

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC  
2007**

**KHOA CƠ KHÍ  
VIỆN CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC**

**HÀ NỘI – 2008**

Chương trình giáo dục đại học này đã được Hội đồng khoa học khoa chính thức thông qua ngày .....tháng ..... năm 2008

**CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG KHOA HỌC**

**GS.TS. Trần Văn Địch**



## MỤC LỤC

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC .....	1
MỤC LỤC .....	5
PHẦN I: TỔNG QUAN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	7
1 CÁC NGÀNH VÀ CHUYÊN NGÀNH ĐÀO TẠO .....	9
1.1 Danh mục các ngành và chuyên ngành đào tạo .....	9
1.2 Giới thiệu sơ lược về các ngành và chuyên ngành đào tạo .....	9
2 CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CÁC NGÀNH VÀ CHUYÊN NGÀNH CƠ KHÍ.....	11
2.1 Mục tiêu đào tạo .....	11
2.2 Cấu trúc chương trình đào tạo .....	11
2.3 Danh mục các học phần chi tiết.....	14
2.3.1 Danh mục các học phần Giáo dục đại cương (Chung toàn trường) .....	14
2.3.2 Danh mục các học phần Cơ sở kỹ thuật chung (chung toàn trường) .....	14
2.3.3 Danh mục các học phần Cơ sở ngành bắt buộc (chung cho tất cả các CNCơ khí) .....	15
2.3.4 Danh mục các học phần ngành Cơ điện tử, chương trình A.....	16
2.3.5 Danh mục các học phần ngành Cơ điện tử, chương trình B.....	17
2.3.6 Danh mục các học phần ngành Cơ điện tử, chương trình C .....	18
2.3.7 Danh mục các học phần chuyên ngành Công nghệ chế tạo máy .....	19
2.3.8 Danh mục các học phần chuyên ngành Công nghệ Hàn .....	20
2.3.9 Danh mục các học phần chuyên ngành Gia công áp lực.....	21
2.3.10 Danh mục các học phần chuyên ngành Cơ khí chính xác và quang học .....	22
2.3.11 Danh mục các học phần chuyên ngành Công nghệ chế tạo các sản phẩm chất dẻo .....	22
2.3.12 Danh mục các học phần chuyên ngành Ô tô.....	23
2.3.13 Danh mục các học phần chuyên ngành Động cơ Đốt trong .....	24
2.3.14 Danh mục các học phần chuyên ngành Máy và tự động thủy khí.....	25
2.3.15 Danh mục các học phần ngành Kỹ thuật hàng không .....	26
2.3.16 Danh mục các học phần ngành Kỹ thuật tàu thủy .....	27
2.3.17 Danh mục các học phần dạy cho toàn trường .....	27
2.3.18 Danh mục các học phần dạy cho ngành Kỹ thuật Hóa học.....	28
2.3.19 Danh mục các học phần dạy cho ngành Kinh tế và Quản trị Kinh doanh .....	28
2.3.20 Danh mục các học phần dạy cho ngành Kỹ thuật Điện.....	29
2.3.21 Danh mục các học phần dạy cho ngành Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa .....	29
2.3.22 Danh mục các học phần dạy cho ngành Kỹ thuật Dệt may.....	29
2.3.23 Danh mục các học phần dạy cho ngành Kỹ thuật Nhiệt lạnh.....	29
2.3.24 Danh mục các học phần dạy cho ngành Kỹ thuật Vật liệu .....	30
2.3.25 Danh mục các học phần dạy cho chuyên ngành Sư phạm Kỹ thuật Cơ khí.....	30
2.3.26 Danh mục các học phần dạy cho ngành Máy thực phẩm .....	31
2.4 Kế hoạch học tập chuẩn .....	31
2.4.1 Ngành Cơ điện tử, chương trình A .....	32
2.4.2 Ngành Cơ điện tử, chương trình B .....	33
2.4.3 Ngành Cơ điện tử, chương trình C.....	34
2.4.4Chuyên ngành Công nghệ Chế tạo máy .....	35
2.4.5 Chuyên ngành Công nghệ Hàn.....	35
2.4.6 Chuyên ngành Gia công áp lực .....	36
2.4.7 Chuyên ngành Cơ khí Chính xác và Quang học .....	37
2.4.8 Chuyên ngành Công nghệ chế tạo Sản phẩm chất dẻo .....	38
2.4.9 Chuyên ngành Ô tô .....	39
2.4.10 Chuyên ngành Động cơ Đốt trong .....	40
2.4.11 Chuyên ngành Máy và tự động Thủy khí.....	40

2.4.12	Chuyên ngành Kỹ thuật Hàng không .....	41
2.4.13	Chuyên ngành Kỹ thuật tàu thủy .....	42
3.	DANH MỤC CÁC HỌC PHẦN.....	44
3.1	Danh sách các học phần .....	44
3.1.1	Danh sách các học phần của Khoa Cơ khí .....	44
3.1.2	Danh sách các học phần của các khoa dạy cho các ngành Cơ khí.....	60
3.2	Mô tả nội dung các học phần.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1	Các học phần của Khoa Cơ khí.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2	Các học phần của các khoa dạy cho các ngành Cơ khí.	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

# PHẦN I: TỔNG QUAN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO



# 1 CÁC NGÀNH VÀ CHUYÊN NGÀNH ĐÀO TẠO

## 1.1 Danh mục các ngành và chuyên ngành đào tạo

Tên ngành chính thức	Tên viết tắt	Tên các chuyên ngành	Tên viết tắt	Mã ngành
Cơ điện tử <i>Mechatronics Engineering</i>	<b>CĐT Mechatronic</b>	Cơ điện tử A <i>Mechatronics A</i>	<b>CĐT A Mechatronic A</b>	102
		Cơ điện tử B <i>Mechatronics B</i>	<b>CĐT B Mechatronic B</b>	
		Cơ điện tử C <i>Mechatronics C</i>	<b>CĐT C Mechatronic C</b>	
Kỹ thuật cơ khí <i>Mechanical Engineering</i>	<b>KTCK ME</b>	Công nghệ chế tạo máy <i>Mechanical Technology</i>	<b>CTM MT</b>	101
		Công nghệ hàn <i>Welding Engineering</i>	<b>HAN WE</b>	103
		Gia công áp lực <i>Metallic Forming Technology</i>	<b>GCAL MFT</b>	104
		Cơ khí chính xác và quang học <i>Precision Mechanical and Optical Engineering</i>	<b>CKCX PMOE</b>	105
		Công nghệ chế tạo các sản phẩm chất dẻo và Composit <i>Technology of Plastic-Composite Productions</i>	<b>SPCD TPCP</b>	106
		Ô tô <i>Automotive Engineering</i>	<b>OTO AUE</b>	115
		Động cơ đốt trong <i>Internal Combustion Engine</i>	<b>ĐC ICE</b>	114
		Máy và tự động thủy khí <i>Hydraulic Machines and Automation</i>	<b>M&amp;TĐTK HMA</b>	111
Kỹ thuật hàng không <i>Aeronautical Engineering</i>	<b>KTHK AE</b>	Kỹ thuật hàng không <i>Aeronautical Engineering</i>	<b>KTHK AE</b>	113
Kỹ thuật tàu thủy <i>Naval Architecture and Marine Engineering</i>	<b>KTTT NA&amp;ME</b>	Kỹ thuật tàu thủy <i>Naval Architecture and Marine Engineering</i>	<b>KTTT NA&amp;ME</b>	112

## 1.2 Giới thiệu sơ lược về các ngành và chuyên ngành đào tạo

Các ngành cơ khí đào tạo kỹ sư cơ khí thuộc các chuyên ngành khác nhau, trong đó Khoa Cơ khí đào tạo 6 chuyên ngành: Cơ điện tử (A, B, C), Công nghệ chế tạo máy, Công nghệ hàn, Gia công áp lực, Cơ khí chính xác và quang học, Công nghệ chế tạo các sản phẩm chất dẻo. Viện cơ khí động lực đào tạo 5 chuyên ngành: Ô tô, Động cơ, Máy và tự động thủy khí, Kỹ thuật hàng không, Kỹ thuật tàu thủy.

Kỹ sư cơ khí được trang bị các kiến thức của các môn khoa học cơ bản: toán học, vật lý, hoá học, hình học hoạ hình, vẽ kỹ thuật... kiến thức chuyên sâu của các môn khoa học kỹ thuật cơ sở: cơ học kỹ thuật, kỹ thuật nhiệt, điện, điện tử, công nghệ thông tin,... và các môn cơ khí chuyên ngành.

Kỹ sư cơ khí có thể đảm nhận được các nhiệm vụ nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, thử nghiệm, bảo trì, vận hành, quản lý các thiết bị cơ khí trong các ngành kinh tế quốc dân. Sản phẩm của các ngành cơ khí có ở hầu khắp các lĩnh vực sản xuất, đời sống của xã hội.

Các sản phẩm của các ngành cơ khí như các máy và thiết bị trong sản xuất cơ khí, các thiết bị và dây chuyền sản xuất linh hoạt, tự động, các máy CNC, robot công nghiệp, các phương tiện giao thông vận tải

như ô tô, tàu thủy, máy bay, ... là sự tích hợp của hầu hết các lĩnh vực khoa học công nghệ, đặc biệt là công nghệ hiện đại. Để có thể làm chủ, vận hành, khai thác, thiết kế, chế tạo các sản phẩm đó kỹ sư cơ khí được trang bị kiến thức cơ bản, toàn diện. Chính vì vậy kỹ sư cơ khí có đủ khả năng và có thể làm việc ở hầu khắp mọi nơi trên mọi miền của tổ quốc: trong các nhà máy, trên công trường, trong các viện nghiên cứu khoa học và các trường đại học, trong các tập đoàn công nghiệp lớn của thế giới như Toyota, Canon, Yamaha, Honda, Ford, Samsung, LG, Hyundai, ...ở Việt Nam cũng như ở nước ngoài.

Kỹ sư cơ khí có khả năng thường xuyên cập nhật, sử dụng, ứng dụng các thành tựu công nghệ thông tin, tự động hoá và công nghệ vật liệu vào việc nghiên cứu, khai thác, thiết kế, chế tạo các sản phẩm cơ khí ngày càng hiện đại.

## 2 CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CÁC NGÀNH VÀ CHUYÊN NGÀNH CƠ KHÍ

### 2.1 Mục tiêu đào tạo

*Mục tiêu chung* của chương trình đào tạo của Khoa Cơ khí và Viện Cơ khí động lực là đào tạo các cử nhân, kỹ sư cơ khí có trình độ chuyên môn cao, hướng tới chuẩn quốc tế, có kỹ năng thực hành giỏi, có phẩm chất đạo đức và đạo đức nghề nghiệp tốt để có khả năng tự hoàn thiện và phát triển, xây dựng cuộc sống hạnh phúc cho cá nhân và gia đình, đồng thời đóng góp thật nhiều cho xã hội và phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

*Mục tiêu cụ thể:*

- Trang bị cho người học kiến thức toàn diện bao gồm các khối kiến thức cơ bản, cơ sở, chuyên ngành, lý luận chính trị, ngoại ngữ, giáo dục thể chất, giáo dục quốc phòng để người kỹ sư được đào tạo hoàn thiện về phẩm chất đạo đức, chính trị, có trình độ chuyên môn cao cả về tiềm năng khoa học và kỹ năng thực hành. Tiềm năng khoa học được hình thành, tích lũy và phát triển từ vốn kiến thức cơ bản, cơ sở, được đào tạo có uy tín và truyền thống của Đại học Bách Khoa Hà Nội nói chung và của Khoa Cơ khí nói riêng.
- Được trang bị tiềm năng khoa học tốt, kỹ sư cơ khí của Đại học Bách Khoa Hà Nội có khả năng tự đào tạo, độc lập nghiên cứu để phát triển, có thể đáp ứng yêu cầu của các cơ sở đào tạo có uy tín trong nước và quốc tế để tiếp tục học tập, nghiên cứu ở bậc cao hơn.
- Với vốn kiến thức cơ bản, cơ sở được trang bị tốt các kỹ sư cơ khí có năng lực sáng tạo, tự học, tự bồi dưỡng kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu thực hiện tốt các nhiệm vụ khoa học kỹ thuật trong lĩnh vực cơ khí.
- Tạo khả năng tốt cho người học trong việc gắn kết việc học tập, nghiên cứu với thực tiễn, khả năng phân tích, tổng hợp, đánh giá các vấn đề của khoa học kỹ thuật và thực tiễn.
- Khả năng giao tiếp về ngoại ngữ và chuyên môn hiệu quả, trao đổi và hợp tác quốc tế trong đào tạo, nghiên cứu và ứng dụng các thành tựu của khoa học kỹ thuật.
- Khả năng tư duy tổng hợp và hệ thống, tổ chức nghiên cứu, làm việc theo nhóm, tổ chức thực hiện các nhiệm vụ khoa học kỹ thuật trong lĩnh vực cơ khí nói riêng và nhiệm vụ công nghiệp hóa, hiện đại hóa nước nhà.
- Khả năng mở rộng tiếp thu, khai thác thông tin, tìm hiểu, nắm bắt, triển khai các hoạt động nghiên cứu các lĩnh vực khoa học kỹ thuật khác nhằm thực hiện nhiệm vụ thuộc lĩnh vực chuyên môn của mình.
- Có phẩm chất đạo đức và đạo đức nghề nghiệp tốt, trung thành với Tổ quốc, luôn phấn đấu cho lợi ích của Tổ quốc và cả cộng đồng vì hạnh phúc của mỗi cá nhân, gia đình, và của toàn xã hội.

### 2.2 Cấu trúc chương trình đào tạo

Khối kiến thức	TT	Tên phần kiến thức	Số TC	Ghi chú
<b>Giáo dục đại cương (46 TC)</b>	1	CN Mác-Lênin và Tư tưởng HCM	13	
	2	Ngoại ngữ	8	
	3	Toán cao cấp	11	
	4	Vật lý đại cương	8	
	5	Hóa học đại cương	3	
	6	Tin học đại cương	3	
	7	Quản trị học đại cương	2	
	8	Giáo dục thể chất	3 <sup>a)</sup>	
	9	Giáo dục quốc phòng	2 <sup>a)</sup>	
<b>Cơ sở chung</b>	1	Phương pháp tính	2	

<b>toàn trường (25 TC)</b>	2	Xác suất thống kê	3	
	3	Kỹ thuật điện	3	
	4	Kỹ thuật điện tử	3	
	5	Kỹ thuật nhiệt	3	
	6	Hình học họa hình	2	
	7	Vẽ kỹ thuật	2	
	8	Cơ học kỹ thuật <sup>b)</sup>	3	
	9	Cơ khí đại cương	2	
	10	Tiếng Anh KHKT	2	
	11	Giáo dục thể chất	2 <sup>a)</sup>	
	12	Giáo dục quốc phòng	1 <sup>a)</sup>	
	<b>Cơ điện tử</b>			
<i>Chương trình A</i>	1	<b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b>	<b>45.5</b>	<b>Tổng khối lượng CĐT A: 179.5 TC</b>
	2	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>63</b>	
	1	Các học phần chuyên ngành bắt buộc	27	
	2	Các học phần chuyên ngành tự chọn	22	
	3	Thực tập tốt nghiệp	4	
	4	Đồ án tốt nghiệp	10	
<i>Chương trình B</i>	1	<b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b>	<b>45.5</b>	<b>Tổng khối lượng CĐT B: 179.5 TC</b>
	2	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>63</b>	
	1	Các học phần chuyên ngành bắt buộc	27	
	2	Các học phần chuyên ngành tự chọn	22	
	3	Thực tập tốt nghiệp	4	
	4	Đồ án tốt nghiệp	10	
<i>Chương trình C</i>	1	<b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b>	<b>45.5</b>	<b>Tổng khối lượng CĐT C: 179.5 TC</b>
	2	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>63</b>	
	1	Các học phần chuyên ngành bắt buộc	28	
	2	Các học phần chuyên ngành tự chọn	21	
	3	Thực tập tốt nghiệp	4	
	4	Đồ án tốt nghiệp	10	
<b>Kỹ thuật cơ khí</b>				
<i>Công nghệ CTM</i>	1	<b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b>	<b>45.5</b>	<b>Tổng khối lượng CNCTM: 179.5 TC</b>
	2	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>63</b>	
	1	Các học phần chuyên ngành bắt buộc	30	
	2	Các học phần chuyên ngành tự chọn	19	
	3	Thực tập tốt nghiệp	4	
	4	Đồ án tốt nghiệp	10	
<i>Công nghệ hàn</i>	1	<b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b>	<b>44.5</b>	<b>Tổng khối lượng HAN: 179.5 TC</b>
	2	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>64</b>	
	1	Các học phần chuyên ngành bắt buộc	29	
	2	Các học phần chuyên ngành tự chọn	21	
	3	Thực tập tốt nghiệp	4	
	4	Đồ án tốt nghiệp	10	
<i>Giá công áp lực</i>	1	<b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b>	<b>44.5</b>	<b>Tổng khối lượng GCAL: 179.5 TC</b>
	2	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>64</b>	

	1	Các học phần chuyên ngành bắt buộc	30	
	2	Các học phần chuyên ngành tự chọn	20	
	3	Thực tập tốt nghiệp	4	
	4	Đồ án tốt nghiệp	10	
<i>CKCX và QH</i>	1	<b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b>	<b>45.5</b>	<b>Tổng khối lượng CKCX&amp;QH: 179.5 TC</b>
	2	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>63</b>	
	1	Các học phần chuyên ngành bắt buộc	27	
	2	Các học phần chuyên ngành tự chọn	22	
	3	Thực tập tốt nghiệp	4	
	4	Đồ án tốt nghiệp	10	
<i>CNCT SPCD</i>	1	<b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b>	<b>43.5</b>	<b>Tổng khối lượng CNCT SPCD: 179.5 TC</b>
	2	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>65</b>	
	1	Các học phần chuyên ngành bắt buộc	28	
	2	Các học phần chuyên ngành tự chọn	23	
	3	Thực tập tốt nghiệp	4	
	4	Đồ án tốt nghiệp	10	
<i>Ô tô</i>	1	<b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b>	<b>38.5</b>	<b>Tổng khối lượng Ô tô: 180 TC</b>
	2	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>70.5</b>	
	1	Các học phần chuyên ngành bắt buộc	36.5	
	2	Các học phần chuyên ngành tự chọn	20	
	3	Thực tập tốt nghiệp	4	
	4	Đồ án tốt nghiệp	10	
<i>Động cơ đốt trong</i>	1	<b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b>	<b>45.5</b>	<b>Tổng khối lượng ĐCĐT: 179.5 TC</b>
	2	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>63</b>	
	1	Các học phần chuyên ngành bắt buộc	30	
	2	Các học phần chuyên ngành tự chọn	19	
	3	Thực tập tốt nghiệp	4	
	4	Đồ án tốt nghiệp	10	
<i>Máy và TĐTK</i>	1	<b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b>	<b>44.5</b>	<b>Tổng khối lượng Máy và TĐTK: 179.5 TC</b>
	2	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>64</b>	
	1	Các học phần chuyên ngành bắt buộc	30	
	2	Các học phần chuyên ngành tự chọn	20	
	3	Thực tập tốt nghiệp	4	
	4	Đồ án tốt nghiệp	10	
<b>Kỹ thuật hàng không</b>				
	1	<b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b>	<b>42.5</b>	<b>Tổng khối lượng KTHK: 179.5 TC</b>
	2	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>66</b>	
	1	Các học phần chuyên ngành bắt buộc	31	
	2	Các học phần chuyên ngành tự chọn	21	
	3	Thực tập tốt nghiệp	4	
	4	Đồ án tốt nghiệp	10	
<b>Kỹ thuật tàu thủy</b>				
	1	<b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b>	<b>45.5</b>	<b>Tổng khối lượng KTTT: 179.5 TC</b>
	2	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>63</b>	
	1	Các học phần chuyên ngành bắt buộc	28	

	2	Các học phần chuyên ngành tự chọn	21
	3	Thực tập tốt nghiệp	4
	4	Đồ án tốt nghiệp	10

a) Các học phần GDTC và GDQP có chứng chỉ riêng, không xét trong tổng khối lượng kiến thức cho một chuyên ngành đào tạo và trong tính điểm trung bình chung của sinh viên.

b) Chương trình cho các ngành Cơ khí áp dụng học phần “Cơ học kỹ thuật I”, các ngành khác xem trong các mục từ 2.3.17 đến 2.3.25.

Trong danh mục các học phần chi tiết dưới đây, các môn tự chọn I được phân bố trí trong các học kỳ 6, 7, 8, các môn tự chọn II trong học kỳ 9.

## 2.3 Danh mục các học phần chi tiết

### 2.3.1 Danh mục các học phần Giáo dục đại cương (Chung toàn trường)

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
Giáo dục đại cương (46TC)	1	SSH1040	CNXH khoa học	2(2-0-2-4)	
	2	MI1030	Đại số	3(3-2-0-6)	
	3	MI1010	Giải tích I	3(3-2-0-6)	
	4	MI1020	Giải tích II	3(3-1-0-6)	MI1010
	5	MIL1010	Giáo dục quốc phòng I	X(1-0-2-0)	
	6	MIL2010	Giáo dục quốc phòng II	X(1-0-1-0)	MIL1010
	7	PE1010	Giáo dục thể chất A	X(0-0-2-0)	
	8	PE1020	Giáo dục thể chất B	X(0-0-2-0)	
	9	PE1030	Giáo dục thể chất C	X(0-0-2-0)	
	10	PE2010	Giáo dục thể chất D	X(0-0-2-0)	
	11	PE2020	Giáo dục thể chất E	X(0-0-2-0)	
	12	CH1010	Hóa học đại cương	3(3-1-1-6)	
	13	SSH1020	Kinh tế chính trị	3(3-0-2-6)	
	14	SSH1030	Lịch sử Đảng CSVN	2(2-0-2-4)	
	15	MI1040	Phương trình vi phân và chuỗi	2(2-1-0-4)	MI1010
	16	EM1010	Quản trị học đại cương	2(2-0-0-4)	
	17	FL1010	Tiếng Anh I	3(3-2-0-6)	
	18	FL1020	Tiếng Anh II	3(3-1-0-6)	FL1010
	19	IT1010	Tin học đại cương	3(3-1-1-6)	
	20	SSH1010	Triết học Mác-Lênin	4(3-0-3-8)	
	21	SSH1050	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2-0-1-4)	
	22	PH1010	Vật lý đại cương I	4(4-1-1-8)	MI1010
	23	PH1020	Vật lý đại cương II	4(4-1-1-8)	PH1010

### 2.3.2 Danh mục các học phần Cơ sở kỹ thuật chung (chung toàn trường)

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
Cơ sở kỹ thuật chung (25TC)	1	ME2040	Cơ học kỹ thuật	3(3-1-0-6)	MI1020, PH1010
	2	ME2030	Cơ khí đại cương	2(2-1-0-4)	MI1020, PH1010

	3	ME2010	Hình học họa hình	2(1-1-0-4)	HK1
	4	EE2010	Kỹ thuật điện	3(3-1-0.5-6)	MI1020, PH1010
	5	ET2010	Kỹ thuật điện tử	3(3-1-0.5-6)	MI1020, PH1010
	6	HE2010	Kỹ thuật nhiệt	3(3-1-0.5-6)	MI1020, PH1020
	7	MI2010	Phương pháp tính	2(2-0-0-4)	
	8	FL1030	Tiếng Anh Khoa học kỹ thuật	2(2-1-0-4)	FL1020
	9	ME2020	Vẽ kỹ thuật	2(1-1-0-4)	ME2010
	10	MI2020	Xác suất thống kê	3(3-1-0-6)	

### 2.3.3 Danh mục các học phần Cơ sở ngành bắt buộc (chung cho tất cả các CNCơ khí)

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
Cơ sở bắt buộc	1	ME3090	Chi tiết máy	4(4-2-0-8)	
	2	ME2140	Cơ học kỹ thuật I	3(3-2-0-6)	MI1020, PH1010
	3	ME3010	Cơ học kỹ thuật II	3(2-2-0-6)	ME2140
	4	ME3170	Công nghệ chế tạo máy <sup>(1)</sup>	4(4-2-0.5-8)	
	5	ME3177	Công nghệ chế tạo máy C <sup>(2)</sup>	3(3-1-0.5-6)	
	6	ME3172	Công nghệ chế tạo máy I <sup>(3)</sup>	4(4-2-0.5-8)	
	7	ME3130	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)	ME3090
	8	ME3180	ĐA công nghệ chế tạo máy <sup>(4)</sup>	1(0-2-0-2)	ME3170, ME3177, ME3172, ME4202
	9	ME3120	Kỹ thuật điều khiển tự động <sup>(5)</sup>	3(3-1-0-6)	
	10	EE3359	Kỹ thuật điều khiển tự động (EE3359) <sup>(6)</sup>	3(3-1-0-6)	
	11	ME3140	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL) <sup>(7)</sup>	2(2-1-0-4)	
	12	ME3070	Kỹ thuật đo (BTL)	3(3-1-0.5-6)	
	13	ME3080	Kỹ thuật thủy khí (BTL) <sup>(8)</sup>	3(3-1-0.5-6)	
	14	ME3087	Kỹ thuật thủy khí A (BTL) <sup>(9)</sup>	4(3-2-0.5-8)	
	15	ME3060	Nguyên lý máy (BTL)	3(3-2-0-6)	
	16	ME3040	Sức bền vật liệu I	2(2-1-0.5-4)	
	17	ME3050	Sức bền vật liệu II	2(2-1-0.5-4)	ME3040
	18	ME3150	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)	
	19	ME3160	Thực tập kỹ thuật <sup>(10)</sup>	2(0-0-30-10)	
	20	FL3103	Tiếng Anh chuyên ngành Cơ khí	2(2-1-0-4)	FL2010
	21	MSE3100	Vật liệu kim loại	2(2-1-0.5-4)	
	22	ME3110	Vật liệu phi kim <sup>(11)</sup>	2(2-0-0.5-4)	
	23	ME3020	Vẽ kỹ thuật II	2(2-1-0-4)	ME2020
	24	ME3030	Vẽ kỹ thuật III	2(2-1-0-4)	ME3020

<sup>(1)</sup> Áp dụng cho các chuyên ngành Cơ Điện tử A, B, C, chuyên ngành Công nghệ Hàn, Gia công áp lực, Cơ khí CX và QH, SPCD, Ô tô, Động cơ đốt trong, Kỹ thuật tàu thủy.

- (2) Áp dụng cho ngành Máy và tự động thủy khí và Kỹ thuật hàng không.
- (3) Áp dụng cho chuyên ngành CN chế tạo máy.
- (4) Áp dụng cho các chuyên ngành Cơ Điện tử A, B, C, CN Chế tạo máy, Cơ khí CX và QH, SPCD, Động cơ đốt trong, các chuyên ngành còn lại có học phần riêng.
- (5) Áp dụng cho tất cả các chuyên ngành trừ Cơ Điện tử A, B.
- (6) Áp dụng cho các chuyên ngành Cơ Điện tử A, B.
- (7) Áp dụng cho tất cả các chuyên ngành trừ chuyên ngành trừ chuyên ngành Ô tô đưa vào học phần tự chọn.
- (8) Áp dụng cho tất cả các chuyên ngành trừ chuyên ngành Máy & TĐ thủy khí, KTHK, KTTT.
- (9) Áp dụng cho các chuyên ngành Máy & TĐ thủy khí, KTHK, KTTT.
- (10) Áp dụng cho tất cả các chuyên ngành trừ chuyên ngành Ô tô có học phần riêng.
- (11) Áp dụng cho tất cả các chuyên ngành, riêng chuyên ngành Ô tô đưa vào tự chọn, SPCD, KTHK có học phần riêng.

### 2.3.4 Danh mục các học phần ngành Cơ điện tử, chương trình A

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Chuyên ngành bắt buộc (41TC)</b>	1	EE3059	Cảm biến ĐL và xử lý THĐ	2(2-1-0-4)	
	2	IT3017	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	2(2-1-0-4)	
	3	ME4091	ĐA tin học trong cơ học	1(0-2-0-2)	
	4	ME4031	Dao động kỹ thuật	2(2-1-0-4)	
	5	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)	ME5010!
	6	ME4051	Động lực học hệ nhiều vật	2(2-1-0-4)	
	7	IT3077	Hệ điều hành	2(2-1-0-4)	
	8	IT3017	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	2(2-1-0-4)	
	9	EE3499	Kỹ thuật vi xử lý	2(2-1-0-4)	
	10	ME4011	Ngôn ngữ C và C++	2(2-1-0-4)	
	11	ME4021	Phép tính ma trận trong CĐT	2(2-1-0-4)	
	12	ME4071	PP số và công cụ phần mềm	2(2-1-0-4)	
	13	ME4042	Rôbot công nghiệp	2(2-1-0-4)	
	14	ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	
	15	EE3539	Truyền động điện và ĐTCS	2(2-1-0-4)	
	16	ME4900	Truyền động TL và khí nén	2(2-1-0-4)	
<b>Tự chọn 22TC</b>					
<b>Tự chọn I (12-14TC)</b>	17	ME4012	Máy và dụng cụ cắt	2(2-1-0-4)	
	18	ME4244	Công nghệ hàn (ME4244)	2(2-1-0-4)	
	19	ME4022	Chế tạo phôi	2(2-1-0.5-4)	
	20	ME4181	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)	
	21	ME4041	Đàn hồi ứng dụng CĐT A, B	2(2-1-0-4)	
	22	ME4322	Công nghệ GCAL	2(2-1-0-4)	
	23	ME4093	KT Laser	2(2-0-0-4)	
	24	ME4281	Tính toán thiết kế robot	2(2-1-0-4)	
	25	ME4132	Tổ chức sản xuất cơ khí (BTL)	2(2-1-0-4)	
	26	ET4062	Điện tử số	2(2-1-0-4)	
	27	ME4691	Lý thuyết dẻo	2(2-1-0-4)	
<b>Tự chọn</b>	28	ME4211	Động lực học máy	2(2-1-0-4)	

<b>II (8-10TC)</b>	29	<b>ME4061</b>	Cơ học giải tích	2(2-1-0-4)	
	30	<b>ME4081</b>	Dao động đàn hồi	2(2-1-0-4)	
	31	<b>ME4032</b>	Đồ gá(BTL)	2(2-1-0-4)	
	32	<b>ME4301</b>	Tối ưu hóa ứng dụng (BTL)	2(2-1-0-4)	
	33	<b>ME4101</b>	Chuyên đề	1(1-1-0-2)	
	34	<b>ME4291</b>	Lập trình mô phỏng RB và các hệ CĐT	2(2-1-0-4)	
	35	<b>ME4112</b>	Tự động hóa Sản xuất (BTL)	2(2-1-0-4)	

### 2.3.5 Danh mục các học phần ngành Cơ điện tử, chương trình B

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Chuyên ngành bắt buộc (41TC)</b>	1	<b>EE3059</b>	Cảm biến ĐL và xử lý THĐ	2(2-1-0-4)	
	2	<b>IT3017</b>	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	2(2-1-0-4)	
	3	<b>ME4022</b>	Chế tạo phôi	2(2-1-0.5-4)	
	4	<b>ME4151</b>	ĐA Cơ điện tử	1(0-2-0-2)	
	5	<b>ME4031</b>	Dao động kỹ thuật	2(2-1-0-4)	
	6	<b>ET4062</b>	Điện tử số	2(2-1-0-4)	
	7	<b>ME5110</b>	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)	ME5010!
	8	<b>IT3077</b>	Hệ điều hành	2(2-1-0-4)	
	9	<b>EE3499</b>	Kỹ thuật vi xử lý	2(2-1-0-4)	
	10	<b>ME4121</b>	Máy nâng chuyển	2(2-1-0-4)	
	11	<b>ME4012</b>	Máy và dụng cụ cắt	2(2-1-0-4)	
	12	<b>ME4191</b>	Ngôn ngữ C và C++ trong TTMP CC và RB	2(2-1-0-4)	
	13	<b>ME4042</b>	Rôbot công nghiệp	2(2-1-0-4)	
	14	<b>ME5010</b>	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	
	15	<b>EE3539</b>	Truyền động điện và ĐTCS	2(2-1-0-4)	
	16	<b>ME4900</b>	Truyền động TL và khí nén	2(2-1-0-4)	
<b>Tự chọn 22TC</b>					
<b>Tự chọn I (12-14TC)</b>	17	<b>ME4111</b>	Lý thuyết tạo hình	2(2-1-0-4)	
	18	<b>ME4244</b>	Công nghệ hàn (ME4244)	2(2-1-0-4)	
	19	<b>ME4131</b>	Cơ học phá hủy	2(2-1-0-4)	
	20	<b>ME4032</b>	Đồ gá(BTL)	2(2-1-0-4)	
	21	<b>ME4181</b>	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)	
	22	<b>ME4041</b>	Đàn hồi ứng dụng CĐT A, B	2(2-1-0-4)	
	23	<b>ME4093</b>	KT Laser	2(2-0-0-4)	
	24	<b>ME4132</b>	Tổ chức sản xuất cơ khí (BTL)	2(2-1-0-4)	
	25	<b>ME4201</b>	Kỹ thuật rung & cân bằng máy	2(2-1-0-4)	
	26	<b>ME4322</b>	Công nghệ GCAL	2(2-1-0-4)	
<b>Tự chọn II (8-10TC)</b>	27	<b>IT4zxx</b>	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	2(2-1-0-4)	
	28	<b>ME4221</b>	Kết cấu kim loại trong máy nâng	1(1-0-0-2)	
	29	<b>ME4171</b>	Chuyên đề 2: Hệ thống cơ điện tử	1(1-0-0-2)	
	30	<b>ME4161</b>	Chuyên đề 1: Tự động hóa thiết kế	1(1-0-0-2)	
	31	<b>ME4051</b>	Động lực học hệ nhiều vật	2(2-1-0-4)	

	32	ME4141	Tin học ứng dụng CĐT B	2(2-1-0-4)	
	33	ME4691	Lý thuyết dẻo	2(2-1-0-4)	
	34	ME4301	Tối ưu hóa ứng dụng (BTL)	2(2-1-0-4)	
	35	ME4102	FMS & CIM (BTL)	2(2-1-0-4)	
	36	ME4082	Công nghệ CNC (BTL)	2(2-1-0-4)	

### 2.3.6 Danh mục các học phần ngành Cơ điện tử, chương trình C

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Chuyên ngành bắt buộc (40TC)</b>	1	ME4122	Các phương pháp gia công tinh (BTL)	2(2-1-0-4)	
	2	ME4022	Chế tạo phôi	2(2-1-0.5-4)	
	3	ME4082	Công nghệ CNC (BTL)	2(2-1-0-4)	
	4	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)	ME5010!
	5	ME4032	Đồ gá(BTL)	2(2-1-0-4)	
	6	ME4102	FMS & CIM (BTL)	2(2-1-0-4)	
	7	ME4282	Máy CNC và Rôbốt công nghiệp (BTL RB)	2(2-1-0-4)	
	8	ME4062	Máy công cụ	2(2-1-0-4)	
	9	ME4052	Nguyên lý và dụng cụ cắt	2(2-0-1-4)	
	10	ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	
	11	ME4132	Tổ chức sản xuất cơ khí (BTL)	2(2-1-0-4)	
	12	ME4092	Trang bị điện cho máy	2(2-1-0-4)	
	13	EE3539	Truyền động điện và ĐTCS	2(2-1-0-4)	
	14	ME4900	Truyền động TL và khí nén	2(2-1-0-4)	
	15	ME4112	Tự động hóa Sản xuất (BTL)	2(2-1-0-4)	
<b>Tự chọn 23TC</b>					
<b>Tự chọn I (12-15TC)</b>	16	ME4302	Cảm biến đo lường và xử lý tín hiệu	2(2-1-0-4)	
	17	ME4181	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)	
	18	ME4322	Công nghệ GCAL	2(2-1-0-4)	
	19	ME4312	Tin học ứng dụng CĐT C, CTM, GCAL & SPCD	2(2-1-0-4)	
	20	ME4281	Tính toán thiết kế robot	2(2-1-0-4)	
	21	ME4244	Công nghệ hàn (ME4244)	2(2-1-0-4)	
	22	ME4093	KT Laser	2(2-0-0-4)	
	23	ME4691	Lý thuyết dẻo	2(2-1-0-4)	
	24	ME4241	Đàn hồi ứng dụng	2(2-0-0-4)	
	25	ME4031	Dao động kỹ thuật	2(2-1-0-4)	
	26	ME4292	Ứng dụng điện tử số trong cơ khí	2(2-1-0-4)	
<b>Tự chọn II (8-11TC)</b>	27	ME4242	Công nghệ tạo hình dụng cụ	2(2-0-1-4)	
	28	ME4392	Các công nghệ cắt gọt đặc biệt	2(2-0-0-4)	
	29	ME4051	Động lực học hệ nhiều vật	2(2-1-0-4)	
	30	ME4142	Công nghệ khuôn mẫu	2(2-1-0-4)	
	31	ME4072	Điều khiển PLC (BTL) cho CĐT C	2(2-1-0-4)	

	32	ME4382	Kỹ thuật lập trình RBCN	2(2-1-0-4)	
	33	ME4291	Lập trình mô phỏng RB và các hệ CĐT	2(2-1-0-4)	

### 2.3.7 Danh mục các học phần chuyên ngành Công nghệ chế tạo máy

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Chuyên ngành bắt buộc (44TC)</b>	1	ME4022	Chế tạo phôi	2(2-1-0.5-4)	
	2	ME4202	Công nghệ chế tạo máy II	4(4-2-0.5-8)	ME3172
	3	ME4082	Công nghệ CNC (BTL)	2(2-1-0-4)	
	4	ME4322	Công nghệ GCAL	2(2-1-0-4)	
	5	ME4232	Đồ án dao	1(0-2-0-2)	
	6	ME4162	Đồ án Máy	1(0-2-0-2)	
	7	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)	ME5010!
	8	ME4032	Đồ gá(BTL)	2(2-1-0-4)	
	9	ME4102	FMS & CIM (BTL)	2(2-1-0-4)	
	10	ME4152	Kỹ thuật ma sát (BTL)	2(2-0-0-4)	
	11	ME4282	Máy CNC và Rôbốt công nghiệp (BTL RB)	2(2-1-0-4)	
	12	ME4062	Máy công cụ	2(2-1-0-4)	
	13	ME4212	Nguyên lý cắt	2(2-0-1-4)	
	14	ME4222	Thiết kế dụng cụ cắt	2(2-0-1-4)	
	15	ME4192	Thiết kế máy công cụ	2(2-0-0-4)	
	16	ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	
	17	ME4112	Tự động hóa Sản xuất (BTL)	2(2-1-0-4)	
<b>Tự chọn 19TC</b>					
<b>Tự chọn I (10-13TC)</b>	18	ME4121	Máy nâng chuyển	2(2-1-0-4)	
	19	ME4241	Đàn hồi ứng dụng	2(2-0-0-4)	
	20	ME4181	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)	
	21	ME4272	PP xử lý số liệu thực ngh. (BTL)	2(2-0-0-4)	
	22	ME4182	TĐH thủy khí trong máy	2(2-1-0-4)	
	23	ME4093	KT Laser	2(2-0-0-4)	
	24	ME4031	Dao động kỹ thuật	2(2-1-0-4)	
	25	ME4244	Công nghệ hàn (ME4244)	2(2-1-0-4)	
	26	ME4312	Tin học ứng dụng CDT C, CTM, GCAL & SPCD	2(2-1-0-4)	
	27	ME4910	Động cơ đốt trong	2(2-1-0-4)	
	28	ME4292	Ứng dụng điện tử số trong cơ khí	2(2-1-0-4)	
<b>Tự chọn II (6-9TC)</b>	29	ME4211	Động lực học máy	2(2-1-0-4)	
	30	ME4252	Thiết kế nhà máy cơ khí (BTL)	2(2-1-0-4)	
	31	ME4352	Phương pháp xây dựng bề mặt cho CAD/CAM	2(2-1-0-4)	
	32	ME4321	Công nghệ gia công SPCD	2(2-1-0-4)	
	33	ME4281	Tính toán thiết kế robot	2(2-1-0-4)	

	34	ME4092	Trang bị điện cho máy	2(2-1-0-4)	
	35	ME4242	Công nghệ tạo hình dụng cụ	2(2-0-1-4)	
	36	ME4262	Ứng dụng CAD/CAM/CAE và CNC trong gia công	2(2-0-0-4)	
	37	ME4172	Công nghệ bôi trơn	2(2-0-0-4)	

### 2.3.8 Danh mục các học phần chuyên ngành Công nghệ Hàn

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Chuyên ngành bắt buộc (42TC)</b>	1	ME4022	Chế tạo phôi	2(2-1-0.5-4)	
	2	ME4044	Công nghệ hàn điện áp lực	2(2-1-0.5-4)	
	3	ME4024	Công nghệ hàn nóng chảy và hàn vảy I	2(2-1-0.5-4)	
	4	ME4034	Công nghệ hàn nóng chảy và hàn vảy II	2(2-1-0.5-4)	
	5	ME4164	ĐA công nghệ hàn nóng chảy và hàn vảy	1(0-2-0-2)	
	6	ME4134	ĐA kết cấu hàn	1(0-2-0-2)	
	7	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)	ME5010!
	8	ME4124	Hàn đắp và phun phủ	2(2-1-0.5-4)	
	9	ME4104	Kết cấu hàn	3(3-1-0-6)	
	10	ME4064	Kiểm tra chất lượng hàn	2(2-1-0.5-4)	
	11	ME4014	Lý thuyết hàn	2(2-1-0.5-4)	
	12	ME4054	Thiết bị hàn I	2(2-1-0.5-4)	
	13	ME4084	Thiết bị hàn II	2(2-1-0.5-4)	
	14	ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	
	15	ME4214	Tự động hóa quá trình hàn	2(2-1-0.5-4)	
	16	ME4094	Ứng suất và biến dạng hàn	2(2-1-0.5-4)	
	17	ME4074	Vật liệu hàn	2(2-1-0.5-4)	
<b>Tự chọn 21TC</b>					
<b>Tự chọn I (11-13TC)</b>	18	ME4032	Đồ gá(BTL)	2(2-1-0-4)	
	19	ME4131	Cơ học phá hủy	2(2-1-0-4)	
	20	ME4241	Đàn hồi ứng dụng	2(2-0-0-4)	
	21	ME4281	Tính toán thiết kế robot	2(2-1-0-4)	
	22	EE4400	Điện tử công suất	2(2-1-0.5-4)	
	23	ME4292	Ứng dụng điện tử số trong cơ khí	2(2-1-0-4)	
	24	ME4322	Công nghệ GCAL	2(2-1-0-4)	
	25	ME4181	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)	
<b>Tự chọn II (8-10TC)</b>	26	ME4204	Thiết kế xưởng hàn	2(1-1-0-4)	
	27	ME4114	Phân tích kết cấu hàn	2(2-1-0-4)	
	28	ME4224	Đồ gá hàn (BTL)	2(2-1-0-4)	
	29	ME4194	Quản lý sản xuất hàn	2(1-1-0-4)	
	30	ME4174	Rôbot hàn	2(2-1-0.5-4)	

	31	ME4144	Các quá trình hàn đặc biệt	2(2-1-0-4)	
	32	ME4154	Mô hình hóa quá trình hàn (BTL)	2(2-0-1-4)	
	33	ME4184	Xử lý nhiệt khi hàn	2(1-1-0-4)	

### 2.3.9 Danh mục các học phần chuyên ngành Gia công áp lực

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Chuyên ngành bắt buộc (44TC)</b>	1	ME4065	CN tạo hình khối	3(3-2-0-6)	
	2	ME4055	CN tạo hình tấm	3(3-2-0-6)	
	3	MSE4xxx	CN và TB cán kéo	2(2-1-0-4)	
	4	ME4105	Đồ án công nghệ dập tạo hình	1(0-2-0-2)	
	5	ME4085	Đồ án thiết bị dập tạo hình	1(0-2-0-2)	
	6	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)	ME5010!
	7	ME4015	Lý thuyết biến dạng dẻo kim loại	3(3-2-0-6)	
	8	ME4025	Lý thuyết dập tạo hình	3(3-1-0-6)	
	9	ME4075	Ma sát trong GCAL	2(2-1-0-4)	
	10	ME4045	Máy búa và máy ép thủy lực	2(2-1-0-4)	
	11	ME3186	Máy dập CNC, PLC	2(2-1-0-4)	
	12	ME4035	Máy ép cơ khí	3(3-1-0-6)	
	13	ME4135	TĐH quá trình dập tạo hình	2(2-1-0-4)	
	14	ME4115	Thiết kế và chế tạo khuôn	3(3-1-0-6)	
	15	ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	
<b>Tự chọn 20TC</b>					
<b>Tự chọn I (10-12TC)</b>	16	ME4282	Máy CNC và Rôbốt công nghiệp (BTL RB)	2(2-1-0-4)	
	17	ME4093	KT Laser	2(2-0-0-4)	
	18	ME4332	Điều khiển PLC cho GCAL	2(2-0-0-4)	
	19	ME4121	Máy nâng chuyển	2(2-1-0-4)	
	20	ME4181	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)	
	21	ME4125	CN dập tạo hình đặc biệt	2(2-1-0-4)	
	22	ME4244	Công nghệ hàn (ME4244)	2(2-1-0-4)	
	23	ME4241	Đàn hồi ứng dụng	2(2-0-0-4)	
	24	ME4312	Tin học ứng dụng CDT C, CTM, GCAL & SPCD	2(2-1-0-4)	
<b>Tự chọn II (8-10TC)</b>	25	ME4145	MH hóa và MP số QT biến dạng	2(1-1-0-4)	
	26	ME4291	Lập trình mô phỏng RB và các hệ CĐT	2(2-1-0-4)	
	27	ME4042	Rôbốt công nghiệp	2(2-1-0-4)	
	28	HE4xxx	Lò nung	2(2-0-0-4)	
	29	ME4910	Động cơ đốt trong	2(2-1-0-4)	
	30	EE3269	Khí cụ điện	3(3-1-0-6)	
	31	ME4321	Công nghệ gia công SPCD	2(2-1-0-4)	
	32	ME4372	TK hệ thống Cơ điện tử	2(2-1-0-4)	
	33	ME4850	Truyền động và tự động khí nén	2(2-1-0-4)	

### 2.3.10 Danh mục các học phần chuyên ngành Cơ khí chính xác và quang học

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Chuyên ngành bắt buộc (41TC)</b>	1	ME4013	Chi tiết cơ cấu chính xác (BTL)	4(4-2-0-8)	
	2	ME4083	Công nghệ MCX	3(3-1-0-6)	
	3	ME4143	ĐA Máy chính xác	1(0-2-0-2)	
	4	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)	ME5010!
	5	ME4053	KT chân không và CN bề mặt	2(2-1-0-4)	
	6	ME4093	KT Laser	2(2-0-0-4)	
	7	ME4063	KT Vi cơ	2(2-0-0-4)	
	8	ME4073	KT xử lý tín hiệu đo	2(2-1-0-4)	
	9	ME4043	Quang ĐT ứng dụng trong MCX	3(3-1-0-6)	
	10	ME4023	Quang kỹ thuật (BTL)	3(3-2-0-6)	
	11	ME4133	Thiết bị đo trong chế tạo CK	3(3-1-1-6)	
	12	ME4103	Thiết bị in và văn phòng	2(2-1-0-4)	
	13	ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	
<b>Tự chọn 22TC</b>					
<b>Tự chọn I (12-14TC)</b>	14	ME4052	Nguyên lý và dụng cụ cắt	2(2-0-1-4)	
	15	ME4181	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)	
	16	ME4241	Đàn hồi ứng dụng	2(2-0-0-4)	
	17	ME4031	Dao động kỹ thuật	2(2-1-0-4)	
	18	ME4082	Công nghệ CNC (BTL)	2(2-1-0-4)	
	19	ME4032	Đồ gá(BTL)	2(2-1-0-4)	
	20	ME4062	Máy công cụ	2(2-1-0-4)	
	21	ME4112	Tự động hóa Sản xuất (BTL)	2(2-1-0-4)	
<b>Tự chọn II (8-10TC)</b>	22	ME4322	Công nghệ GCAL	2(2-1-0-4)	
	23	ME4113	Đảm bảo chất lượng SPCN	2(2-0-0-4)	
	24	ME4291	Lập trình mô phỏng RB và các hệ CĐT	2(2-1-0-4)	
	25	ME4163	Đo lường tự động trong chế tạo cơ khí	3(2-1-0-4)	
	26	ME4244	Công nghệ hàn (ME4244)	2(2-1-0-4)	
	27	ME4033	Tiếng Anh chuyên ngành (ME4033)	2(2-1-0-4)	
	28	ME4123	Tin học ứng dụng trong MCX	2(2-1-0-4)	
	29	ME4153	Cảm biến trong CKCX & QH	3(3-1-0-6)	

### 2.3.11 Danh mục các học phần chuyên ngành Công nghệ chế tạo các sản phẩm chất dẻo

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Chuyên ngành bắt buộc (42TC)</b>	1	ME4126	Các thiết bị phụ trợ	2(2-2-0-4)	
	2	ME4056	CN chế tạo SPCD và composite I	2(2-1-0-4)	
	3	ME4066	CN chế tạo SPCD và composite II	2(2-1-0-4)	
	4	ME4116	ĐA CN chế tạo SP chất dẻo	1(0-2-0-2)	
	5	ME4146	Đồ án khuôn chất dẻo	1(0-2-0-2)	
	6	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-	ME5010!

				40)	
	7	ME4032	Đồ gá(BTL)	2(2-1-0-4)	
	8	ME4166	Hóa lý Polyme	2(2-0-0-4)	
	9	ME4026	Lưu biến của Polyme	2(2-0-0-4)	
	10	ME4181	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)	
	11	ME4182	TĐH thủy khí trong máy	2(2-1-0-4)	
	12	ME4076	Thiết bị dây chuyền đùn chất dẻo	2(2-1-0-4)	
	13	ME4086	Thiết bị đúc phun chất dẻo	2(2-0-0-4)	
	14	ME4106	Thiết kế khuôn	2(2-1-0-4)	
	15	ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	
	16	ME4016	Vật liệu chất dẻo và composite	2(2-1-1-4)	
	17	ME4046	VL và CN chế tạo SP cao su	2(2-1-0-4)	
<b>Tự chọn 23TC</b>					
<b>Tự chọn I (13-15TC)</b>	18	ME4036	Độ bền của VLCD và composite	2(2-1-0-4)	
	19	ME4322	Công nghệ GCAL	2(2-1-0-4)	
	20	xxxxxxx	Hoá học Polyme	2(1-1-0-2)	
	21	ME4031	Dao động kỹ thuật	2(2-1-0-4)	
	22	ME4244	Công nghệ hàn (ME4244)	2(2-1-0-4)	
	23	ME4312	Tin học ứng dụng CĐT C, CTM, GCAL & SPCD	2(2-1-0-4)	
	24	ME4132	Tổ chức sản xuất cơ khí (BTL)	2(2-1-0-4)	
	25	ME4112	Tự động hóa Sản xuất (BTL)	2(2-1-0-4)	
	26	ME4142	Công nghệ khuôn mẫu	2(2-1-0-4)	
	27	ME4156	Robot công nghiệp (ME4156)	2(2-0-0-4)	
<b>Tự chọn II (8-10TC)</b>	28	ME4045	Máy búa và máy ép thủy lực	2(2-1-0-4)	
	29	ME4281	Tính toán thiết kế robot	2(2-1-0-4)	
	30	ME4035	Máy ép cơ khí	3(3-1-0-6)	
	31	ME4092	Trang bị điện cho máy	2(2-1-0-4)	
	32	ME4900	Truyền động TL và khí nén	2(2-1-0-4)	
	33	ME4121	Máy nâng chuyển	2(2-1-0-4)	
	34	ME4072	Điều khiển PLC (BTL) cho CĐT C	2(2-1-0-4)	
	35	ME4096	Các phần mềm chuyên dụng	2(2-1-0-4)	

### 2.3.12 Danh mục các học phần chuyên ngành Ô tô

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Chuyên ngành bắt buộc (50.5TC)</b>	1	ME4010	Cấu tạo ô tô I	3(3-0-1-6)	
	2	ME4020	Cấu tạo ô tô II	3(3-0-1-6)	ME4010
	3	ME4890	Cơ sở thiết kế ô tô và xe chuyên dụng	3(3-1-0-6)	
	4	ME3187	ĐA môn học TKTT ô tô	1(0-2-0 -2)	ME4070
	5	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)	ME5010!
	6	ME4030	Lý thuyết động cơ ô tô	3(3-1-0-6)	
	7	ME4050	Lý thuyết ô tô I (BTL)	2(2-1-0-4)	
	8	ME4060	Lý thuyết ô tô II	2(2-0-0-4)	ME4050

	9	ME4110	Máy và truyền động thủy lực	2(2-1-0-4)	
	10	ME4120	Thí nghiệm ô tô	3(3-0-1-6)	ME4020
	11	ME4070	Thiết kế tính toán ô tô	3(3-1-0-6)	ME4020
	12	ME3167	Thực tập kỹ thuật ô tô	2.5(0-0-30-10)	
	13	ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	
	14	ME4140	Tin học ứng dụng trong TK ô tô (BTL)	2(2-1-0-4)	
	15	ME4090	Trang bị điện và HTĐK điện tử ô tô	4(4-1-1-8)	ME4020
	16	ME4150	Xe chuyên dụng	3(3-0-1-6)	
<b>Tự chọn 20TC</b>					
<b>Tự chọn I (10-12TC)</b>	17	ME4040	Thiết kế tính toán động cơ đốt trong (ME4040)	3(3-2-0-6)	
	18	EE3499	Kỹ thuật vi xử lý	2(2-1-0-4)	
	19	ME4130	Công nghệ khung vỏ ô tô	2(2-0-1-4)	
	20	ME4997	Cơ điện tử trên ô tô và xe chuyên dụng II	3(3-1-0-6)	
	21	ET4062	Điện tử số	2(2-1-0-4)	
	22	ME4990	Cơ điện tử trên ô tô và xe chuyên dụng I	3(3-1-0-6)	
	23	ME3110	Vật liệu phi kim	2(2-0-0.5 -4)	
	24	ME3140	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL)	2(2-1-0-4)	
<b>Tự chọn II (8-10TC)</b>	25	ME4490	Thiết bị an toàn và tiện nghi trên ô tô	2(2-0-0-4)	
	26	ME4867	Chuyên đề I: Các HT truyền lực trên Ô tô	1(1-0-0-2)	
	27	ME4967	Chuyên đề II: Các HTĐK hiện đại trên Ô tô	1(1-0-0-2)	
	28	ME4650	Thiết kế xe chuyên dụng	2(2-0-0-4)	
	29	ME4670	Động lực học xe chuyên dụng	2(2-0-0-4)	
	30	ME4987	Chuyên đề III: Các HTTT&TT hiện đại trên Ô tô	1(1-0-0-2)	
	31	ME4160	Mô hình hóa và mô phỏng các HT động lực	3(3-1-0-6)	
	32	ME4400	Nhiên liệu và dầu mỡ	2(2-0-1-4)	
	33	ME4080	Sử dụng, sửa chữa ô tô	3(3-0-1-6)	ME4020
	34	ME4100	Chẩn đoán trạng thái KT ô tô	2(2-1-0-4)	ME4020

### 2.3.13 Danh mục các học phần chuyên ngành Động cơ đốt trong

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Chuyên ngành bắt buộc (44TC)</b>	1	ME4170	Đại cương ĐCĐT	2(2-1-0-4)	
	2	ME4220	ĐLH và dao động ĐCĐT	3(3-1-0-6)	
	3	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)	ME5010!
	4	ME4300	HT điện và điện tử trên ô tô	3(3-0-1-6)	
	5	ME4210	HT nhiên liệu và TĐĐC tốc độ ĐCĐT	3(3-1-0-6)	
	6	ME4180	Lý thuyết ĐCĐT	4(4-2-0-8)	
	7	ME4200	Lý thuyết và kết cấu ô tô	4(4-2-0-8)	

	8	ME4121	Máy nâng chuyên	2(2-1-0-4)	
	9	ME4190	Máy thủy khí	3(3-1-0-6)	
	10	ME4181	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)	
	11	ME4240	Thiết kế, tính toán động cơ đốt trong	4(4-2-0-8)	
	12	ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	
<b>Tự chọn 19TC</b>					
<b>Tự chọn I (10-12TC)</b>	13	ME4100	Chẩn đoán trạng thái KT ô tô	2(2-1-0-4)	ME4020
	14	ME4230	Tăng áp động cơ	2(2-1-0-4)	
	15	ME4290	Thí nghiệm ĐCĐT	3(3-0-1-6)	
	16	ME4070	Thiết kế tính toán ô tô	3(3-1-0-6)	ME4020
	17	ME4280	Chuyên đề ĐCĐT	2(2-1-0-4)	
	18	ME4130	Công nghệ khung vỏ ô tô	2(2-0-1-4)	
<b>Tự chọn II (7-9TC)</b>	19	ME4250	Đồ án môn học ĐCĐT	1(0-2-0-2)	
	20	ME4260	Sử dụng, sửa chữa ĐCĐT	3(3-1-1-6)	
	21	ME4080	Sử dụng, sửa chữa ô tô	3(3-0-1-6)	ME4020
	22	ME4160	Mô hình hóa và mô phỏng các HT động lực	3(3-1-0-6)	
	23	ME4270	Trang bị động lực	3(3-1-0-6)	
	24	ME4150	Xe chuyên dụng	3(3-0-1-6)	

### 2.3.14 Danh mục các học phần chuyên ngành Máy và tự động thủy khí

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Chuyên ngành bắt buộc (43TC)</b>	1	ME4750	Bơm, quạt, cánh dẫn	3(3-2-0-6)	
	2	ME4820	CN chế tạo máy thủy khí	2(2-1-0-4)	
	3	ME4690	Cơ học chất lỏng chuyên sâu	3(3-1-0.5-6)	
	4	ME4790	ĐA máy cánh dẫn	1(0-2-0-2)	
	5	ME3184	ĐA máy thể tích	1(0-2-0-2)	
	6	ME4740	ĐLH hệ TĐ TLTT (BTL)	2(2-1-0-4)	
	7	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)	ME5010!
	8	ME4730	Lý thuyết cánh	3(3-1-0-6)	
	9	ME4710	Máy thủy lực thể tích	2(2-1-0-4)	
	10	ME4840	Robot công nghiệp (ME4840)	2(2-1-0-4)	
	11	ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	
	12	ME4770	Truyền động thủy động	2(2-1-0-4)	
	13	ME4720	Truyền động thủy lực thể tích	3(3-2-0-6)	
	14	ME4850	Truyền động và tự động khí nén	2(2-1-0-4)	
	15	ME4780	Tua bin nước	3(3-2-0-6)	
<b>Tự chọn 20TC</b>					
<b>Tự chọn I (10-12TC)</b>	16	ME4031	Dao động kỹ thuật	2(2-1-0-4)	
	17	ME4860	Tiếng Anh chuyên ngành (ME4860)	2(2-1-0-4)	
	18	ME4310	Toán chuyên đề	2(1-1-0-4)	
	19	EE3539	Truyền động điện và ĐTCS	2(2-1-0-4)	
	20	ME4360	Lý thuyết động cơ tuabin khí	2(2-1-0-4)	

	21	ME4390	Động cơ và sức đẩy	2(2-1-0-4)	
	22	ME4181	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)	
	23	EE3499	Kỹ thuật vi xử lý	2(2-1-0-4)	
<b>Tự chọn II (8-10TC)</b>	24	ME4330	Khí động lực học	3(3-1-0-6)	
	25	ME4700	Đo lường thủy khí	2(2-0-0-4)	
	26	ME4350	Cơ học vật bay (BTL)	3(3-1-0-6)	
	27	ME4370	Truyền động thủy khí máy bay	3(3-1-1-6)	
	28	ME4760	Hệ thống trạm bơm và trạm ThĐ	2(2-1-0-4)	
	29	ME4830	Máy nén khí	2(2-1-0-4)	
	30	ME4340	Tin học trong thời gian thực	2(2-1-0-4)	
31	ME4800	Ứng dụng PLC ĐK các hệ TĐTT (BTL)	2(2-0-0-4)		

### 2.3.15 Danh mục các học phần ngành Kỹ thuật hàng không

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Chuyên ngành bắt buộc (45TC)</b>	1	ME4440	Bảo dưỡng sửa chữa máy bay	2(2-1-0-4)	
	2	ME4410	Các hệ thống trên máy bay (BTL)	3(3-1-0-6)	
	3	ME4350	Cơ học vật bay (BTL)	3(3-1-0-6)	
	4	ME4320	Cơ sở kỹ thuật hàng không	2(2-1-0-4)	
	5	ME4480	Cơ sở thiết kế máy bay (BTL)	2(2-0-0-4)	
	6	ME3188	ĐA máy bay	1(0-2-0-2)	
	7	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)	ME5010!
	8	ME4390	Động cơ và sức đẩy	2(2-1-0-4)	
	9	ET4zzx	Đồng hồ chỉ thị trên máy bay	2(2-1-0-4)	
	10	ME4330	Khí động lực học	3(3-1-0-6)	
	11	ME4430	Luật hàng không	2(2-0-0-4)	
	12	ME4360	Lý thuyết động cơ tuabin khí	2(2-1-0-4)	
	13	ME4470	Máy bay trực thăng	2(2-1-0-4)	
	14	ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	
	15	ME4370	Truyền động thủy khí máy bay	3(3-1-1-6)	
	16	ME3117	Vật liệu Hàng không	2(2-1-0-4)	
<b>Tự chọn 21TC</b>					
<b>Tự chọn I (12-14TC)</b>	16	ME4830	Máy nén khí	2(2-1-0-4)	
	17	ME4181	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)	
	18	EE3499	Kỹ thuật vi xử lý	2(2-1-0-4)	
	19	ME4860	Tiếng Anh chuyên ngành (ME4860)	2(2-1-0-4)	
	20	ME4310	Toán chuyên đề	2(1-1-0-4)	
	21	ME4460	Trang thiết bị mặt đất	2(2-0-0-4)	
	22	ME4031	Dao động kỹ thuật	2(2-1-0-4)	
23	ME4800	Ứng dụng PLC ĐK các hệ TĐTT (BTL)	2(2-0-0-4)		
<b>Tự chọn II (7-9TC)</b>	24	ME4420	Kết cấu và tính toán vật bay	3(3-1-0-6)	
	25	ME4700	Đo lường thủy khí	2(2-0-0-4)	
	26	ME4340	Tin học trong thời gian thực	2(2-1-0-4)	
	27	ME4450	Các loại máy bay (A320, ATR72)	2(2-1-0-4)	

	28	ME4710	Máy thủy lực thể tích	2(2-1-0-4)	
	29	ME4690	Cơ học chất lỏng chuyên sâu	3(3-1-0.5-6)	
	30	ET4xxx	Thiết bị Điện - điện tử trên máy bay	2(2-1-0-4)	

### 2.3.16 Danh mục các học phần ngành Kỹ thuật tàu thủy

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
Chuyên ngành bắt buộc (42TC)	1	ME4630	CAD/CAM-CNC (BTL)	2(1-2-0-4)	
	2	ME4640	Chân vịt tàu thủy	2(2-0-0-4)	
	3	ME4540	Cơ học kết cấu	2(2-2-0-4)	
	4	ME4660	Công nghệ đóng tàu thủy (BTL)	3(3-1-0-6)	
	5	ME4500	Công nghệ hàn (ME4500)	2(1-1-0-4)	
	6	ME3189	ĐA thiết kế tàu thủy	1(0-2-0-2)	
	7	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)	ME5010!
	8	ME4590	Kết cấu tàu thủy (BTL)	3(3-2-0-6)	
	9	ME4520	Lý thuyết tàu thủy (BTL)	3(3-2-0-6)	
	10	ME4550	Máy thủy khí cánh dẫn	2(2-1-0-4)	
	11	ME4181	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)	
	12	ME4620	Thiết kế tàu thủy	3(3-2-0-6)	
	13	ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	
	14	ME4600	Trang bị động lực tàu thủy	3(3-1-0-6)	
<b>Tự chọn 21TC</b>					
Tự chọn I (12-14TC)	15	ME4580	Lý thuyết tấm vỏ	2(2-0-0-4)	
	16	ME4690	Cơ học chất lỏng chuyên sâu	3(3-1-0.5-6)	
	17	ME4700	Đo lường thủy khí	2(2-0-0-4)	
	18	ME4390	Động cơ và sức đẩy	2(2-1-0-4)	
	19	ME4570	Hệ thống điều khiển tàu thủy	2(2-1-0-4)	
	20	ME4610	Hệ thống thiết bị tàu thủy	1(1-1-0-2)	
	21	ME4530	Thủy động lực học chuyên sâu (BTL)	3(3-1-0-6)	
	22	ME4860	Tiếng Anh chuyên ngành (ME4860)	2(2-1-0-4)	
	23	ME4510	Dao động tàu thủy	2(2-1-0-4)	
Tự chọn II (7-9TC)	24	ME4360	Lý thuyết động cơ tuabin khí	2(2-1-0-4)	
	25	ME4960	Động lực học biển	2(2-1-0-4)	
	26	ME4980	CFD trong tính toán tàu thủy	2(2-1-0-4)	
	27	HE4zxx	Kỹ thuật lạnh và điều hoà không khí	2(2-0-0-4)	
	28	ME4710	Máy thủy lực thể tích	2(2-1-0-4)	
	29	ME4680	Tin học ứng dụng trong CNTT	2(2-1-0-4)	
	30	ME4560	Trang bị điện - điện tử tàu thủy	2(2-1-0-4)	
	31	ME4970	Ổn định và điều khiển tàu thuyền	2(2-1-0-4)	

### 2.3.17 Danh mục các học phần dạy cho toàn trường

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
Cơ sở kỹ	1	ME2040	Cơ học kỹ thuật	3(3-1-0-6)	MI1020,

<b>thuật chung</b>					PH1010
	2	<b>ME2030</b>	Cơ khí đại cương	2(2-1-0-4)	MI1020, PH1010
	3	<b>ME2010</b>	Hình học họa hình	2(1-1-0-4)	HK1
	4	<b>ME2020</b>	Vẽ kỹ thuật	2(1-1-0-4)	ME2010

### 2.3.18 Danh mục các học phần dạy cho ngành Kỹ thuật Hóa học

Danh sách các môn học của chuyên ngành Quá trình và Thiết bị CN Hóa học

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
	1	<b>ME3220</b>	Chi tiết máy C	2(2-1-0-4)	
	2	<b>ME3020</b>	Vẽ kỹ thuật II	2(2-1-0-4)	ME2020
	3	<b>ME3030</b>	Vẽ kỹ thuật III	2(2-1-0-4)	ME3020

Danh sách các môn học của chuyên ngành Máy và Thiết bị công nghệ Hóa chất bảo vệ thực vật

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Cơ sở bắt buộc</b>	1	<b>ME3090</b>	Chi tiết máy	4(4-2-0-8)	
	2	<b>ME2140</b>	Cơ học kỹ thuật I	3(3-2-0-6)	MI1020, PH1010
	3	<b>ME3010</b>	Cơ học kỹ thuật II	3(2-2-0-6)	ME2140
	4	<b>ME3170</b>	Công nghệ chế tạo máy	4(4-2-0.5-8)	
	5	<b>ME3130</b>	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)	ME3090
	6	<b>ME3070</b>	Kỹ thuật đo (BTL)	3(3-1-0.5-6)	
	7	<b>ME3080</b>	Kỹ thuật thủy khí (BTL)	3(3-1-0.5-6)	
	8	<b>ME3060</b>	Nguyên lý máy (BTL)	3(3-2-0-6)	
	9	<b>ME3040</b>	Sức bền vật liệu I	2(2-1-0.5-4)	
	10	<b>ME3020</b>	Vẽ kỹ thuật II	2(2-1-0-4)	ME2020
	11	<b>ME3030</b>	Vẽ kỹ thuật III	2(2-1-0-4)	ME3020
	12	<b>ME3050</b>	Sức bền vật liệu II	2(2-1-0.5-4)	ME3040
	13	<b>ME4181</b>	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)	

### 2.3.19 Danh mục các học phần dạy cho ngành Kinh tế và Quản trị Kinh doanh

Danh sách các môn học của chuyên ngành Quản lý Công nghiệp

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
	1	<b>ME4930</b>	Công nghệ cơ khí	3(3-1-1-6)	
	2	<b>ME4950</b>	Hệ thống sản xuất linh hoạt	2(2-1-0-4)	

Danh sách các môn học của chuyên ngành Kinh tế Năng lượng

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
	1	<b>ME4940</b>	Thủy lực	2(2-0-0.5-4)	

Danh sách các môn học của chuyên ngành Quản trị doanh nghiệp, Quản trị Tài chính, Quản trị Marketing

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
----------------	----	-------	--------------	------------	-----------

thức					
<b>Cơ sở bắt buộc</b>	1	ME4930	Công nghệ cơ khí	3(3-1-1-6)	

### 2.3.20 Danh mục các học phần dạy cho ngành Kỹ thuật Điện

Danh sách các môn học của chuyên ngành Hệ thống Điện

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Cơ sở bắt buộc</b>	1	ME3400	Kỹ thuật thủy khí C	2(2-1-0.5-4)	

Danh sách các môn học của chuyên ngành Thiết bị Điện-điện tử

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Cơ sở bắt buộc</b>	1	ME3400	Kỹ thuật thủy khí C	2(2-1-0.5-4)	
	2	ME4920	Cơ học ứng dụng	2(2-1-0-4)	
	3	ME4901	CAD/CAM	2(1-1-0-4)	

### 2.3.21 Danh mục các học phần dạy cho ngành Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa

Danh sách các môn học của chuyên ngành Kỹ thuật đo và tin học công nghiệp

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Cơ sở bắt buộc</b>	1	ME3400	Kỹ thuật thủy khí C	2(2-1-0.5-4)	

Danh sách các môn học của chuyên ngành Điều khiển tự động

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Cơ sở bắt buộc</b>	1	ME3400	Kỹ thuật thủy khí C	2(2-1-0.5-4)	
	2	ME4630	CAD/CAM-CNC (BTL)	2(1-2-0-4)	
	3	ME4042	Rôbốt công nghiệp	2(2-1-0-4)	

### 2.3.22 Danh mục các học phần dạy cho ngành Kỹ thuật Dệt may

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Cơ sở bắt buộc</b>	1	ME3220	Chi tiết máy C	2(2-1-0-4)	
	2	ME2141	Cơ học kỹ thuật B	4(4-2-0-8)	MI1020, PH1010
	3	ME3060	Nguyên lý máy (BTL)	3(3-2-0-6)	
	4	ME3190	Sức bền vật liệu C	2(2-0-0-4)	
	5	ME3150	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)	
	6	ME3230	Dung sai và kỹ thuật đo	2(2-1-0-4)	

### 2.3.23 Danh mục các học phần dạy cho ngành Kỹ thuật Nhiệt lạnh

Khối kiến	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
-----------	----	-------	--------------	------------	-----------

thức					
<b>Cơ sở bắt buộc</b>	1	ME3220	Chi tiết máy C	2(2-1-0-4)	
	2	ME3130	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)	ME3090
	3	ME3230	Dung sai và kỹ thuật đo	2(2-1-0-4)	
	4	ME3210	Nguyên lý máy C	2(2-1-0-4)	
	5	ME3040	Sức bền vật liệu I	2(2-1-0.5-4)	
	6	ME3050	Sức bền vật liệu II	2(2-1-0.5-4)	ME3040

### 2.3.24 Danh mục các học phần dạy cho ngành Kỹ thuật Vật liệu

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Cơ sở bắt buộc</b>	1	ME3220	Chi tiết máy C	2(2-1-0-4)	
	2	ME4920	Cơ học ứng dụng	2(2-1-0-4)	
	3	ME3130	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)	ME3090
	4	ME3210	Nguyên lý máy C	2(2-1-0-4)	
	5	ME3040	Sức bền vật liệu I	2(2-1-0.5-4)	
	6	ME3150	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)	
<b>Chuyên ngành bắt buộc</b>	7	ME4121	Máy nâng chuyển	2(2-1-0-4)	
	8	ME3400	Kỹ thuật thủy khí C	2(2-1-0.5-4)	

### 2.3.25 Danh mục các học phần dạy cho chuyên ngành Sư phạm Kỹ thuật Cơ khí

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Cơ sở bắt buộc</b>	1	ME3220	Chi tiết máy C	2(2-1-0-4)	
	2	ME2141	Cơ học kỹ thuật B	4(4-2-0-8)	MI1020, PH1010
	3	ME3182	Công nghệ chế tạo máy E1	3(3-1-0.5-6)	
	4	ME4342	Công nghệ chế tạo máy E2	3(3-1-0.5-6)	
	5	ME4082	Công nghệ CNC (BTL)	2(2-1-0-4)	
	6	ME3130	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)	ME3090
	7	ME3180	ĐA công nghệ chế tạo máy	1(0-2-0-2)	ME3170, ME3177, ME3172, ME4202
	8	ME4032	Đồ gá(BTL)	2(2-1-0-4)	
	9	ME3230	Dung sai và kỹ thuật đo	2(2-1-0-4)	
	10	ME4062	Máy công cụ	2(2-1-0-4)	
	11	ME3210	Nguyên lý máy C	2(2-1-0-4)	
	12	ME4052	Nguyên lý và dụng cụ cắt	2(2-0-1-4)	
	13	ME3190	Sức bền vật liệu C	2(2-0-0-4)	
	14	ME3160	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-30-10)	
	15	ME4033	Tiếng Anh chuyên ngành (ME4033)	2(2-1-0-4)	
<b>Tự chọn</b>	16	ME4142	Công nghệ khuôn mẫu	2(2-1-0-4)	
	17	ME4102	FMS & CIM (BTL)	2(2-1-0-4)	
	18	ME3140	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL)	2(2-1-0-4)	
	19	ME4152	Kỹ thuật ma sát (BTL)	2(2-0-0-4)	

20	ME3400	Kỹ thuật thủy khí C	2(2-1-0.5-4)	
21	ME4282	Máy CNC và Rôbot công nghiệp (BTL RB)	2(2-1-0-4)	
22	ME4242	Công nghệ tạo hình dụng cụ	2(2-0-1-4)	
23	ME4012	Máy và dụng cụ cắt	2(2-1-0-4)	
24	ME4122	Các phương pháp gia công tinh (BTL)	2(2-1-0-4)	
25	ME4302	Cảm biến đo lường và xử lý tín hiệu	2(2-1-0-4)	
26	ME4272	PP xử lý số liệu thực ngh. (BTL)	2(2-0-0-4)	
27	ME4332	Điều khiển PLC cho GCAL	2(2-0-0-4)	
28	ME4182	TĐH thủy khí trong máy	2(2-1-0-4)	
29	ME4222	Thiết kế dụng cụ cắt	2(2-0-1-4)	
30	ME4192	Thiết kế máy công cụ	2(2-0-0-4)	
31	ME4172	Công nghệ bôi trơn	2(2-0-0-4)	
32	ME4910	Động cơ đốt trong	2(2-1-0-4)	
33	ME4132	Tổ chức sản xuất cơ khí (BTL)	2(2-1-0-4)	
34	ME4092	Trang bị điện cho máy	2(2-1-0-4)	
35	ME4112	Tự động hóa Sản xuất (BTL)	2(2-1-0-4)	
36	ME4292	Ứng dụng điện tử số trong cơ khí	2(2-1-0-4)	
37	ME3020	Vẽ kỹ thuật II	2(2-1-0-4)	ME2020
38	ME3030	Vẽ kỹ thuật III	2(2-1-0-4)	ME3020
39	ME4046	VL và CN chế tạo SP cao su	2(2-1-0-4)	

### 2.3.26 Danh mục các học phần dạy cho ngành Máy thực phẩm

Khối kiến thức	TT	Mã số	Tên học phần	Khối lượng	Điều kiện
<b>Cơ sở bắt buộc</b>	1	ME3090	Chi tiết máy	4(4-2-0-8)	
	2	ME2140	Cơ học kỹ thuật I	3(3-2-0-6)	MI1020, PH1010
	3	ME3010	Cơ học kỹ thuật II	3(2-2-0-6)	ME2140
	4	ME3170	Công nghệ chế tạo máy	4(4-2-0.5-8)	
	5	ME3070	Kỹ thuật đo (BTL)	3(3-1-0.5-6)	
	6	ME3080	Kỹ thuật thủy khí (BTL)	3(3-1-0.5-6)	
	7	ME3060	Nguyên lý máy (BTL)	3(3-2-0-6)	
	8	ME3040	Sức bền vật liệu I	2(2-1-0.5-4)	
	9	ME3050	Sức bền vật liệu II	2(2-1-0.5-4)	ME3040
	10	ME3020	Vẽ kỹ thuật II	2(2-1-0-4)	ME2020
	11	ME3030	Vẽ kỹ thuật III	2(2-1-0-4)	ME3020

## 2.4 Kế hoạch học tập chuẩn

Hai học kỳ đầu theo chương trình chung của trường, ba học kỳ tiếp theo theo chung cho tất cả các chuyên ngành Cơ khí.

Học kỳ I		17TC (16-8-5-34)	Học kỳ II		20TC (19-5-10-40)
SSH1020	Kinh tế chính trị	3(3-0-2-6)	SSH1010	Triết học Mác-Lênin	4(3-0-3-8)
FL1010	Tiếng Anh I	3(3-2-0-6)	SSH1030	Lịch sử Đảng CSVN	2(2-0-2-4)
PE1010	Giáo dục thể chất A	X(0-0-2-0)	FL1020	Tiếng Anh II	3(3-1-0-6)
MI1010	Giải tích I	3(3-2-0-6)	PE1020	Giáo dục thể chất B	X(0-0-2-0)

MI1030	Đại số	3(3-2-0-6)	MIL1010	Giáo dục quốc phòng I	X(1-0-2-0)
IT1010	Tin học đại cương	3(3-1-1-6)	MI1020	Giải tích II	3(3-1-0-6)
ME2010	Hình học họa hình	2(1-1-0-4)	MI1040	Phương trình vi phân và chuỗi	2(2-1-0-4)
			PH1010	Vật lý đại cương I	4(4-1-1-8)
			ME2020	Vẽ kỹ thuật	2(1-1-0-4)
<b>Học kỳ III</b>		<b>19TC (19-8-3.5-38)</b>	<b>Học kỳ IV</b>		<b>18TC (17-7-4-36)</b>
FL1030	Tiếng Anh Khoa học kỹ thuật	2(2-1-0-4)	CH1010	Hóa học đại cương	3(3-1-1-6)
PE1030	Giáo dục thể chất C	X(0-0-2-0)	MI2010	Phương pháp tính	2(2-0-0-4)
PH1020	Vật lý đại cương II	4(4-1-1-8)	HE2010	Kỹ thuật nhiệt	3(3-1-0.5-6)
MI2020	Xác suất thống kê	3(3-1-0-6)	PE2010	Giáo dục thể chất D	X(0-0-2-0)
EE2010	Kỹ thuật điện	3(3-1-0.5-6)	ME3010	Cơ học kỹ thuật II	3(2-2-0-6)
ME2030	Cơ khí đại cương	2(2-1-0-4)	ME3030	Vẽ kỹ thuật III	2(2-1-0-4)
ME3020	Vẽ kỹ thuật II	2(2-1-0-4)	ME3040	Sức bền vật liệu I	2(2-1-0.5-4)
ME2140	Cơ học kỹ thuật I	3(3-2-0-6)	ME3060	Nguyên lý máy (BTL)	3(3-2-0-6)
<b>Học kỳ V</b>		<b>20TC (20-7-5.5-40)</b>	<b>Học kỳ VI</b>		
EM1010	Quản trị học đại cương	2(2-0-0-4)			
ET2010	Kỹ thuật điện tử	3(3-1-0.5-6)			
PE2020	Giáo dục thể chất E	X(0-0-2-0)			
ME3050	Sức bền vật liệu II	2(2-1-0.5-4)			
ME3070	Kỹ thuật đo (BTL)	3(3-1-0.5-6)			
ME3090	Chi tiết máy	4(4-2-0-8)			
MSE3100	Vật liệu kim loại	2(2-1-0.5-4)			
FL3103	Tiếng Anh chuyên ngành Cơ khí	2(2-1-0-4)			

#### 2.4.1 Ngành Cơ điện tử, chương trình A

<b>Học kỳ V</b>			<b>Học kỳ VI</b>		
			ME3150	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)
			SSH1050	<b>Tư tưởng Hồ Chí Minh</b>	2(2-0-1-4)
			ME4011	Ngôn ngữ C và C++	2(2-1-0-4)
			ME4021	Phép tính ma trận trong CĐT	2(2-1-0-4)
			ME3080	Kỹ thuật thủy khí (BTL)	3(3-1-0.5-6)
			ME3110	Vật liệu phi kim	2(2-0-0.5-4)
			ME3130	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)
			IT3017	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	2(2-1-0-4)
			IT3077	Hệ điều hành	2(2-1-0-4)
			Tự chọn I (4-5 TC)		
<b>Học kỳ VII</b>			<b>Học kỳ VIII</b>		

ME3170	Công nghệ chế tạo máy	4(4-2-0.5-8)	ME3160	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-30-10)
ME4031	Dao động kỹ thuật	2(2-1-0-4)	ME3180	ĐA công nghệ chế tạo máy	1(0-2-0-2)
ME3140	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL)	2(2-1-0-4)	ME4042	Rôbốt công nghiệp	2(2-1-0-4)
IT4zxz	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	2(2-1-0-4)	ME4900	Truyền động TL và khí nén	2(2-1-0-4)
EE3059	Cảm biến ĐL và xử lý THĐ	2(2-1-0-4)	EE3539	Truyền động điện và ĐTCS	2(2-1-0-4)
EE3359	Kỹ thuật điều khiển tự động (EE3359)	3(3-1-0-6)	EE3499	Kỹ thuật vi xử lý	2(2-1-0-4)
			<b>SSH1130</b>	<b>Đường lối cách mạng của Đảng CSVN</b>	<b>3(2-1-0-4)</b>
Tự chọn I (4-5 TC)			Tự chọn I (5-6 TC)		
<b>Học kỳ IX</b>			<b>Học kỳ X</b>		
ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)
ME4051	Động lực học hệ nhiều vật	2(2-1-0-4)			
ME4071	PP số và công cụ phần mềm	2(2-1-0-4)			
ME4091	ĐA tin học trong cơ học	1(0-2-0-2)			
Tự chọn II (8-10 TC)					

#### 2.4.2 Ngành Cơ điện tử, chương trình B

<b>Học kỳ V</b>		<b>Học kỳ VI</b>			
			ME3150	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)
			SSH1050	<b>Tư tưởng Hồ Chí Minh</b>	2(2-0-1-4)
			ME4022	Chế tạo phôi	2(2-1-0.5-4)
			ME3080	Kỹ thuật thủy khí (BTL)	3(3-1-0.5-6)
			ME3110	Vật liệu phi kim	2(2-0-0.5-4)
			ME3130	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)
			IT3017	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	2(2-1-0-4)
			IT3077	Hệ điều hành	2(2-1-0-4)
			ET4062	Điện tử số	2(2-1-0-4)
		Tự chọn I (4-5 TC)			
<b>Học kỳ VII</b>		<b>Học kỳ VIII</b>			
ME3170	Công nghệ chế tạo máy	4(4-2-0.5-8)	ME3160	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-30-10)
ME4012	Máy và dụng cụ cắt	2(2-1-0-4)	ME3180	ĐA công nghệ chế tạo máy	1(0-2-0-2)
ME4031	Dao động kỹ thuật	2(2-1-0-4)	ME4042	Rôbốt công nghiệp	2(2-1-0-4)
ME3140	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL)	2(2-1-0-4)	ME4900	Truyền động TL và khí nén	2(2-1-0-4)
EE3059	Cảm biến ĐL và xử lý	2(2-1-0-4)	EE3539	Truyền động điện và	2(2-1-0-4)

	THĐ			ĐTCS	
EE3359	Kỹ thuật điều khiển tự động (EE3359)	3(3-1-0-6)	EE3499	Kỹ thuật vi xử lý	2(2-1-0-4)
			<b>SSH1130</b>	<b>Đường lối cách mạng của Đảng CSVN</b>	<b>3(2-1-0-4)</b>
Tự chọn I (4-5 TC)			Tự chọn I (5-6 TC)		
<b>Học kỳ IX</b>			<b>Học kỳ X</b>		
ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)
ME4191	Ngôn ngữ C và C++ trong TTMP CC và RB	2(2-1-0-4)			
ME4121	Máy nâng chuyển	2(2-1-0-4)			
ME4151	ĐA Cơ điện tử	1(0-2-0-2)			
Tự chọn II (8-10TC)					

### 2.4.3 Ngành Cơ điện tử, chương trình C

<b>Học kỳ V</b>			<b>Học kỳ VI</b>		
			ME3150	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)
			SSH1050	<b>Tư tưởng Hồ Chí Minh</b>	2(2-0-1-4)
			ME4022	Chế tạo phôi	2(2-1-0.5-4)
			ME4062	Máy công cụ	2(2-1-0-4)
			ME3080	Kỹ thuật thủy khí (BTL)	3(3-1-0.5-6)
			ME3110	Vật liệu phi kim	2(2-0-0.5-4)
			ME3120	Kỹ thuật điều khiển tự động	3(3-1-0-6)
			ME3130	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)
			Tự chọn I (4-5 TC)		
<b>Học kỳ VII</b>			<b>Học kỳ VIII</b>		
ME3170	Công nghệ chế tạo máy	4(4-2-0.5-8)	ME3160	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-30-10)
ME4900	Truyền động TL và khí nén	2(2-1-0-4)	ME3180	ĐA công nghệ chế tạo máy	1(0-2-0-2)
ME4052	Nguyên lý và dụng cụ cắt	2(2-0-1-4)	ME4032	Đồ gá(BTL)	2(2-1-0-4)
ME4282	Máy CNC và Rôbốt công nghiệp (BTL RB)	2(2-1-0-4)	ME4082	Công nghệ CNC (BTL)	2(2-1-0-4)
ME3140	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL)	2(2-1-0-4)	ME4092	Trang bị điện cho máy	2(2-1-0-4)
EE3539	Truyền động điện và ĐTCS	2(2-1-0-4)	ME4122	Các phương pháp gia công tinh (BTL)	2(2-1-0-4)
			<b>SSH1130</b>	<b>Đường lối cách mạng của Đảng CSVN</b>	<b>3(2-1-0-4)</b>
Tự chọn I (4-5 TC)			Tự chọn I (5-6TC)		
<b>Học kỳ IX</b>			<b>Học kỳ X</b>		
ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)
ME4102	FMS & CIM (BTL)	2(2-1-0-4)			
ME4112	Tự động hóa Sản xuất	2(2-1-0-4)			

	(BTL)				
ME4132	Tổ chức sản xuất cơ khí (BTL)	2(2-1-0-4)			
Tự chọn II (8-11TC)					

#### 2.4.4 Chuyên ngành Công nghệ Chế tạo máy

Học kỳ V			Học kỳ VI		
			ME3150	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)
			SSH1050	<b>Tư tưởng Hồ Chí Minh</b>	2(2-0-1-4)
			ME4022	Chế tạo phôi	2(2-1-0.5-4)
			ME4062	Máy công cụ	2(2-1-0-4)
			ME4152	Kỹ thuật ma sát (BTL)	2(2-0-0-4)
			ME4212	Nguyên lý cắt	2(2-0-1-4)
			ME3080	Kỹ thuật thủy khí (BTL)	3(3-1-0.5-6)
			ME3110	Vật liệu phi kim	2(2-0-0.5-4)
			ME3130	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)
			Tự chọn I (3-4TC)		
Học kỳ VII			Học kỳ VIII		
ME3172	Công nghệ chế tạo máy I	4(4-2-0.5-8)	ME3160	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-30-10)
ME4192	Thiết kế máy công cụ	2(2-0-0-4)	ME4202	Công nghệ chế tạo máy II	4(4-2-0.5-8)
ME4222	Thiết kế dụng cụ cắt	2(2-0-1-4)	ME4032	Đồ gá(BTL)	2(2-1-0-4)
ME4232	Đồ án dao	1(0-2-0-2)	ME4162	Đồ án Máy	1(0-2-0-2)
ME4322	Công nghệ GCAL	2(2-1-0-4)	ME4282	Máy CNC và Rôbốt công nghiệp (BTL RB)	2(2-1-0-4)
ME3120	Kỹ thuật điều khiển tự động	3(3-1-0-6)	SSH1130	<b>Đường lối cách mạng của Đảng CSVN</b>	<b>3(2-1-0-4)</b>
ME3140	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL)	2(2-1-0-4)			
Tự chọn I (3-4TC)			Tự chọn I (4-5 TC)		
Học kỳ IX			Học kỳ X		
ME3180	ĐA công nghệ chế tạo máy	1(0-2-0-2)	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)
ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)			
ME4082	Công nghệ CNC (BTL)	2(2-1-0-4)			
ME4102	FMS & CIM (BTL)	2(2-1-0-4)			
ME4112	Tự động hóa Sản xuất (BTL)	2(2-1-0-4)			
Tự chọn II (6-9TC)					

#### 2.4.5 Chuyên ngành Công nghệ Hàn

Học kỳ V			Học kỳ VI		
			ME3110	Vật liệu phi kim	2(2-0-0.5-4)
			ME3120	Kỹ thuật điều khiển tự động	3(3-1-0-6)

			ME3130	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)
			ME3150	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)
			ME3080	Kỹ thuật thủy khí (BTL)	3(3-1-0.5-6)
			ME4022	Chế tạo phôi	2(2-1-0.5-4)
			ME4014	Lý thuyết hàn	2(2-1-0.5-4)
			ME4074	Vật liệu hàn	2(2-1-0.5-4)
			SSH1050	<b>Tư tưởng Hồ Chí Minh</b>	2(2-0-1-4)
				Tự chọn I (2-3 TC)	
<b>Học kỳ VII</b>			<b>Học kỳ VIII</b>		
ME3170	Công nghệ chế tạo máy	4(4-2-0.5-8)	SSH1130	<b>Đường lối cách mạng của Đảng CSVN</b>	<b>3(2-1-0-4)</b>
ME3140	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL)	2(2-1-0-4)	ME3160	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-30-10)
ME4044	Công nghệ hàn điện áp lực	2(2-1-0.5-4)	ME4034	Công nghệ hàn nóng chảy và hàn vảy II	2(2-1-0.5-4)
ME4104	Kết cấu hàn	3(3-1-0-6)	ME4164	ĐA công nghệ hàn nóng chảy và hàn vảy	1(0-2-0-2)
ME4054	Thiết bị hàn I	2(2-1-0.5-4)	ME4064	Kiểm tra chất lượng hàn	2(2-1-0.5-4)
ME4024	Công nghệ hàn nóng chảy và hàn vảy I	2(2-1-0.5-4)	ME4084	Thiết bị hàn II	2(2-1-0.5-4)
			ME4094	Ứng suất và biến dạng hàn	2(2-1-0.5-4)
ME3160	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-30-10)	ME3160	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-30-10)
Tự chọn I (3-4 TC)			Tự chọn I (4-5 TC)		
<b>Học kỳ IX</b>			<b>Học kỳ X</b>		
ME4134	ĐA kết cấu hàn	1(0-2-0-2)	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)
ME4124	Hàn đắp và phun phủ	2(2-1-0.5-4)			
ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)			
ME4214	Tự động hóa quá trình hàn	2(2-1-0.5-4)			
Tự chọn II (8-10TC)					

#### 2.4.6 Chuyên ngành Gia công áp lực

Học kỳ V			Học kỳ VI		
			ME3150	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)
			SSH1050	<b>Tư tưởng Hồ Chí Minh</b>	2(2-0-1-4)
			ME4015	Lý thuyết biến dạng dẻo kim loại	3(3-2-0-6)
			ME3080	Kỹ thuật thủy khí (BTL)	3(3-1-0.5-6)
			ME3110	Vật liệu phi kim	2(2-0-0.5-4)
			ME3120	Kỹ thuật điều khiển tự	3(3-1-0-6)

				động	
			ME3130	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)
			ME3140	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL)	2(2-1-0-4)
			Tự chọn I (3-4 TC)		
<b>Học kỳ VII</b>			<b>Học kỳ VIII</b>		
ME3170	Công nghệ chế tạo máy	4(4-2-0.5-8)	ME3160	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-30-10)
ME4025	Lý thuyết dập tạo hình	3(3-1-0-6)	ME3186	Máy dập CNC, PLC	2(2-1-0-4)
ME4035	Máy ép cơ khí	3(3-1-0-6)	ME4055	CN tạo hình tấm	3(3-2-0-6)
ME4045	Máy búa và máy ép thủy lực	2(2-1-0-4)	ME4065	CN tạo hình khối	3(3-2-0-6)
ME4075	Ma sát trong GCAL	2(2-1-0-4)	ME4085	Đồ án thiết bị dập tạo hình	1(0-2-0-2)
MSE4xxx	CN và TB cán kéo	2(2-1-0-4)	SSH1130	<b>Đường lối cách mạng của Đảng CSVN</b>	<b>3(2-1-0-4)</b>
Tự chọn I (3-4 TC)			Tự chọn I (4-5 TC)		
<b>Học kỳ IX</b>			<b>Học kỳ X</b>		
ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)
ME4105	Đồ án công nghệ dập tạo hình	1(0-2-0-2)			
ME4115	Thiết kế và chế tạo khuôn	3(3-1-0-6)			
ME4135	TĐH quá trình dập tạo hình	2(2-1-0-4)			
	Tự chọn II (8-10 TC)				

#### 2.4.7 Chuyên ngành Cơ khí Chính xác và Quang học

<b>Học kỳ V</b>			<b>Học kỳ VI</b>		
			SSH1050	<b>Tư tưởng Hồ Chí Minh</b>	2(2-0-1-4)
			ME3110	Vật liệu phi kim	2(2-0-0.5-4)
			ME3120	Kỹ thuật điều khiển tự động	3(3-1-0-6)
			ME3130	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)
			ME3140	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL)	2(2-1-0-4)
			ME3150	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)
			ME3080	Kỹ thuật thủy khí (BTL)	3(3-1-0.5-6)
			ME4023	Quang kỹ thuật (BTL)	3(3-2-0-6)
			Tự chọn I (3-4 TC)		
<b>Học kỳ VII</b>			<b>Học kỳ VIII</b>		
ME3170	Công nghệ chế tạo máy	4(4-2-0.5-8)	SSH1130	<b>Đường lối cách mạng của Đảng CSVN</b>	<b>3(2-1-0-4)</b>
ME4013	Chi tiết cơ cấu chính	4(4-2-0-8)	ME3180	ĐA công nghệ chế tạo	1(0-2-0-2)

	xác (BTL)			máy	
<b>ME4053</b>	KT chân không và CN bề mặt	2(2-1-0-4)	<b>ME3160</b>	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-30-10)
<b>ME4063</b>	KT Vi cơ	2(2-0-0-4)	<b>ME4083</b>	Công nghệ MCX	3(3-1-0-6)
<b>ME4073</b>	KT xử lý tín hiệu đo	2(2-1-0-4)	<b>ME4093</b>	KT Laser	2(2-0-0-4)
			<b>ME4043</b>	Quang ĐT ứng dụng trong MCX	3(3-1-0-6)
Tự chọn I (4-5 TC)			Tự chọn I (5-6 TC)		
<b>Học kỳ IX</b>			<b>Học kỳ X</b>		
<b>ME4143</b>	ĐA Máy chính xác	1(0-2-0-2)	<b>ME5110</b>	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)
<b>ME4133</b>	Thiết bị đo trong chế tạo CK	3(3-1-1-6)			
<b>ME4103</b>	Thiết bị in và văn phòng	2(2-1-0-4)			
<b>ME5010</b>	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)			
	Tự chọn II (8-10 TC)				

#### 2.4.8 Chuyên ngành Công nghệ chế tạo Sản phẩm chất dẻo

<b>Học kỳ V</b>			<b>Học kỳ VI</b>		
			<b>SSH1050</b>	<b>Tư tưởng Hồ Chí Minh</b>	2(2-0-1-4)
			<b>ME3120</b>	Kỹ thuật điều khiển tự động	3(3-1-0-6)
			<b>ME3080</b>	Kỹ thuật thủy khí (BTL)	3(3-1-0.5-6)
			<b>ME3130</b>	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)
			<b>ME3140</b>	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL)	2(2-1-0-4)
			<b>ME3150</b>	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)
			<b>ME4166</b>	Hóa lý Polyme	2(2-0-0-4)
			<b>ME4026</b>	Lưu biến của Polyme	2(2-0-0-4)
			Tự chọn I (3-4 TC)		
<b>Học kỳ VII</b>			<b>Học kỳ VIII</b>		
<b>ME3170</b>	Công nghệ chế tạo máy	4(4-2-0.5-8)	<b>SSH1130</b>	<b>Đường lối cách mạng của Đảng CSVN</b>	<b>3(2-1-0-4)</b>
<b>ME4056</b>	CN chế tạo SPCD và composite I	2(2-1-0-4)	<b>ME3160</b>	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-30-10)
<b>ME4032</b>	Đồ gá(BTL)	2(2-1-0-4)	<b>ME3180</b>	ĐA công nghệ chế tạo máy	1(0-2-0-2)
<b>ME4181</b>	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)	<b>ME4066</b>	CN chế tạo SPCD và composite II	2(2-1-0-4)
<b>ME4016</b>	Vật liệu chất dẻo và composite	2(2-1-1-4)	<b>ME4076</b>	Thiết bị dây chuyền đùn chất dẻo	2(2-1-0-4)
<b>ME4046</b>	VL và CN chế tạo SP cao su	2(2-1-0-4)	<b>ME4086</b>	Thiết bị đúc phun chất dẻo	2(2-0-0-4)
			<b>ME4106</b>	Thiết kế khuôn	2(2-1-0-4)
Tự chọn I (4-5 TC)			Tự chọn I (5-6 TC)		

Học kỳ IX			Học kỳ X		
ME4126	Các thiết bị phụ trợ	2(2-2-0-4)	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)
ME4116	ĐA CN chế tạo SP chất dẻo	1(0-2-0-2)			
ME4146	Đồ án khuôn chất dẻo	1(0-2-0-2)			
ME4182	TĐH thủy khí trong máy	2(2-1-0-4)			
ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)			
Tự chọn II (8-10 TC)					

#### 2.4.9 Chuyên ngành Ô tô

Học kỳ V			Học kỳ VI		
			SSH1050	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2-0-1-4)
			ME3120	Kỹ thuật điều khiển tự động	3(3-1-0-6)
			ME3130	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)
			ME3150	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)
			ME3080	Kỹ thuật thủy khí (BTL)	3(3-1-0.5-6)
			ME4010	Cấu tạo ô tô I	3(3-0-1-6)
			ME3170	Công nghệ chế tạo máy	4(4-2-0.5-8)
			ME4050	Lý thuyết ô tô I (BTL)	2(2-1-0-4)
			ME4110	Máy và truyền động thủy lực	2(2-1-0-4)
			Tự chọn I (3-4 TC)		
Học kỳ VII			Học kỳ VIII		
ME3170	Công nghệ chế tạo máy	4(4-2-0.5-8)	ME4060	Lý thuyết ô tô II	2(2-0-0-4)
ME4020	Cấu tạo ô tô II	3(3-0-1-6)			
ME4890	Cơ sở thiết kế ô tô và xe chuyên dụng	3(3-1-0-6)	ME4070	Thiết kế tính toán ô tô	3(3-1-0-6)
ME4030	Lý thuyết động cơ ô tô	3(3-1-0-6)	ME3167	Thực tập kỹ thuật ô tô	2.5(0-0-30-10)
ME4060	Lý thuyết ô tô II	2(2-0-0-4)	ME4090	Trang bị điện và HTĐK điện tử ô tô	4(4-1-1-8)
ME4050	Lý thuyết ô tô I (BTL)	2(2-1-0-4)	ME4150	Xe chuyên dụng	3(3-0-1-6)
ME4110	Máy và truyền động thủy lực	2(2-1-0-4)	SSH1130	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	3(2-1-0-4)
Tự chọn I (3-4 TC)			Tự chọn I (4-5 TC)		
Học kỳ IX			Học kỳ X		
ME3187	ĐA môn học TKTT ô tô	1(0-2-0-2)	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)
ME4120	Thí nghiệm ô tô	3(3-0-1-6)			
ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)			
ME4140	Tin học ứng dụng	2(2-1-0-4)			

	trong TK ô tô (BTL)			
	Tự chọn II (8-10 TC)			

#### 2.4.10 Chuyên ngành Động cơ Đốt trong

Học kỳ V			Học kỳ VI		
			SSH1050	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2-0-1-4)
			ME3080	Kỹ thuật thủy khí (BTL)	3(3-1-0.5-6)
			ME3110	Vật liệu phi kim	2(2-0-0.5-4)
			ME3120	Kỹ thuật điều khiển tự động	3(3-1-0-6)
			ME3130	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)
			ME3140	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL)	2(2-1-0-4)
			ME3150	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)
			ME4181	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)
			Tự chọn I (4-5 TC)		
Học kỳ VII			Học kỳ VIII		
ME3170	Công nghệ chế tạo máy	4(4-2-0.5-8)	SSH1130	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	3(2-1-0-4)
ME4170	Đại cương ĐCĐT	2(2-1-0-4)	ME3180	ĐA công nghệ chế tạo máy	1(0-2-0-2)
ME4180	Lý thuyết ĐCĐT	4(4-2-0-8)	ME3160	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-30-10)
ME4200	Lý thuyết và kết cấu ô tô	4(4-2-0-8)	ME4220	ĐLH và dao động ĐCĐT	3(3-1-0-6)
ME4121	Máy nâng chuyển	2(2-1-0-4)	ME4210	HT nhiên liệu và TĐĐC tốc độ ĐCĐT	3(3-1-0-6)
			ME4190	Máy thủy khí	3(3-1-0-6)
Tự chọn I (3-4 TC)			Tự chọn I (4-5 TC)		
Học kỳ IX			Học kỳ X		
ME4300	HT điện và điện tử trên ô tô	3(3-0-1-6)	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)
ME4240	Thiết kế, tính toán động cơ đốt trong	4(4-2-0-8)			
ME5010	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)			
Tự chọn II (7-9 TC)					

#### 2.4.11 Chuyên ngành Máy và tự động Thủy khí

Học kỳ V			Học kỳ VI		
			SSH1050	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2-0-1-4)
			ME3110	Vật liệu phi kim	2(2-0-0.5-4)
			ME3120	Kỹ thuật điều khiển tự động	3(3-1-0-6)
			ME3130	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)
			ME3150	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)

			<b>ME3087</b>	Kỹ thuật thủy khí A (BTL)	4(3-2-0.5-8)
			<b>ME4690</b>	Cơ học chất lỏng chuyên sâu	3(3-1-0.5-6)
			Tự chọn I (3-4 TC)		
<b>Học kỳ VII</b>			<b>Học kỳ VIII</b>		
<b>ME3177</b>	Công nghệ chế tạo máy C	3(3-1-0.5-6)	<b>SSH1130</b>	<b>Đường lối cách mạng của Đảng CSVN</b>	<b>3(2-1-0-4)</b>
<b>ME3140</b>	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL)	2(2-1-0-4)	<b>ME3160</b>	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-30-10)
<b>ME4730</b>	Lý thuyết cánh	3(3-1-0-6)	<b>ME4750</b>	Bơm, quạt, cánh dẫn	3(3-2-0-6)
<b>ME4710</b>	Máy thủy lực thể tích	2(2-1-0-4)	<b>ME3184</b>	ĐA máy thể tích	1(0-2-0-2)
<b>ME4770</b>	Truyền động thủy động	2(2-1-0-4)	<b>ME4740</b>	ĐLH hệ TĐ TLTT (BTL)	2(2-1-0-4)
<b>ME4720</b>	Truyền động thủy lực thể tích	3(3-2-0-6)	<b>ME4840</b>	Robot công nghiệp (ME4840)	2(2-1-0-4)
			<b>ME4780</b>	Tua bin nước	3(3-2-0-6)
	Tự chọn I (3-4 TC)		Tự chọn I (3-4 TC)		
<b>Học kỳ IX</b>			<b>Học kỳ X</b>		
<b>ME4820</b>	CN chế tạo máy thủy khí	2(2-1-0-4)	<b>ME5110</b>	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)
<b>ME4790</b>	ĐA máy cánh dẫn	1(0-2-0-2)			
<b>ME5010</b>	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)			
<b>ME4850</b>	Truyền động và tự động khí nén	2(2-1-0-4)			
	Tự chọn II (8-10 TC)				

#### 2.4.12 Chuyên ngành Kỹ thuật Hàng không

<b>Học kỳ V</b>			<b>Học kỳ VI</b>		
			<b>SSH1050</b>	<b>Tư tưởng Hồ Chí Minh</b>	2(2-0-1-4)
			<b>ME3087</b>	Kỹ thuật thủy khí A (BTL)	4(3-2-0.5-8)
			<b>ME3130</b>	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)
			<b>ME3120</b>	Kỹ thuật điều khiển tự động	3(3-1-0-6)
			<b>ME3150</b>	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)
			<b>ME3117</b>	Vật liệu hàng không	2(2-1-0-4)
			<b>ME4330</b>	Khí động lực học	3(3-1-0-6)
			Tự chọn I (4-5 TC)		
<b>Học kỳ VII</b>			<b>Học kỳ VIII</b>		
<b>ME3140</b>	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL)	2(2-1-0-4)	<b>SSH1130</b>	<b>Đường lối cách mạng của Đảng CSVN</b>	<b>3(2-1-0-4)</b>
<b>ME3177</b>	Công nghệ chế tạo máy C	3(3-1-0.5-6)	<b>ME3160</b>	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-30-10)
<b>ME4350</b>	Cơ học vật bay (BTL)	3(3-1-0-6)	<b>ME4410</b>	Các hệ thống trên máy bay (BTL)	3(3-1-0-6)

<b>ME4320</b>	Cơ sở kỹ thuật hàng không	2(2-1-0-4)	<b>ME4390</b>	Động cơ và sức đẩy	2(2-1-0-4)
<b>ME4360</b>	Lý thuyết động cơ tuabin khí	2(2-1-0-4)	<b>ET4zzx</b>	Đồng hồ chỉ thị trên máy bay	2(2-1-0-4)
<b>ME4370</b>	Truyền động thủy khí máy bay	3(3-1-1-6)	<b>ME4430</b>	Luật hàng không	2(2-0-0-4)
<b>ME4330</b>	Khí động lực học	3(3-1-0-6)	<b>ME4470</b>	Máy bay trực thăng	2(2-1-0-4)
Tự chọn I (4-5 TC)			Tự chọn I (4-5 TC)		
<b>Học kỳ IX</b>			<b>Học kỳ X</b>		
<b>ME4440</b>	Bảo dưỡng sửa chữa máy bay	2(2-1-0-4)	<b>ME5110</b>	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)
<b>ME4480</b>	Cơ sở thiết kế máy bay (BTL)	2(2-0-0-4)			
<b>ME3188</b>	ĐA máy bay	1(0-2-0-2)			
<b>ME5010</b>	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)			
Tự chọn II (7-9 TC)					

#### 2.4.13 Chuyên ngành Kỹ thuật tàu thủy

<b>Học kỳ V</b>			<b>Học kỳ VI</b>		
			<b>SSH1050</b>	<b>Tư tưởng Hồ Chí Minh</b>	2(2-0-1-4)
			<b>ME3087</b>	Kỹ thuật thủy khí A (BTL)	4(3-2-0.5-8)
			<b>ME3110</b>	Vật liệu phi kim	2(2-0-0.5-4)
			<b>ME3120</b>	Kỹ thuật điều khiển tự động	3(3-1-0-6)
			<b>ME3130</b>	ĐA chi tiết máy	1(0-2-0-2)
			<b>ME3150</b>	Thực tập cơ khí	2.5(0-0-30-10)
			<b>ME4520</b>	Lý thuyết tàu thủy (BTL)	3(3-2-0-6)
				Tự chọn I (4-5 TC)	
<b>Học kỳ VII</b>			<b>Học kỳ VIII</b>		
<b>ME3170</b>	Công nghệ chế tạo máy	4(4-2-0.5-8)	<b>SSH1130</b>	<b>Đường lối cách mạng của Đảng CSVN</b>	<b>3(2-1-0-4)</b>
<b>ME3140</b>	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL)	2(2-1-0-4)	<b>ME3160</b>	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-30-10)
<b>ME4540</b>	Cơ học kết cấu	2(2-2-0-4)	<b>ME4630</b>	CAD/CAM-CNC (BTL)	2(1-2-0-4)
<b>ME4590</b>	Kết cấu tàu thủy (BTL)	3(3-2-0-6)	<b>ME4640</b>	Chân vịt tàu thủy	2(2-0-0-4)
<b>ME4550</b>	Máy thủy khí cánh dẫn	2(2-1-0-4)	<b>ME4620</b>	Thiết kế tàu thủy	3(3-2-0-6)
<b>ME4181</b>	Phương pháp PTHH	2(1-1-0-4)	<b>ME4600</b>	Trang bị động lực tàu thủy	3(3-1-0-6)
Tự chọn I (4-5 TC)			Tự chọn I (4-5 TC)		
<b>Học kỳ IX</b>			<b>Học kỳ X</b>		
<b>ME4660</b>	Công nghệ đóng tàu thủy (BTL)	3(3-1-0-6)	<b>ME5110</b>	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)
<b>ME4500</b>	Công nghệ hàn (ME4500)	2(1-1-0-4)			
<b>ME3189</b>	ĐA thiết kế tàu thủy	1(0-2-0-2)			

<b>ME5010</b>	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-30-10)			
	Tự chọn II (7-9 TC)				

### 3. DANH MỤC CÁC HỌC PHẦN

#### 3.1 Danh sách các học phần

##### 3.1.1 Danh sách các học phần của Khoa Cơ khí

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
1	ME2010	Hình học họa hình <i>Descriptive Geometry</i>	2(1-1-0-4)		Bộ môn Hình họa - Vẽ kỹ thuật	0.3-0.7
2	ME2020	Vẽ kỹ thuật <i>Technical Drawing</i>	2(1-1-0-4)		Bộ môn Hình họa - Vẽ kỹ thuật	0.3-0.7
3	ME3020	Vẽ kỹ thuật II <i>Technical Drawing II</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Hình họa - Vẽ kỹ thuật	0.3-0.7
4	ME3030	Vẽ kỹ thuật III <i>Technical Drawing III</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Hình họa - Vẽ kỹ thuật	0.3-0.7
5	ME4011	Ngôn ngữ C và C++ <i>Programming Language C and C++</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.3-0.7
6	ME4021	Phép tính ma trận trong CĐT <i>Matrix Computations in Mechatronic</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.3-0.7
7	ME4031	Dao động kỹ thuật <i>Engineering Vibration</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.3-0.7
8	ME4042	Rôbot công nghiệp <i>Industrial Robots</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.3-0.7
9	ME4051	Động lực học hệ nhiều vật <i>Multibody Dynamics</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.3-0.7
10	ME4061	Cơ học giải tích <i>Analytical Mechanics</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.3-0.7
11	ME4071	PP số và công cụ phần mềm <i>Numerical Computations</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.3-0.7
12	ME4091	ĐA tin học trong cơ học <i>Project on computer science in mechanics</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn cơ học ứng dụng	1
13	ME4101	Chuyên đề <i>Specialisation Subjects</i>	1(1-1-0-2)		Bộ môn cơ học ứng dụng	1
14	ME4081	Dao động đàn hồi <i>Vibration of Elastic Continua</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.3-0.7
15	ME4510	Dao động tàu thủy <i>Ship Vibrations</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.3-0.7
16	ME2040	Cơ học kỹ thuật <i>Engineering Mechanics</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.4-0.6
17	ME3010	Cơ học kỹ thuật II <i>Engineering Mechanics II</i>	3(2-2-0-6)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.3-0.7
18	ME2140	Cơ học kỹ thuật I	3(3-2-0-6)		Bộ môn cơ học	0.4-0.6

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
		<i>Engineering Mechanics I</i>			ứng dụng	
19	ME2141	Cơ học kỹ thuật B <i>Engineering Mechanics B</i>	4(4-2-0-8)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.4-0.6
20	ME4281	Tính toán thiết kế robot <i>Robot Computation and Design</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.3-0.7
21	ME4291	Lập trình mô phỏng RB và các hệ CĐT <i>Simulation Programming of RB and Mech Systems</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.3-0.7
22	ME4301	Tối ưu hóa ứng dụng (BTL) <i>Application Optimisation</i>	2(2-1-0-4)	BTL	Bộ môn cơ học ứng dụng	0.4-0.6
23	ME4211	Động lực học máy <i>Dynamic of machine</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.3-0.7
24	ME4311	Các phần mềm TT&TK trong cơ khí <i>Calculation and Design Software in ME</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học ứng dụng	0.3-0.7
25	ME4041	Đàn hồi ứng dụng CĐT A, B <i>Applied Elasticity A, B</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
26	ME4241	Đàn hồi ứng dụng <i>Applied Elasticity</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
27	ME4181	Phương pháp PTHH <i>Finite Element Method</i>	2(1-1-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
28	ME4016	Vật liệu chất dẻo và composite <i>Plastics and Composites Materials</i>	2(2-1-1-4)	TN	Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.4-0.6
29	ME4026	Lưu biến của Polyme <i>Rheology of Polymer</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
30	ME4036	Độ bền của VLCD và composite <i>Strength of Plastic and Composite Materials</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
31	ME4166	Hóa lý Polyme <i>Physicchemics of Polymer</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
32	ME4056	CN chế tạo SPCD và composite I <i>Plastic Processing Manufacturing Technologies I</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
33	ME4066	CN chế tạo SPCD và composite II <i>Plastic Processing Manufacturing Technologies</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
		<i>II</i>				
34	ME4076	Thiết bị dây chuyền đùn chất dẻo <i>Plastic Extrusion Equipments</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
35	ME4086	Thiết bị đúc phun chất dẻo <i>Injection Molding Equipments for Plastics</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
36	ME4096	Các phần mềm chuyên dụng <i>Specific Industrial Software</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
37	ME4106	Thiết kế khuôn <i>Mold Design</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
38	ME4116	ĐA CN chế tạo SP chất dẻo <i>Project on Manufacturing Technologies of Pl.Pdts.</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	1
39	ME4126	Các thiết bị phụ trợ <i>Complementary Equipments</i>	2(2-2-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
40	ME4136	Đồ án máy gia công chất dẻo	1(0-2-0-2)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	1
41	ME4146	Đồ án khuôn chất dẻo <i>Project on Mold for Plastics</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	1
42	ME4420	Kết cấu và tính toán vật bay <i>Flying Object Structure and Design</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
43	ME4540	Cơ học kết cấu <i>Structure Mechanics</i>	2(2-2-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
44	ME4580	Lý thuyết tấm vỏ <i>Plaque and Shell</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
45	ME4920	Cơ học ứng dụng <i>Applied Mechanics</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
46	ME3040	Sức bền vật liệu I <i>Strength of Materials I</i>	2(2-1-0.5-4)	TN	Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.4-0.6
47	ME3050	Sức bền vật liệu II <i>Strength of Materials II</i>	2(2-1-0.5-4)	TN	Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.4-0.6
48	ME3110	Vật liệu phi kim <i>Non-ferrous Material</i>	2(2-0-0.5 - 4)	TN	Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.4-0.6
49	ME3117	Vật liệu hàng không <i>Aeronautic Materials</i>	2(2-1-0 -4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
50	ME3190	Sức bền vật liệu C	2(2-0-0-4)		Bộ môn cơ học	0.3-0.7

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
		<i>Strength of Materials C</i>			vật liệu và kết cấu	
51	ME4691	Lý thuyết dẻo <i>Plastic Theory</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
52	ME4321	Công nghệ gia công SPCD <i>Manufacturing Technology of Plastic Products</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ học vật liệu và kết cấu	0.3-0.7
53	ME4111	Lý thuyết tạo hình <i>Theory of Geodynamic Surface Formation</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và RB	0.3-0.7
54	ME4121	Máy nâng chuyển <i>Hoisting and Conveying Machines</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và RB	0.3-0.7
55	ME4131	Cơ học phá hủy <i>Fracture Mechanics</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và RB	0.3-0.7
56	ME4141	Tin học ứng dụng CĐT B <i>Informatics Applied in Mechartronics B</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và RB	0.3-0.7
57	ME4151	ĐA Cơ điện tử <i>Project on Mechatronics</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và RB	1
58	ME4161	Chuyên đề 1: Tự động hóa thiết kế <i>Automatic Design</i>	1(1-0-0-2)		Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và RB	1
59	ME4171	Chuyên đề 2: Hệ thống cơ điện tử <i>Mechatronic Systems</i>	1(1-0-0-2)		Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và RB	1
60	ME4191	Ngôn ngữ C và C++ trong TTMP CC và RB <i>Programming Language C&amp;C++</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và RB	0.3-0.7
61	ME3060	Nguyên lý máy (BTL) <i>Theory of Machinery</i>	3(3-2-0-6)	BTL	Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và RB	0.4-0.6
62	ME3090	Chi tiết máy <i>Machine Details</i>	4(4-2-0-8)		Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và RB	0.3-0.7
63	ME3130	ĐA chi tiết máy <i>Project on Machine Details</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và RB	1
64	ME3210	Nguyên lý máy C <i>Theory of Machinery C</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và RB	0.3-0.7
65	ME3220	Chi tiết máy C <i>Machine Details C</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và RB	0.3-0.7
66	ME4201	Kỹ thuật rung & cân bằng máy	2(2-1-0-4)		Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và	0.3-0.7

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
		<i>Vibration Technique &amp; Machine Balance</i>			RB	
67	ME4221	Kết cấu kim loại trong máy nâng <i>Metallic Structure of Hoisting Machines</i>	1(1-0-0-2)		Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và RB	0.3-0.7
68	ME4261	Chẩn đoán kỹ thuật <i>Engineering Diagnosis</i>	1(1-0-0-2)		Bộ môn Cơ sở thiết kế máy và RB	0.3-0.7
69	ME4062	Máy công cụ <i>Machine Tools</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Máy và Ma sát	0.3-0.7
70	ME4092	Trang bị điện cho máy <i>Electrical Equipment in Machine Tools and CNC</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Máy và Ma sát	0.3-0.7
71	ME4152	Kỹ thuật ma sát (BTL) Tribology	2(2-0-0-4)	BTL	Bộ môn Máy và Ma sát	0.4-0.6
72	ME4162	Đồ án Máy <i>Project on machine Tools</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn Máy và Ma sát	1
73	ME4172	Công nghệ bôi trơn Lubrication Technology	2(2-0-0-4)		Bộ môn Máy và Ma sát	0.3-0.7
74	ME4182	TĐH thủy khí trong máy <i>Aero-hydraulic Automation in Machines</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Máy và Ma sát	0.3-0.7
75	ME4282	Máy CNC và Rôbốt công nghiệp (BTL RB) <i>CNC Machine and Industrial Robots</i>	2(2-1-0-4)	BTL	Bộ môn Máy và Ma sát	0.4-0.6
76	ME4192	Thiết kế máy công cụ <i>Machine-Tool Design</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn Máy và Ma sát	0.3-0.7
77	ME4272	PP xử lý số liệu thực ngh. (BTL) <i>Uncertainty Analysis in Planing of an Experiment</i>	2(2-0-0-4)	BTL	Bộ môn Máy và Ma sát	0.4-0.6
78	ME4046	VL và CN chế tạo SP cao su <i>Materials and Manufacture Technologies of PI.Pdts.</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Máy và Ma sát	0.3-0.7
79	ME4156	Robot công nghiệp (ME4156) <i>Industrial Robotics</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn Máy và Ma sát	0.3-0.7
80	ME3120	Kỹ thuật điều khiển tự động <i>Automatic Control Engineering</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn Máy và Ma sát	0.3-0.7
81	ME4362	TKM trên cơ sở độ tin cậy và tuổi thọ <i>Machinery Design on the Reliability and Longevity</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Máy và Ma sát	0.3-0.7
82	ME4382	Kỹ thuật lập trình RBCN <i>Programming Engineering for Industrial Robots</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Máy và Ma sát	0.3-0.7
83	ME4052	Nguyên lý và dụng cụ cắt <i>Cutting Principles and Tools</i>	2(2-0-1-4)		Bộ môn Gia công VL và	0.3-0.7

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
					DCCN	
84	ME4292	Ứng dụng điện tử số trong cơ khí <i>Digital Electron in Mechanical Engineering</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Gia công VL và DCCN	0.3-0.7
85	ME4302	Cảm biến đo lường và xử lý tín hiệu <i>Sensors and Data Process</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Gia công VL và DCCN	0.3-0.7
86	ME4312	Tin học ứng dụng CDT C, CTM, GCAL & SPCD <i>Applied Informatics in Mechatronics</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Gia công VL và DCCN	0.3-0.7
87	ME4212	Nguyên lý cắt <i>Principles of Metal Cutting</i>	2(2-0-1-4)		Bộ môn Gia công VL và DCCN	0.3-0.7
88	ME4222	Thiết kế dụng cụ cắt <i>Cutting Tool Design</i>	2(2-0-1-4)		Bộ môn Gia công VL và DCCN	0.3-0.7
89	ME4232	Đồ án dao <i>Project on Cutting Tool</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn Gia công VL và DCCN	1
90	ME4242	Công nghệ tạo hình dụng cụ <i>Shaping Technology</i>	2(2-0-1-4)		Bộ môn Gia công VL và DCCN	0.3-0.7
91	ME3170	Công nghệ chế tạo máy <i>Mechanical Technology</i>	4(4-2-0.5-8)	TN	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
92	ME3177	Công nghệ chế tạo máy C <i>Mechanical Technology C</i>	3(3-1-0.5-6)	TN	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
93	ME3172	Công nghệ chế tạo máy I <i>Mechanical Technology I</i>	4(4-2-0.5-8)	TN	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
94	ME3180	ĐA công nghệ chế tạo máy <i>Project on Mechanical Technology</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn công nghệ chế tạo máy	1
95	ME4202	Công nghệ chế tạo máy II <i>Mechanical Technology II</i>	4(4-2-0.5-8)	TN	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
96	ME4032	Đồ gá(BTL) <i>Jig and Fixture</i>	2(2-1-0-4)	BTL	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
97	ME4082	Công nghệ CNC (BTL) <i>CNC Technology</i>	2(2-1-0-4)	BTL	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
98	ME4102	FMS & CIM (BTL) <i>FMS &amp; CIM</i>	2(2-1-0-4)	BTL	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
99	ME4112	Tự động hóa Sản xuất (BTL) <i>Automation of Production</i>	2(2-1-0-4)	BTL	Bộ môn công nghệ chế tạo	0.4-0.6

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
		<i>Process</i>			máy	
100	ME4122	Các phương pháp gia công tinh (BTL) <i>Finished Manufacturing Methods</i>	2(2-1-0-4)	BTL	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
101	ME4132	Tổ chức sản xuất cơ khí (BTL) <i>Organization of Mechanical Manufacturing</i>	2(2-1-0-4)	BTL	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
102	ME4142	Công nghệ khuôn mẫu <i>Mold Technology</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.3-0.7
103	ME4072	Điều khiển PLC (BTL) cho CĐT C <i>PLC Control for Mechatronics</i>	2(2-1-0-4)	BTL	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
104	ME4252	Thiết kế nhà máy cơ khí (BTL) <i>Mechanical Workshop Design</i>	2(2-1-0-4)	BTL	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
105	ME4332	Điều khiển PLC cho GCAL <i>PLC Control for Metal Forming Students</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.3-0.7
106	ME4630	CAD/CAM-CNC (BTL) <i>CAD/CAM-CNC</i>	2(1-2-0-4)	BTL	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
107	ME4901	CAD/CAM <i>CAD/CAM</i>	2(1-1-0-4)		Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.3-0.7
108	ME4930	Công nghệ cơ khí <i>Mechanical Technology</i>	3(3-1-1-6)	TN	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
109	ME4950	Hệ thống sản xuất linh hoạt <i>Flexible Production Systems</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.3-0.7
110	ME3140	Kỹ thuật an toàn và MT (BTL) <i>Safe Technique and Environment</i>	2(2-1-0-4)	BTL	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
111	ME3182	Công nghệ chế tạo máy E1 <i>Mecanical technology E1</i>	3(3-1-0.5-6)	TN	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
112	ME4342	Công nghệ chế tạo máy E2 <i>Mecanical technology E2</i>	3(3-1-0.5-6)	TN	Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.4-0.6
113	ME4352	Phương pháp xây dựng bề mặt cho CAD/CAM <i>Surface Modeling for CAD/CAM</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.3-0.7
114	ME4392	Các công nghệ cắt gọt đặc	2(2-0-0-4)		Bộ môn công nghệ	0.3-0.7

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
		biệt <i>Special Metallic Cutting Technologies</i>			nghệ chế tạo máy	
115	ME4402	Đánh giá tính gia công của vật liệu <i>Evaluation of Material Machinability</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.3-0.7
116	ME4412	Đo lường chủ động <i>Active Measurement</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.3-0.7
117	ME4422	Mô hình hóa và đánh giá hệ thống SXTĐ <i>Modelling and Evaluation of Automatic Productions</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.3-0.7
118	ME4432	Tạo mẫu nhanh <i>Fast Manufacturing of Samples</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.3-0.7
119	ME4442	Thiết kế QTCN trên máy tính <i>Computation Design of Technological Processes</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.3-0.7
120	ME4262	Ứng dụng CAD/CAM/CAE và CNC trong gia công	2(2-0-0-4)		Bộ môn công nghệ chế tạo máy	0.3-0.7
121	ME4022	Chế tạo phôi <i>Workpiece Fabrication</i>	2(2-1-0.5-4)	TN	Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.4-0.6
122	ME4014	Lý thuyết hàn <i>Theory of Welding</i>	2(2-1-0.5-4)	TN	Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.4-0.6
123	ME4024	Công nghệ hàn nóng chảy và hàn vảy I <i>Fusion Welding, Brazing and Soldering I</i>	2(2-1-0.5-4)	TN	Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.4-0.6
124	ME4034	Công nghệ hàn nóng chảy và hàn vảy II <i>Fusion Welding, Brazing and Soldering II</i>	2(2-1-0.5-4)	TN	Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.4-0.6
125	ME4044	Công nghệ hàn điện áp lực <i>Resistance Welding Processes</i>	2(2-1-0.5-4)	TN	Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.4-0.6
126	ME4054	Thiết bị hàn I <i>Welding Equipments I</i>	2(2-1-0.5-4)	TN	Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.4-0.6
127	ME4064	Kiểm tra chất lượng hàn <i>Welding Quality Control</i>	2(2-1-0.5-4)	TN	Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.4-0.6
128	ME4074	Vật liệu hàn <i>Welding Materials</i>	2(2-1-0.5-4)	TN	Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.4-0.6
129	ME4084	Thiết bị hàn II <i>Welding Equipments II</i>	2(2-1-0.5-4)	TN	Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.4-0.6
130	ME4094	Ứng suất và biến dạng hàn <i>Welding Stresses and Distortion</i>	2(2-1-0.5-4)	TN	Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.4-0.6
131	ME4104	Kết cấu hàn	3(3-1-0-6)		Bộ môn hàn và	0.3-0.7

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
		<i>Welded Structures</i>			công nghệ KL	
132	ME4114	Phân tích kết cấu hàn <i>Welded Structures 2</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.3-0.7
133	ME4124	Hàn đắp và phun phủ <i>Hardsurfacing and Thermal Spraying</i>	2(2-1-0.5-4)	TN	Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.4-0.6
134	ME4134	ĐA kết cấu hàn <i>Course Project on Welded Structures</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn hàn và công nghệ KL	1
135	ME4144	Các quá trình hàn đặc biệt <i>Advanced Welding Processes</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.3-0.7
136	ME4154	Mô hình hóa quá trình hàn (BTL) <i>Modelling of Welding</i>	2(2-0-1-4)	TN/BTL	Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.4-0.6
137	ME4164	ĐA công nghệ hàn nóng chảy và hàn vảy <i>Project on Fusion Joining Processes</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn hàn và công nghệ KL	1
138	ME4174	Rôbot hàn <i>Welding Robots</i>	2(2-1-0.5-4)	TN	Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.4-0.6
139	ME4500	Công nghệ hàn (ME4500) <i>Welding Technology NA&amp;ME</i>	2(1-1-0-4)		Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.3-0.7
140	ME2030	Cơ khí đại cương <i>Fundamentals of Mechanical Engineering</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.3-0.7
141	ME4224	Đồ gá hàn (BTL) <i>Welding Jigs and Fixture</i>	2(2-1-0-4)	BTL	Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.4-0.6
142	ME4244	Công nghệ hàn (ME4244) <i>Welding Technology</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.3-0.7
143	ME4184	Xử lý nhiệt khi hàn <i>Heat Treatment of Welds</i>	2(1-1-0-4)		Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.3-0.7
144	ME4194	Quản lý sản xuất hàn <i>Management of Welding Operations</i>	2(1-1-0-4)		Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.3-0.7
145	ME4204	Thiết kế xưởng hàn <i>Welding Workshop Design</i>	2(1-1-0-4)		Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.3-0.7
146	ME4214	Tự động hóa quá trình hàn <i>Welding Automation</i>	2(2-1-0.5-4)		Bộ môn hàn và công nghệ KL	0.3-0.7
147	ME3070	Kỹ thuật đo (BTL) <i>Measurement Techniques</i>	3(3-1-0.5-6)	BTL	Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.4-0.6
148	ME3230	Dung sai và kỹ thuật đo <i>Tolerances and Measurement Techniques</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.3-0.7
149	ME4093	KT Laser	2(2-0-0-4)		Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.3-0.7
150	ME4013	Chi tiết cơ cấu chính xác (BTL)	4(4-2-0-8)	BTL	Bộ môn cơ khí chính xác và	0.4-0.6

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
		<i>Mechanical Precise Structure</i>			quang học	
151	ME4023	Quang kỹ thuật (BTL) <i>Technical Optics</i>	3(3-2-0-6)	BTL	Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.4-0.6
152	ME4033	Tiếng Anh chuyên ngành (ME4033) <i>English in Precise Mechanical Engineering &amp; Optic</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.3-0.7
153	ME4043	Quang ĐT ứng dụng trong MCX <i>Lighting Technic and Applied Optoelectronics</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.3-0.7
154	ME4053	KT chân không và CN bề mặt <i>Vacuum Technique and Surface Technology</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.3-0.7
155	ME4063	KT Vi cơ <i>Micromechanical Technique</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.3-0.7
156	ME4073	KT xử lý tín hiệu đo <i>Signal Measurement Processing Technique</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.3-0.7
157	ME4083	Công nghệ MCX <i>Precise Mechanical Technology</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.3-0.7
158	ME4103	Thiết bị in và văn phòng <i>Office Printing Equipments</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.3-0.7
159	ME4113	Đảm bảo chất lượng SPCN <i>Quality Control in Industrial Production</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.3-0.7
160	ME4123	Tin học ứng dụng trong MCX <i>Applied Informatics in Precise Machinery</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.3-0.7
161	ME4133	Thiết bị đo trong chế tạo CK <i>Measuring Equipments in Mechanical Engineering</i>	3(3-1-1-6)	TN	Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.4-0.6
162	ME4143	ĐA Máy chính xác <i>Project on Precise Machines</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	1
163	ME4153	Cảm biến trong CKCX & QH <i>Sensors in Optical and Precise Mech. Eng.</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.3-0.7
164	ME4163	Đo lường tự động trong chế tạo cơ khí <i>Automation Measurement Systems in Mech. Eng.</i>	3(2-1-0-4)		Bộ môn cơ khí chính xác và quang học	0.3-0.7
165	ME3186	Máy dập CNC, PLC	2(2-1-0-4)		Bộ môn gia công áp lực	0.3-0.7

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
166	ME4322	Công nghệ GCAL <i>Metallic Forming Technology</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn gia công áp lực	0.3-0.7
167	ME4015	Lý thuyết biến dạng dẻo kim loại <i>Theory of Metal Plastic Forming</i>	3(3-2-0-6)		Bộ môn gia công áp lực	0.3-0.7
168	ME4025	Lý thuyết dập tạo hình <i>Theory of Metal Forming</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn gia công áp lực	0.3-0.7
169	ME4035	Máy ép cơ khí <i>Mechanical Presses</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn gia công áp lực	0.3-0.7
170	ME4045	Máy búa và máy ép thủy lực <i>Hammer and Hydraulic Presses</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn gia công áp lực	0.3-0.7
171	ME4055	CN tạo hình tấm <i>Sheet Metal Forming Technology</i>	3(3-2-0-6)		Bộ môn gia công áp lực	0.3-0.7
172	ME4065	CN tạo hình khối <i>Massive Forming Technology</i>	3(3-2-0-6)		Bộ môn gia công áp lực	0.3-0.7
173	ME4085	Đồ án thiết bị dập tạo hình <i>Project on Metal Forming Equipments</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn gia công áp lực	1
174	ME4105	Đồ án công nghệ dập tạo hình <i>Project on Massive Forming Technology</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn gia công áp lực	1
175	ME4115	Thiết kế và chế tạo khuôn <i>Die Design and Manufacture</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn gia công áp lực	0.3-0.7
176	ME4125	CN dập tạo hình đặc biệt <i>Special Metal Forming Technologies</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn gia công áp lực	0.3-0.7
177	ME4135	TĐH quá trình dập tạo hình <i>Automation of Forming Process</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn gia công áp lực	0.3-0.7
178	ME4075	Ma sát trong GCAL <i>Tribology in Metal Forming</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn gia công áp lực	0.3-0.7
179	ME4155	Công nghệ gia công áp lực <i>Machines and Metallic Forming Technology</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn gia công áp lực	0.3-0.7
180	ME4145	MH hóa và MP số QT biến dạng <i>Modeling and Simulation for Def. Proc.</i>	2(1-1-0-4)		Bộ môn gia công áp lực	0.3-0.7
181	ME3167	Thực tập kỹ thuật ô tô <i>Technical Practice on Automobile</i>	2.5(0-0-30-10)		Bộ môn Ô tô	1
182	ME3187	ĐA môn học TKTT ô tô <i>Project on Automobile</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn Ô tô	1
183	ME4050	Lý thuyết ô tô I (BTL) <i>Theory on automobile I</i>	2(2-1-0-4)	BTL	Bộ môn Ô tô	0.3-0.7
184	ME4060	Lý thuyết ô tô II	2(2-0-0-4)		Bộ môn Ô tô	0.3-0.7

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
		<i>Theory on automobile II</i>				
185	ME4070	Thiết kế tính toán ô tô <i>Automobile Design and Calculation</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn Ô tô	0.3-0.7
186	ME4010	Cấu tạo ô tô I <i>Automobile structure I</i>	3(3-0-1-6)	TN	Bộ môn Ô tô	0.4-0.6
187	ME4020	Cấu tạo ô tô II <i>Automobile structure II</i>	3(3-0-1-6)	TN	Bộ môn Ô tô	0.4-0.6
188	ME4080	Sử dụng, sửa chữa ô tô <i>Automobile use and repair</i>	3(3-0-1-6)	TN	Bộ môn Ô tô	0.4-0.6
189	ME4090	Trang bị điện và HTĐK điện tử ô tô <i>Electrical and Control Systems</i>	4(4-1-1-8)	TN	Bộ môn Ô tô	0.4-0.6
190	ME4100	Chẩn đoán trạng thái KT ô tô <i>Automobile Diagnosis</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Ô tô	0.3-0.7
191	ME4110	Máy và truyền động thủy lực <i>Hydraulic Equipments on on Vehicles</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Ô tô	0.3-0.7
192	ME4120	Thí nghiệm ô tô <i>Experimentation and Tests on Automobile</i>	3(3-0-1-6)	TN	Bộ môn Ô tô	0.4-0.6
193	ME4130	Công nghệ khung vỏ ô tô <i>Chassis-Frame technology</i>	2(2-0-1-4)	TN	Bộ môn Ô tô	0.4-0.6
194	ME4140	Tin học ứng dụng trong TK ô tô (BTL) <i>Applied Informatics in Automobile Engineering</i>	2(2-1-0-4)	BTL	Bộ môn Ô tô	0.4-0.6
195	ME4150	Xe chuyên dụng <i>Specialized automobile</i>	3(3-0-1-6)	TN	Bộ môn Ô tô	0.4-0.6
196	ME4200	Lý thuyết và kết cấu ô tô <i>Theory and Structure of Automobile</i>	4(4-2-0-8)		Bộ môn Ô tô	0.3-0.7
197	ME4300	HT điện và điện tử trên ô tô <i>Electrical and Electronic Systems of Automobile</i>	3(3-0-1-6)	TN	Bộ môn Ô tô	0.4 -0.6
198	ME4400	Nhiên liệu và dầu mỡ <i>Automobile Fuels and Lubrificants</i>	2(2-0-1-4)	TN	Bộ môn Ô tô	0.4 -0.6
199	ME4990	Cơ điện tử trên ô tô và xe chuyên dụng I <i>Mechatronic Systems on Vehicles I</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn Ô tô	0.3-0.7
200	ME4490	Thiết bị an toàn và tiện nghi trên ô tô <i>Safety and Convinience Systems on Vehicles</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn Ô tô	0.3-0.7
201	ME4670	Động lực học xe chuyên dụng <i>Dynamics of Working</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn Ô tô	0.3-0.7

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
		<i>Vehicles</i>				
202	ME4650	Thiết kế xe chuyên dụng <i>Design of Working Vehicles</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn Ô tô	0.3-0.7
203	ME4810	Luật giao thông đường bộ và KTLX <i>Traffic Regulations and Drive Technique</i>	3(1-0-3-6)		Bộ môn Ô tô	0.3-0.7
204	ME4160	Mô hình hóa và mô phỏng các HT động lực <i>Model and Simulation of Systems on Vehicles</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn Ô tô	0.3-0.7
205	ME4890	Cơ sở thiết kế ô tô và xe chuyên dụng <i>Bases for Ground Vehicle Design</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn Ô tô	0.3-0.7
206	ME4997	Cơ điện tử trên ô tô và xe chuyên dụng II <i>Mechatronic Systems on Vehicles II</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn Ô tô	0.3-0.7
207	ME4867	Chuyên đề I: Các HT truyền lực trên Ô tô	1(1-0-0-2)		Bộ môn Ô tô	1
208	ME4967	Chuyên đề II: Các HTĐK hiện đại trên Ô tô	1(1-0-0-2)		Bộ môn Ô tô	1
209	ME4987	Chuyên đề III: Các HTTT&TT hiện đại trên Ô tô	1(1-0-0-2)		Bộ môn Ô tô	1
210	ME4910	Động cơ đốt trong <i>Internal Combustion Engine</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn động cơ đốt trong	0.3-0.7
211	ME4030	Lý thuyết động cơ ô tô <i>Theory of Internal Combustion Motor</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn động cơ đốt trong	0.3-0.7
212	ME4040	Thiết kế tính toán động cơ đốt trong (ME4040) <i>IC Engine Design</i>	3(3-2-0-6)		Bộ môn động cơ đốt trong	0.3-0.7
213	ME4170	Đại cương ĐCĐT <i>General structure of engine</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn động cơ đốt trong	0.3-0.7
214	ME4180	Lý thuyết ĐCĐT <i>IC Engine Fundamentals</i>	4(4-2-0-8)		Bộ môn động cơ đốt trong	0.3-0.7
215	ME4210	HT nhiên liệu và TĐĐC tốc độ ĐCĐT <i>Fuel Supplying &amp; Eng Speed Regu Sys in IC Eng</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn động cơ đốt trong	0.3-0.7
216	ME4220	ĐLH và dao động ĐCĐT <i>Dynamics and Vibrations of CSH in IC Engine</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn động cơ đốt trong	0.3-0.7
217	ME4230	Tăng áp động cơ <i>IC Engine Supercharging and Turbocharging</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn động cơ đốt trong	0.3-0.7
218	ME4240	Thiết kế, tính toán động cơ đốt trong <i>IC Engine Design</i>	4(4-2-0-8)		Bộ môn động cơ đốt trong	0.3-0.7

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
219	ME4250	Đồ án môn học ĐCĐT <i>Project on IC Engine</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn động cơ đốt trong	1
220	ME4260	Sử dụng, sửa chữa ĐCĐT <i>IC Engine Usage and Repair</i>	3(3-1-1-6)	TN	Bộ môn động cơ đốt trong	0.4-0.6
221	ME4270	Trang bị động lực <i>Equipment for IC Engine Power Source</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn động cơ đốt trong	0.3-0.7
222	ME4280	Chuyên đề ĐCĐT <i>Special Topics on IC Engine</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn động cơ đốt trong	0.3-0.7
223	ME4290	Thí nghiệm ĐCĐT <i>Measuring Technique in IC Engines</i>	3(3-0-1-6)	TN	Bộ môn động cơ đốt trong	0.4-0.6
224	ME4600	Trang bị động lực tàu thủy <i>Dynamic Ship Equipment</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn động cơ đốt trong	0.3-0.7
225	ME3188	ĐA máy bay <i>Project on Aircraft Systems</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	1
226	ME3184	ĐA máy thể tích <i>Project on Hydrostatic Machines</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	1
227	ME4900	Truyền động TL và khí nén <i>Fluid Transmission Systems</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
228	ME4190	Máy thủy khí <i>Hydraulic machine</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
229	ME4310	Toán chuyên đề <i>Special Maths</i>	2(1-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
230	ME4320	Cơ sở kỹ thuật hàng không <i>Technical Aircraft Bases</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
231	ME4360	Lý thuyết động cơ tuabin khí <i>Gas Turbine Theory</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
232	ME4370	Truyền động thủy khí máy bay <i>Aircraft Hydraulic Transmission Systems</i>	3(3-1-1-6)	TN	Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.4-0.6
233	ME4390	Động cơ và sức đẩy <i>Aircraft Thrust and Engines</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
234	ME4410	Các hệ thống trên máy bay (BTL) <i>Aircraft Systems</i>	3(3-1-0-6)	BTL	Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.4-0.6
235	ME4430	Luật hàng không <i>Aviation Regulations</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
236	ME4440	Bảo dưỡng sửa chữa máy bay <i>Aircraft Maintenance and Repair</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
237	ME4450	Các loại máy bay (A320, ATR72) <i>Typical Civil Aircrafts</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
238	ME4460	Trang thiết bị mặt đất <i>Grounding Equipment</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
239	ME4470	Máy bay trực thăng <i>Helicopter</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
240	ME4480	Cơ sở thiết kế máy bay (BTL) <i>Basic of Aircraft Design</i>	2(2-0-0-4)	BTL	Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.4-0.6
241	ME4550	Máy thủy khí cánh dẫn <i>Hydrodynamic Machines</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
242	ME4570	Hệ thống điều khiển tàu thủy <i>Ship Control Systems</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
243	ME4640	Chân vịt tàu thủy <i>Ship Propellers</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
244	ME4520	Lý thuyết tàu thủy (BTL) <i>Ship Theory</i>	3(3-2-0-6)	BTL	Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.4-0.6
245	ME4700	Đo lường thủy khí <i>Fluid Measuring Technique</i>	2(2-0-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
246	ME4710	Máy thủy lực thể tích <i>Hydrostatic Machines</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
247	ME4720	Truyền động thủy lực thể tích <i>Hydrostatic Transmission Systems</i>	3(3-2-0-6)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
248	ME4730	Lý thuyết cánh <i>Wing Theory</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
249	ME4740	ĐLH hệ TĐ TLTT (BTL) <i>Dynamics of Hydrostatic Transmission Systems</i>	2(2-1-0-4)	BTL	Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
250	ME4860	Tiếng Anh chuyên ngành (ME4860) <i>English for Aeronautical Engineers</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
251	ME4750	Bơm, quạt, cánh dẫn <i>Hydrodynamic Machines</i>	3(3-2-0-6)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
252	ME4760	Hệ thống trạm bơm và trạm ThĐ <i>Hydropower Plants and Pumping Stations</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
253	ME4770	Truyền động thủy động <i>Hydrodynamic Transmission Systems</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
254	ME4780	Tua bin nước <i>Hydro turbines</i>	3(3-2-0-6)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
255	ME4820	CN chế tạo máy thủy khí <i>Manufacturing Technology of Fluid Machines</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
256	ME4800	Ứng dụng PLC ĐK các hệ TĐTT (BTL) <i>PLC Application in Hydrostatic Trans. Sys.</i>	2(2-0-0-4)	BTL	Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.4-0.6
257	ME4840	Robot công nghiệp (ME4840) <i>Industrial Robotics</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
258	ME4850	Truyền động và tự động khí	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật	0.3-0.7

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
		nén <i>Pneumatic Transmission and Automation Systems</i>			hàng không	
259	ME4830	Máy nén khí <i>Air compressor</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	0.3-0.7
260	ME4790	ĐA máy cánh dẫn <i>Project on Hydrodynamic Machines</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn Kỹ thuật hàng không	1
261	ME3189	ĐA thiết kế tàu thủy <i>Project on Ship Design</i>	1(0-2-0-2)		Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	1
262	ME4330	Khí động lực học <i>Aero-dynamics</i>	3(3-1-0-6)		Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.3-0.7
263	ME4340	Tin học trong thời gian thực <i>Computer science in real time</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.3-0.7
264	ME4350	Cơ học vật bay (BTL) <i>Flying object mechanics</i>	3(3-1-0-6)	BTL	Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.4-0.6
265	ME4530	Thủy động lực học chuyên sâu (BTL) <i>Advanced Hydrodynamics</i>	3(3-1-0-6)	BTL	Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.3-0.7
266	ME4560	Trang bị điện - điện tử tàu thủy <i>Electrical and Electronic Ship Equipment</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.3-0.7
267	ME4590	Kết cấu tàu thủy (BTL) <i>Ship Structure</i>	3(3-2-0-6)	BTL	Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.4-0.6
268	ME4610	Hệ thống thiết bị tàu thủy <i>Ship Equipment</i>	1(1-1-0-2)		Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.3-0.7
269	ME4620	Thiết kế tàu thủy <i>Ship Design</i>	3(3-2-0-6)		Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.3-0.7
270	ME4660	Công nghệ đóng tàu thủy (BTL) <i>Technology on Ship Building</i>	3(3-1-0-6)	BTL	Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.4-0.6
271	ME4680	Tin học ứng dụng trong CNTT <i>Informatics in Ship Industry</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.3-0.7
272	ME4690	Cơ học chất lỏng chuyên sâu <i>Advanced Fluid Mechanics</i>	3(3-1-0.5-6)	TN	Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.4-0.6
273	ME3400	Kỹ thuật thủy khí C <i>Hydrodynamics C</i>	2(2-1-0.5-4)	TN	Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.4-0.6
274	ME3080	Kỹ thuật thủy khí (BTL) <i>Hydrodynamics</i>	3(3-1-0.5-6)	BTL/TN	Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.4-0.6
275	ME3087	Kỹ thuật thủy khí A (BTL) <i>Hydrodynamics A</i>	4(3-2-0.5-8)	BTL/TN	Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.4-0.6
276	ME4960	Động lực học biển <i>Marine Dynamics</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.3-0.7
277	ME4970	Ổn định và điều khiển tàu thuyền <i>Ship Stability &amp; Maneuvering</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.3-0.7

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá (*)
278	ME4980	CFD trong tính toán tàu thủy <i>CFD in Ship Engineering</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.3-0.7
279	ME4940	Thủy lực <i>Hydraulics</i>	2(2-0-0.5-4)	TN	Bộ môn KT thủy khí và tàu thủy	0.4-0.6
280	ME4012	Máy và dụng cụ cắt <i>Machines and Cutting Tools</i>	2(2-1-0-4)		Bộ môn GCVL&DCCN+ BM M&MS	0.3-0.7
281	ME3150	Thực tập cơ khí <i>Practical Course at Mechanical Workshop</i>	2.5(0-0-30-10)		Trung tâm thực hành công nghệ cơ khí	
282	ME3160	Thực tập kỹ thuật <i>Technical Practice</i>	2(0-0-30-10)		Bộ môn chuyên môn	
283	ME3167	Thực tập kỹ thuật Ô tô <i>Technical Practice on Automobile</i>	2.5(0-0-30-10)		Bộ môn Ô tô	
284	ME5010	Thực tập tốt nghiệp <i>Graduate Practice</i>	4(0-0-30-10)		Bộ môn chuyên môn	
285	ME5110	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)		Bộ môn chuyên môn	

### 3.1.2 Danh sách các học phần của các khoa dạy cho các ngành Cơ khí

TT	Mã Số	Tên học phần	Khối Lượng	TN/BTL	Bộ môn phụ trách	Đánh giá
1	MSE3100	Vật liệu kim loại <i>Metallic Material</i>	2(2-1-0.5-4)		Khoa KH và CN VL	
2	IT3017	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán <i>Data Structure and Algorithm</i>	2(2-1-0-4)		Khoa Công nghệ thông tin	
3	IT3077	Hệ điều hành <i>Operating System</i>	2(2-1-0-4)		Khoa Công nghệ thông tin	
4	ET4062	Điện tử số	2(2-1-0-4)		Khoa Điện tử viễn thông	
5	EE4xxx	Cảm biến ĐL và xử lý THD <i>Sensors and Data Process</i>	2(2-1-0-4)		Khoa Điện-BM KT đo và THCN	
6	EE3539	Truyền động điện và ĐTCS <i>Electric- Electronic Drive</i>	2(2-1-0-4)		Khoa Điện-BM TĐHXN	
7	EE3499	Kỹ thuật vi xử lý <i>Microprocessors</i>	2(2-1-0-4)		Khoa Điện-BM TĐHXN	
8	IT4zxx	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu <i>Database Management System</i>	2(2-1-0-4)		Khoa Công nghệ thông tin	
9	MSE4xxx	CN và TB cán kéo <i>Technology and Equipment for</i>	2(2-1-0-4)		Khoa KH và CNVL-BMCHBD và Cán	

		<i>Rolling and Drawing</i>			KL	
10	<b>HE4xxx</b>	Lò nung	2(2-0-0-4)		Viện KH và CNL	
11	<b>EE3269</b>	Khí cụ điện <i>Electrical Apparatuses</i>	3(3-1-0-6)		Khoa KH và Khoa Điện	
12	<b>xxxxxx</b>	Hoá học Polyme	2(1-1-0-2)		Trung tâm Polyme	
13	<b>ET4zxx</b>	Đồng hồ chỉ thị trên máy bay <i>Aircraft Sensor and Indicating Instruments</i>	2(2-1-0-4)		Khoa Điện tử viễn thông	
14	<b>ET4zxx</b>	Thiết bị Điện - điện tử trên máy bay <i>Aircraft Electrical Power and Electronics</i>	2(2-1-0-4)		Khoa Điện tử viễn thông	
15	<b>HE4zxx</b>	Kỹ thuật lạnh và điều hoà không khí	2(2-0-0-4)		Viện KH và CNL	

- (\*) Trọng số điểm quá trình và kết thúc học phần nói chung: 0.3-0.7  
 Các học phần có thí nghiệm, có Bài tập lớn hoặc cả hai loại: 0.4-0.6  
 Các trường hợp đặc biệt sẽ có đề nghị bổ sung.