về lĩnh vực robot và trí tuệ nhân tạo;
- Lập trình, xử lý và phân tích dữ liệu cho các hệ thống ứng dụng công nghệ robot và trí tuệ nhân tạo;
- Chuyên gia nghiên cứu tại các viện/trường, phòng R&D của các công ty và doanh nghiệp sử dụng các hệ thống thông minh;
- Tư vấn kỹ thuật, kinh doanh trang thiết bị về robot và trí tuệ nhân tạo.

1.5. Trình độ ngoại ngữ, tin học

- Đạt trình độ 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 theo chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT 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 giáo dục toàn khoá (tính bằng tín chỉ): 140

4. Đối tượng tuyển sinh

Thực hiện theo quy chế hiện hành của Bộ giáo dục và Đào tạo, của Trường Đại học

Công nghiệp Hà Nội.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Thực hiện theo quy chế đào tạo hiện hành của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

6. Thang điểm

Thang điểm chữ, thực hiện theo quy chế đào tạo hiện hành của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

7. Nội dung chương trình

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại giờ tín chỉ				
				Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	Thực hành, thí nghiệm, điền dã, studio	Hướng dẫn sinh viên tự học
I		KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG	45.50					
I.1		Ngoài khung	20.00					
1	FL6091	Tiếng Anh Cơ khí cơ bản 1	2.67	0	0	0	0	0
2	FL6092	Tiếng Anh Cơ khí cơ bản 2	2.67	0	0	0	0	0
3	FL6093	Tiếng Anh Cơ khí cơ bản 3	2.67	0	0	0	0	0
4	FL6094	Tiếng Anh Cơ khí cơ bản 4	2.67	0	0	0	0	0
5	FL6287	Tiếng Hàn cơ bản 1	2.67	0	0	0	0	0
6	FL6288	Tiếng Hàn cơ bản 2	2.67	0	0	0	0	0
7	FL6289	Tiếng Hàn cơ bản 3	2.67	0	0	0	0	0
8	FL6290	Tiếng Hàn cơ bản 4	2.67	0	0	0	0	0
9	FL6292	Tiếng Nhật cơ bản 1	2.67	0	0	0	0	0
10	FL6293	Tiếng Nhật cơ bản 2	2.67	0	0	0	0	0
11	FL6294	Tiếng Nhật cơ bản 3	2.67	0	0	0	0	0
12	FL6295	Tiếng Nhật cơ bản 4	2.67	0	0	0	0	0
13	FL6282	Tiếng Trung cơ bản 1	2.67	0	0	0	0	0
14	FL6283	Tiếng Trung cơ bản 2	2.67	0	0	0	0	0
15	FL6284	Tiếng Trung cơ bản 3	2.67	0	0	0	0	0
16	FL6285	Tiếng Trung cơ bản 4	2.67	0	0	0	0	0
I.2		Lý luận chính trị	11.00					
1	LP6012	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2.00	0	0	0	0	0
2	LP6011	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2.00	0	0	0	0	0
3	LP6013	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2.00	0	0	0	0	0
4	LP6010	Triết học Mác-Lênin	3.00	0	0	0	0	0
5	LP6004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2.00	0	0	0	0	0
I.3		Khoa học xã hội và nhân văn	1.00					
1	BS6022	Âm nhạc đại cương	2.00	0	0	0	0	0
2	BS6021	Con người và môi trường	2.00	0	0	0	0	0

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại giờ tín chỉ				
				Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	Thực hành, thí nghiệm, diễn dã, studio	Hướng dẫn sinh viên tự học
3	BS6018	Giao tiếp liên văn hóa	2.00	0	0	0	0	0
4	BS6024	Mỹ thuật đại cương	2.00	0	0	0	0	0
5	BS6023	Nghệ thuật học đại cương	2.00	0	0	0	0	0
6	BS6019	Nhập môn nghiên cứu khoa học	2.00	0	0	0	0	0
7	LP6003	Pháp luật đại cương	2.00	0	0	0	0	0
8	BS6020	Quan hệ lao động và việc làm	2.00	0	0	0	0	0
9	BM6091	Quản lý dự án	2.00	0	0	0	0	0
10	ME6060	Tác phong làm việc chuyên nghiệp	2.00	0	0	0	0	0
11	FL6341	Tiếng Anh cơ khí 1	5.00	0	0	0	0	0
12	FL6342	Tiếng Anh cơ khí 2	5.00	0	0	0	0	0
13	FL6335	Tiếng Hàn 1	5.00	0	0	0	0	0
14	FL6336	Tiếng Hàn 2	5.00	0	0	0	0	0
15	FL6337	Tiếng Nhật 1	5.00	0	0	0	0	0
16	FL6338	Tiếng Nhật 2	5.00	0	0	0	0	0
17	FL6339	Tiếng Trung 1	5.00	0	0	0	0	0
18	FL6340	Tiếng Trung 2	5.00	0	0	0	0	0
I.4		Khoa học tự nhiên - Toán học - Tin học	1.00					
1	BS6001	Đại số tuyến tính	3.00	0	0	0	0	0
2	BS6002	Giải tích	3.00	0	0	0	0	0
3	CT6001	Hóa học đại cương	3.00	0	0	0	0	0
4	BS6003	Phương pháp tính	3.00	0	0	0	0	0
5	BS6005	Quy hoạch tuyến tính	3.00	0	0	0	0	0
6	BS6004	Toán kỹ thuật	3.00	0	0	0	0	0
7	BS6006	Vật lý 1	4.00	0	0	0	0	0
8	BS6008	Xác suất thống kê	3.00	0	0	0	0	0
I.5		Giáo dục thể chất	4.00					
1	PE6001	Aerobic 1	1.00	0	0	0	0	0

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại giờ tín chỉ				
				Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	Thực hành, thí nghiệm, diễn dã, studio	Hướng dẫn sinh viên tự học
2	PE6002	Aerobic 2	1.00	0	0	0	0	0
3	PE6005	Bơi 1	1.00	0	0	0	0	0
4	PE6006	Bơi 2	1.00	0	0	0	0	0
5	PE6017	Bóng bàn 1	1.00	0	0	0	0	0
6	PE6018	Bóng bàn 2	1.00	0	0	0	0	0
7	PE6003	Bóng chuyền 1	1.00	0	0	0	0	0
8	PE6004	Bóng chuyền 2	1.00	0	0	0	0	0
9	PE6027	Bóng đá 1	1.00	0	0	0	0	0
10	PE6028	Bóng đá 2	1.00	0	0	0	0	0
11	PE6033	Bóng ném 1	1.00	0	0	0	0	0
12	PE6034	Bóng ném 2	1.00	0	0	0	0	0
13	PE6021	Bóng rổ 1	1.00	0	0	0	0	0
14	PE6022	Bóng rổ 2	1.00	0	0	0	0	0
15	PE6025	Cầu lông 1	1.00	0	0	0	0	0
16	PE6026	Cầu lông 2	1.00	0	0	0	0	0
17	PE6031	Cầu mây 1	1.00	0	0	0	0	0
18	PE6032	Cầu mây 2	1.00	0	0	0	0	0
19	PE6029	Đá cầu 1	1.00	0	0	0	0	0
20	PE6030	Đá cầu 2	1.00	0	0	0	0	0
21	PE6035	Futsal 1	1.00	0	0	0	0	0
22	PE6036	Futsal 2	1.00	0	0	0	0	0
23	PE6011	Karate 1	1.00	0	0	0	0	0
24	PE6012	Karate 2	1.00	0	0	0	0	0
25	PE6013	Khiêu vũ 1	1.00	0	0	0	0	0
26	PE6014	Khiêu vũ 2	1.00	0	0	0	0	0
27	PE6015	Pencak Silat 1	1.00	0	0	0	0	0
28	PE6016	Pencak Silat 2	1.00	0	0	0	0	0

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại giờ tín chỉ				
				Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	Thực hành, thí nghiệm, diễn dã, studio	Hướng dẫn sinh viên tự học
29	PE6019	Tennis 1	1.00	0	0	0	0	0
30	PE6020	Tennis 2	1.00	0	0	0	0	0
I.6		Giáo dục quốc phòng an ninh	8.50					
1	DC6005	Công tác quốc phòng và an ninh	2.00	22	0	8	0	0
2	DC6004	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	3.00	37	0	8	0	0
3	DC6007	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	2.00	4	0	0	56	0
4	DC6006	Quân sự chung	1.50	14	0	0	16	0
II		KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP	17.00					
II.1		Kiến thức cơ sở	1.00					
1	ME6001	An toàn và môi trường công nghiệp	2.00	0	0	0	0	0
2	ME6002	CAD	3.00	0	0	0	0	0
3	ME6009	Cơ học kỹ thuật	3.00	0	0	0	0	0
4	ME6047	Cơ khí đại cương	3.00	0	0	0	0	0
5	ME6048	Cơ sở hệ thống tự động	3.00	0	0	0	0	0
6	ME6131	Cơ sở kỹ thuật robot	3.00	0	0	0	0	0
7	ME6145	Động lực học hệ nhiều vật	3.00	0	0	0	0	0
8	EE6001	Kỹ thuật điện	3.00	0	0	0	0	0
9	FE6014	Kỹ thuật điện tử	3.00	0	0	0	0	0
10	IT6015	Kỹ thuật lập trình	3.00	0	0	0	0	0
11	FE6020	Kỹ thuật vi xử lý	3.00	0	0	0	0	0
12	FE6021	Kỹ thuật xung số	3.00	0	0	0	0	0
13	FE6051	Lập trình Python	3.00	0	0	0	0	0
14	ME6132	Lập trình robot	3.00	0	0	0	0	0
15	ME6058	Nguyên lý - Chi tiết máy	3.00	0	0	0	0	0
16	ME6090	Nhập môn về kỹ thuật	2.00	0	0	0	0	0
17	ME6031	Sức bền vật liệu	3.00	0	0	0	0	0

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại giờ tín chỉ				
				Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	Thực hành, thí nghiệm, diễn dã, studio	Hướng dẫn sinh viên tự học
18	MC6001	Thực hành cắt gọt 1	2.00	0	0	0	0	0
19	ME6042	Về kỹ thuật	3.00	0	0	0	0	0
20	FE6046	Xử lý tín hiệu số	2.00	0	0	0	0	0
II.2		Kiến thức chuyên ngành	1.00					
1	ME6044	Cảm biến và hệ thống đo	3.00	0	0	0	0	0
2	ME6046	Cơ cấu chấp hành và điều khiển	3.00	0	0	0	0	0
3	ME6050	Điều khiển nâng cao	3.00	0	0	0	0	0
4	ME6133	Đồ án đo lường và điều khiển robot	0.00	0	0	0	0	0
5	ME6136	Đồ án robot và trí tuệ nhân tạo	0.00	0	0	0	0	0
6	ME6022	Hệ thống tự động thủy khí	3.00	0	0	0	0	0
7	ME6141	Học máy	3.00	0	0	0	0	0
8	ME6055	Kỹ thuật tự động hóa	3.00	0	0	0	0	0
9	IT6018	Lập trình hướng đối tượng	3.00	0	0	0	0	0
10	ME6134	Mô hình hóa và điều khiển robot	3.00	0	0	0	0	0
11	ME6059	Robot di động	3.00	0	0	0	0	0
12	ME6142	Robot hợp tác	3.00	0	0	0	0	0
13	ME6137	Thị giác máy tính	3.00	0	0	0	0	0
14	ME6135	Thiết kế Robot	3.00	0	0	0	0	0
15	FE6093	Thiết kế ứng dụng IoT	3.00	0	0	0	0	0
16	ME6062	Thiết kế và phát triển sản phẩm	3.00	0	0	0	0	0
17	ME6063	Thực hành cơ điện tử	2.00	0	0	0	0	0
18	ME6039	Thực hành Robot	2.00	0	0	0	0	0
19	ME6146	Thực hành trí tuệ nhân tạo	2.00	0	0	0	0	0
20	ME6147	Thực hành tự động hóa	2.00	0	0	0	0	0
21	ME6138	Trí tuệ nhân tạo trong robot	3.00	0	0	0	0	0
II.3		Thực tập tốt nghiệp và làm đồ án/khóa luận tốt nghiệp	15.00					

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại giờ tín chỉ				
				<i>Lý thuyết</i>	<i>Bài tập</i>	<i>Thảo luận</i>	<i>Thực hành, thí nghiệm, điền dã,studio</i>	<i>Hướng dẫn sinh viên tự học</i>
1	ME6144	Đồ án tốt nghiệp	9.00	0	0	0	0	0
2	ME6143	Thực tập doanh nghiệp	6.00	0	0	0	0	0

Ghi chú: