

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHUẨN NGÀNH TOÁN - CƠ

(Ban hành theo Quyết định số 526 /QĐ-ĐT ngày 21 tháng 02 năm 2011)

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1.1. Về kiến thức

Trang bị cho sinh viên những kiến thức đại cương về xã hội nhân văn cũng như những kiến thức cơ sở về Toán học, Tin học, những kiến thức cơ bản, cập nhật những vấn đề thời sự về lý thuyết và ứng dụng Cơ học, bước đầu đi vào các chuyên ngành chuyên sâu Cơ học.

1.2. Về kỹ năng

Rèn luyện cho sinh viên tư duy chính xác của Cơ học, Toán học, phương pháp tiếp cận các vấn đề khoa học, thực hiện thành thạo các kỹ năng tính toán và năng lực vận dụng tổng hợp vào thực tiễn, có cơ sở để tiếp thu kỹ thuật cao và có khả năng xâm nhập sang các ngành kỹ thuật khác nhau có liên quan đến Cơ học.

1.3. Về thái độ

Sinh viên tốt nghiệp ngành Toán - Cơ có phẩm chất chính trị vững vàng, có đạo đức và sức khỏe tốt, trung thực trong khoa học; yêu ngành nghề và nhiệt tình trong công tác hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao.

1.4. Các vị trí công tác có thể đảm nhận sau khi tốt nghiệp

Sinh viên Toán - Cơ sau khi tốt nghiệp có đủ khả năng phát huy năng lực của mình trong công tác giảng dạy tại các trường đại học, các trường cao đẳng, trung học và dạy nghề hoặc trung học phổ thông, trong công tác nghiên cứu tại các viện nghiên cứu có sử dụng kiến thức Cơ học; các cơ quan quản lý và thiết kế; các phòng kỹ thuật ở các tổng công ty; các cơ sở sản xuất và kinh doanh có yêu cầu kiến thức cơ học.

Những sinh viên khá giỏi có đủ điều kiện có thể được đào tạo ở trình độ cao Thạc sĩ và Tiến sĩ.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

2.1. Tổng số tín chỉ phải tích lũy:

129 tín chỉ

trong đó:

- Khối kiến thức chung: 28 tín chỉ
- Khối kiến thức KHXH và NV: 2 tín chỉ

Tự chọn: 2/8 tín chỉ

- Khối kiến thức cơ bản chung của nhóm ngành: 28 tín chỉ

Bắt buộc: 28 tín chỉ

- Khối kiến thức cơ sở của ngành: 52 tín chỉ

Bắt buộc: 52 tín chỉ

- Khối kiến thức chuyên ngành và bổ trợ: 12 tín chỉ

Bắt buộc: 8 tín chỉ

Tự chọn: 4/16 tín chỉ

- Khối kiến thức thực tập và tốt nghiệp: 7 tín chỉ

2.2. Khung chương trình đào tạo

Số TT	Mã môn học	Môn học	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Môn học tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
I		Khối kiến thức chung <i>(Không tính các môn học từ 10 -14)</i>	28				
1	PHI1004	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	2	21	5	4	
2	PHI1005	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	3	32	8	5	PHI1004
3	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	20	8	2	PHI1005
4	HIS1002	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	35	7	3	POL1001
5	INT1003	Tin học cơ sở 1	2	10	20		
6	INT1005	Tin học cơ sở 3	2	12	18		INT1003
7	FLF1105	Tiếng Anh A1	4	16	40	4	
8	FLF1106	Tiếng Anh A2	5	20	50	5	FLF1105
9	FLF1107	Tiếng Anh B1	5	20	50	5	FLF1106

10	PES1001	Giáo dục thể chất 1	2	2	26	2	
11	PES1002	Giáo dục thể chất 2	2	2	26	2	PES1001
12	CME1001	Giáo dục quốc phòng -an ninh 1	2	14	12	4	
13	CME1002	Giáo dục quốc phòng -an ninh 2	2	18	12		CME1001
14	CME1003	Giáo dục quốc phòng- an ninh 3	3	21	18	6	
II		Khối kiến thức KHXH và NV	2/8				
15	HIS1052	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2	20	6	4	
16	PHI1051	Lôgic học đại cương	2	20	10		
17	PSY1050	Tâm lý học đại cương	2	24	6		
18	SOC1050	Xã hội học đại cương	2	28	2		
III		Kiến thức cơ bản chung của nhóm ngành	28				
19	MAT1051	Đại số tuyến tính và hình giải tích 1	4	45	15		
20	MAT1052	Đại số tuyến tính và hình giải tích 2	4	45	15		MAT1051
21	MAT1053	Giải tích 1	4	40	20		
22	MAT1054	Giải tích 2	2	20	10		MAT1053

23	MAT1055	Giải tích 3	2	20	10		MAT1054
24	MAT1056	Giải tích 4	3	30	15		MAT1055
25	MAT1057	Giải tích 5	3	30	15		MAT1056
26	MAT1058	Phương trình vi phân	3	30	15		MAT1056
27	PHY1103	Điện - Quang	3				MAT1051
IV		Khối kiến thức cơ sở của ngành	52				
28	MAT2010	Phương trình đạo hàm riêng	3	45			MAT1058,M AT2025
29	MAT2022	Phép tính biến phân	2	20	10		MAT1052,M AT1057, MAT1058
30	MAT2011	Hàm biến phức	3	45			MAT1057
31	MAT2012	Giải tích số	4	45	15		MAT1052,M AT1057, MAT1058, INT1005
32	MAT2025	Giải tích hàm ứng dụng	2	30			MAT1052,M AT1057
33	MAT2026	Xác suất	2	20	10		MAT1051, MAT1054
34	MAT2127	Thống kê ứng dụng	2	30			MAT2026
35	MAT2028	Hình vi phân	2	20	10		MAT1052,M

							AT1057
36	MAT2013	Tối ưu hóa	2	30			MAT1052,M AT1057
37	MAT2030	Phương pháp phần tử hữu hạn	2	20	10		MAT2040
38	MAT2031	Phương pháp số trong cơ học	3	30	15		MAT2037, MAT3040, MAT3041, INT1005
39	MAT2033	Ngôn ngữ lập trình	3	30	15		INT1005
40	INT2012	Mạng máy tính	2	20	10		INT1005
41	MAT2035	Phần mềm ứng dụng trong cơ học	2	20	10		MAT2012
42	MAT2036	Cơ học lý thuyết 1	2	20	10		MAT1052,M AT1057
43	MAT2037	Cơ học lý thuyết 2	2	20	10		MAT1057, MAT1058
44	MAT2038	Cơ học lý thuyết 3	3	30	15		MAT2037
45	MAT2039	Cơ học môi trường liên tục	4	45	15		MAT2010, MAT2037
46	MAT2040	Sức bền vật liệu	4	45	15		MAT1057, MAT1058
47	MAT2041	Lý thuyết dao động	3	30	15		MAT1052,M AT2010, MAT2038, MAT2040

V		Khối kiến thức chuyên ngành và bổ trợ	12				
V.1		<i>Các môn học bắt buộc</i>	8				
48	MAT3040	Lý thuyết đàn hồi	3	30	15		MAT2039
49	MAT3041	Cơ học chất lỏng	3	30	15		MAT2038,M AT2039
50	MAT3113	Xêmina	2	10		20	MAT3040
V.2		<i>Các môn học tự chọn</i>	4/16				
51	MAT3043	Lý thuyết dẻo	2	20	10		MAT3040
52	MAT3044	Cơ học giải tích	2	20	10		MAT2038,M AT2022
53	MAT3046	Lý thuyết bản và vỏ mỏng	2	20	10		MAT3040
54	MAT3047	Cơ học hệ nhiều vật	2	20	10		MAT2038
55	MAT3048	Động lực học chất lỏng nhiều pha	2	20	10		MAT3041
56	MAT3049	Cơ học vật liệu composite	2	20	10		MAT2010,M AT2037
57	MAT3050	Lý thuyết ổn định chuyển động	2	20	10		MAT1052,M AT1057, MAT2038
58	MAT3051	Lý thuyết chảy rối	2	20	10		MAT3041

VI		Khối kiến thức thực tập và tốt nghiệp					
59	MAT4052	Khóa luận tốt nghiệp	7				
		<i>Các môn học thay thế Khóa luận tốt nghiệp</i>	7				
60	MAT3153	Cơ học vật rắn biến dạng ứng dụng	5	30	15	30	
61	MAT3045	Khí động lực học	2	30			MAT2039, MAT3041
		Tổng cộng	129				

Các giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ khoa học giảng dạy tại khoa:

GS.TS Nguyễn Tự Cường, GS.TS Nguyễn Quý Hỷ, GS.TS Lê Xuân Cận, GS.TS Huỳnh Mùi, GS.TS Đặng Huy Nhuận, GS.TSKH Vũ Ngọc Phát, GS.TSKH Trần Vũ Thiệu, GS.TSKH Trần Văn Nhung, GS.TSKH Nguyễn Văn Mậu, GS.TSKH Nguyễn Hữu Công, GS.TSKH Nguyễn Đăng Bích, GS.TSKH Hà Huy Khoái, GS.TSKH Đỗ Ngọc Diệp, GS.TSKH Đào Trọng Thi, GS.TSKH Đào Huy Bích, GS.TSKH Bùi Công Cường, PGS.TS Trần Ngọc Giao, PGS.TS Phan Huy Khải, PGS.TS Phạm Trọng Quát, PGS.TS Nguyễn Xuân Thảo, PGS.TS Nguyễn Thủy Thanh, PGS.TS Nguyễn Thị Ngọc Quyên, PGS.TS Nguyễn Thanh Thủy, PGS.TS Nguyễn Quốc Thắng, PGS.TS Nguyễn Hữu Ngự, PGS.TS Nguyễn Đình Sang, PGS.TS Nguyễn Đình Hoá, PGS.TS Lương Chi Mai, PGS.TS Hà Tiến Ngoạn, PGS.TS Đoàn Văn Ban, PGS.TS Đỗ Văn Lưu, PGS.TS Đặng Văn Đức, PGS.TSKH Vũ Đình Hòa, PGS.TSKH Nguyễn Xuân Tấn, PGS.TSKH Nguyễn Xuân Huy, PGS.TSKH Nguyễn Văn Minh, PGS.TSKH Nguyễn Đình Công, PGS.TSKH Lê Tuấn Hoa, PGS.TSKH Hà Huy Vui, PGS.TSKH Đinh Nho Hào, PGS.TSKH Nguyễn Đình Đức, GS.TS Nguyễn Hữu Dư, GS.TSKH Phạm Kỳ Anh, GS.TSKH Nguyễn Hữu Việt Hưng, GS.TSKH Nguyễn Duy Tiến, PGS.TS Trần Trọng Huệ, PGS.TS Trần Thọ Châu, PGS.TS Trần Huy Hồ, PGS.TS Phạm Chí Vĩnh, PGS.TS Nguyễn Minh Tuấn, PGS.TS Nguyễn Đức Đạt, PGS.TS Hoàng Quốc Toàn, PGS.TS Hoàng Chí Thành, PGS.TS Đỗ Trung Tuấn, PGS.TS Đào Văn Dũng, PGS.TS Đào Hữu Hồ, PGS.TS Đặng Đình Châu, PGS.TS Chu Đức, PGS.TSKH Đặng Hùng Thắng...