

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ
NGÀNH KỸ THUẬT CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC**

I. Những vấn đề chung:

1. Tên ngành đào tạo: KỸ THUẬT CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC
 Tên tiếng Anh: MECHANICS DYNAMICS ENGINEERING
2. Mã số: 9520116
3. Bộ môn chủ quản: Bộ môn Máy và Thiết bị công nghiệp
4. Thời gian đào tạo: - 3 năm (đối với NCS đã có bằng thạc sĩ)
 - 4 năm (đối với NCS chưa có bằng thạc sĩ)

II. Chương trình đào tạo:

Khối lượng kiến thức: 10 tín chỉ, trong đó: - Nhóm các học phần bắt buộc: 6 tín chỉ
 - Nhóm các học phần tự chọn : 4 tín chỉ

TT	Mã số	Tên nhóm kiến thức và học phần		Số TC
		Tiếng Việt	Tiếng Anh	
I	Các học phần bắt buộc (6 TC)			
1	9090501	Máy và thiết bị thủy khí dùng để vận chuyển dòng hỗn hợp chất rắn - lỏng	Hydraulic - air Machines and equipments conveying solid - liquid mixed flow system	2
	9090502	Máy và tổ hợp thiết bị dùng trong công nghệ mỏ khi khai thác xuống sâu	Machine and equipment using in deep - mining technology	2
2	9090508	Phương pháp mô phỏng để tính toán và thiết kế máy trong thiết kế hiện đại	Simulation methods to calculate and design the machine in modern design	2
II	Các học phần bắt buộc (4 TC)			
3	9090507	Phương pháp tính toán, lựa chọn máy và tổ hợp vận tải liên tục dùng trong công nghiệp mỏ	Calculation and selection of continuous transport machines in the mining industry	2
4	9090503	Các phần tử thủy lực - khí nén ứng dụng trong mạch điều khiển tự động các máy và thiết bị công nghiệp	Hydraulic - pneumatic elements application in automatic control circuit for industrial machine and equipment	2
5	9090505	Máy và Tổ hợp thiết bị vận tải dùng trong mỏ lộ thiên sâu	Machines and complex equipments for deep quarry transportation	2
6	9090509	Các phương pháp tiên tiến xử lý, phục hồi bề mặt kim loại	Metal surface treatment and recovery methods	2
7	9090510	Thiết bị chống hiện đại dùng trong khai thác mỏ hầm lò	Prop systems in modern underground mining industry	2

IV. Kế hoạch đào tạo: (đối với hệ đào tạo 3 năm)

TT	Mã số	Nội dung	Số TC	Học kỳ
I	Các học phần trình độ tiến sĩ			
I.1	Các học phần bắt buộc			
1	9090501	Máy và thiết bị thủy khí dùng để vận chuyển dòng hỗn hợp chất rắn - lỏng	2	1
2	9090502	Máy và tổ hợp thiết bị dùng trong công nghệ mỏ khi khai thác xuống sâu	2	1
3	9090508	Phương pháp mô phỏng để tính toán và thiết kế máy trong thiết kế hiện đại	2	1
I.2	Các học phần tự chọn (NCS chọn 4 TC)			
1	9090507	Phương pháp tính toán, lựa chọn máy và tổ hợp vận tải liên tục dùng trong công nghiệp mỏ	2	2
2	9090503	Các phần tử thủy lực - khí nén ứng dụng trong mạch điều khiển tự động các máy và thiết bị công nghiệp	2	2
3	9090505	Máy và Tổ hợp thiết bị vận tải dùng trong mỏ lộ thiên sâu	2	2
4	9090509	Các phương pháp tiên tiến xử lý, phục hồi bề mặt kim loại	2	2
5	9090510	Thiết bị chống hiện đại dùng trong khai thác mỏ hầm lò	2	2
II	Tiểu luận tổng quan		2	2
III	Các chuyên đề tiến sĩ			
1		Chuyên đề 1	2	3
2		Chuyên đề 2	2	4
IV	Bảo vệ luận án các cấp			
1	Bảo vệ luận án cấp cơ sở			5
2	Bảo vệ luận án cấp Trường			6

Ghi chú: Nghiên cứu sinh chưa có bằng thạc sĩ, trong năm thứ nhất phải học xong các môn học của chương trình cao học theo chuyên ngành tương ứng.