

CHUẨN ĐẦU RA TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ NGÀNH KỸ THUẬT CƠ KHÍ

(Kèm theo Quyết định số: 1661, ngày 31/12/2014)

Ngành đào tạo: Kỹ thuật cơ khí

Tên Tiếng Anh: Mechanical Engineering

Bậc đào tạo: Nghiên cứu sinh

Bằng tốt nghiệp: Tiến sĩ

Thời gian đào tạo: 3-4 năm (tối đa là 7 năm)

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Đào tạo cán bộ kỹ thuật cơ khí có trình độ tiến sĩ, chỉ đạo kỹ thuật và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực cơ khí, nghiên cứu phát triển, thiết kế chế tạo, thử nghiệm, bảo trì, vận hành, quản lý các thiết bị cơ khí trong các ngành kinh tế quốc dân để phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

II. CHUẨN ĐẦU RA

1. Kiến thức

Cập nhật và vận dụng được các kiến thức, công nghệ mới vào các lĩnh vực cơ khí chế tạo, cơ khí động lực và cơ khí chuyên dùng nông lâm nghiệp.

Lập và giải được các bài toán kỹ thuật thuộc các lĩnh vực cơ khí chế tạo, cơ khí động lực và cơ khí chuyên dùng nông lâm nghiệp.

Đề xuất được các giải pháp sử dụng hiệu quả thiết bị cơ khí.

Vận dụng được các kiến thức về cơ khí chế tạo, cơ khí động lực và cơ khí chuyên ngành vào thực tiễn sản xuất, đáp ứng nhu cầu công nghiệp hóa và hiện đại hóa nông nghiệp – nông thôn Việt Nam.

Có khả năng đo lường, khảo nghiệm các thông số của máy và thiết bị cơ khí.

Sử dụng được các phần mềm để nghiên cứu máy và thiết bị cơ khí.

2. Kỹ năng

2.1. Kỹ năng cứng:

Nghiên cứu sinh có khả năng làm việc độc lập, kỹ năng tổ chức, tham khảo tài liệu tiếng Anh, kỹ năng phân tích, khảo sát và giải quyết các vấn đề liên quan đến Kỹ thuật cơ khí.

Kỹ năng độc lập thu thập số liệu và tự đào tạo đổi mới, cập nhật kiến thức.

Kỹ năng sử dụng máy vi tính, các phần mềm chuyên ngành, một số công cụ hỗ trợ phục vụ công tác thiết kế, mô phỏng, lập trình gia công, gia công cơ khí.

Kỹ năng làm việc trong phòng thí nghiệm và làm việc ngoài hiện trường.

Kỹ năng làm nghiên cứu khoa học, tổ chức các hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ.

2.2. Kỹ năng mềm:

Kỹ năng cá nhân: Kỹ năng tự học, làm việc chăm chỉ, tự tin, thích ứng với công việc và những thay đổi trong công việc, kỹ năng hòa nhập với môi trường và đồng nghiệp, kỹ năng lắng nghe, quan sát, diễn giải nội dung, đặt câu hỏi.

Kỹ năng làm việc theo nhóm: Kỹ năng làm việc theo nhóm, xây dựng và điều hành nhóm, liên kết các nhóm.

Kỹ năng phân tích, tư duy sáng tạo, linh hoạt: Kỹ năng đánh giá hiệu suất công việc, kỹ năng tư duy phân tích.

Kỹ năng thuyết trình: Có khả năng thuyết trình lưu loát, kỹ năng giao tiếp tốt.

3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực cơ khí lâm nghiệp, lâm sinh và quản lý tài nguyên rừng và đề xuất những kiến nghị có giá trị

Có khả năng định hướng phát triển năng lực cá nhân, thích nghi với môi trường cạnh tranh cao và năng lực dẫn dắt chuyên môn.

Đưa ra được những kết luận mang tính chuyên gia về các vấn đề phức tạp của chuyên môn, nghiệp vụ.

Bảo vệ và chịu trách nhiệm về những kết luận chuyên môn, có khả năng xây dựng, thẩm định kế hoạch chuyên môn.

Có năng lực phát huy trí tuệ tập thể trong quản lý và hoạt động chuyên môn, có khả năng nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao, có khả năng dẫn dắt chuyên môn để giải quyết những vấn đề lớn.

4. Yêu cầu về thái độ

Biết tư duy sáng tạo và luôn học tập cập nhật, đổi mới kiến thức, có trách nhiệm, trung thực, chính xác và hiệu quả trong công việc.

Lập trường tư tưởng kiên định vững vàng, phẩm chất đạo đức tốt, khiêm tốn. Kiên trì, chăm chỉ, nhiệt tình, đam mê, sáng tạo.

Trung thực, kỷ luật trong công tác, tác phong công nghiệp, có tinh thần hợp tác làm việc nhóm, có thái độ cởi mở, thân tình với đồng nghiệp.

Thực hiện theo qui định của pháp luật, chính sách của Đảng và Nhà nước.

5. Yêu cầu về ngoại ngữ:

Nghiên cứu sinh tốt nghiệp ngành Kỹ thuật cơ khí đạt trình độ tiếng Anh B₂ trở lên hoặc các chứng chỉ Quốc tế tương đương hoặc cao hơn.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

Tiến sĩ kỹ thuật cơ khí có thể làm việc ở các cơ quan, tổ chức trong và ngoài nước bao gồm:

Các cơ quan quản lý nhà nước, Tổ chức phi chính phủ về lĩnh vực cơ khí.

Đảm nhận các công việc thiết kế, mô phỏng và chế tạo các sản phẩm cơ khí

Đảm nhận các công việc vận hành, bảo trì, sửa chữa, kiểm định ô tô, máy kéo và các thiết bị động lực trong các công ty, nhà máy, xí nghiệp...

Làm việc trong phòng kỹ thuật của các công ty, nhà máy, xí nghiệp các viện nghiên cứu liên quan đến lĩnh vực cơ khí.

Giảng viên, cán bộ nghiên cứu tại các trường Đại học, Cao đẳng, Trung cấp chuyên nghiệp, trường dạy nghề, Viện nghiên cứu thuộc lĩnh vực Kỹ thuật cơ khí.

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

Nghiên cứu sinh tốt nghiệp ngành Kỹ thuật cơ khí có thể làm việc, nghiên cứu và phát triển cao hơn (Sau tiến sĩ, Phó giáo sư, Giáo sư) tại các tổ chức, cơ sở hoặc các trường đại học/Học viện trong và ngoài nước.