

CHUẨN ĐẦU RA
NGÀNH KỸ THUẬT CƠ KHÍ

(Ban hành kèm theo quyết định số /QĐ-ĐHGTVT ngày / /2016 của Hiệu trưởng trường Đại học GTVT)

1. Tên ngành đào tạo: Kỹ thuật Cơ khí (Mechanical Engineering)

2. Mã ngành: 52.52.01.03

3. Trình độ đào tạo: Đại học (cấp bằng Kỹ sư)

4. Chuẩn đầu ra

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo Ngành Kỹ thuật Cơ khí, người học có năng lực chuyên môn, phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt, có tri thức và kỹ năng về thiết kế tính toán, bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa các trang thiết bị thuộc Ngành Kỹ thuật Cơ khí nói chung và cơ khí trong lĩnh vực GTVT nói riêng.

Cụ thể như sau:

4.1. Chuẩn về kiến thức

4.1.1. Khối kiến thức chung

- Vận dụng được các kiến thức về những Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lê nin, Tư tưởng Hồ Chí Minh để có được nhận thức và hành động đúng trong cuộc sống, trong học tập và lao động nghề nghiệp;

- Hiểu được nội dung cơ bản của đường lối đấu tranh cách mạng, các bài học về lí luận và thực tiễn của Đảng Cộng sản Việt Nam để có nhận thức và hành động đúng trong thực tiễn;

- Hiểu biết về Pháp luật Việt Nam và kiến thức Khoa học xã hội và Nhân văn;

- Hiểu và vận dụng được những kiến thức khoa học cơ bản về thể dục thể thao vào quá trình tập luyện, tự rèn luyện để củng cố và tăng cường sức khỏe thể chất và tinh thần của cá nhân và cộng đồng;

- Đánh giá và phân tích được các vấn đề an ninh, quốc phòng và có ý thức hành động phù hợp để bảo vệ tổ quốc.

4.1.2. Khối kiến thức chung trong lĩnh vực kỹ thuật

- Có kiến thức cơ bản về Toán học, Khoa học tự nhiên và Kỹ thuật cơ sở phù hợp với ngành được đào tạo, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành;

- Đạt chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản (theo quy định hiện hành về Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành) để khai thác, ứng dụng các phần mềm chuyên ngành;

- Có trình độ ngoại ngữ đạt mức tương đương bậc 3 trong khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.

4.1.3. *Khối kiến thức chung của khối ngành cơ khí*

Có kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực Cơ khí, cụ thể: tính toán thiết kế về động lực học, các cơ cấu và máy cũng như tính toán thiết kế chế tạo lắp ráp bảo dưỡng kỹ thuật, sửa chữa và kiểm định các phương tiện giao thông vận tải: ô tô, đầu máy, toa xe, tàu điện - mét-rô; động cơ đốt trong; máy xây dựng và xếp dỡ, ...

4.2. Chuẩn kỹ năng

4.2.1. *Chuẩn kỹ năng nghề nghiệp*

Có kỹ năng phân tích một vấn đề, nhận diện và xác định các yêu cầu tính toán phù hợp, từ đó thiết kế, thực hiện và đánh giá một hệ thống, một quá trình, một thành phần, hoặc một chương trình để đáp ứng các nhu cầu mong muốn. Cụ thể như sau:

- Có kỹ năng thiết kế, tính toán các hệ thống hoặc toàn bộ thiết bị, máy móc thuộc lĩnh vực cơ khí;

- Có kỹ năng vận hành, khai thác, bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống liên quan đến chuyên ngành được đào tạo;

- Có kỹ năng sử dụng các phương pháp phân tích và phần mềm chuyên ngành;

- Có kỹ năng phân tích được chi phí sản xuất của sản phẩm thiết kế.

4.2.2. *Kỹ năng mềm*

Có kỹ năng viết báo cáo khoa học, kỹ thuật; trình bày, giải đáp và phân biện các vấn đề thuộc lĩnh vực chuyên ngành được đào tạo qua lời nói, hình ảnh và các phần mềm multimedia. Có kỹ năng giao tiếp (trong đó có giao tiếp bằng ngoại ngữ), kỹ năng làm việc theo nhóm, kỹ năng trình bày văn bản.

4.3. Chuẩn về phẩm chất đạo đức và đạo đức nghề nghiệp

4.3.1. *Phẩm chất đạo đức cá nhân và đạo đức xã hội*

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.

4.3.2. *Phẩm chất đạo đức nghề nghiệp*

Có khả năng tự tiếp thu kiến thức nghề nghiệp và học tập suốt đời; khả năng làm

việc độc lập và hoạt động hiệu quả trong nhóm.

Có phương pháp làm việc khoa học, khả năng xây dựng các phương pháp luận và tư duy mới trong khoa học thiết kế.

5. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Làm công tác lãnh đạo, quản lý, điều hành, thiết kế, tư vấn, phân biện, chuyên viên, biên tập viên, ... tại các cơ quan tư vấn và chuyên gia công nghệ, các công ty, nhà máy, xí nghiệp, các đơn vị có liên quan đến lĩnh vực cơ khí nói chung và cơ khí giao thông vận tải nói riêng;

- Làm công tác giảng dạy, nghiên cứu tại các viện nghiên cứu thiết kế, các trường đại học, cao đẳng, trung học và dạy nghề.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng học tập tiếp tục ở trình độ cao hơn sau khi ra trường.

- Đủ kiến thức tương đương để có thể được chấp nhận theo học các chương trình sau đại học ở nước ngoài.

7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

Tham khảo chương trình đào tạo đại học của các trường đại học có uy tín trên thế giới về ngành GTVT nói chung và Kỹ thuật Cơ khí nói riêng như Đại học tổng hợp California (Mỹ); University of Florida (Mỹ), Đại học Giao thông Tây Nam (Trung Quốc), ...

Sử dụng các tài liệu (textbook) chuẩn mực về các lĩnh vực Cơ khí đang được sử dụng phổ biến trên các trường đại học của Mỹ, Canada, Úc, Pháp, Trung Quốc...