

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ đại học
chuyên ngành Công nghệ Gia công cắt gọt 150 tín chỉ**

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

Căn cứ Nghị định số 31/CP ngày 04/4/1994 của Chính phủ về việc thành lập Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Thủ tướng Chính phủ về việc Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật giáo dục Đại học;

Căn cứ Quyết định số 18/ĐHKTCN ngày 19/01/2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp;

Căn cứ Quyết định số 185/QĐ-ĐHKTCN ngày 03/10/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp về việc ban hành Quy định xây dựng, cải tiến, thẩm định và ban hành Chuẩn đầu ra trình độ Đại học của trường đại học Kỹ thuật Công nghiệp;

Căn cứ Quyết định số 1490/QĐ-ĐHKTCN ngày 15/06/2020 của Hiệu trưởng trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp về việc thành lập Hội đồng điều chỉnh chương trình đào tạo trình độ đại học các ngành công nghệ và tổ thư ký;

Căn cứ Kết luận Biên bản cuộc họp Hội đồng khoa học và đào tạo trường số 1129/ BB-HHĐKH&ĐT ngày 08/7/2020 về việc thông qua Chuẩn đầu ra, khung chương trình đào tạo trọng điểm và khung chương trình đào tạo của các ngành Công nghệ kỹ thuật;

Xét đề nghị của Trưởng khoa Công nghệ Cơ Điện và Điện tử, Trưởng phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng giáo dục,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo trình độ đại học chuyên ngành Công nghệ Gia công cắt gọt 150 tín chỉ (có văn bản kèm theo).

Điều 2. Chuẩn đầu ra là cơ sở để xây dựng chương trình đào tạo; tổ chức, kiểm tra, giám sát các hoạt động đào tạo; rà soát, cập nhật, điều chỉnh, đánh giá chương trình đào tạo.

Điều 3. Trưởng phòng Đào tạo, Trưởng phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng giáo dục, Trưởng khoa Công nghệ Cơ Điện và Điện tử và Trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- BGH (để b/c);
- Các đơn vị đào tạo;
- Các phòng chức năng và TrT;
- Lưu: VT, KT&ĐBCLGD.



HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Nguyễn Duy Cường

CHUẨN ĐẦU RA
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CÔNG NGHỆ GIA CÔNG CẮT GỌT
(Ban hành kèm theo Quyết định số 1536 /QĐ-ĐHKTCN ngày 17/8/2020
của Hiệu Trưởng trường ĐHKTCN)

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. **Ngành đào tạo:** Công nghệ Chế tạo máy (Machine Manufacturing Technology)
2. **Mã ngành:** 7510202
3. **Chuyên ngành đào tạo:** Công nghệ Gia công cắt gọt (Mechanical Processing Technology)
4. **Cơ sở đào tạo:** Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp
5. **Chứng nhận kiểm định (nếu có)**
6. **Trình độ đào tạo:** Đại học
7. **Loại hình đào tạo:** Chính quy
8. **Điều kiện tuyển sinh:** Tuyển sinh thông qua kỳ thi tuyển sinh quốc gia và xét tuyển theo quy định của Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp
9. **Điều kiện tốt nghiệp:** Hoàn thành chương trình theo Quy chế đào tạo hiện hành
10. **Văn bằng tốt nghiệp:** Kỹ sư Công nghệ Chế tạo máy
11. **Đơn vị cấp bằng:** Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp

II. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ Chế tạo máy trình độ đại học đào tạo Kỹ sư Công nghệ chế tạo máy có kiến thức khoa học cơ bản, kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành cốt lõi về công nghệ chế tạo máy; có khả năng lập quy trình sản xuất, chế tạo, lắp ráp các sản phẩm cơ khí; vận hành, bảo trì các thiết bị kỹ thuật trong quá trình sản xuất các sản phẩm cơ khí; có năng lực giao tiếp và làm việc nhóm; có phẩm chất chính trị, đạo đức, thái độ nghề nghiệp phù hợp đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành và của xã hội.

III. NỘI DUNG CHUẨN ĐẦU RA

CĐR	MÃ SỐ CĐR	Yêu cầu chuẩn đầu ra
Chuẩn về kiến thức	Chuẩn về kiến thức cơ bản	
	CĐR1	Ứng dụng kiến thức toán học, khoa học cơ bản để tính toán, mô tả các hiện tượng liên quan đến nguyên lý hoạt động của các máy móc, thiết bị cơ khí.
	CĐR2	Áp dụng các nguyên lý cơ bản của vật lý, vật liệu kỹ thuật để tính toán các quá trình liên quan đến thiết kế, vận hành chế tạo các máy móc, thiết bị cơ khí.

Chuẩn về kỹ năng	Chuẩn về kiến thức cơ sở ngành	
	CDR3	Vận dụng được các kiến thức cơ sở ngành như cơ kỹ thuật, cơ học vật liệu, vật liệu kỹ thuật, nguyên lý máy, dung sai - đo lường, chi tiết máy,... vào việc nhận thức và giải quyết các vấn đề liên quan đến thiết bị, công nghệ chế tạo sản phẩm cơ khí.
	CDR4	Phân tích và vận dụng các kiến thức cơ sở ngành thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo để lập quy trình sản xuất, gia công chế tạo, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, vận hành, bảo trì các thiết bị và hệ thống sản xuất cơ khí.
	Chuẩn về kiến thức chuyên ngành	
	CDR5	Vận dụng được các kiến thức chuyên sâu như công nghệ gia công cơ 1,2,3, đồ gá, công nghệ CAD/CAM-CNC, máy và hệ thống điều khiển số,... vào việc nhận thức và giải quyết các vấn đề liên quan đến thiết bị, công nghệ chế tạo sản phẩm cơ khí.
	CDR6	Phân tích và vận dụng các kiến thức chuyên sâu thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo để lập quy trình sản xuất, gia công chế tạo, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, vận hành, bảo trì các thiết bị và hệ thống sản xuất cơ khí.
	CDR7	Phân tích và vận dụng được các kiến thức cơ sở và chuyên sâu trong lĩnh vực cơ khí chế tạo đáp ứng việc chỉ đạo, quản lý và điều hành quá trình sản xuất các sản phẩm cơ khí.
	Kỹ năng/năng lực nghề nghiệp	
	CDR8	Lập quy trình công nghệ và kế hoạch chế tạo các sản phẩm cơ khí.
	CDR9	Chế tạo, đo đạc, kiểm tra, đánh giá, lắp ráp các sản phẩm cơ khí.
	CDR10	Vận hành, bảo trì các các thiết bị sản xuất cơ khí.
	CDR11	Chỉ đạo, quản lý, điều hành quá trình sản xuất cơ khí.
	Kỹ năng mềm	
	CDR12	Giao tiếp hiệu quả dưới dạng ngôn ngữ nói, văn bản, điện tử, đồ họa trong môi trường kỹ thuật và phi kỹ thuật để giải quyết các vấn đề nghề nghiệp.
	CDR13	Sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp, nghiên cứu tài liệu, văn bản kỹ thuật.

	CĐR14	Làm việc độc lập, làm việc nhóm trong nhóm chuyên ngành, đa ngành.
Chuẩn về thái độ	Phẩm chất đạo đức	
	CĐR15	Nhân ái, chia sẻ khó khăn với cộng đồng; trung thực, khách quan; dám đương đầu với rủi ro, thử thách. (<i>phẩm chất đạo đức cá nhân</i>)
	CĐR16	Trách nhiệm trong công việc, có tinh thần cầu thị, học tập suốt đời và hợp tác (<i>phẩm chất đạo đức nghề nghiệp</i>)
	CĐR17	Thực hiện tốt trách nhiệm xã hội và đạo đức nghề nghiệp đảm bảo chất lượng, hiệu quả sản xuất, đảm bảo các vấn đề toàn cầu và phát triển bền vững (<i>phẩm chất đạo đức xã hội</i>).

IV. VỊ TRÍ VIỆC LÀM CỦA SINH VIÊN SAU KHI TỐT NGHIỆP

Sau tốt nghiệp, kỹ sư Công nghệ chế tạo máy có khả năng đảm nhận các nhiệm vụ:

1. Làm công việc thiết kế, chế tạo, quản lý, điều hành sản xuất, quản lý chất lượng, tư vấn, dịch vụ kỹ thuật tại các doanh nghiệp, xí nghiệp, nhà máy liên quan đến lĩnh vực cơ khí, các công ty sản xuất và kinh doanh các sản phẩm cơ khí.
2. Làm cán bộ nghiên cứu về lĩnh vực Cơ khí Chế tạo máy ở các Viện nghiên cứu, trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, Ngành, các trường Đại học và Cao đẳng.
3. Làm giảng viên kỹ thuật tại các trường Đại học, Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp và dạy nghề.
4. Thành lập, quản lý và phát triển doanh nghiệp tư nhân.

V. HỌC TẬP VÀ NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ SAU KHI TỐT NGHIỆP

Sau khi tốt nghiệp, Kỹ sư Công nghệ chế tạo máy có thể tiếp tục học tập lên các bậc học cao hơn như Thạc sĩ, Tiến sĩ... về lĩnh vực Cơ khí nhằm nâng cao trình độ, phát triển bản thân và cống hiến cho xã hội.

VI. CÁC CHƯƠNG TRÌNH TÀI LIỆU VÀ CHUẨN QUỐC TẾ THAM KHẢO

1. Chương trình đào tạo chuẩn đối sánh trong nước

- 1.1. Chương trình đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí Trường Đại học Bách khoa Hà Nội.
- 1.2. Chương trình đào tạo ngành Công nghệ Chế tạo máy, Trường Đại học Bách khoa Đà Nẵng.
- 1.3. Chương trình đào tạo ngành Công nghệ Chế tạo máy, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh.

2. Chương trình đào tạo chuẩn đối sánh quốc tế

2.1. Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật cơ khí, Trường Đại học Oklahoma State University (USA).

2.2. Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật Cơ khí, Trường Đại học National University of Singapore (Singapore).

2.3. Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật Cơ khí, Trường Đại học Korea Advanced Institute of Science & Technology (Hàn Quốc).

