

# MỤC LỤC

A. GIỚI THIỆU CHUNG .....	2
B. Ý NGHĨA VÀ GIẢI PHÁP ĐẠT CHUẨN ĐẦU RA .....	8
C. CAM KẾT THỰC HIỆN .....	10
D. CHUẨN ĐẦU RA CÁC NGÀNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC .....	12
I. KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN.....	12
1. Chuyên ngành: Công nghệ máy tính.....	12
2. Chuyên ngành: Kỹ thuật phần mềm.....	13
3. Chuyên ngành: Mạng máy tính và truyền thông.....	14
4. Chuẩn đầu ra về CNTT đối với Đại học không chuyên (chuẩn B <sup>++</sup> ).....	15
II. KHOA CƠ KHÍ.....	16
1. Chuyên ngành: Tự động hóa thiết kế công nghệ cơ khí .....	16
2. Chuyên ngành: Công nghệ chế tạo máy .....	17
3. Chuyên ngành: Công nghệ cơ điện tử.....	18
4. Chuyên ngành: Công nghệ Hàn .....	19
III. KHOA CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC.....	21
1. Chuyên ngành: Cơ khí động lực .....	21
2. Chuyên ngành: Công nghệ Cơ điện .....	22
IV. KHOA MAY & THIẾT KẾ THỜI TRANG .....	24
1. Chuyên ngành: Thiết kế thời trang .....	24
2. Chuyên ngành: Công nghệ may.....	25
3. Chuyên ngành: Kinh tế & Quản trị thời trang .....	26
V. KHOA KINH TẾ .....	28
1. NGÀNH QUẢN TRỊ KINH DOANH.....	28
Chuyên ngành: Quản trị kinh doanh công nghiệp.....	28
2. NGÀNH KẾ TOÁN.....	29
Chuyên ngành kế toán doanh nghiệp .....	29
VI. KHOA CÔNG NGHỆ HOÁ HỌC VÀ MÔI TRƯỜNG.....	31
1. NGÀNH CÔNG NGHỆ HÓA HỌC.....	31
1.1. Chuyên ngành: Công nghệ điện hoá và các hợp chất vô cơ.....	31
1.2. Chuyên ngành: Các hợp chất hữu cơ cao su và chất dẻo .....	32
1.3. Chuyên ngành: Máy và Thiết bị công nghiệp hóa chất-dầu khí .....	33
2. NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG.....	33
2.1. Chuyên ngành công nghệ môi trường .....	33
2.2. Chuyên ngành quản lý môi trường.....	35
VII. KHOA SƯ PHẠM KỸ THUẬT .....	37
VIII. KHOA NGOẠI NGỮ .....	39
Ngành tiếng Anh .....	39
IX. KHOA ĐIỆN - ĐIỆN TỬ.....	40
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN – ĐIỆN TỬ.....	40
1. Chuyên ngành Điện tử công nghiệp .....	40
2. Chuyên ngành đo lường và điều khiển tự động .....	41
3. Chuyên ngành cung cấp điện .....	42
4. Chuyên ngành điện tử viễn thông.....	43
5. Chuyên ngành tự động hóa công nghiệp.....	44
E. CHUẨN ĐẦU RA KHỐI KIẾN THỨC SƯ PHẠM KỸ THUẬT .....	47

# A. GIỚI THIỆU CHUNG

## I. Thông tin chung về Trường

### 1. Tên trường: *Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên*

Tiếng Việt: Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên

Tiếng Anh: (HUNG YEN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND EDUCATION)

### 2. Tên viết tắt của Trường:

Tiếng Việt: ĐHSPTKTHY

Tiếng Anh: UTEHY

### 3. Tên trước đây: Trường Cao đẳng Sư phạm Kỹ thuật I

### 4. Bộ chủ quản: Bộ Giáo dục & Đào tạo

### 5. Địa chỉ trường: Dân Tiến – Khoái Châu – Hưng Yên.

Điện thoại: 03213713028

Số fax: 03213713015; 03213713017

Email: [dhspkt@utehy.edu](mailto:dhspkt@utehy.edu)

Website: [www.utehy.edu.vn](http://www.utehy.edu.vn)

### 6. Các cơ sở đào tạo:

Cơ sở 1: Dân Tiến – Khoái Châu – Hưng Yên

Cơ sở 2: Phố Nối – Mỹ Hào – Hưng Yên

Cơ sở 3: Thành phố Hải Dương – Hải Dương.

### 7. Năm thành lập trường: Ngày 06 tháng 01 năm 2003.

(Quyết định số 04/2003/QĐ-TTg do Thủ tướng Chính phủ ký)

## II. Giới thiệu khái quát về Trường

### 1. Khái quát về lịch sử phát triển, tóm tắt thành tích nổi bật của Trường.

#### *Khái quát về lịch sử phát triển*

Trong quá trình phát triển, trường ĐHSPTK Hưng Yên đã trải qua những giai đoạn lịch sử khác nhau:

- Trường ĐHSPTK Hưng Yên tiền thân là trường Trung học Công nghiệp Hưng Yên thuộc Bộ Công nghiệp nặng được thành lập ngày 21 tháng 12 năm 1966 theo quyết định số 1265/BCNNg/KH của Bộ Công nghiệp nặng với nhiệm vụ đào tạo Kỹ thuật viên Trung cấp hai ngành Cơ khí và Động lực;
- Quyết định số 242/TTg ngày 03 tháng 12 năm 1970 của Thủ tướng Chính phủ giao Trường cho Tổng cục Đào tạo Công nhân Kỹ thuật (Bộ Lao động) với tên gọi trường Giáo viên nghề 1, với nhiệm vụ đào tạo giáo viên dạy nghề cho các trường Công nhân Kỹ thuật

và các cơ sở đào tạo nghề;

- Quyết định số 80/TTg ngày 05 tháng 03 năm 1979 của Thủ tướng Chính phủ công nhận trường Giáo viên dạy nghề 1 là trường Cao đẳng Sư phạm Kỹ thuật I thuộc Tổng cục Dạy nghề, từ tháng 7/1987 thuộc Bộ GD&ĐT;
- Ngày 06 tháng 01 năm 2003 Thủ tướng chính phủ đã ký Quyết định số 04/2003/QĐ-TTg về việc thành lập trường ĐHSPKTHY trên cơ sở trường Cao đẳng Sư phạm Kỹ thuật I.

*Chức năng của Trường:*

- Trường ĐHSPKT Hưng Yên là Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật và Công nghệ thuộc khu vực phía Bắc, đào tạo đa ngành về giáo viên dạy nghề, giáo viên kỹ thuật trình độ đại học, cao đẳng, kỹ thuật viên, kỹ sư và cử nhân theo định hướng thực hành nghề;
- Trường luôn tăng cường công tác quản lý sâu sát, hiệu quả về mọi mặt; không ngừng nâng cao năng lực cán bộ giảng dạy và chất lượng đào tạo để thực sự là nguồn cung cấp chủ yếu đội ngũ giáo viên kỹ thuật, giáo viên dạy nghề cho các trường THCN, các trường dạy nghề, các trung tâm và các cơ sở đào tạo nghề, đồng thời đào tạo cán bộ kỹ thuật công nghệ nhằm đáp ứng nhu cầu nhân lực có trình độ cao của các doanh nghiệp.

*Nhiệm vụ cụ thể của Trường:*

- Đào tạo giáo viên dạy nghề trình độ đại học, cao đẳng;
- Đào tạo kỹ sư, kỹ thuật viên thực hành;
- Bồi dưỡng chuyên môn công nghệ kỹ thuật, nghiệp vụ sư phạm;
- Nghiên cứu khoa học, triển khai áp dụng tiến bộ Khoa học kỹ thuật và Công nghệ phục vụ phát triển kinh tế xã hội;
- Cung cấp các gói dịch vụ hỗ trợ giáo dục, đào tạo;
- Đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ khi được cấp có thẩm quyền cho phép.

*Thành tích đạt được:*

Qua 40 năm xây dựng và phát triển trường đã được Đảng và Nhà nước tặng thưởng: Huân chương Độc lập Hạng ba (2001), Huân chương Lao động Hạng nhất (1996), Huân chương Lao động Hạng ba (1986) và nhiều bằng khen của Chính phủ, Bộ GD&ĐT và của địa phương.

## **2. Về công tác đào tạo:**

- Các loại hình đào tạo của Trường rất đa dạng như: chính quy, liên thông, hoàn chỉnh kiến thức, văn bằng 2, vừa làm vừa học. Trường kiên trì thực hiện đa dạng hóa loại hình đào tạo, đa cấp, đa ngành và liên thông trong đào tạo;
- Các Khoa đào tạo hiện nay của Trường bao gồm: Công nghệ thông tin, Điện- Điện tử, Cơ khí, Cơ khí động lực, Công nghệ may và Thiết kế thời trang, Sư phạm Kỹ thuật, Tiếng Anh, Kinh tế, Công nghệ hóa học và môi trường;

- Trong quá trình tổ chức đào tạo, Trường luôn xác định việc chăm lo xây dựng đội ngũ cán bộ giảng dạy là nhiệm vụ trước mắt, hàng đầu. Việc phát triển quy mô được chú trọng đến tính hợp lý, ổn định, tính cân đối giữa các trình độ và loại hình đào tạo... để phù hợp với các điều kiện về cơ sở vật chất, về đội ngũ cũng như các yếu tố đảm bảo chất lượng khác nhằm phát huy tối đa hiệu quả, năng lực của Trường;
- Chương trình đào tạo được định kì rà soát, điều chỉnh bổ sung, thiết kế mới tuân thủ theo quy định của Bộ GD&ĐT, quy trình của Trường; Thông qua việc lấy ý kiến phản hồi của người học, của các doanh nghiệp... Trường đang cấu trúc lại CTĐT để xây dựng thêm một số tín chỉ tự chọn cho phép sinh viên định hướng chuyên ngành, mở rộng sự hiểu biết, tạo điều kiện cho việc học liên thông ngang, liên thông dọc; tạo cơ hội việc làm của sinh viên sau khi tốt nghiệp.

**\* Danh mục các Chương trình đào tạo kỹ sư công nghệ.**

<b>Stt</b>	<b>Tên chương trình đào tạo</b>
1.	Công nghệ máy tính
2.	Kỹ thuật phần mềm
3.	Mạng máy tính và truyền thông
4.	Công nghệ kỹ thuật điện
5.	Công nghệ kỹ thuật điện tử
6.	Công nghệ chế tạo máy
7.	Công nghệ hàn
8.	Tự động hoá thiết kế công nghệ cơ khí
9.	Công nghệ cơ - điện tử
10.	Công nghệ kỹ thuật ô tô
11.	Công nghệ may
12.	Công nghệ điện hoá và các hợp chất vô cơ
13.	Công nghệ máy và thiết bị công nghiệp hóa chất – dầu khí
14.	Công nghệ các hợp chất hữu cơ – cao su và chất dẻo
15.	Công nghệ môi trường
16.	Quản lý môi trường
17.	Kế toán
18.	Quản trị kinh doanh công nghiệp
19.	Tiếng Anh
20.	Công nghệ Cơ điện

**\* Các chương trình giáo dục đào tạo Sư phạm kỹ thuật.**

<b>Stt</b>	<b>Tên chương trình đào tạo</b>
1.	Đào tạo giáo viên Công nghệ máy tính
2.	Đào tạo giáo viên Kỹ thuật phần mềm
3.	Đào tạo giáo viên Mạng máy tính và truyền thông
4.	Đào tạo giáo viên Công nghệ kỹ thuật điện
5.	Đào tạo giáo viên Kỹ thuật điện tử
6.	Đào tạo giáo viên Công nghệ chế tạo máy
7.	Đào tạo giáo viên Công nghệ hàn
8.	Đào tạo giáo viên Tự động hoá thiết kế công nghệ cơ khí
9.	Đào tạo giáo viên Công nghệ cơ - điện tử
10.	Đào tạo giáo viên Công nghệ kỹ thuật ô tô
11.	Đào tạo giáo viên Công nghệ may
12.	Sư phạm kỹ thuật công nghiệp
13.	Đào tạo giáo viên Công nghệ điện hoá và các hợp chất vô cơ
14.	Đào tạo giáo viên Công nghệ máy và thiết bị công nghiệp hóa chất – dầu khí
15.	Đào tạo giáo viên Công nghệ các hợp chất hữu cơ – cao su và chất dẻo
16.	Đào tạo giáo viên Công nghệ môi trường
17.	Đào tạo giáo viên Quản lý môi trường
18.	Đào tạo giáo viên Kế toán
19.	Đào tạo giáo viên Quản trị kinh doanh công nghiệp
20.	Đào tạo giáo viên Công nghệ cơ điện

**3. Sứ mạng của trường ĐHSPTK Hưng Yên:**

- Phương châm hành động của trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên là:

”Nhân đức, nhân tài, nhân trí thức

Sáng tạo tương lai, phục vụ nhân dân”

- Xây dựng trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên là trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật và Công nghệ trọng điểm của khu vực đồng bằng sông Hồng, đào tạo định hướng ứng dụng nghề nghiệp có chất lượng cao cho các chuyên ngành trong các lĩnh vực: sư phạm kỹ thuật, công nghệ, kinh tế, ngoại ngữ; theo đúng tinh thần Nghị Quyết 54/NQ-TW của Bộ Chính trị và Quyết định 145/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ;
- Trường là nơi cung cấp cho thị trường lao động đội ngũ kỹ sư, kỹ thuật viên, giáo viên kỹ

thuật, cán bộ nghiên cứu có trình độ khoa học công nghệ, kỹ năng chuyên môn, đạo đức nghề nghiệp góp phần thúc đẩy sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, phát triển kinh tế xã hội và nền giáo dục Đại học Việt Nam.

#### **4. Mục tiêu của trường ĐHSPKT Hưng Yên:**

- Xây dựng và phát triển Trường đến năm 2020 trở thành một trường Đại học thực hành trọng điểm đào tạo ứng dụng nghề nghiệp trong các lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ và sự phạm kỹ thuật có trình độ đại học và sau đại học;
- Xây dựng trung tâm bồi dưỡng nâng cao nghiệp vụ, kỹ năng thực hành, nhận thức công nghệ theo tính hệ thống và năng lực sự phạm kỹ thuật cho giáo viên dạy nghề khu vực miền Bắc Việt Nam;
- Xây dựng trung tâm đào tạo ngoại ngữ, tin học để cung cấp những dịch vụ ngoại ngữ, tin học có chất lượng cao cho HSSV và những người có nhu cầu;
- Đào tạo, bồi dưỡng cán bộ có trình độ cao đẳng, đại học, sau đại học cho nhiều ngành kinh tế kỹ thuật, đáp ứng nhu cầu cung cấp nguồn nhân lực có chất lượng cao cho tỉnh Hưng Yên và vùng đồng bằng sông Hồng;
- Đào tạo, bồi dưỡng cán bộ có trình độ trung cấp, công nhân kỹ thuật và dạy nghề phục vụ các mục tiêu KT-XH của tỉnh Hưng Yên và vùng đồng bằng Bắc Bộ;
- Đào tạo, bồi dưỡng giáo viên dạy nghề ở các cấp trình độ: đại học, cao đẳng; cung cấp lực lượng giáo viên dạy nghề có trình độ khoa học, công nghệ, có nghiệp vụ sự phạm và kỹ năng chuyên môn cho các trường cao đẳng, trung cấp chuyên nghiệp và dạy nghề trong cả nước;
- Thực hiện nâng cao tần suất thực tập của sinh viên, tăng cường năng lực nhận thức công nghệ cho HSSV; Liên kết xây dựng “Trung tâm hỗ trợ sinh viên và liên kết với doanh nghiệp” để thực hiện tiếp nhận công nghệ mới, nghiên cứu chuyển giao công nghệ cho các công ty công - nông nghiệp, các tổ chức kinh tế xã hội khác;
- Hợp tác, phát triển hoạt động NCKH với các trường Đại học, Viện nghiên cứu trong và ngoài nước thực hiện công tác đào tạo nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học, triển khai tiến bộ kỹ thuật và công nghệ cho cán bộ, giảng viên và sinh viên, triển khai các đề tài khoa học, công nghệ ứng dụng vào thực tiễn tại các doanh nghiệp và các cơ sở đào tạo góp phần thúc đẩy sự phát triển kinh tế;
- Liên kết với các trường Đại học nước ngoài và các trường Đại học có uy tín trong nước chuẩn bị các điều kiện cần thiết để tiến hành đào tạo các chương trình tiên tiến ở các bậc học Đại học, Sau Đại học;
- Cung cấp các gói dịch vụ hỗ trợ giáo dục và đào tạo đặc biệt là giáo dục nghề nghiệp.

### III. Giới thiệu khái quát về chuẩn đầu ra của Trường

Chuẩn đầu ra của một trường Đại học là một trong các hệ thống thông số thể hiện sự gắn kết trường Đại học với nhu cầu đào tạo của xã hội. Chuẩn đầu ra của Trường ĐHSPTK Hưng Yên thể hiện rõ năng lực sống và làm việc của một sinh viên đã được Nhà trường giáo dục và đào tạo. Với sứ mạng của một trường Đại học: “Nhân đức, nhân tài, nhân trí thức, sáng tạo tương lai phục vụ nhân dân”, Trường ĐHSPTK Hưng Yên đảm bảo sinh viên của Trường sau khi tốt nghiệp phải đạt được các tiêu chí sau:

- Nhận thức đúng đắn chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước trong các lĩnh vực: Chính trị, Giáo dục, Môi trường, Kinh tế, An ninh, Quốc phòng;
- Có phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống và nhân cách toàn diện của con người mới Xã hội chủ nghĩa;
- Có kiến thức giáo dục đại cương, chuyên môn, chuyên ngành, đáp ứng tốt cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;
- Có kiến thức, kỹ năng thực hành nghề nghiệp thuần thục;
- Có khả năng phát triển nhận thức, khả năng tự định hướng, phân tích quá trình hình thành và phát triển một số vấn đề công nghệ;
- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu và học tập suốt đời, nhanh chóng thích ứng với Khoa học - Kỹ thuật và công nghệ hiện đại;
- Có khả năng giao tiếp, làm việc độc lập hoặc theo nhóm;
- Có khả năng lập kế hoạch, xây dựng giải pháp và triển khai một dự án;
- Có năng lực sư phạm; những phẩm chất nhân cách của người giáo viên kỹ thuật;
- Có kỹ năng sử dụng máy tính và các thiết bị ngoại vi thông dụng; Khai thác tốt những phần mềm ứng dụng phục vụ các hoạt động nghề nghiệp;
- Có năng lực sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp và khai thác tài liệu chuyên ngành.

***Hành trang của sinh viên Trường ĐHSPTK Hưng Yên sau khi tốt nghiệp sẽ được yêu cầu bao gồm các văn bằng, chứng chỉ do Trường chứng nhận, cấp như sau:***

- Về chuyên môn: có chứng nhận đã hoàn thành các học phần (tín chỉ) bắt buộc trong CTĐT, có các chứng chỉ chuyên môn, chuyên ngành; được cấp Bằng tốt nghiệp;
- Về ngoại ngữ: có chứng nhận đạt ngoại ngữ TOEIC 370 điểm;
- Về tin học: có chứng nhận đạt tin học trình độ B<sup>++</sup>;
- Về Giáo dục thể chất - Quốc phòng: có chứng chỉ theo quy định của Bộ GD&ĐT;
- Về sư phạm: có trình độ nghiệp vụ cơ bản theo quy định của Bộ GD&ĐT và Tổng cục dạy nghề;
- Về chính trị, tư tưởng: có lập trường tư tưởng vững vàng, nắm vững các văn bản quy phạm pháp luật; có chứng nhận đã hoàn thành các tín chỉ theo quy định của Bộ GD&ĐT.

## **B. Ý NGHĨA VÀ GIẢI PHÁP ĐẠT CHUẨN ĐẦU RA**

**Với phương châm đào tạo:** “Ba liên-Bốn lợi-Năm đa”: *Liên thông, liên kết, liên hệ cộng đồng xã hội*, nhằm đảm bảo: *Lợi ích của người học, lợi ích của người dạy, lợi ích cho doanh nghiệp, lợi ích cho cộng đồng xã hội*; Trường Đại học SPKT Hưng-Yên đã và đang thực hiện: *Đa hình thức đào tạo, đa ngành nghề, đa trình độ* thích ứng với: *Đa nguồn lực đầu vào, cung cấp đa nguồn nhân lực cho xã hội*.

### **Với các ý nghĩa của chuẩn đầu ra:**

1. Xây dựng và công bố chuẩn đầu ra là điều cần thiết, công khai với xã hội năng lực đào tạo của Nhà trường, về chất lượng đào tạo của Nhà trường, để người học hình dung được sau khi tốt nghiệp có thể làm được việc gì và nhà tuyển dụng biết được năng lực về kiến thức chuyên môn, kỹ năng thực hành và khả năng nhận thức công nghệ của người học.

2. Chuẩn đầu ra tác động đến mọi thành viên trong trường, từ cán bộ lãnh đạo đến giảng viên, viên chức, cũng như toàn thể học sinh, sinh viên cần phải biết và nhận thức được trách nhiệm của mình. Đặc biệt là các Thầy, Cô giáo, lãnh đạo các Khoa, Bộ môn - là những người trực tiếp xây dựng chuẩn đầu ra cho chuyên ngành của mình; những người trực tiếp truyền tải kiến thức cho học sinh, sinh viên và giúp các em lĩnh hội, phát triển khối kiến thức đó.

3. Chuẩn đầu ra định lượng những kiến thức, kỹ năng cần phải có của người học sau khi tốt nghiệp. Do vậy người Thầy và người học luôn phải nhìn vào đó để nỗ lực phấn đấu, có trách nhiệm trong giảng dạy và học tập. Mỗi Thầy, Cô giáo trực tiếp giảng dạy sẽ định hướng rõ công việc cần phải thực hiện khi giảng dạy. Bên cạnh đó, cán bộ cấp Khoa/ Bộ môn có trách nhiệm giám sát việc thực hiện công việc tại Khoa/ Bộ môn, cũng như tiếp nhận phản hồi từ người học.

4. Ngoài các kiến thức chuyên môn, kỹ năng thực hành và khả năng nhận thức công nghệ, chuẩn đầu ra còn bao gồm cả các yêu cầu người học phải đạt các chứng chỉ về tin học (trừ sinh viên CNTT), ngoại ngữ tiếng Anh (trừ sinh viên tiếng Anh), cùng các yêu cầu về kỹ năng sống và làm việc.

5. Chuẩn đầu ra không phải là bất biến, mà được định kỳ điều chỉnh theo sự phát triển của Nhà trường, theo kịp yêu cầu phát triển của nền kinh tế và xã hội, đảm bảo định hướng phát triển đào tạo đáp ứng nhu cầu của xã hội, đảm bảo xu thế hội nhập trong nước, khu vực và thế giới của Nhà trường.

Với các vấn đề đã nêu trên, nhằm xây dựng Trường ĐHSPTK Hưng Yên thành một trường Đại học trọng điểm, đào tạo theo định hướng thực hành theo đúng tinh thần Nghị Quyết 54/NQ-TW của Bộ Chính trị và Quyết định 145/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, Nhà trường đã và đang triển khai đồng bộ các giải pháp để đảm bảo thực hiện thắng lợi nhiệm vụ đào tạo, phát triển nguồn nhân lực có ý thức trách nhiệm, có ý thức kỷ luật, có chuyên môn, có kỹ năng cho xã hội.

## **Nhà trường đã và đang triển khai đồng bộ các giải pháp:**

1. Đảm bảo tính đồng bộ của chương trình, nội dung đào tạo bám sát yêu cầu phát triển công nghệ, kỹ thuật và phát triển kinh tế của đất nước; bám sát nhu cầu học tập nâng cao, nhu cầu tích hợp kiến thức của người học; phù hợp với nhu cầu tuyển dụng của doanh nghiệp trong xu thế toàn cầu hoá. Tiếp tục duy trì tính độc lập giữa công tác giảng dạy với thi và tổ chức thi.

2. Đảm bảo nâng cao chất lượng thực tập, thực hành trong và ngoài trường. Chất lượng thực tập ngoài trường có sự tham gia đánh giá của doanh nghiệp. Xác định rõ sinh viên tham gia thực tập trước hết là để rèn luyện ý thức chấp hành tổ chức, chấp hành kỷ luật lao động trong môi trường công nghiệp, rèn luyện tác phong trong môi trường lao động tập thể, lao động theo dây chuyền.

3. Ngoài kiến thức chuyên môn, năng lực phân tích một sự kiện, một vấn đề hay một quy trình công nghệ nhận được trong các buổi học chính khóa, Trường còn tạo điều kiện cho người học được nâng cao trình độ, phát triển toàn diện thông qua những khoá học ngắn hạn; những buổi hội thảo, hội thi của sinh viên; những buổi giao lưu gặp gỡ với những nhà doanh nghiệp.

4. Tiếp tục nâng cao trình độ chuyên môn, bồi dưỡng kinh nghiệm giảng dạy, phương pháp xây dựng, triển khai và đánh giá kế hoạch cho giáo viên. Yêu cầu mỗi giáo viên hiểu rõ quá trình tự đào tạo, nâng cao trình độ cho bản thân là một quá trình liên tục, lâu dài, trước khi có thể tham gia đào tạo cho người khác.

5. Tiếp tục hỗ trợ mạnh mẽ cho công tác giáo viên chủ nhiệm; nâng cao vai trò, trách nhiệm tư vấn cho học sinh, sinh viên của các lãnh đạo Phòng, Ban, Khoa, Bộ môn, Đoàn thanh niên, Hội sinh viên.

6. Tiếp tục cải cách công tác quản lý, tăng cường hiệu quả sử dụng tài chính để nâng cao đời sống cho toàn thể cán bộ viên chức; tăng cường cơ sở vật chất phòng học, lớp học, tăng cường hệ thống thông tin tiếp cận các chương trình học liệu điện tử, các tạp chí trong và ngoài nước. Hiện tại, Nhà trường đã hoàn thành hệ thống mạng lan với server riêng do Quỹ học liệu VEF giúp đỡ mua 20 accounts cho hệ thống truy cập thông tin khoa học công nghệ quốc tế.

7. Tiếp tục mời các GS, PGS có kinh nghiệm tham gia giảng dạy, bồi dưỡng giáo viên trẻ; mời các nhà khoa học nổi tiếng, các nhà lãnh đạo doanh nghiệp đến giao lưu với cán bộ, sinh viên trong Trường.

8. Định hướng các công tác của Công đoàn, Đoàn thanh niên, Hội sinh viên bám sát các hoạt động đào tạo, giảng dạy của Nhà trường; tích cực hỗ trợ sinh viên trong học tập rèn luyện về mọi mặt, cùng Nhà trường đảm bảo công tác giáo dục toàn diện cho học sinh, sinh viên.

## **C. CAM KẾT THỰC HIỆN**

- Thực hiện nghiêm chỉnh chỉ đạo của Phó thủ tướng Nguyễn Thiện Nhân đối với Bộ GD&ĐT và các trường Đại học về việc công bố chuẩn đầu ra của quá trình đào tạo;
- Căn cứ vào sứ mạng, chức năng và nhiệm vụ của trường;
- Căn cứ vào nhu cầu thực tiễn về đào tạo nguồn nhân lực cho xã hội;

Sau một thời gian xây dựng, nay Hệ thống chuẩn đầu ra của Trường đã hoàn thành. Trường ĐHSPKT Hưng Yên trình trọng tuyên bố chuẩn đầu ra của các ngành đào tạo trình độ đại học của Nhà trường trước cộng đồng, xã hội.

Hệ thống chuẩn đầu ra này cũng chính là bản cam kết của Đảng Ủy, Ban Giám hiệu, các Cán bộ Quản lý, các Thầy, Cô giáo và toàn thể Cán bộ, Viên chức của Nhà trường trước Bộ GD&ĐT và cộng đồng, xã hội trong việc thực hiện nghiêm chỉnh các giải pháp nhằm đạt chuẩn đầu ra; việc đảm bảo đào tạo có chất lượng, đáp ứng tốt yêu cầu của người học cũng như của thị trường lao động và nhu cầu xã hội.

**BÍ THƯ ĐẢNG ỦY**

**HIỆU TRƯỞNG**

**Nguyễn Đức Giang**

**Trần Trung**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT HUNG YÊN**

-----\*\*\*\*\*-----

**CHUẨN ĐẦU RA**  
**CÁC NGÀNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

HUNG YÊN - 2009

# D. CHUẨN ĐẦU RA CÁC NGÀNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

## I. KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

### 1. Chuyên ngành: Công nghệ máy tính

#### ❖ Kiến thức

- Hiểu các nguyên tắc, phương pháp và hoạt động nghề nghiệp máy tính và công nghệ thông tin;
- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy tính, các thiết bị ngoại vi, các thiết bị mạng...;
- Hiểu các nguyên tắc biểu diễn và xử lý thông tin trên máy tính; nguyên lý và phương pháp thiết kế các hệ điều hành, ngôn ngữ lập trình, cơ sở dữ liệu; phương pháp phân tích, thiết kế và triển khai hệ thống thông tin (gồm cả phần cứng và phần mềm) có quy mô vừa;
- Hiểu các nguyên lý và phương pháp điều khiển các hệ thống thông qua máy tính;
- Hiểu các nguyên tắc đảm bảo chất lượng, các phương pháp và quy trình đảm bảo an toàn cho hệ thống thông tin;
- Hiểu các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; chế độ xã hội, luật pháp của Việt Nam;
- Có kiến thức cơ bản về tổ chức và quản lý;
- Đạt trình độ tiếng Anh: TOEIC 370 điểm.

#### ❖ Kỹ năng

- Có khả năng giao tiếp, làm việc độc lập hoặc theo nhóm;
- Có thể sử dụng tiếng Anh phục vụ hoạt động nghề nghiệp;
- Thực hiện khảo sát, phân tích nhu cầu và xu hướng thị trường đối với các hệ thống điều khiển bằng máy tính;
- Xây dựng, lựa chọn, tối ưu giải pháp cho các hệ thống điều khiển thông qua máy tính, hệ thống điều khiển tự động, hệ thống nhúng phức tạp;
- Tích hợp, cải tiến hệ thống điều khiển bằng máy tính và chuyển giao công nghệ;
- Tư vấn về bảo mật, giải pháp kỹ thuật và công nghệ; tư vấn thiết kế hệ thống.

#### ❖ Thái độ

- Năng động, cập nhật kiến thức và áp dụng sáng tạo trong công việc;
- Có ý thức trách nhiệm và có hoài bão về nghề nghiệp được đào tạo;
- Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp và thái độ phục vụ tốt;
- Có phẩm chất chính trị, ý thức phát triển nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, trách nhiệm cộng đồng, có sức khỏe đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

#### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, người học được cấp bằng kỹ sư máy tính, chuyên ngành công nghệ máy tính. Các kỹ sư máy tính có thể đảm nhiệm các công việc tương xứng với trình độ được đào tạo tại các tổ chức, đơn vị hoạt động trong lĩnh vực sản xuất và gia công phần mềm; ngành giáo dục và đào tạo; các lĩnh vực có ứng dụng công nghệ thông tin trong điều hành sản xuất, kinh doanh; các lĩnh vực cung ứng sản phẩm và dịch vụ tin học...

#### ❖ Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

Các kỹ sư máy tính có thể theo học cao học hoặc các trình độ cao hơn tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.

## 2. Chuyên ngành: Kỹ thuật phần mềm

### ❖ Kiến thức

- Hiểu các nguyên tắc, phương pháp và hoạt động nghề nghiệp máy tính và công nghệ thông tin;
- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy tính, các thiết bị ngoại vi, các thiết bị mạng...;
- Hiểu các nguyên tắc biểu diễn và xử lý thông tin trên máy tính; nguyên lý và phương pháp thiết kế các hệ điều hành, ngôn ngữ lập trình, cơ sở dữ liệu; phương pháp phân tích, thiết kế và triển khai hệ thống thông tin (gồm cả phần cứng và phần mềm) có quy mô vừa;
- Hiểu các nguyên tắc đảm bảo chất lượng, các phương pháp và quy trình đảm bảo an toàn cho hệ thống thông tin;
- Hiểu các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; chế độ xã hội, luật pháp của Việt Nam;
- Có kiến thức cơ bản về tổ chức và quản lý;
- Đạt trình độ tiếng Anh: TOEIC 370 điểm.

### ❖ Kỹ năng

- Có khả năng giao tiếp, làm việc độc lập hoặc theo nhóm;
- Có thể sử dụng tiếng Anh phục vụ hoạt động nghề nghiệp;
- Thực hiện khảo sát, phân tích nhu cầu và xu hướng thị trường đối với các hệ thống thông tin (phần mềm);
- Quản lý dự án mức trung bình (nhỏ hơn 90 men days);
- Học và áp dụng công nghệ mới trong phát triển phần mềm;
- Đánh giá chất lượng và hiệu suất hoạt động của hệ thống thông tin; tối ưu và tổ chức kế hoạch bảo trì;
- Thực hiện tích hợp, cải tiến hệ thống thông tin và chuyển giao công nghệ;
- Tư vấn về bảo mật, giải pháp kỹ thuật và công nghệ; tư vấn thiết kế phần mềm.

### ❖ Thái độ

- Năng động, cập nhật kiến thức và áp dụng sáng tạo trong công việc;
- Có ý thức trách nhiệm và có hoài bão về nghề nghiệp được đào tạo;
- Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp và thái độ phục vụ tốt;
- Có phẩm chất chính trị, ý thức phát triển nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, trách nhiệm cộng đồng, có sức khỏe đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, người học được cấp bằng kỹ sư máy tính, chuyên ngành kỹ thuật phần mềm. Các kỹ sư máy tính có thể đảm nhiệm các công việc tương xứng với trình độ được đào tạo tại các tổ chức, đơn vị hoạt động trong lĩnh vực sản xuất và gia công phần mềm; ngành giáo dục và đào tạo; các lĩnh vực có ứng dụng công nghệ thông tin trong điều hành sản xuất, kinh doanh; các lĩnh vực cung ứng sản phẩm và dịch vụ tin học...

### ❖ Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

Các kỹ sư máy tính có thể theo học cao học hoặc các trình độ cao hơn tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.

### **3. Chuyên ngành: Mạng máy tính và truyền thông**

#### **❖ Kiến thức**

- Hiểu các nguyên tắc, phương pháp và hoạt động nghề nghiệp máy tính và công nghệ thông tin;
- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy tính, các thiết bị ngoại vi, các thiết bị mạng...;
- Hiểu các nguyên tắc biểu diễn và xử lý thông tin trên máy tính; nguyên lý và phương pháp thiết kế các hệ điều hành, ngôn ngữ lập trình, cơ sở dữ liệu; phương pháp phân tích, thiết kế và triển khai hệ thống thông tin (gồm cả phần cứng và phần mềm) có quy mô vừa;
- Hiểu các nguyên tắc đảm bảo chất lượng, các phương pháp và quy trình đảm bảo an toàn cho hệ thống thông tin;
- Hiểu các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; chế độ xã hội, luật pháp của Việt Nam;
- Có kiến thức cơ bản về tổ chức và quản lý;
- Đạt trình độ tiếng Anh: TOEIC 370 điểm.

#### **❖ Kỹ năng**

- Có khả năng giao tiếp, làm việc độc lập hoặc theo nhóm;
- Có thể sử dụng tiếng Anh phục vụ hoạt động nghề nghiệp;
- Thực hiện khảo sát, phân tích nhu cầu và xu hướng thị trường đối với các hệ thống mạng và các hệ thống thông tin doanh nghiệp;
- Lập kế hoạch, xây dựng giải pháp và triển khai một dự án mạng doanh nghiệp (gồm cả hạ tầng và dịch vụ) theo yêu cầu chuyên biệt của khách hàng;
- Phân tích, thiết kế và triển khai các hệ thống thông tin quản lý cho doanh nghiệp có quy mô vừa;
- Đánh giá chất lượng dịch vụ và hạ tầng; tối ưu và tổ chức kế hoạch bảo trì;
- Thực hiện tích hợp, cải tiến hệ thống và chuyển giao công nghệ;
- Tư vấn về bảo mật, giải pháp kỹ thuật và công nghệ; tư vấn thiết kế mạng.

#### **❖ Thái độ**

- Năng động, cập nhật kiến thức và áp dụng sáng tạo trong công việc;
- Có ý thức trách nhiệm và có hoài bão về nghề nghiệp được đào tạo;
- Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp và thái độ phục vụ tốt;
- Có phẩm chất chính trị, ý thức phát triển nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, trách nhiệm cộng đồng, có sức khỏe đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

#### **❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp, người học được cấp bằng kỹ sư máy tính, chuyên ngành mạng máy tính và truyền thông. Các kỹ sư máy tính có thể đảm nhiệm các công việc tương xứng với trình độ được đào tạo tại các tổ chức, đơn vị hoạt động trong lĩnh vực sản xuất và gia công phần mềm; ngành giáo dục và đào tạo; các lĩnh vực có ứng dụng công nghệ thông tin trong điều hành sản xuất, kinh doanh; các lĩnh vực cung ứng sản phẩm và dịch vụ tin học...

#### **❖ Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường**

Các kỹ sư máy tính có thể theo học cao học hoặc các trình độ cao hơn tại các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước.

#### **4. Chuẩn đầu ra về CNTT đối với Đại học không chuyên (chuẩn B<sup>++</sup>)**

##### **❖ Kiến thức**

- Hiểu các nguyên tắc và phương pháp ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động nghề nghiệp;
- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy tính và một số thiết bị ngoại vi, đơn giản;
- Hiểu các nguyên tắc biểu diễn và xử lý thông tin trên máy tính; nguyên lý hoạt động và chức năng của hệ điều hành Windows và một số phần mềm ứng dụng (Word, Excel, Origin và Photoshop);
- Hiểu các nguyên tắc tối thiểu đảm bảo an toàn cho hệ thống phần cứng máy tính và các phần mềm ứng dụng.

##### **❖ Kỹ năng**

- Thiết kế chương trình máy tính, cài đặt chương trình bằng ngôn ngữ C/C++ để giải một số bài toán thông thường trong khoa học kỹ thuật;
- Sử dụng máy tính thành thạo và khai thác các chức năng chính của các phần mềm ứng dụng: phần mềm soạn thảo văn bản Word; phần mềm bảng tính Excel; phần mềm vẽ đồ thị và xử lý số liệu Origin và phần mềm xử lý đồ họa Photoshop, phục vụ các hoạt động nghề nghiệp.

##### **❖ Thái độ**

Năng động, cập nhật kiến thức mới (nhờ phương tiện công nghệ thông tin) và áp dụng sáng tạo trong công việc.

##### **❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp, người học có kỹ năng sử dụng máy tính và các thiết bị ngoại vi thông dụng; Khai thác tốt những phần mềm ứng dụng phục vụ các hoạt động nghề nghiệp.

##### **❖ Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường**

Người học có khả năng học ở các trình độ cao hơn về công nghệ thông tin.

## II. KHOA CƠ KHÍ

### 1. Chuyên ngành: Tự động hóa thiết kế công nghệ cơ khí

#### ❖ Kiến thức

- Nắm vững những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lê nin, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh; Có kiến thức cơ bản về kinh tế xã hội; có hiểu biết về pháp luật của Nhà nước Việt Nam;
- Có kiến thức về quốc phòng và khả năng thể thao để có sức khỏe, bảo vệ tổ quốc;
- Có kiến thức cơ bản về toán học, vật lý, hoá học và kiến thức về bảo vệ môi trường;
- Có trình độ tiếng Anh: TOEIC 370 điểm;
- Có kiến thức chuyên ngành Tự động hóa thiết kế công nghệ cơ khí đạt trình độ 5 điểm đến 10 điểm (thang điểm 10) của tất cả các môn học cơ sở ngành, chuyên ngành;
- Có hiểu biết về vật liệu chất dẻo (Cơ lý và khả năng ứng dụng vào kỹ thuật cơ khí, chế tạo máy). Công nghệ chế tạo các chi tiết máy bằng chất dẻo;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (theo quy định của trường Đại học SPKT Hưng yên).

#### ❖ Kỹ năng

- Sử dụng thành thạo Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), Internet. Sử dụng thành thạo thiết kế đồ hoạ (một trong các phần mềm Photosoft, corel Draw, 3DMax);
- Sử dụng thành thạo các phần mềm vẽ kỹ thuật theo công nghệ CAD 2D, lập trình Autolisp trong AutoCAD;
- Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế cơ khí, công nghiệp theo công nghệ CAD-3D: Autodesk Inventor, Thiết kế chi tiết máy trong Inventor hoặc trong Catia, Solidworks, Solid Edge, NX- UGS, Pro/ Engineer...;
- Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế gia công trên các máy CNC theo công nghệ CAM: Mastercam, CatiaCAM, NXCAM, EdgeCAM, CAM trong Cimatron, CAMtools, CAM trong Pro/ E;
- Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế khuôn áp dụng cho máy đúc phun áp lực (máy ép nhựa) khuôn sử dụng cho máy đột dập: CADMeister, Catia- MOLD, SolidWork- Mold, Pro/E – Mold...;
- Sử dụng thành thạo các phần mềm tính toán kết cấu, độ bền chi tiết máy hoặc hệ thống máy theo phương pháp phần tử hữu hạn: SAP, Analysis trong Inventor hoặc trong Catia. Sử dụng tất cả các phần mềm kể trên phải đạt trình độ tương đương với đào tạo cấp chứng chỉ của Trung tâm công nghệ CAD/CAM/CNC/MEC trường Đại học SPKT Hưng Yên;
- Sử dụng thành thạo các máy CNC: Máy tiện CNC, Trung tâm gia công CNC, Máy xung điện CNC, máy cắt dây CNC với các hệ điều khiển: HeidenHain, FaNuc, Siemens, ANILAM, ... Đạt trình độ tương đương với đào tạo cấp chứng chỉ của Trung tâm công nghệ CAD/ CAM/ CNC/ MEC Trường ĐHSPTK Hưng Yên;
- Có khả năng vận hành một hệ thống sản xuất tích hợp CIM để làm việc tốt trong các nhà máy sản xuất có trình độ tự động hóa cao;
- Sử dụng được các máy công cụ truyền thống: Tiện, phay, bào, xọc, phay vạn năng, ...;
- Sử dụng được máy đúc phun áp lực (máy ép nhựa) để sản xuất các chi tiết bằng chất dẻo;
- Thiết kế thành thạo tất cả các loại khuôn mẫu từ đơn giản đến phức tạp;
- Có khả năng sử dụng tốt các dụng cụ đo lường các đại lượng cơ khí, sử dụng thành thạo máy đo 3 chiều (máy đo 3D) kiểu tiếp xúc, kiểu không tiếp xúc để tái hiện lại các bề mặt của chi tiết áp dụng trong công nghệ chế tạo đảo chiều;

- Có khả năng lắp ráp máy tính, lắp đặt hệ thống mạng LAN, và cài đặt các phần mềm ứng dụng, kết nối máy tính với máy CNC để truyền dữ liệu từ máy tính vào máy CNC;
- Thiết kế, chế tạo, lắp ráp các dây chuyền công nghệ thuộc lĩnh vực cơ khí, trong các ngành chế tạo máy công cụ, chế biến thực phẩm, đóng tàu, hóa dầu, xây dựng, nông nghiệp, công nghiệp, thiết kế các cấu kiện cơ khí....

#### ❖ Thái độ

- Có tinh thần công dân, dân tộc, có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, có tính kỷ luật và tác phong công nghiệp, có khả năng làm việc linh hoạt, năng động;
- Có phương pháp làm việc khoa học, sáng tạo. Biết phân tích quan sát, học tập các phát minh sáng chế, các nguyên lý công nghệ độc đáo của các nước tiên tiến trong lĩnh vực cơ khí để nâng cao trình độ, đúc rút kinh nghiệm trong quá trình làm việc sáng tạo không ngừng.

#### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Các viện thiết kế, các nhà máy chế tạo khuôn mẫu;
- Các công ty, nhà máy, xí nghiệp chế tạo cơ khí hoặc sử dụng các dây chuyền công nghệ và thiết bị cơ khí; Các công ty hoạt động dịch vụ thương mại kỹ thuật; Các cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực cơ khí với vai trò người kỹ sư, quản lý hay điều hành.

#### ❖ Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu, tiếp thu các công nghệ tiên tiến, đi sâu vào các lĩnh vực cơ khí chuyên sâu, khả năng ứng dụng nhanh vào thực tiễn;
- Có khả năng tiếp tục học tập, nghiên cứu để đạt trình độ thạc sĩ, tiến sĩ, phó giáo sư, giáo sư, công trình sư...

## 2. Chuyên ngành: Công nghệ chế tạo máy

#### ❖ Kiến thức

- Nắm vững những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lê nin, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh; Có kiến thức cơ bản về kinh tế xã hội; có hiểu biết về pháp luật của Nhà nước Việt Nam;
- Có kiến thức về quốc phòng và khả năng thể thao để có sức khỏe, bảo vệ tổ quốc;
- Có kiến thức cơ bản về toán học, vật lý, hoá học và kiến thức về bảo vệ môi trường;
- Có trình độ tiếng Anh: TOEIC 370 điểm;
- Có kiến thức chuyên ngành Công nghệ Chế tạo máy đạt trình độ 5 đến 10 điểm (thang điểm 10) của tất cả các môn học cơ sở ngành, chuyên ngành;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (theo quy định của trường Đại học SPKT Hưng yên).

#### ❖ Kỹ năng

- Sử dụng thành thạo Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), Internet. Sử dụng thành thạo thiết kế đồ hoạ (một trong các phần mềm Photosoft, corel Draw, 3DMax);
- Sử dụng thành thạo các phần mềm công nghệ CAD (Máy tính hỗ trợ thiết kế) trong lĩnh vực cơ khí: AutoCAD và một trong các phần mềm thiết kế cơ khí 3D: Autodesk Inventor, CATIA, Solid Works, SolidEdge, ProEnginer... Đạt trình độ tương đương với đào tạo cấp chứng chỉ của trung tâm CAD/CAM/CNC/MEC trường Đại học SPKT Hưng Yên;
- Sử dụng thành thạo một trong các phần mềm CAM (máy tính hỗ trợ chế tạo): MASTERCAM, CATIACAM, CAMTOOLS, NXCAM, EDGE CAM, CIMATRON... Đạt trình độ tương đương

với đào tạo cấp chứng chỉ của trung tâm CAD/CAM/CNC/MEC trường Đại học SPKT Hưng Yên;

- Sử dụng thành thạo các máy CNC: Máy tiện CNC, máy phay vạn năng CNC, máy xung điện CNC, máy cắt dây CNC, với các hệ điều khiển HeidenHain, FANUC, Siemens, ANILAM, .....
- Đạt trình độ tương đương với đào tạo cấp chứng chỉ của trung tâm CAD/CAM/CNC/MEC trường Đại học SPKT Hưng Yên;
- Sử dụng thành thạo các máy công cụ truyền thống: Tiện, phay, bào, xọc, phay lăn răng ...
- Thiết kế được các quy trình công nghệ và các nguyên công để chế tạo các chi tiết máy từ đơn giản đến phức tạp;
- Xây dựng kế hoạch, lập dự án phát triển sản xuất, tham gia tổ chức, điều hành và chỉ đạo sản xuất trong các nhà máy cơ khí cũng như các hoạt động dịch vụ kỹ thuật trong lĩnh vực cơ khí;
- Có kiến thức về FMS (Hệ thống sản xuất linh hoạt); có khả năng vận hành hệ thống sản xuất tích hợp CIM để có thể làm việc trong nhà máy sản xuất có trình độ tự động hoá cao;
- Có khả năng sử dụng tốt các dụng cụ đo lường các đại lượng cơ khí;
- Thiết kế chế tạo, lắp ráp các dây chuyền công nghệ thuộc lĩnh vực cơ khí trong các ngành chế biến thực phẩm, hoá dầu, xây dựng, nông nghiệp, công nghiệp....

#### ❖ Thái độ

- Có tinh thần công dân, dân tộc, có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, có tính kỷ luật và tác phong công nghiệp, có khả năng làm việc linh hoạt, năng động;
- Có phương pháp làm việc khoa học, sáng tạo; Biết phân tích quan sát, học tập các phát minh sáng chế, các nguyên lý công nghệ độc đáo của các nước tiên tiến trong lĩnh vực cơ khí để nâng cao trình độ, đúc rút kinh nghiệm trong quá trình làm việc sáng tạo không ngừng.

#### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

Các công ty, nhà máy, xí nghiệp chế tạo cơ khí hoặc sử dụng các dây chuyền công nghệ và thiết bị cơ khí; Các công ty hoạt động dịch vụ thương mại kỹ thuật; Các cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực cơ khí với vai trò người kỹ sư, quản lý hay điều hành.

#### ❖ Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu, tiếp thu các công nghệ tiên tiến, đi sâu vào các lĩnh vực cơ khí chuyên sâu, khả năng ứng dụng nhanh vào thực tiễn;
- Có khả năng tiếp tục học tập, nghiên cứu để đạt trình độ thạc sĩ, tiến sĩ, phó giáo sư, giáo sư, công trình sư...

### 3. Chuyên ngành: Công nghệ cơ điện tử

#### ❖ Kiến thức

- Nắm vững những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lê nin, đường lối cách mạng của Đảng công sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh; Có kiến thức cơ bản về kinh tế xã hội; có hiểu biết về pháp luật của Nhà nước Việt Nam;
- Có kiến thức về quốc phòng và khả năng thể thao để có sức khoẻ, bảo vệ tổ quốc;
- Có kiến thức cơ bản về toán học, vật lý, hoá học và kiến thức về bảo vệ môi trường;
- Có trình độ tiếng Anh: TOEIC 370 điểm;
- Có kiến thức chuyên ngành Cơ điện tử đạt từ 5 điểm đến 10 điểm (thang điểm 10) của các môn học cơ sở ngành, chuyên ngành;

- Có kiến thức cơ bản về gia công chế tạo cơ khí; công nghệ vi xử lý và vi điều khiển; mạng máy tính, mạng truyền thông công nghiệp, công nghệ chế tạo vi mạch điện tử, nguyên lý thiết kế và lắp ráp mạch điện tử;
- Có khả năng tiếp thu, nắm bắt các công nghệ mới dựa trên kiến thức của các môn học lý thuyết và thực hành;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (theo quy định của trường Đại học SPKT Hưng yên).

#### ❖ Kỹ năng

- Sử dụng thành thạo Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), Internet. Sử dụng thành thạo thiết kế đồ họa (một trong các phần mềm Photosoft, corel Draw, 3DMax);
- Sử dụng thành thạo một số phần mềm lập trình kỹ thuật như: Matlab, Labview, visual C, Visual C<sup>++</sup>,... phần mềm lập trình PLC và vi xử lý, vi điều khiển hệ SCADA; phần mềm mô phỏng Robot, CAD/CAM-CNC và các phần mềm thiết kế, mô phỏng mạch điện tử như Orcad, Multisim, Proteus, Eagle. Đạt trình độ tương đương với đào tạo cấp chứng chỉ tại các trung tâm công nghệ Multimedia, FACT trường Đại học SPKT Hưng Yên;
- Vận hành, khai thác, bảo dưỡng, phát hiện sai hỏng và lập quy trình sửa chữa cho các hệ thống Cơ điện hoặc các sản phẩm Cơ điện tử với hệ thống truyền động cơ khí, Điện - khí nén, điện - thủy lực.... với các hệ thống sử dụng bộ điều khiển PLC, vi điều khiển, máy tính, các loại cảm biến kỹ thuật xử lý ảnh và hệ thống mạng truyền thông công nghiệp;
- Xây dựng được các giải pháp tự động hoá thiết kế, tính toán chọn các thiết bị cho các hệ thống điều khiển, các modul sản xuất linh hoạt (FMS, MPS) hệ thống điều khiển quá trình với các chức năng điều khiển, giám sát và thu thập dữ liệu;
- Xây dựng kế hoạch, lập dự án, tham gia tổ chức điều hành và quản lý kỹ thuật cho cụm, trạm và hệ thống cơ điện tử cũng như các hoạt động dịch vụ kỹ thuật liên quan.

#### ❖ Thái độ:

- Có tinh thần công dân, dân tộc, có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, có tính kỷ luật và tác phong công nghiệp, có khả năng làm việc linh hoạt, năng động;
- Có phương pháp làm việc khoa học, sáng tạo. Biết phân tích quan sát, học tập các phát minh sáng chế, các nguyên lý công nghệ độc đáo của các nước tiên tiến trong lĩnh vực cơ điện tử để nâng cao trình độ, đúc rút kinh nghiệm trong quá trình làm việc sáng tạo không ngừng.

#### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

Các doanh nghiệp sản xuất, các dịch vụ kỹ thuật, các cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến các giải pháp tự động hoá sử dụng hệ thống và sản phẩm với vai trò người kỹ sư, quản lý hay điều hành.

#### ❖ Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu, tiếp thu các công nghệ tiên tiến, đi sâu vào các lĩnh vực cơ điện tử chuyên sâu, khả năng ứng dụng nhanh vào thực tiễn;
- Có khả năng tiếp tục học tập, nghiên cứu để đạt trình độ thạc sĩ, tiến sĩ, phó giáo sư, giáo sư, công trình sư...

## 4. Chuyên ngành: Công nghệ Hàn

#### ❖ Kiến thức

- Nắm vững những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lê nin, đường lối cách mạng của Đảng công sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh; Có kiến thức cơ bản về kinh tế xã hội; có hiểu biết về pháp luật của Nhà nước Việt Nam;
- Có kiến thức về quốc phòng và khả năng thể thao để có sức khoẻ, bảo vệ tổ quốc;
- Có kiến thức cơ bản về toán học, vật lý, hoá học và kiến thức về bảo vệ môi trường;
- Có trình độ tiếng Anh: TOEIC 370 điểm;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (theo quy định của trường Đại học SPKT Hưng yên).

#### ❖ Kỹ năng

- Sử dụng thành thạo Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), Internet. Sử dụng thành thạo thiết kế đồ hoạ (một trong các phần mềm Photosoft, corel Draw, 3DMax);
- Thiết kế các quy trình công nghệ Hàn các kết cấu thông dụng bằng các công nghệ hàn đã học (Hàn hồ quang, MAG, TIG, Hàn tự động) cụ thể (Hàn dầm, kết cấu dầm, ống dẫn, kết cấu bồn bể...);
- Sử dụng các phần mềm để tính toán kết cấu hàn, chi tiết Hàn(SAP) Tính toán thiết kế các chi tiết hàn trong Inventer đạt trình độ tương đương với đào tạo cấp chứng chỉ của Trung tâm công nghệ CAD/CAM/CNC/MEC trường Đại học SPKT Hưng Yên;
- Biết sử dụng phần mềm CAM (MASTER CAM) để thiết kế điều khiển các máy CNC cắt tôn bằng Plasma, khí đốt đạt trình độ tương đương với đào tạo cấp chứng chỉ tại trung tâm công nghệ CAD/CAM/CNC trường Đại học SPKT Hưng Yên;
- Kỹ năng phải đạt được tiêu chuẩn 3G của các công nghệ Hàn (Hồ quang, MAG, TIG) và từ 4G đến 6G của một trong các công nghệ hàn trên đạt trình độ cấp chứng chỉ của trường Đại học SPKT Hưng Yên;
- Sử dụng vận hành thành thạo các thiết bị hàn thông thường (thiết bị hàn hồ quang tay, MAG, TIG, thiết bị hàn trong môi trường khí bảo vệ);
- Sử dụng được các thiết bị cơ khí liên quan (khoan, mài, CNC) phục vụ việc chế tạo các liên kết trong việc chế tạo các kết cấu hàn.

#### ❖ Thái độ

- Có tinh thần công dân, dân tộc, có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, có tính kỷ luật và tác phong công nghiệp, có khả năng làm việc linh hoạt, năng động;
- Có phương pháp làm việc khoa học, sáng tạo; Biết phân tích quan sát, học tập các phát minh sáng chế, các nguyên lý công nghệ độc đáo của các nước tiên tiến trong lĩnh vực cơ khí để nâng cao trình độ, đúc rút kinh nghiệm trong quá trình làm việc sáng tạo không ngừng.

#### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Các nhà máy đóng tàu, các công ty lắp ráp thiết bị toàn bộ, các công ty xây dựng dân dụng, xây dựng nhà máy điện;
- Các công ty, nhà máy, xí nghiệp sử dụng các dây chuyền công nghệ và thiết bị Hàn, các công ty hoạt động dịch vụ thương mại trong lĩnh vực công nghệ hàn;
- Các cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực công nghệ Hàn với vai trò người kỹ sư, quản lý hay điều hành.

#### ❖ Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu, tiếp thu các công nghệ tiên tiến, đi sâu vào các lĩnh vực công nghệ Hàn chuyên sâu, khả năng ứng dụng nhanh vào thực tiễn;
- Có khả năng tiếp tục học tập, nghiên cứu để đạt trình độ độ thạc sĩ, tiến sĩ, phó giáo sư, giáo sư, công trình sư...

### III. KHOA CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC

#### 1. Chuyên ngành: Cơ khí động lực

##### ❖ Kiến thức

- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lê nin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo; có sức khoẻ đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Có kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;
- Có các kiến thức về công nghệ chế tạo cơ khí, trang bị điện - điện tử, hệ thống điều khiển thủy lực khí nén, vi xử lý lập trình trên ô tô và máy động lực;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (theo quy định của trường Đại học SPKT Hưng yên);
- Sử dụng thành thạo các phần mềm CAD, Matlab, AVR Studio;
- Có trình độ tiếng Anh TOEIC 370;
- Có kiến thức về nguyên lý làm việc, kết cấu của các chi tiết, cơ cấu và hệ thống của Động cơ, Gầm, Điện, các hệ thống điều khiển tự động và tiện nghi trên ô tô, máy động lực;
- Có kiến thức về kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa các hư hỏng trong quá trình hoạt động của ô tô và máy động lực;
- Có kiến thức về quản lý, kinh doanh dịch vụ ô tô và máy động lực.

##### ❖ Kỹ năng

- Thiết kế các chi tiết, các cụm chi tiết chính trên Ô tô và Máy động lực;
- Lắp ráp, vận hành, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa ô tô và máy động lực;
- Đánh giá và xây dựng các quy trình công nghệ trong bảo dưỡng, sửa chữa Ô tô và máy động lực;
- Quản lý và kinh doanh dịch vụ liên quan đến ngành cơ khí động lực: Bảo dưỡng sửa chữa, lắp ráp Ô tô và máy động lực;
- Ứng dụng khoa học công nghệ tiên tiến vào lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô và máy động lực.

##### ❖ Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp; khả năng làm việc độc lập và theo nhóm;
- Có phương pháp làm việc khoa học, có khả năng tư duy sáng tạo.

##### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

Thích ứng nhanh, đảm nhiệm công tác quản lý và điều hành các công việc tại:

- Các nhà máy sản xuất phụ tùng, phụ kiện, lắp ráp Ô tô và máy động lực, các cơ sở sửa chữa Ô tô máy động lực; Các doanh nghiệp kinh doanh Ô tô máy động lực, phụ tùng;
- Các cơ quan quản lý giao thông, các trạm đăng kiểm Ô tô, máy động lực; Viện nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực Ô tô và máy động lực.

##### ❖ Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự nghiên cứu tiếp thu nhanh các công nghệ mới;
- Có khả năng học văn bằng 2 Đại học, tiếp tục học ở trình độ thạc sĩ và tiến sĩ.

## 2. Chuyên ngành: Công nghệ Cơ điện

### ❖ Kiến thức

- Được trang bị lý luận chính trị về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê nin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam, tư tưởng Hồ Chí Minh;
- Có kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;
- Có khả năng tham gia nghiên cứu khoa học, thực hiện các đề tài về khoa học - kỹ thuật và công nghệ hiện đại;
- Có hiểu biết về quá trình sản xuất và tổ chức sản xuất;
- Có kiến thức về công nghệ lắp ráp cơ khí và sửa chữa, bảo dưỡng các cơ cấu, thiết bị trong lĩnh vực cơ khí;
- Các kiến thức về trang bị điện - điện tử của các máy gia công cắt gọt, hệ thống điều khiển lập trình PLC, vi điều khiển, hệ thống điều khiển thủy lực-khí nén cho các dây chuyền sản xuất;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (theo quy định của trường Đại học SPKT Hưng yên);
- Sử dụng được các phần mềm CAD, Matlab, AVR Studio;
- Có trình độ tiếng Anh TOEIC 370;
- Có kiến thức về quản lý bảo trì và tổ chức lao động trong lĩnh vực bảo trì. Biết ứng dụng khoa học kỹ thuật và công nghệ tiên tiến vào trong lĩnh vực Cơ điện.

### ❖ Kỹ năng

- Thực hiện được các công việc lắp ráp máy, vận hành, khai thác và bảo trì các dây chuyền sản xuất, các trang thiết bị công nghệ thuộc lĩnh vực cơ điện trong các ngành công nghiệp: sản xuất cơ khí, chế biến thực phẩm, gia công cắt gọt, dệt may,...;
- Thực hiện cải tiến, thiết kế hệ thống kỹ thuật cơ điện trên các thiết bị công nghiệp, các dây truyền sản xuất nhằm đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp;
- Xây dựng được quy trình bảo trì cho các nhà máy, xí nghiệp, cho các dây truyền sản xuất và các máy móc thiết bị công nghiệp đơn lẻ;
- Xây dựng được kế hoạch và tham gia điều hành, quản lý kỹ thuật cho các trạm và hệ thống sản xuất tự động và các hoạt động dịch vụ kỹ thuật trong lĩnh vực Cơ điện;
- Thực hiện được chức năng tư vấn, giám sát các công trình lắp ráp máy, các công việc bảo dưỡng, sửa chữa. Tham gia các công việc chuyển giao công nghệ...

### ❖ Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn. Có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, có khả năng làm việc nhóm;
- Có phương pháp làm việc khoa học, tư duy sáng tạo, biết phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành cơ điện;
- Có khả năng tham gia và thích nghi với các hoạt động văn hóa, chính trị, xã hội

### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Kỹ sư, kỹ thuật viên tại các phòng, ban, tổ kỹ thuật cơ điện ở các công ty, nhà máy, xí nghiệp nhà nước, tư nhân và liên doanh;
- Giám đốc sản xuất, quản đốc, chuyên gia kỹ thuật tại các công ty, nhà máy, phân xưởng sản xuất trong và ngoài nước;
- Có cơ hội thăng tiến trong công việc.

### ❖ Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau tốt nghiệp

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu và học tập suốt đời, nhanh chóng thích ứng với Khoa học - Kỹ thuật và công nghệ hiện đại;
- Có khả năng học tập ở các bậc học cao hơn: Cao học, nghiên cứu sinh;
- Có khả năng tham gia các chương trình học chuyển đổi, học ngành thứ hai.

## IV. KHOA MAY & THIẾT KẾ THỜI TRANG

### 1. Chuyên ngành: Thiết kế thời trang

#### ❖ Kiến thức

- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo; có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Có kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên, đáp ứng cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (Sử dụng thành thạo phần mềm văn phòng thông dụng như: Word, Excel, PowerPoint...; truy cập và khai thác hiệu quả các thông tin trên mạng phục vụ cho công việc chuyên môn);
- Sử dụng tốt phần mềm chuyên ngành may & Thời trang như: Artwort, Fashion studio, AccuMark, VS-Titcher, Lectra, kaledo IEES, TukaTeck, Opitex, GeminiCad, Tajima DG/ML by Pulse,...;
- Có trình độ tiếng Anh 370 điểm TOEIC;
- Có kiến thức về lĩnh vực kinh tế & quản trị Thời trang, nghiên cứu thị trường, dự báo xu hướng thời trang;
- Có kiến thức về thiết kế mẫu thời trang, xây dựng bộ sưu tập thời trang ứng dụng, tổ chức biểu diễn các bộ sưu tập;
- Có các kiến thức về trang thiết bị ngành may, vật liệu dệt may, nhân trắc học và quản lý chất lượng trong may công nghiệp;
- Hiểu biết toàn bộ quá trình công nghệ sản xuất trong may công nghiệp;

#### ❖ Kỹ năng

- Phân tích thị trường, đưa ra dự báo xu hướng thời trang;
- Thiết kế, thực hiện được sản phẩm may đạt tiêu chuẩn kỹ thuật và mang tính ứng dụng cao;
- Tổ chức được các chương trình thời trang;
- Thiết kế được các bộ sưu tập mẫu thời trang, mẫu công nghiệp, mẫu in, mẫu thêu trên máy vi tính;
- Phân tích được đầy đủ các nhiệm vụ của một nhà thiết kế thời trang trong ngành công nghiệp thời trang;
- Đánh giá được các mẫu thời trang, mẫu công nghiệp, các quy trình thiết kế mẫu, sản phẩm mẫu...

#### ❖ Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp;
- Có khả năng tư duy, sáng tạo, có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết tốt các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn công việc;
- Có khả năng làm việc độc lập và hợp tác nhóm.

#### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

Có cơ hội tìm được việc làm tại:

- Các doanh nghiệp may, các công ty tư vấn, thiết kế, tiếp thị ngành may và thời trang;

- Văn phòng đại diện các hãng thời trang trong và ngoài nước;
- Công ty dệt, da giày và dịch vụ.

### ❖ Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu các lĩnh vực quản lý, điều hành sản xuất trong may công nghiệp theo đúng chuyên ngành đào tạo;
- Học sau đại học các ngành liên quan đến Công nghệ Dệt may và Thiết kế thời trang;
- Văn bằng hai ngành Kinh tế, Ngoại thương, Quản trị kinh doanh, Công nghệ May...

## 2. Chuyên ngành: Công nghệ may

### ❖ Kiến thức

- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo; có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Có kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên, đáp ứng cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (Sử dụng thành thạo phần mềm văn phòng thông dụng như: Word, Excel, PowerPoint...; truy cập và khai thác hiệu quả các thông tin trên mạng phục vụ cho công việc chuyên môn;
- Sử dụng tốt phần mềm chuyên ngành May & Thời trang như AccuMark, Lectra, Opitex, GeminiCad, Tajima DG/ML by Pulse; Asus...;
- Có trình độ tiếng Anh 370 điểm TOEIC;
- Hiểu biết toàn bộ quá trình công nghệ sản xuất trong may công nghiệp;
- Có các kiến thức về mỹ thuật, trang thiết bị ngành may, vật liệu dệt may và quản lý chất lượng trong may công nghiệp;
- Có các kiến thức về quy trình sản xuất may công nghiệp, hệ thống tổ chức và quản lý sản xuất xí nghiệp may, bố trí nhà xưởng và thiết kế các loại sản phẩm may;
- Có kiến thức cơ bản về lĩnh vực kinh tế & quản trị thời trang (Merchandising).

### ❖ Kỹ năng

- Vận dụng các kiến thức đã học để thiết kế và phát triển được các sản phẩm may đảm bảo yêu cầu về kỹ thuật và mỹ thuật;
- Xây dựng được quy trình công nghệ hợp lý và tối ưu hóa quá trình sản xuất;
- Nghiên cứu và cải tiến thao tác, giải quyết tốt bài toán năng suất của các doanh nghiệp may;
- Thiết kế nhà xưởng, tổ chức quản lý và điều hành xí nghiệp may trong sản xuất công nghiệp đáp ứng yêu cầu thực tiễn;
- Tổ chức quản lý chất lượng, quản lý các dây chuyền sản xuất trong ngành may theo nhu cầu xã hội;
- Giao tiếp trong kinh doanh, lập kế hoạch sản xuất và xuất nhập khẩu hàng may mặc.

### ❖ Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp;
- Có khả năng tư duy, sáng tạo, có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết tốt các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn công việc;

- Có khả năng làm việc độc lập và hợp tác nhóm.

### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

Có cơ hội tìm được việc làm tại:

- Các doanh nghiệp may, các công ty tư vấn, thiết kế, tiếp thị ngành may và thời trang;
- Văn phòng đại diện các hãng thời trang trong và ngoài nước;
- Công ty dệt, da giày và dịch vụ;
- Các trường đại học, cao đẳng và trung cấp có đào tạo ngành Công nghệ May và Thiết kế thời trang.

### ❖ Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu các lĩnh vực quản lý, điều hành sản xuất trong may công nghiệp theo đúng chuyên ngành đào tạo;
- Học sau đại học các ngành liên quan đến Công nghệ Dệt may;
- Văn bằng hai ngành Kinh tế, Ngoại thương, Quản trị kinh doanh, Công nghệ May...

## 3. Chuyên ngành: Kinh tế & Quản trị thời trang

### ❖ Kiến thức

- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo; có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Có kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên, đáp ứng cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (Sử dụng thành thạo phần mềm văn phòng thông dụng như: Word, Excel, PowerPoint...; truy cập và khai thác hiệu quả các thông tin trên mạng phục vụ cho công việc chuyên môn;
- Có kiến thức cơ bản về phần mềm chuyên ngành may & Thời trang như AccuMark, Lectra, Opitex, Fashion Studio...;
- Có trình độ tiếng Anh 400 điểm TOEIC;
- Có đầy đủ các kiến thức cơ sở của ngành Công nghệ may: có kiến thức tổng quan về ngành công nghiệp thời trang (công nghiệp may), vật liệu may, công nghệ dệt, thiết bị may, xử lý hoàn tất sản phẩm, Marketing căn bản, Công nghệ sản xuất, Quản lý chất lượng sản phẩm, Merchandising 1;
- Có kiến thức chuyên sâu về chuyên ngành Kinh tế & Quản trị thời trang: công nghiệp thời trang, dự báo xu hướng thời trang, phương pháp nghiên cứu thị trường, Phát triển sản phẩm, Kinh doanh quốc tế, Quản trị doanh nghiệp may, Marketing quốc tế, Phương pháp đo các sản phẩm may, Định mức và tính được giá FOB, Các hoạt động xúc tiến thương mại, các hoạt động phân phối và bán lẻ, Quản lý đơn hàng, Quản trị chuỗi cung ứng, các công tác hậu cần (logistics) và hoạt động vận tải, giao nhận trong ngoại thương cũng như những nghiệp vụ xuất nhập khẩu;
- Phân tích được đầy đủ các nhiệm vụ của một Merchandiser trong ngành công nghiệp thời trang

### ❖ Kỹ năng

- Thiết kế và may hoàn chỉnh các sản phẩm may cơ bản;
- Lập kế hoạch chu kỳ hoạt động kinh doanh trong lĩnh vực may công nghiệp và quản lý chuỗi cung ứng;

- Dự báo cơ bản về xu hướng thời trang và phát triển sản phẩm;
- Định mức được tiêu hao nguyên phụ liệu và tính giá FOB chào hàng;
- Thực hiện quá trình xúc tiến bán hàng;
- Khai thác hiệu quả nguồn nguyên phụ liệu & lên kế hoạch đặt hàng;
- Lập kế hoạch cho quá trình sản xuất và chuẩn bị hậu cần (Logistics);
- Giao tiếp, đàm phán và thực hiện được các thủ tục xuất nhập khẩu trong ngành may

#### ❖ Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp;
- Có khả năng tư duy, sáng tạo, có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết tốt các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn công việc;
- Có khả năng làm việc độc lập và hợp tác nhóm.

#### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Văn phòng đại diện, Buying office của các thương hiệu thời trang trong và ngoài nước;
- Công ty kinh doanh, marketing ngành may và thời trang;
- Các nhà máy may công nghiệp, công ty tư vấn, thiết kế và phát triển sản phẩm;
- Công ty dệt, da giày và dịch vụ;
- Các trường đại học, cao đẳng và trung cấp có đào tạo ngành Công nghệ May và thiết kế thời trang.

#### ❖ Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu khoa học theo đúng chuyên ngành đào tạo;
- Học tiếp sau đại học ngành Công nghệ Vật liệu dệt may, Kinh tế, Quản trị kinh doanh;
- Văn bằng hai ngành Kinh tế, Ngoại thương, Quản trị kinh doanh, Công nghệ May...

## V. KHOA KINH TẾ

### 1. NGÀNH QUẢN TRỊ KINH DOANH

#### Chuyên ngành: Quản trị kinh doanh công nghiệp

##### ❖ Kiến thức

- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh; có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo; có sức khỏe tốt, đáp ứng được yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Có trình độ về toán học ứng dụng trong quản lý kinh tế-quản trị kinh doanh như: Thống kê trong kinh doanh, Kinh tế lượng, Xác suất thống kê,... đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;
- Sinh viên được trang bị những kiến thức cơ bản về khối ngành kinh tế, kiến thức cơ sở và chuyên sâu về ngành kinh doanh và quản trị kinh doanh bao gồm cả lý thuyết và các vấn đề thực tế có liên quan đến hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp;
- Được trang bị những kiến thức cơ bản về công nghiệp và các lĩnh vực có liên quan đến sản xuất kinh doanh công nghiệp;
- Có khả năng quản trị điều hành các hoạt động của doanh nghiệp hoặc các lĩnh vực liên quan đến ngành quản trị kinh doanh, có kiến thức chuyên môn, phương pháp và bản lĩnh trong việc thực công việc quản trị doanh nghiệp;
- Nắm được các phương pháp xây dựng án kinh doanh, dự án đầu tư công nghiệp;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (theo quy định của trường Đại học SPKT Hưng yên);
- Có trình độ tiếng Anh đạt 370 điểm TOEIC.

##### ❖ Kỹ năng

- Sử dụng thành thạo các phần mềm văn phòng thông dụng như: Word, Excel, PowerPoint...; truy cập và khai thác thông tin trên mạng phục vụ công tác quản lý và quản trị kinh doanh;
- Giao tiếp thông thường bằng tiếng Anh;
- Kỹ năng ứng xử trong kinh doanh: Thuyết trình, giao dịch, đàm phán trong kinh doanh...;
- Kỹ năng làm việc theo nhóm và phân tích tình huống;
- Kỹ năng tiếp cận, phân tích và xử lý một cách độc lập các vấn đề kinh tế như: Tài chính, kế toán, nhân sự, marketing, sản xuất...;
- Kỹ năng nghiên cứu định tính, định lượng độc lập và sáng tạo;
- Kỹ năng tổ chức, điều hành và kiểm tra các hoạt động quản trị trong doanh nghiệp;
- Kỹ năng phân tích và nhận biết vấn đề trong thực tế sản xuất kinh doanh.

##### ❖ Thái độ

- Có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp và sức khỏe tốt;
- Có tinh thần trách nhiệm, ý thức cộng đồng và tác phong chuyên nghiệp.

##### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Bộ phận quản trị trong các doanh nghiệp công nghiệp như: Phòng Tài chính, Nhân sự, Marketing, Sản xuất...;
- Các bộ phận quản lý công nghiệp và quản lý kinh tế tại các cơ quan quản lý nhà nước ở Trung ương và địa phương;

- Các viện nghiên cứu, các trường đại học, cao đẳng và trung cấp chuyên nghiệp.
- ❖ **Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường**
  - Có khả năng tự học tập, nghiên cứu khoa học theo đúng chuyên ngành đào tạo;
  - Có thể học tập lên thạc sĩ, tiến sĩ các ngành: Kinh tế, Kế toán, Tài chính-Ngân hàng, Quản trị kinh doanh.

## 2. NGÀNH KẾ TOÁN

### Chuyên ngành kế toán doanh nghiệp

- ❖ **Kiến thức**
  - Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh; có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo; có sức khỏe tốt, đáp ứng được yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
  - Có trình độ về toán học ứng dụng trong quản lý kinh tế-quản trị kinh doanh như: Thống kê trong kinh doanh, Kinh tế lượng, Xác suất thống kê,... đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;
  - Sinh viên được trang bị những kiến thức cơ bản về khối ngành kinh tế-quản trị kinh doanh, kiến thức cơ sở ngành kế toán làm nền tảng để nghiên cứu các môn nghiệp vụ thuộc ngành kế toán, phục vụ công tác lập và thẩm định các dự án đầu tư hay quyết định tài trợ dự án;
  - Có kiến thức sâu về chuyên ngành kế toán doanh nghiệp, nắm vững các chính sách, chế độ kế toán, chế độ thuế và quản lý tài chính;
  - Có kiến thức cơ bản về hệ quản trị cơ sở dữ liệu và tổ chức dữ liệu kế toán;
  - Có những kiến thức chuyên sâu về các phần hành kế toán doanh nghiệp.
  - Có trình độ tiếng Anh đạt 370 điểm TOEIC;
  - Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (theo quy định của trường Đại học SPKT Hưng yên).
- ❖ **Kỹ năng**
  - Sử dụng thành thạo các phần mềm văn phòng thông dụng như: Word, Excel, PowerPoint, Internet...; phần mềm Kế toán: Fast Accounting, Sas Innova 6.8...);
  - Giao tiếp thông thường bằng tiếng Anh;
  - Kỹ năng làm việc theo nhóm và phân tích tài chính doanh nghiệp;
  - Kỹ năng tiếp cận, phân tích, so sánh và xử lý một cách độc lập vấn đề tài chính, kế toán;
  - Xây dựng được các mô hình chung về tổ chức hạch toán ở các doanh nghiệp;
  - Lập chứng từ kế toán, sổ sách kế toán và tổ chức kế toán quản trị, lập và phân tích báo cáo tài chính, phân tích hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp;
  - Có khả năng tư vấn cho lãnh đạo doanh nghiệp về lĩnh vực kế toán, có khả năng thực hiện việc kiểm toán cho các doanh nghiệp, cơ quan nhà nước và các tổ chức kinh tế-xã hội khác;
  - Kỹ năng nghiên cứu định tính, định lượng độc lập và sáng tạo.
- ❖ **Thái độ**
  - Có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp và sức khỏe tốt;
  - Có tinh thần trách nhiệm, ý thức cộng đồng và tác phong chuyên nghiệp.
- ❖ **Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp**

- Phòng Kế toán, Tài chính-Kế toán, Kế hoạch tiền lương... trong các doanh nghiệp trong và ngoài nước;
  - Các cơ quan, đơn vị thực hiện chức năng soạn thảo văn bản pháp lý về kế toán nói riêng và về kinh tế, quản lý nói chung;
  - Các đơn vị có chức năng tổ chức, chỉ đạo công tác kế toán thuộc các cơ quan Nhà nước, Bộ, ngành;
  - Các viện nghiên cứu, trường đại học, cao đẳng và trung học chuyên nghiệp.
- ❖ **Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường**
- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu khoa học theo đúng chuyên ngành đào tạo;
  - Có thể học tập lên thạc sĩ, tiến sĩ các ngành: Quản trị kinh doanh, Kinh tế, Kế toán, Tài chính-Ngân hàng.

## VI. KHOA CÔNG NGHỆ HOÁ HỌC VÀ MÔI TRƯỜNG

### 1. NGÀNH CÔNG NGHỆ HÓA HỌC

#### 1.1. Chuyên ngành: Công nghệ điện hoá và các hợp chất vô cơ

##### ❖ Mục tiêu đào tạo

Đào tạo kỹ sư hóa – Công nghệ điện hoá bảo vệ kim loại và các hợp chất vô cơ có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt; nắm vững những kiến thức cơ bản về ngành công nghiệp, công nghiệp hóa chất, những kỹ năng chuyên sâu về ngành công nghệ điện hoá và các hợp chất vô cơ; Nắm vững những phương pháp, quy trình công nghệ và vận hành thiết bị trong ngành hóa học; Nghiên cứu chế tạo các hợp chất hóa học- vật liệu và xây dựng quy trình công nghệ; Sinh viên tốt nghiệp làm việc ở các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất, nhà máy xí nghiệp, viện nghiên cứu và có khả năng giảng dạy tại các trường đại học, cao đẳng, THCN khối ngành hóa.

##### ❖ Kiến thức

- Sinh viên được trang bị những kiến thức cơ bản về khối ngành hóa học, kiến thức cơ sở chuyên sâu về ngành về công nghệ điện hoá và các hợp chất vô cơ cả lý thuyết và các vấn đề thực tế có liên quan đến các hoạt động sản xuất và nghiên cứu của các nhà máy, xí nghiệp, viện nghiên cứu...;
- Được trang bị những kiến thức cơ bản về ngành công nghiệp hóa chất, các lĩnh vực liên quan đến kỹ thuật, quy trình công nghệ;
- Có khả năng xây dựng, phân tích và vận hành quy trình công nghệ trong các lĩnh vực có liên quan;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (theo quy định của trường Đại học SPKT Hưng yên);
- Có trình độ tiếng Anh đạt 370 điểm TOEIC.

##### ❖ Kỹ năng

- Giao tiếp thông thường bằng tiếng Anh;
- Sử dụng thành thạo các phần mềm văn phòng và thiết kế như Word, Excel, Powerpoint, Autocad...; truy cập và khai thác các thông tin trên mạng phục vụ kỹ thuật và nghiên cứu;
- Kỹ năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm;
- Kỹ năng nghiên cứu định tính, định lượng, phân tích, nhận biết độc lập và sáng tạo;
- Kỹ năng thiết kế và xây dựng quy trình công nghệ;
- Kỹ năng tổ chức, vận hành, kiểm tra máy móc thiết bị và sản phẩm.

##### ❖ Thái độ

- Có phẩm chất chính trị, đạo đức và có sức khỏe tốt;
- Có tinh thần trách nhiệm, ý thức cộng đồng và tác phong chuyên nghiệp.

##### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Các nhà máy, xí nghiệp, cơ sở sản xuất thuộc ngành công nghiệp vật liệu và công nghiệp hóa chất như: Công ty sản xuất đồ gia dụng và tại các xưởng mạ, các trung tâm nghiên cứu vật liệu tiên tiến hoặc các nhà máy sản xuất các sản phẩm vô cơ và phân bón;
- Các viện nghiên cứu, các trường đại học, cao đẳng và trung cấp chuyên nghiệp...;

- Các bộ phận kỹ thuật, thiết kế, phân tích và kiểm tra tại các cơ quan quản lý nhà nước trung ương và địa phương.

## 1.2. Chuyên ngành: Các hợp chất hữu cơ cao su và chất dẻo

### ❖ Mục tiêu đào tạo

Đào tạo kỹ sư hóa – các hợp chất hữu cơ cao su và chất dẻo có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt; nắm vững những kiến thức cơ bản về ngành công nghiệp, công nghiệp hóa chất, những kỹ năng chuyên sâu về ngành hóa hữu cơ và vật liệu polyme; Nắm vững những phương pháp, quy trình công nghệ và vận hành thiết bị trong ngành hóa học; Nghiên cứu chế tạo các hợp chất hóa học- vật liệu và xây dựng quy trình công nghệ; Sinh viên tốt nghiệp làm việc ở các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất, nhà máy xí nghiệp, viện nghiên cứu và có khả năng giảng dạy tại các trường đại học, cao đẳng, THCN khối ngành hóa.

### ❖ Kiến thức

- Sinh viên được trang bị những kiến thức cơ bản về khối ngành hóa học, kiến thức cơ sở chuyên sâu về ngành hóa hữu cơ và vật liệu polyme cao su & chất dẻo cả lý thuyết và các vấn đề thực tế có liên quan đến các hoạt động sản xuất và nghiên cứu của các nhà máy, xí nghiệp, viện nghiên cứu...;
- Được trang bị những kiến thức cơ bản về ngành công nghiệp hóa chất, các lĩnh vực liên quan đến kỹ thuật, quy trình công nghệ;
- Có khả năng xây dựng, phân tích và vận hành quy trình công nghệ trong các lĩnh vực có liên quan.
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (theo quy định của trường Đại học SPKT Hưng yên);
- Có trình độ tiếng Anh đạt 370 điểm TOEIC.

### ❖ Kỹ năng

- Giao tiếp thông thường bằng tiếng Anh;
- Sử dụng thành thạo các phần mềm văn phòng và thiết kế như Word, Excel, Powerpoint, Autocad...; truy cập và khai thác các thông tin trên mạng phục vụ kỹ thuật và nghiên cứu;
- Kỹ năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm;
- Kỹ năng nghiên cứu định tính, định lượng, phân tích, nhận biết độc lập và sáng tạo;
- Kỹ năng thiết kế và xây dựng quy trình công nghệ;
- Kỹ năng tổ chức, vận hành, kiểm tra máy móc thiết bị và sản phẩm.

### ❖ Thái độ

- Có phẩm chất chính trị, đạo đức và có sức khỏe tốt;
- Có tinh thần trách nhiệm, ý thức cộng đồng và tác phong chuyên nghiệp.

### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Các nhà máy, xí nghiệp, cơ sở sản xuất thuộc ngành công nghiệp vật liệu và công nghiệp hóa chất như: Công ty sản xuất đồ điện tử, nhựa, sơn, cao su, đồ dân dụng, giấy, hóa dầu, xe máy, ô tô...;
- Các viện nghiên cứu, các trường đại học, cao đẳng và trung cấp chuyên nghiệp...;
- Các bộ phận kỹ thuật, thiết kế, phân tích và kiểm tra tại các cơ quan quản lý nhà nước trung ương và địa phương.

### 1.3. Chuyên ngành: Máy và Thiết bị công nghiệp hóa chất-dầu khí

#### ❖ Kiến thức

- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lê nin, đường lối cách mạng của Đảng Việt Nam; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học và xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành đào tạo; có sức khỏe; đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ tổ quốc;
- Có kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên; đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (theo quy định của trường Đại học SPKT Hưng yên);
- Sử dụng được các phần mềm hỗ trợ kỹ thuật như: AutoCAD, Inventor... Các phần mềm hỗ trợ tính toán trong xử lý thống kê số liệu thực nghiệm: phần mềm SPSS...;
- Có trình độ tiếng Anh tương đương với 370 điểm TOEIC;
- Có kiến thức về quá trình biến đổi hóa học, các quá trình xảy ra trong thiết bị, các phương pháp truyền nhiệt, chuyển khối, các phương pháp gia công nhằm biến đổi hoặc thu hồi vật liệu
- Có hiểu biết về quy trình công nghệ và thiết kế dây truyền sản xuất, các hệ thống xử lý môi trường;
- Có hiểu biết về cấu tạo, vận hành, lắp ráp và sửa chữa thiết bị.

#### ❖ Kỹ năng

- Xây dựng kế hoạch, lập dự án phát triển sản xuất; tham gia tổ chức điều hành và chỉ đạo sản xuất các trang thiết bị công nghệ;
- Biết lựa chọn máy móc trong một dây truyền sản xuất cụ thể;
- Thiết kế máy trong hệ thống dây truyền sản xuất hay trong lĩnh vực môi trường;
- Đưa ra các phương pháp nhằm cải tiến công nghệ, cải tiến thiết kế;
- Vận hành, lắp ráp và sửa chữa thiết bị

#### ❖ Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm với công dân, có thái độ đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, khả năng làm việc nhóm;
- Có phương pháp làm việc khoa học, sáng tạo.

#### ❖ Vị trí và khả năng công tác sau khi tốt nghiệp

Làm cán bộ giảng dạy, làm kỹ sư công nghệ hoặc thiết kế, chuyển giao công nghệ, làm các viện nghiên cứu, viện thiết kế, làm về lĩnh vực môi trường, các công ty nhà máy, xí nghiệp có liên quan đến lĩnh vực máy và thiết bị hóa chất.

#### ❖ Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

Tiếp tục nghiên cứu và học tập chuyên sâu về chuyên ngành ở các bậc cao hơn như thạc sĩ, tiến sĩ; chuyên ngành máy và thiết bị hóa chất dầu khí; các lĩnh vực quản lý và điều hành sản xuất...

## 2. NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

### 2.1. Chuyên ngành công nghệ môi trường

#### ❖ Kiến thức

- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác – Lênin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành đào tạo; có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Có kiến thức cơ bản về môn toán học và khoa học tự nhiên, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (theo quy định của trường Đại học SPKT Hưng yên);
- Sử dụng được các phần mềm hỗ trợ kỹ thuật, các phần mềm hỗ trợ tính toán ứng dụng trong thiết kế, xử lý số liệu thực nghiệm;
- Có trình độ tiếng Anh 370 điểm TOEIC;
- Có kiến thức về các quá trình biến đổi hóa học, vật lý và sinh học của chất ô nhiễm, sự lan truyền của chúng trong môi trường nước, môi trường không khí và môi trường đất; Nắm được các quá trình hoạt động của vi sinh vật hiếu khí, kỵ khí trong xử lý nước cấp, nước thải, chất thải, chất thải rắn, không khí và đất;
- Có hiểu biết về quy trình công nghệ, thiết kế, vận hành, bảo dưỡng được các hệ thống xử lý chất thải lỏng, chất thải rắn và khí thải;
- Hiểu biết và nắm vững các tiêu chuẩn môi trường, nguyên tắc đánh giá tác động môi trường của các dự án;
- Có hiểu biết về quá trình thực hiện để tiến đến các tiêu chuẩn ISO 14001;
- Có hiểu biết về các điều khoản của luật môi trường, các chính sách về môi trường của Việt Nam và các khía cạnh kinh tế của Bảo vệ môi trường.

#### ❖ Kỹ năng

- Thiết kế công nghệ, tổ chức thi công các công trình xử lý chất thải (khí, lỏng, rắn), các công trình cấp nước sạch, khí sạch, khai thác năng lượng tái tạo cho sản xuất và dân dụng;
- Phát triển ứng dụng công nghệ môi trường, công nghệ năng lượng tái tạo trong sản xuất và đời sống dân dụng;
- Đề xuất, lựa chọn các giải pháp công nghệ, cải tiến công nghệ trong xử lý môi trường, trong khai thác năng lượng tái tạo;
- Điều hành, quản lý (tổ chức vận hành, bảo dưỡng) hệ thống ở các nhà máy, khu công nghiệp hoặc khu dân cư trong các lĩnh vực:
  - + Xử lý nước thải và nước cấp;
  - + Xử lý rác thải; Xử lý ô nhiễm đất, tái tạo lại đất;
  - + Xử lý ô nhiễm không khí;
  - + Khai thác năng lượng tái tạo.

#### ❖ Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp; khả năng làm việc nhóm;
- Có phương pháp làm việc khoa học, sáng tạo và luôn tiếp cận với công nghệ hiện đại trong lĩnh vực công nghệ và bảo vệ môi trường.

#### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Đảm trách công việc liên quan đến bảo vệ môi trường tại: Các khu công nghiệp, nhà máy, xí nghiệp, trang trại....;
- Làm việc tại các sở, phòng Khoa học & Công nghệ, các sở, phòng Tài nguyên và Môi trường ở các tỉnh, huyện trong cả nước;
- Làm việc tại các viện, các trung tâm ứng dụng và triển khai công nghệ môi trường;

- Giảng dạy ngành Công nghệ Kỹ thuật Môi trường tại các trường đại học, cao đẳng và Trung học chuyên nghiệp;
- Giảng dạy môn học về Môi trường đại cương tại các trường đại học, cao đẳng và trung học;
- Có thể làm chuyên gia tư vấn cho các chương trình, dự án về môi trường.

❖ **Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường**

Tiếp tục nghiên cứu và học tập chuyên sâu về: công nghệ xử lý nước thải, nước cấp, chất thải rắn, ô nhiễm không khí và ô nhiễm đất, ứng dụng năng lượng tái tạo, sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên...

## **2.2. Chuyên ngành quản lý môi trường**

❖ **Kiến thức**

- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác – Lênin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành đào tạo; có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Có kiến thức cơ bản về môn toán học và khoa học tự nhiên, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (theo quy định của trường Đại học SPKT Hưng yên);
- Sử dụng được các phần mềm hỗ trợ tính toán ứng dụng trong xử lý số liệu thực nghiệm, hỗ trợ kỹ thuật trong quản lý môi trường;
- Có trình độ tiếng Anh 370 điểm TOEIC;
- Có kiến thức về các quá trình biến đổi hóa học, vật lý và sinh học của chất ô nhiễm, sự lan truyền của chúng trong môi trường nước, môi trường không khí và môi trường đất phục vụ nghiên cứu, phát triển trong quản lý môi trường (Đánh giá tác động môi trường, xây dựng kế hoạch, chiến lược bảo vệ môi trường);
- Có hiểu biết về các quy trình công nghệ xử lý chất thải lỏng, chất thải rắn và khí thải phục vụ công tác quản lý môi trường nước, không khí, chất thải rắn ở các cơ sở, địa phương;
- Hiểu biết và nắm vững các tiêu chuẩn môi trường, các nguyên tắc, phương pháp ứng dụng trong đánh giá tác động môi trường của các dự án phát triển; trong xây dựng kế hoạch, chiến lược bảo vệ môi trường của các địa phương; thanh tra môi trường đối với các nguồn gây ô nhiễm;
- Hiểu biết và nắm vững các nguyên tắc quản lý môi trường ở quy mô địa phương cũng như quy mô doanh nghiệp (tiêu chuẩn ISO 14000), các điều khoản luật và chính sách về môi trường tại Việt Nam; các biện pháp kinh tế trong quản lý môi trường.

❖ **Kỹ năng**

- Tổ chức, thực hiện quản lý môi trường các cấp ở các địa phương, doanh nghiệp, khu công nghiệp; Bao gồm:
- Hệ thống quản lý chất lượng môi trường (hệ thống trạm quan trắc môi trường, phòng thí nghiệm phân tích môi trường, dự báo chất lượng môi trường);
- Hệ thống quản lý nguồn thải gây ô nhiễm môi trường ( kiểm kê thống kê nguồn thải, thanh tra môi trường);
- Quản lý công nghệ, theo dõi thi công, vận hành các công trình xử lý chất thải: Khí, lỏng, rắn, các công trình cấp nước sạch, khí sạch, khai thác năng lượng tái tạo trong sản xuất và dân dụng;
- Phát triển ứng dụng công nghệ trong quản lý môi trường, quản lý năng lượng tái tạo;

- Thiết kế hệ thống giám sát chất lượng môi trường (trạm quan trắc môi trường, phòng thí nghiệm phân tích môi trường, quy trình dự báo chất lượng môi trường), hệ thống giám sát nguồn thải;
- Tổ chức, điều hành, quản lý công tác bảo vệ môi trường ở các doanh nghiệp, khu công nghiệp, xây dựng và bảo đảm duy trì tiêu chuẩn ISO 14 001;
- Đánh giá tác động môi trường của các dự án phát triển;
- Xây dựng báo cáo thường kỳ về môi trường ở các cấp; Xây dựng kế hoạch, chiến lược bảo vệ môi trường cho các địa phương; Tư vấn về môi trường cho các dự án, cho các nhà hoạch định chính sách ở địa phương.

#### ❖ Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp; khả năng làm việc nhóm;
- Có phương pháp làm việc khoa học, sáng tạo và luôn tiếp cận với công nghệ hiện đại trong lĩnh vực công nghệ và bảo vệ môi trường.

#### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

Kỹ sư Công nghệ môi trường, chuyên ngành quản lý môi trường có thể:

- Đảm trách công việc liên quan đến quản lý môi trường tại: Các khu công nghiệp, nhà máy, xí nghiệp, trang trại...;
- Làm việc tại các sở, phòng Khoa học & Công nghệ, các sở, phòng Tài nguyên và Môi trường ở các tỉnh, huyện trong cả nước;
- Làm việc tại các Viện, các trung tâm ứng dụng và triển khai công nghệ môi trường;
- Giảng dạy ngành Công nghệ kỹ thuật môi trường tại các trường đại học, cao đẳng và trung học chuyên nghiệp;
- Giảng dạy môn học về Môi trường đại cương tại các trường đại học, cao đẳng và trung học;
- Có thể làm chuyên gia tư vấn cho các chương trình, dự án về môi trường;

#### ❖ Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

Tiếp tục nghiên cứu và học tập chuyên sâu trong lĩnh vực môi trường: quản lý môi trường, công nghệ xử lý chất thải cũng như ứng dụng năng lượng tái tạo, sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên...

## VII. KHOA SƯ PHẠM KỸ THUẬT

Ngành: Sư phạm Kỹ thuật Công nghiệp

### ❖ Kiến thức

- Hiểu biết cơ bản về nguyên lý chung của chủ nghĩa Mác - Lênin, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ chí Minh;
- Có sức khoẻ đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp, sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Có kiến thức về khoa học tự nhiên làm cơ sở lĩnh hội kiến thức chuyên môn kỹ thuật, thực hành kỹ thuật và tự nghiên cứu để học lên ở trình độ cao hơn;
- Có hiểu biết chung về nguyên lý cơ bản của quá trình sản xuất công nghiệp: Cơ khí chế tạo, Động cơ đốt trong, Điện tử công nghiệp và Điện tử dân dụng. Vận dụng được trong dạy học môn Công nghệ ở THPT: Vẽ kỹ thuật; Chế tạo cơ khí, Động cơ đốt trong, Điện tử công nghiệp và Điện tử dân dụng;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (theo quy định của trường Đại học SPKT Hưng yên);
- Sử dụng được một số phần mềm ứng dụng: CAD/CAM, Photoshop...;
- Đạt trình độ tiếng Anh 370 điểm TOEIC;
- Có kiến thức cơ bản về Sư phạm phổ thông để hiểu và giải quyết được những nhiệm vụ giảng dạy và giáo dục học sinh đạt được hiệu quả ở THPT: Tâm lý học; Giáo dục học; Phương pháp giảng dạy chuyên ngành...

### ❖ Kỹ năng

- Lập được kế hoạch giáo dục trong công tác chủ nhiệm lớp, Đoàn, Hội, và kế hoạch giảng dạy lý thuyết, hướng dẫn thực hành môn Công nghệ ở trường THPT;
- Thực hiện được quá trình tổ chức, quản lý giảng dạy môn Công nghệ lớp 11; lớp 12 ở trường THPT;
- Có kỹ năng sử dụng thành thạo dụng cụ, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa và lắp ráp được một số thiết bị thông dụng trong sản xuất và đời sống sinh hoạt: Điện dân dụng, Điện tử dân dụng, Động cơ đốt trong, Tin học ứng dụng...;
- Vận dụng được kiến thức công nghệ thông tin, truyền thông vào quá trình giảng dạy môn Công nghệ ở trường THPT.

### ❖ Thái độ

- Có phẩm chất chính trị tốt, ý thức trách nhiệm công dân, có lý tưởng và đạo đức nghề nghiệp, ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp;
- Có khả năng hợp tác, làm việc hiệu quả, có ý thức và trách nhiệm thực hiện tốt mối quan hệ Gia đình – Nhà trường – Xã hội trong việc giáo dục học sinh THPT;
- Có phương pháp làm việc khoa học, tư duy sáng tạo, khả năng giải quyết công việc độc lập; tự hoàn thiện năng lực nghề nghiệp người giáo viên kỹ thuật.

### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Các trường Trung học phổ thông;
- Trung tâm giáo dục kỹ thuật tổng hợp hướng nghiệp dạy nghề;
- Dạy kiến thức chuyên môn về: Điện tử, Kỹ thuật điện, Động cơ đốt trong trong các trường THPT; cơ sở dạy nghề.

❖ Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng làm việc độc lập; chủ động giải quyết công việc sáng tạo trong giảng dạy và giáo dục học sinh;
- Có khả năng tự nghiên cứu để hoàn thiện chuyên môn, nghiệp vụ;
- Có khả năng học tập nâng cao trình độ sau đại học.

## VIII. KHOA NGOẠI NGỮ

### Ngành tiếng Anh

#### ❖ Kiến thức

- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh; có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;
- Có kiến thức về mặt lý thuyết ngôn ngữ trong tiếng Anh như ngữ âm học, ngữ nghĩa học...
- Có trình độ thực hành tiếng Anh tối thiểu tương đương 5.5 IELTS hoặc TOEFL iBT 85.
- Có kiến thức về lý thuyết cũng như thực hành biên dịch, phiên dịch Anh – Việt, Việt – Anh;
- Có kiến thức khá phong phú và hệ thống về tiếng Anh trong kỹ thuật;
- Có kiến thức căn bản về văn hóa Anh - Mỹ;
- Có trình độ tin học B<sup>++</sup> (theo quy định của trường Đại học SPKT Hưng yên).

#### ❖ Kỹ năng

- Áp dụng được các kỹ năng tiếng Anh (nghe, nói, đọc và viết) đã được trang bị ở trình độ cao trong thực tiễn công tác trong các lĩnh vực khác nhau;
- Thực hành biên, phiên dịch Anh - Việt và Việt - Anh trong các tài liệu và tình huống phong phú có độ khó hoặc độ phức tạp ở mức trung bình;
- Tham gia giảng dạy tiếng Anh như một ngoại ngữ.

#### ❖ Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp; khả năng làm việc nhóm;
- Có phương pháp làm việc khoa học, khả năng tự học và làm việc độc lập.

#### ❖ Vị trí và khả năng công tác sau khi tốt nghiệp

Có thể hoạt động nghề nghiệp trong các lĩnh vực chuyên môn có sử dụng tiếng Anh như giảng dạy, biên - phiên dịch, hoặc làm cho các văn phòng nước ngoài, các tổ chức phi chính phủ, các cơ quan văn hóa, giáo dục, kinh tế...

#### ❖ Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Tiếp tục học ở các bậc sau đại học các chuyên ngành trong lĩnh vực ngôn ngữ học, biên dịch, phiên dịch và giảng dạy tiếng Anh trong và ngoài nước.

## IX. KHOA ĐIỆN - ĐIỆN TỬ

### NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN – ĐIỆN TỬ

#### 1. Chuyên ngành Điện tử công nghiệp

##### ❖ Kiến thức

- Hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lê nin, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh;
- Có kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên làm cơ sở cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và làm nền tảng để học tập, nghiên cứu ở trình độ cao hơn;
- Có trình độ tin học đạt chuẩn B<sup>++</sup> theo Quy định của trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên làm cơ sở cho việc khai thác hiệu quả các phần mềm chuyên ngành điện, điện tử như MATLAB, EAGLE, ORCAD, PSPICE, LABVIEW, ...;
- Có trình độ ngoại ngữ đạt chuẩn TOEIC 370 điểm theo quy định của trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên vận dụng trong giao tiếp và khai thác tài liệu;
- Có kiến thức để nhận biết và giải thích nguyên lý làm việc của các linh kiện, thiết bị điện tử;
- Có kiến thức cơ bản để phân tích, tổng hợp các mạch, thiết bị điện tử điển hình;
- Có kiến thức để phân tích vai trò, chức năng, đặc tính, tham số của các phần tử, thiết bị trong hệ thống điện tử;
- Có kiến thức để phân tích, mô phỏng các đặc tính của đối tượng điều khiển, cơ cấu chấp hành, các thiết bị đo lường, các khâu điều khiển đơn lẻ, các khâu truyền thông và hệ thống điều khiển tự động có ứng dụng mạch và thiết bị điện tử;
- Có kiến thức để phân tích, đánh giá chất lượng của thiết bị, hệ thống điện tử trong công nghiệp và gia dụng;
- Có kiến thức cơ bản về giao tiếp xã hội; về tổ chức, quản lý;
- Có kiến thức cơ bản để rèn luyện sức khỏe; có hiểu biết cơ bản về quốc phòng, an ninh.

##### ❖ Kỹ năng

- Quản lý, giám sát, khai thác và vận hành các thiết bị điện tử;
- Mô phỏng hoạt động và hiệu chỉnh các tham số của hệ thống điện tử;
- Lắp đặt, cài đặt, lập trình điều khiển cho một số hệ thống điện tử tự động điển hình;
- Đề xuất và thực hiện các giải pháp cải tiến, nâng cao chất lượng cho các thiết bị và hệ thống điện tử công nghiệp;
- Lựa chọn phương án thiết kế mạch và hệ thống điện tử trong công nghiệp;
- Ứng dụng các phần mềm chuyên dùng như MATLAB; Electronic Workbench, ORCAD, ... để thiết kế các mạch; hệ thống điện tử điển hình;
- Lựa chọn được phần tử, thiết bị đáp ứng yêu cầu kinh tế - kỹ thuật cho dự án thiết kế;
- Chuyển giao và giải mã công nghệ một số mạch, thiết bị điện tử điển hình;
- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng một số dây chuyền, hệ thống điện tử công nghiệp điển hình;
- Phát hiện các sai hỏng và đưa ra các phương án xử lý, bảo trì, sửa chữa một số thiết bị, hệ thống điện tử vừa và nhỏ.

##### ❖ Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, có tinh thần hợp tác trong làm việc nhóm, có khả năng tự nghiên cứu, tư duy sáng tạo, làm việc độc lập;
- Có phương pháp làm việc khoa học, tư duy giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành Điện - Điện tử nói chung và trong chuyên ngành Điện tử công nghiệp nói riêng.

#### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Tại các cơ sở đào tạo, nghiên cứu trong vai trò là giáo viên kỹ thuật hay nghiên cứu viên;
- Các doanh nghiệp, công ty sản xuất sản phẩm điện tử hoặc có ứng dụng công nghệ kỹ thuật điện tử; các nhà cung cấp dịch vụ và phát triển sản phẩm điện tử; các công ty tư vấn giải pháp và kinh doanh các dịch vụ thuộc lĩnh vực điện tử trong và ngoài nước; các cơ quan hành chính sự nghiệp... với vai trò người vận hành, quản lý, thiết kế sản phẩm, cải tạo nâng cấp hệ thống hay là người tư vấn kỹ thuật và công nghệ.

#### ❖ Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu để nâng cao kiến thức và kỹ năng;
- Có khả năng học lên các trình độ cao hơn tại trường hoặc các trường Đại học, Cơ sở đào tạo khác ở trong và ngoài nước.

## 2. Chuyên ngành đo lường và điều khiển tự động

#### ❖ Kiến thức

- Hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lê nin, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh;
- Có kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên làm cơ sở cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và làm nền tảng để học tập, nghiên cứu ở trình độ cao hơn;
- Có trình độ tin học đạt chuẩn B<sup>++</sup> theo Quy định của trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên làm cơ sở cho việc khai thác hiệu quả các phần mềm chuyên ngành điện, điện tử như MATLAB, EAGLE, ORCAD, PSPICE, LABVIEW,...;
- Có trình độ ngoại ngữ đạt chuẩn TOEIC 370 theo Quy định của trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên vận dụng trong giao tiếp và khai thác tài liệu;
- Có kiến thức cơ bản để phân tích, tổng hợp các quá trình điện – từ - cơ - nhiệt trong các mạch, linh kiện, thiết bị điện, điện tử điển hình;
- Có kiến thức để phân tích, mô phỏng các đặc tính của đối tượng điều khiển, cơ cấu chấp hành, các thiết bị đo lường, các khâu điều khiển đơn lẻ, các khâu truyền thông và hệ thống điều khiển tự động;
- Có kiến thức để phân tích, đánh giá chất lượng của hệ điều khiển một dây chuyền, hệ thống sản xuất tự động;
- Có kiến thức cơ bản về giao tiếp xã hội; về tổ chức, quản lý;
- Có kiến thức cơ bản để rèn luyện sức khỏe; có hiểu biết cơ bản về quốc phòng, an ninh.

#### ❖ Kỹ năng

- Đặt bài toán điều khiển và lựa chọn được cấu trúc điều khiển thích hợp cho những quá trình điển hình ( như nhiệt độ, áp suất, lưu lượng, mức,...);
- Lắp đặt thiết bị, xử lý và truyền thông trong đo lường các đại lượng vật lý;
- Ứng dụng các phương pháp mô hình hoá, các phần mềm chuyên dùng trong thiết kế hệ thống điều khiển vừa và nhỏ;
- Quản lý, giám sát, vận hành và các thiết bị đo lường và điều khiển;

- Lắp đặt, cài đặt, lập trình điều khiển và hiệu chỉnh các khâu đơn lẻ và hệ thống tích hợp ứng dụng điều khiển bằng PLC, Vi điều khiển, máy tính...;
- Chuyển giao và giải mã công nghệ một số mạch, thiết bị điện, điện tử điển hình;
- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng một số dây chuyền, hệ thống sản xuất tự động điển hình;
- Phát hiện các sai hỏng và đưa ra các phương án xử lý và bảo trì thiết bị, hệ thống.

#### ❖ Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, có tinh thần hợp tác trong làm việc nhóm, có khả năng tự nghiên cứu, tư duy sáng tạo, làm việc độc lập;
- Có phương pháp làm việc khoa học, tư duy giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành Điện - Điện tử nói chung và trong chuyên ngành Đo lường và Điều khiển tự động nói riêng.

#### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Tại các cơ sở đào tạo, nghiên cứu trong vai trò là giáo viên kỹ thuật hay nghiên cứu viên;
- Các doanh nghiệp, công ty sản xuất có ứng dụng công nghệ điều khiển tự động; các nhà cung cấp dịch vụ và phát triển sản phẩm đo lường và hệ thống điều khiển tự động; các công ty tư vấn giải pháp và kinh doanh các dịch vụ thuộc lĩnh vực đo lường và điều khiển trong và ngoài nước; các cơ quan hành chính sự nghiệp... với vai trò người vận hành, quản lý hệ thống hoặc thiết kế, cải tạo nâng cấp hệ điều khiển hay là người tư vấn kỹ thuật và công nghệ.

#### ❖ Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu để nâng cao kiến thức và kỹ năng;
- Có khả năng học lên trình độ cao hơn tại Trường hoặc các trường Đại học, Cơ sở đào tạo khác ở trong và ngoài nước.

### 3. Chuyên ngành cung cấp điện

#### ❖ Kiến thức

- Hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lê nin, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh;
- Có kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên làm cơ sở cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và làm nền tảng để học tập, nghiên cứu ở trình độ cao hơn.
- Có trình độ tin học đạt chuẩn B<sup>++</sup> theo Quy định của trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên làm cơ sở cho việc khai thác hiệu quả các phần mềm chuyên ngành điện, điện tử như MATLAB, EAGLE, ORCAD,...;
- Có trình độ ngoại ngữ đạt chuẩn TOEIC 370 theo Quy định của trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên vận dụng trong giao tiếp và khai thác tài liệu;
- Có kiến thức cơ bản để phân tích, tổng hợp các quá trình điện - từ - cơ - nhiệt trong các mạch, thiết bị điện, điện tử, hệ thống cung cấp điện điển hình;
- Có kiến thức để phân tích, đánh giá các mức độ và tiêu chuẩn quy phạm an toàn trong hệ thống; phân tích được nguyên lý cấu tạo, vai trò và nhiệm vụ của các phần tử trong hệ thống cung cấp điện;
- Có kiến thức để phân tích, đánh giá chất lượng cung cấp điện của hệ thống mạng quy mô vừa và nhỏ;
- Có kiến thức cơ bản về giao tiếp xã hội; về tổ chức, quản lý;
- Có kiến thức cơ bản để rèn luyện sức khỏe; có hiểu biết cơ bản về quốc phòng, an ninh.

## ❖ Kỹ năng

- Vận hành các thiết bị thí nghiệm đánh giá các thông số, đặc tính của các phần tử của hệ thống cung cấp điện;
- Thiết kế được hệ thống chống sét, hệ thống cung cấp điện xí nghiệp, dân cư và hệ thống điện cho khu vực... Đánh giá và thẩm định được thiết kế; Thể hiện các thiết kế trên bản vẽ;
- Lắp đặt, vận hành được các hệ thống cung cấp điện vừa và nhỏ; Sử dụng và khai thác hiệu quả các thiết bị trong hệ thống cung cấp điện;
- Tham gia quản lý sản xuất, truyền tải, phân phối và tiêu thụ điện năng;
- Kiểm tra đánh giá chất lượng điện năng và các phần tử mạng điện; Phát hiện, sửa chữa các sai hỏng, sự cố trong hệ thống cung cấp điện; Lập kế hoạch sửa chữa, bảo trì các hệ thống cung cấp điện.

## ❖ Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, có tinh thần hợp tác trong làm việc nhóm, có khả năng tự nghiên cứu, tư duy sáng tạo, làm việc độc lập;
- Có phương pháp làm việc khoa học, tư duy giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành Điện - Điện tử nói chung và trong chuyên ngành Cung cấp điện nói riêng.

## ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Tại các cơ sở đào tạo, nghiên cứu trong vai trò là giáo viên kỹ thuật hay nghiên cứu viên;
- Tại các doanh nghiệp, công ty sản xuất; các nhà cung cấp dịch vụ và phát triển sản phẩm thiết bị phục vụ sản xuất, truyền tải, phân phối điện năng; các công ty tư vấn giải pháp và kinh doanh các dịch vụ thuộc lĩnh vực sản xuất, truyền tải, phân phối và tiêu thụ điện năng; các cơ quan hành chính sự nghiệp... với vai trò người vận hành, quản lý, thiết kế, cải tạo nâng cấp hệ thống hay là người tư vấn kỹ thuật và công nghệ.

## ❖ Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu để nâng cao kiến thức và kỹ năng;
- Có khả năng học lên các trình độ cao hơn tại Trường hoặc các trường Đại học, Cơ sở đào tạo khác ở trong và ngoài nước.

## 4. Chuyên ngành điện tử viễn thông

### ❖ Kiến thức

- Hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lê nin, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh;
- Có kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên làm cơ sở cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và làm nền tảng để học tập, nghiên cứu ở trình độ cao hơn;
- Có trình độ tin học đạt chuẩn B<sup>++</sup> theo Quy định của trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên làm cơ sở cho việc khai thác hiệu quả các phần mềm chuyên ngành điện, điện tử như MATLAB, EAGLE, ORCAD, PSPICE, LABVIEW,...;
- Có trình độ ngoại ngữ đạt chuẩn TOEIC 370 theo Quy định của trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên vận dụng trong giao tiếp và khai thác tài liệu;
- Có kiến thức để nhận biết và giải thích nguyên lý làm việc của các linh kiện, thiết bị điện tử viễn thông;

- Có kiến thức để phân tích vai trò, chức năng, đặc tính, tham số của các phần tử, thiết bị trong hệ thống viễn thông;
- Có kiến thức để phân tích, đánh giá chất lượng của thiết bị, hệ thống điện tử viễn thông điển hình;
- Có kiến thức cơ bản về giao tiếp xã hội; về tổ chức, quản lý;
- Có kiến thức cơ bản để rèn luyện sức khỏe; có hiểu biết cơ bản về quốc phòng, an ninh.

#### ❖ Kỹ năng

- Quản lý, giám sát, khai thác và vận hành các thiết bị điện tử viễn thông;
- Mô phỏng hoạt động và hiệu chỉnh các tham số của hệ thống viễn thông;
- Lắp đặt, cài đặt, lập trình các hệ thống viễn thông điển hình;
- Đề xuất và thực hiện các giải pháp cải tiến, nâng cao chất lượng cho các thiết bị và hệ thống điện tử viễn thông;
- Ứng dụng các phần mềm chuyên dùng như MATLAB; Electronic Workbench, LABVIEW, ... để thiết kế mô phỏng các hệ thống viễn thông điển hình;
- Lựa chọn được phần tử, thiết bị đáp ứng yêu cầu kinh tế - kỹ thuật cho dự án thiết kế;
- Chuyển giao và giải mã công nghệ một số mạch, thiết bị điện tử viễn thông;
- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng một số hệ thống điện tử viễn thông điển hình;
- Phát hiện các sai hỏng và đưa ra các phương án xử lý, bảo trì, sửa chữa một số hệ thống điện tử viễn thông vừa và nhỏ.

#### ❖ Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, có tinh thần hợp tác trong làm việc nhóm, có khả năng tự nghiên cứu, tư duy sáng tạo, làm việc độc lập;
- Có phương pháp làm việc khoa học, tư duy giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành Điện - Điện tử nói chung và trong chuyên ngành Điện tử viễn thông nói riêng.

#### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Tại các cơ sở đào tạo, nghiên cứu trong vai trò là giáo viên kỹ thuật hay nghiên cứu viên;
- Các doanh nghiệp, công ty sản xuất thiết bị viễn thông; các nhà cung cấp dịch vụ và phát triển sản phẩm điện tử viễn thông; các công ty tư vấn giải pháp và kinh doanh các dịch vụ thuộc lĩnh vực viễn thông trong và ngoài nước; các cơ quan hành chính sự nghiệp... với vai trò người vận hành, quản lý, thiết kế, cải tạo nâng cấp hệ thống hay là người tư vấn kỹ thuật và công nghệ viễn thông.

#### ❖ Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu để nâng cao kiến thức và kỹ năng;
- Có khả năng học lên các trình độ cao hơn tại trường hoặc các trường Đại học, cơ sở đào tạo khác ở trong và ngoài nước.

## 5. Chuyên ngành tự động hóa công nghiệp

#### ❖ Kiến thức

- Hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lê nin, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh;

- Có kiến thức cơ bản về toán học và khoa học tự nhiên làm cơ sở cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và làm nền tảng để học tập, nghiên cứu ở trình độ cao hơn;
- Có trình độ tin học đạt chuẩn B<sup>++</sup> theo Quy định của trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên làm cơ sở cho việc khai thác hiệu quả các phần mềm chuyên ngành điện, điện tử như MATLAB, EAGLE, ORCAD, PSPICE, LABVIEW,...;
- Có trình độ ngoại ngữ đạt chuẩn TOEIC 370 theo Quy định của trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên vận dụng trong giao tiếp và khai thác tài liệu;
- Có kiến thức cơ bản để phân tích cấu tạo, nguyên lý hoạt động và các quá trình điện – từ - cơ - nhiệt trong các mạch, linh kiện, thiết bị điện, điện tử điển hình;
- Có kiến thức để phân tích, mô phỏng các đặc tính của đối tượng điều khiển, cơ cấu chấp hành, các thiết bị đo lường, các khâu điều khiển đơn lẻ và hệ thống sản xuất tự động;
- Có kiến thức để phân tích, đánh giá chất lượng của hệ điều khiển một dây chuyền, hệ thống tự động hoá quá trình sản xuất;
- Có kiến thức cơ bản về giao tiếp xã hội, về tổ chức, quản lý;
- Có kiến thức cơ bản để rèn luyện sức khỏe; có hiểu biết cơ bản về quốc phòng, an ninh.

#### ❖ Kỹ năng

- Quản lý, giám sát và vận hành các thiết bị trong hệ thống tự động hóa;
- Đặt bài toán và lựa chọn được cấu trúc thích hợp cho hệ thống tự động hóa;
- Lựa chọn phương án thiết kế tối ưu cho một số hệ thống tự động hóa điển hình;
- Ứng dụng các phương pháp mô hình hoá, các phần mềm chuyên dùng trong thiết kế hệ thống điều khiển vừa và nhỏ;
- Lắp đặt, cài đặt, lập trình điều khiển và hiệu chỉnh các khâu đơn lẻ, tích hợp cho một số dây chuyền tự động hóa điển hình ứng dụng điều khiển bằng PLC, Vi điều khiển, máy tính...;
- Chuyển giao và giải mã công nghệ một số mạch, thiết bị điện tử điển hình;
- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng một số dây chuyền, hệ thống sản xuất tự động điển hình;
- Phát hiện các sai hỏng và đưa ra các phương án xử lý và bảo trì thiết bị, hệ thống.

#### ❖ Thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, có tinh thần hợp tác trong làm việc nhóm, có khả năng tự nghiên cứu, tư duy sáng tạo, làm việc độc lập;
- Có phương pháp làm việc khoa học, tư duy giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành Điện - Điện tử nói chung và trong chuyên ngành Tự động hoá công nghiệp nói riêng.

#### ❖ Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

- Tại các cơ sở đào tạo, nghiên cứu trong vai trò là giáo viên kỹ thuật hay nghiên cứu viên;
- Các doanh nghiệp, công ty sản xuất có ứng dụng công nghệ tự động hoá; các nhà cung cấp dịch vụ và phát triển sản phẩm thiết bị và hệ thống tự động hoá; các công ty tư vấn giải pháp và kinh doanh các dịch vụ thuộc lĩnh vực tự động hoá trong và ngoài nước; các cơ quan hành chính sự nghiệp... với vai trò người vận hành, quản lý hệ thống hoặc thiết kế, cải tạo nâng cấp hệ điều khiển hay là người tư vấn kỹ thuật và công nghệ trong lĩnh vực tự động hoá.

#### ❖ Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu để nâng cao kiến thức và kỹ năng;
- Có khả năng học lên các trình độ cao hơn tại Trường hoặc các trường Đại học, Cơ sở đào tạo khác ở trong và ngoài nước.

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT HƯNG YÊN**  
-----\*\*\*\*-----

**CHUẨN ĐẦU RA**  
**KHỐI KIẾN THỨC SƯ PHẠM KỸ THUẬT**  
**CÁC NGÀNH ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN KỸ THUẬT**  
**TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

HƯNG YÊN - 2009

## **E. CHUẨN ĐẦU RA KHỎI KIẾN THỨC SỰ PHẠM KỸ THUẬT**

### **❖ Kiến thức**

- Có được những kiến thức cơ bản về tâm lý nói chung, tâm lý lứa tuổi học sinh học nghề và đặc điểm lao động sự phạm của giáo viên dạy nghề, để vận dụng vào quá trình dạy học và giáo dục học sinh;
- Hiểu rõ chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và nhà nước đối với GD&ĐT;
- Hiểu được bản chất, quy luật, nội dung, các nguyên tắc, phương pháp, phương tiện, hình thức tổ chức quá trình giáo dục, quá trình dạy học kỹ thuật và vận dụng vào thực tiễn dạy - học kỹ thuật;
- Có kiến thức cơ bản về công tác tổ chức, quản lý và đào tạo trong Nhà trường hiện nay;
- Xác định rõ những yếu tố cơ bản của việc xây dựng và phát triển CTĐT/ môn học;
- Xác định được các bước nghiên cứu một đề tài NCKH thuộc lĩnh vực GD&ĐT nghề nghiệp.

### **❖ Kỹ năng**

- Xử lý linh hoạt và khéo léo các tình huống sự phạm trên cơ sở nhận biết các đặc điểm tâm lý lứa tuổi đối tượng học sinh;
- Tổ chức, thực hiện tốt các hoạt động giảng dạy, giáo dục và các hoạt động ngoại khoá đảm bảo những yêu cầu sự phạm cơ bản;
- Vận dụng được các phương pháp dạy học theo hướng tích cực hoá hoạt động nhận thức với những nội dung dạy học kỹ thuật cụ thể;
- Chuẩn bị, thực hiện bài giảng lý thuyết và thực hành về chuyên ngành được đào tạo đảm bảo những yêu cầu sự phạm;
- Chế tạo, sử dụng và khai thác hiệu quả một số phương tiện dạy học thông dụng;
- Có kỹ năng tổ chức, kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh đảm bảo các nguyên tắc và quy chế, quy định hiện hành;
- Triển khai, thực hiện được các hoạt động nghiên cứu trong lĩnh vực khoa học giáo dục đào tạo nghề nghiệp.

### **❖ Thái độ**

- Hình thành tình cảm và đạo đức nghề nghiệp của người giáo viên kỹ thuật;
- Hình thành và phát triển được khả năng tư duy khoa học và tinh thần hợp tác trong quá trình thực hiện công việc;
- Thường xuyên tự học và rèn luyện để nâng cao năng lực sự phạm và hoàn thiện những phẩm chất nhân cách của người giáo viên kỹ thuật.

### **❖ Vị trí và khả năng công tác sau khi tốt nghiệp**

- Giáo viên giảng dạy về các chuyên ngành được đào tạo tại các trường ĐH, CĐ, Dạy nghề, TCCN, các trường THPT, Trung học cơ sở hoặc các cơ sở đào tạo khác;
- Tổ chức, tư vấn về đào tạo và công tác huấn luyện trong các công ty, xí nghiệp sản xuất.

### **❖ Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp**

- Có thể tiếp tục học tập nâng cao trình độ ở các bậc đào tạo Cao học hoặc nghiên cứu sinh thuộc các chuyên ngành kỹ thuật và giáo dục (Kỹ thuật Công nghiệp, Quản lý giáo dục,...);
- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu các vấn đề liên quan đến chuyên ngành trong và ngoài nước.