

Ngành đào tạo:

Tiếng Việt: Kỹ thuật cơ khí

Mã số: 60 52 01 03

Tiếng Anh: Mechanical Engineering

Thời gian đào tạo: 02 năm

I. MỤC TIÊU VÀ YÊU CẦU ĐÀO TẠO

1. Mục tiêu đào tạo:

Đào tạo thạc sỹ thuộc lĩnh vực kỹ thuật cơ khí có phẩm chất đạo đức tốt, có trình độ chuyên môn cao, có kiến thức khoa học cơ bản và kỹ thuật cơ sở vững chắc, kỹ năng thực hành giỏi, có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và phát hiện giải quyết các vấn đề thuộc chuyên sâu cơ khí chế tạo, cơ khí động lực và cơ khí chuyên dùng phục vụ quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

2. Yêu cầu đào tạo:

Học viên tốt nghiệp chương trình thạc sỹ chuyên ngành kỹ thuật cơ khí đạt các yêu cầu sau:

2.1. Về phẩm chất đạo đức:

Có phẩm chất đạo đức tốt, yêu nghề, trung thực trong công việc, chủ động sáng tạo trong giải quyết các vấn đề phát sinh.

2.2. Về kiến thức chuyên môn:

- 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.

2.3. Về kỹ năng:

- 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.

II. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 60 tín chỉ

2. Thời gian đào tạo: 2 năm

3. Đối tượng tuyển sinh

Kỹ sư, cử nhân kỹ thuật cơ khí thuộc các lĩnh vực nông, lâm, ngư nghiệp, công nghiệp, giao thông, xây dựng ...

a/ Về văn bằng

- Có bằng kỹ sư đúng chuyên ngành hoặc chuyên ngành phù hợp theo quy định của trường Đại học lâm nghiệp.

- Có bằng cử nhân thuộc chuyên ngành kỹ thuật đúng hoặc phù hợp, bằng kỹ sư thuộc chuyên ngành gần của các trường đại học kỹ thuật sẽ phải học chuyển đổi bổ sung kiến thức theo quy định.

b/ Chuyển đổi và bổ sung kiến thức

- Đối với thí sinh từ các trường Đại học kỹ thuật có bằng kỹ sư các chuyên ngành kỹ thuật gần với chuyên ngành đào tạo phải chuyển đổi: Tối đa 12 TC.

- Đối với các thí sinh có bằng Cử nhân của các trường Đại học kỹ thuật, chuyên ngành kỹ thuật gần với chuyên ngành được đào tạo sẽ phải học chuyển đổi và bổ sung kiến thức: Tối đa 15 TC.

- Các trường hợp khác sẽ do Hội đồng khoa học đào tạo Khoa Cơ điện – Công trình đề xuất.

- Việc xét chuyển đổi và bổ sung kiến thức căn cứ vào chương trình đào tạo, bảng điểm của thí sinh dự tuyển.

4. Các môn thi tuyển sinh và điều kiện tốt nghiệp

4.1. Các môn thi tuyển sinh: Toán cao cấp, Cơ sở thiết kế máy, Tiếng Anh

4.2. Điều kiện tốt nghiệp:

Theo quy chế Đào tạo thạc sĩ của Bộ giáo dục và Đào tạo, Quy định đào tạo trình độ thạc sĩ của Trường Đại học Lâm nghiệp hiện hành.

5. Cấu trúc chung kiến thức của chương trình

Nội dung	Số TC	Ghi chú
Phần 1: Kiến thức chung <i>Triết học + Tiếng Anh</i>	6	
Phần thứ 2: Kiến thức cơ sở	17	
- <i>Bắt buộc</i>	13	
- <i>Tự chọn</i>	4/8	
Phần thứ 3: Kiến thức chuyên ngành	22	
- <i>Bắt buộc</i>	0	
- <i>Tự chọn</i>	22/66	
Phần thứ 4: Luận văn	15	
Tổng số	60	

6. Danh mục các học phần chương trình đào tạo

STT	Tên môn học	Mã Số	Điều kiện kiến quyết	Số tín chỉ			
				Tổng	Lý thuyết (<i>tiết</i>)	Bài tập thảo luận (<i>tiết</i>)	TN , TH
I	Kiến thức chung			6 TC			
1	Triết học			3	35	10	
2	Tiếng Anh			3	35	10	
II	Kiến thức cơ sở ngành			17 TC			
II.1	Kiến thức bắt buộc:			13 TC			
3	Phương pháp phân tử hữu hạn			2	20	10	
4	Cơ học hệ nhiều vật			3	40	5	
5	Đo lường và thực nghiệm máy			3	25		20
6	Truyền động và điều khiển thủy lực – khí nén			3	40	5	
7	Phương pháp NCKH chuyên ngành			2	20	10	

II.2	Kiến thức tự chọn:	Chọn 4/8 TC					
8	Dao động kỹ thuật			2	20	10	
9	Các phần mềm ứng dụng trong kỹ thuật CK			2	15		15
10	Kỹ thuật mô phỏng máy			2	15	5	10
11	Động lực học máy			2	25	5	
III	Kiến thức chuyên ngành						
III.1	Kiến thức bắt buộc	0TC					
III.2	Kiến thức tự chọn	Chọn 22 tín chỉ theo nhóm chuyên môn trong 66 TC					
1	Cơ khí chế tạo máy	22 TC					
12	Cơ sở lý thuyết gia công cắt kim loại			3	35	10	
13	Máy và thiết bị công nghệ cao trong sản xuất cơ khí			3	35	10	
14	Các phương pháp gia công đặc biệt (phi truyền thống)			3	30		
15	Các phương pháp xác định độ chính xác gia công			3	35	5	5
16	Tự động hóa quá trình sản xuất cơ khí			3	25	5	
17	Ngôn ngữ lập trình tự động APT (Automatical programming tools) trong gia công cơ khí			2	20	10	
18	Lý thuyết biến dạng dẻo kim loại			3	35	10	
19	Công nghệ xử lý bề mặt			2	20	10	
2	Cơ khí động lực	22 TC					
20	Dao động ô tô máy kéo			3	35	10	
21	Lý thuyết động cơ đốt trong			3	40	5	
22	Động lực học kéo và phanh ô tô máy kéo			3	35	10	
23	Động lực học hướng chuyển động và điều khiển ô tô máy kéo			3	35	10	
24	Thí nghiệm ô tô – máy kéo			3	25	15	
25	Đánh giá trạng thái kỹ thuật ô tô máy kéo			2	20	10	
26	Các hệ cơ điện tử trên ô tô máy kéo			3	35	10	
27	Cơ sở thiết kế ô tô máy kéo			2	25	5	
3	Cơ khí lâm nghiệp	22 TC					
28	Cơ sở tính toán máy và			3	35	10	

	thiết bị canh tác nông lâm nghiệp						
29	Cơ sở tính toán máy và thiết bị khai thác lâm sản			3	25	10	10
30	Cơ sở tính toán máy và thiết bị bốc dỡ, vận chuyển lâm sản			2	20	10	
31	Cơ sở tính toán máy và thiết bị gia công gỗ			3	25	5	
32	Cơ sở tính toán máy và thiết bị bảo vệ thực vật			3	35	10	
33	Lý thuyết mô hình đồng dạng và thứ nguyên			2	25	5	
34	Cơ sở tính toán máy và thiết bị chế biến lâm sản ngoài gỗ			3	35	10	
35	Tuyển chọn máy và thiết bị cơ giới hóa nông lâm nghiệp			3	35	10	
4	Kỹ thuật cơ khí	22 TC					
36	Cơ sở lý thuyết gia công cắt kim loại			3	35	10	
37	Các phương pháp xác định độ chính xác gia công			3	35	5	5
38	Động lực học kéo và phanh ô tô máy kéo			3	35	10	
39	Cơ sở thiết kế ô tô máy kéo			2	25	5	
40	Cơ sở tính toán máy và thiết bị khai thác lâm sản			3	25	10	10
41	Dao động ô tô máy kéo			3	35	10	
42	Cơ sở tính toán máy và thiết bị bảo vệ thực vật			3	35	10	
43	Cơ sở tính toán máy và thiết bị bốc dỡ, vận chuyển lâm sản			2	20	10	
V	Luận văn tốt nghiệp			15			
	Tổng số			60			