

MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH KỸ THUẬT CƠ KHÍ – CHUYÊN NGÀNH CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC

1. MỤC TIÊU

1.1. Mục tiêu chung:

Nhằm đào tạo những kỹ sư có phẩm chất chính trị vững vàng, có tư cách đạo đức và sức khỏe tốt; được trang bị kiến thức về khoa học cơ bản, kiến thức cơ sở và chuyên môn, có năng lực thực hành và khả năng làm việc theo nhóm đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành Kỹ thuật Cơ khí.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

Sinh viên được trang bị khối kiến thức về khoa học cơ bản và chuyên ngành thuộc các lĩnh vực công nghệ ô tô, động cơ đốt trong, xe máy chuyên dùng, thiết bị thủy khí theo các mục tiêu cụ thể sau:

1. **Phẩm chất:** Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp trong việc tham gia xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
2. **Kiến thức:** Trang bị cho sinh viên ngành Kỹ thuật Cơ khí có kiến thức vững chắc về khoa học cơ bản, kiến thức cơ sở ngành liên quan đến thiết kế mô phỏng, cơ học chất lỏng, điều khiển điện-điện tử và trình độ chuyên môn chuyên sâu về động cơ đốt trong, công nghệ ô tô, xe máy chuyên dùng và thiết bị thủy khí.
3. **Kỹ năng:** Sinh viên được rèn luyện các kỹ năng về:
 - a. Phân tích vấn đề: phân tích, đánh giá các vấn đề kỹ thuật.
 - b. Giải quyết vấn đề: khả năng xử lý và giải quyết các vấn đề thực tiễn đặt ra liên quan đến chuyên môn thông qua khả năng thu thập dữ liệu và tính toán.
 - c. Giao tiếp: kỹ năng trình bày, diễn đạt những vấn đề chuyên môn, xã hội... thông qua thi vấn đáp, báo cáo tiểu luận, bài tập lớn, trình bày đề án môn học, đề án tốt nghiệp hay các báo cáo thuyết trình chuyên môn.
 - d. Làm việc theo nhóm: khả năng quản lý, tổ chức, tham gia hoạt động tập thể thông qua việc thực hiện các nhóm chuyên đề, các nhóm nghiên cứu khoa học.
 - e. Ngoại ngữ: khả năng đọc hiểu tài liệu chuyên ngành và giao tiếp thông thường.
4. **Thái độ:** Có ý thức trách nhiệm công dân, ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp.

2. CHUẨN ĐẦU RA

Sau khi tốt nghiệp từ chương trình, kỹ sư Kỹ thuật Cơ khí có khả năng:

1. Giải thích các khái niệm, sơ đồ quy trình và nguyên lý hoạt động của các thiết bị, máy móc trong lĩnh vực cơ khí, ô tô, máy động lực và thủy khí.

2. Ứng dụng các kiến thức khoa học phục vụ thiết kế chế tạo, lắp đặt và vận hành các trang thiết bị trên ô tô, máy động lực và thiết bị thủy khí.
3. Phân tích, tổng hợp và giải quyết những vấn đề về công nghệ
4. Phân tích và áp dụng kết quả thực nghiệm phục vụ cải tiến sản xuất.
5. Tổ chức làm việc nhóm có hiệu quả
6. Tự học tập, bồi dưỡng nâng cao trình độ.
7. Xác định và phân tích các vấn đề về xã hội và môi trường.
8. Sử dụng phần mềm thiết kế, mô phỏng và chế tạo trong lĩnh vực cơ khí.
9. Sử dụng ngoại ngữ trong các hoạt động nghề nghiệp.

3. VỊ TRÍ VÀ KHẢ NĂNG LÀM VIỆC SAU KHI TỐT NGHIỆP

Sau khi tốt nghiệp các kỹ sư Kỹ thuật Cơ khí có thể:

1. Đảm nhận các công việc kỹ thuật, quản lý chất lượng kỹ thuật - công nghệ tại các doanh nghiệp trong lĩnh vực nghiên cứu, thiết kế và chế tạo tại nhà máy sản xuất ô tô, động cơ đốt trong, thiết bị thủy khí; Làm việc trong các cơ quan đăng kiểm phương tiện giao thông, doanh nghiệp bảo hiểm, công ty vận tải, khai thác thiết bị thi công cơ giới, nhà máy sửa chữa máy tàu, nhà máy thủy điện, xí nghiệp lắp máy... Ngoài ra kỹ sư Kỹ thuật Cơ khí có thể tự tổ chức các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chuyên ngành.
2. Tư vấn, thiết kế, thực hiện nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ thuộc các lĩnh vực về công nghệ ô tô, động cơ đốt trong, thiết bị thủy khí, xe máy chuyên dùng ở các viện nghiên cứu, các trung tâm và cơ quan nghiên cứu của các Bộ, ngành, các trường đại học và cao đẳng liên có liên quan đến chuyên ngành về công nghệ ô tô, máy động lực, cơ giới hóa xây dựng giao thông.
3. Giảng dạy các môn học chuyên môn về thiết bị Thủy khí; ô tô; động cơ đốt trong; xe máy chuyên dùng ở các trường đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp, dạy nghề có đào tạo chuyên ngành liên quan.