

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên chương trình:

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật cơ khí
(Mechanical Engineering Technology)

Mã ngành: 51510201

Loại hình đào tạo: Chính quy

*(Ban hành theo Quyết định số: /QĐ-DHPVĐ ngày ... tháng 9 năm 2012
của Hiệu trưởng trường Đại học Phạm Văn Đồng)*

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình nhằm đào tạo Cao đẳng ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí có hiểu biết về các nguyên lý cơ khí cơ bản, có kỹ năng thực hành thao tác công nghệ để có thể đảm đương các công việc thuộc lĩnh vực kỹ thuật cơ khí như: chế tạo lắp ráp, vận hành, bảo trì các thiết bị công nghệ, tổ chức và quản lý từng công đoạn sản xuất ... Người học sau khi tốt nghiệp có thể làm việc tại các cơ sở chế tạo, sửa chữa, kinh doanh, đào tạo và nghiên cứu thuộc lĩnh vực cơ khí.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Về kiến thức

Có kiến thức về toán cao cấp, vật lý, hóa học để tiếp thu những kiến thức giáo dục chuyên nghiệp ở trình độ đào tạo. Kiến thức về thiết lập, đọc và phân tích được bản vẽ.

Có kiến thức về tính toán sức bền, thiết kế các chi tiết máy, kỹ thuật CAD/CAM/CNC và áp dụng được các qui trình công nghệ tiên tiến. Có kiến thức cơ bản để thiết kế và lập qui trình công nghệ chế tạo được các thiết bị và hệ thống cơ khí phục vụ trong công nghiệp và đời sống.

Có kiến thức cơ bản để tổ chức, quản lý quá trình sản xuất cơ khí, an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp trong sản xuất cơ khí.

1.2.2. Về kỹ năng

Thiết kế và tính toán được các chi tiết máy, bộ truyền, cơ cấu máy, ... trong các thiết bị và hệ thống cơ khí. Thiết kế và lập qui trình công nghệ chế tạo được các chi tiết máy đạt các yêu cầu về chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật.

Lập trình và vận hành được máy điều khiển theo chương trình số. Sử dụng được các máy móc, dụng cụ trong sản xuất cơ khí để chế tạo, lắp ráp và vận hành các thiết bị cơ khí. Tổ chức thực hiện và điều hành quá trình sản xuất cơ khí đáp ứng yêu cầu hiện nay.

1.2.3. Về thái độ

Có phẩm chất chính trị và đạo đức tốt, ý thức trách nhiệm với nhiệm vụ được giao. Có tác phong công nghiệp, tinh thần đoàn kết và hợp tác trong học tập cũng như khả năng làm việc theo nhóm.

1.2.4. Trình độ ngoại ngữ, tin học

+ Có kiến thức tiếng Anh trình độ B.

+ Có kiến thức tin học căn bản và sử dụng thành thạo một số phần mềm phục vụ cho ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí.

1.2.5. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

Làm công tác kỹ thuật, quản lý, điều hành sản xuất tại các cơ sở sản xuất thuộc lĩnh vực cơ khí. Tham gia giảng dạy các môn cơ sở và chuyên ngành ở các trường trung cấp chuyên nghiệp có đào tạo ngành cơ khí. Điều khiển hệ thống sản xuất và kiểm tra bảo dưỡng dây chuyền sản xuất.

Đảm bảo kiến thức để phát triển, tiếp thu được ở những trình độ cao hơn và tiếp tục học liên thông trình độ đại học.

2. Thời gian đào tạo: 3 năm

3. Khối lượng kiến thức toàn khoá: 100 tín chỉ (*không kể các nội dung về Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng - an ninh*)

4. Đối tượng tuyển sinh: Người tốt nghiệp THPT hoặc tương đương

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Thực hiện theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ, ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGD&ĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

6. Thang điểm: Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10; điểm học phần được chuyển thành điểm chữ.

7. Nội dung chương trình (tên và khối lượng các học phần)

7.1. Khung chương trình đào tạo

TT	Nội dung	Số tín chỉ
7.1.1.	Kiến thức giáo dục đại cương (<i>Không kể các học phần Giáo dục thể chất và Giáo dục QP-AN</i>)	34
7.1.2.	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	66

7.1.2.1	Kiến thức cơ sở khối ngành, nhóm ngành và ngành	31
7.1.2.2	Kiến thức ngành	27
7.1.2.3.	Thực tập và đồ án tốt nghiệp	8

7.2. Danh mục các học phần

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Học phần tiên quyết
A. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG			34	
A1. Lý luận chính trị			10	
1		Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	2	
2		Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	3	1
3		Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2
4		Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3
A2. Khoa học xã hội			2	
5		Pháp luật đại cương	2	
A3. Ngoại ngữ			7	
6		Tiếng Anh 1	3	
7		Tiếng Anh 2	2	6
8		Tiếng Anh chuyên ngành cơ khí	2	7
A4. Toán - Tin học - Khoa học tự nhiên - Công nghệ - Môi trường			15	
9		Toán cao cấp B1	3	
10		Toán cao cấp B2	2	9
11		Nhập môn tin học B	3	
12		Vật lý đại cương 1	3	
13		Hóa học đại cương A	2	
Các học phần tự chọn 1: chọn 1 trong 2 học phần			2	
14		Môi trường và con người	2	
15		Vật lý đại cương 2	2	12
A5. Giáo dục thể chất			90 t	

16		Giáo dục thể chất 1	30 t	
17		Giáo dục thể chất 2	30 t	16
18		Giáo dục thể chất 3	30 t	17
A6. Giáo dục quốc phòng - an ninh			135 t	
19		Giáo dục quốc phòng - an ninh	135 t	
B. KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP			66	
B1. Kiến thức cơ sở ngành			31	
20		Hình họa - Vẽ kỹ thuật	4	
21		Cơ lý thuyết	3	
22		Sức bền vật liệu 1	3	21
23		Dung sai - Kỹ thuật đo	2	20
24		Vật liệu kỹ thuật	2	
25		Nguyên lý - Chi tiết máy	4	22
26		Kỹ thuật điện - điện tử	3	
27		AutoCAD	2	20
28		Kỹ thuật nhiệt	2	12
29		Đồ án Thiết kế máy	2	25
30		Kỹ thuật an toàn	2	
Các học phần tự chọn 2: chọn 1 trong 3 học phần			2	
31		Kinh tế công nghiệp và quản trị chất lượng	2	
32		Khởi tạo doanh nghiệp	2	
33		Tổ chức sản xuất	2	
B2. Kiến thức ngành			27	
34		Nguyên lý và dụng cụ cắt	3	
35		Động cơ đốt trong 1	2	28
36		Thủy khí và máy thủy khí	2	
37		Công nghệ chế tạo máy 1	4	34
38		Trang bị điện máy công nghiệp	2	26
39		Máy công cụ 1	2	
40		CAD/CAM/CNC	3	
41		Thực tập Ngụội	2	
42		Thực tập Hàn	2	

43		Thực tập Máy công cụ 1	3	39
44		Thực tập Máy công cụ 2	2	43
B3. Thực tập và đồ án tốt nghiệp			8	
45		Thực tập tốt nghiệp	3	
46		Đồ án tốt nghiệp	5	
47		Sức bền vật liệu 1 nâng cao (<i>Học phần thay đồ án tốt nghiệp 1</i>)	3	22
48		Công nghệ chế tạo máy 1 nâng cao (<i>Học phần thay đồ án tốt nghiệp 2</i>)	2	37
TỔNG SỐ TÍN CHỈ TOÀN KHÓA			100	

8. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

Năm học	Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại tín chỉ	Giờ lên lớp		Thực tập tại cơ sở	Tiểu luận, Bài tập lớn, đồ án, khóa luận	Tự học	Học phần tiên quyết
						Lý thuyết	Thực hành, Thí nghiệm, Thảo luận				
Thứ nhất	I	1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	2	bb	30				60	
		16	Giáo dục thể chất 1	30 t	bb	5	25				
		6	Tiếng Anh 1	3	bb	42	6			90	
		9	Toán cao cấp B1	3	bb	45				90	
		12	Vật lý đại cương 1	3	bb	30	30			90	
		11	Nhập môn tin học B	3	bb	30	30			90	
		20	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	4	bb	55	10			120	
		Cộng			18						
	II	2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	3	bb	45				90	1

		17	Giáo dục thể chất 2	30 t	bb		30				16		
		19	Giáo dục quốc phòng - an ninh	135t	bb	117	18						
		7	Tiếng Anh 2	2	bb	28	4			60	6		
		13	Hóa học đại cương A	2	bb	30				60			
		26	Kỹ thuật điện - điện tử	3	bb	40	10			90			
		10	Toán cao cấp B2	2	bb	30				60	9		
		21	Cơ lý thuyết	3	bb	40	10			90			
		27	AutoCAD	2	bb	15	30			60	20		
		Cộng		17									
Thứ hai	III	3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	bb	30				60	2		
		18	Giáo dục thể chất 3	30 t	bb		30				17		
		24	Vật liệu kỹ thuật	2	bb	30				60			
		8	Tiếng Anh chuyên ngành cơ khí	2	bb	28	4			60	7		
		23	Dung sai - Kỹ thuật đo	2	bb	25	10			60	20		
		22	Sức bền vật liệu 1	3	bb	40	10			120	21		
		30	Kỹ thuật an toàn	2	bb	30				60			
		41	Thực tập nguội	2	bb	5	50			60			
		<i>Các học phần tự chọn 1: chọn 1 trong 2 học phần 14 hoặc 15</i>											
		14	Môi trường và con người	2	tc	30					60		
		15	Vật lý đại cương 2	2	tc	30					60	12	
		Cộng		17									
		IV	5	Pháp luật đại cương	2	bb	30					60	
4	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản		3	bb	45					90	3		

			Việt Nam										
		34	Nguyên lý và dụng cụ cắt	3	bb	40	10			90			
		25	Nguyên lý - Chi tiết máy	4	bb	55	10			120	22		
		39	Máy công cụ 1	2	bb	30				60			
		42	Thực tập hàn	2	bb		60			60			
		Cộng		16									
Thứ ba	V	29	Đồ án thiết kế máy	2	bb		120			120	32		
		28	Kỹ thuật nhiệt	2	bb	25	10			60	12		
		36	Thủy khí và máy thủy khí	2	bb	30				60			
		37	Công nghệ chế tạo máy 1	4	bb	55	10			120	34		
		38	Trang bị điện máy công nghiệp	2	bb	30				60	26		
		43	Thực tập Máy công cụ 1	3	bb		90			90	39		
		<i>Các học phần tự chọn 2: chọn 1 trong 3 học phần 31, 32, 33</i>											
		31	Kinh tế công nghiệp và quản trị chất lượng	2	tc	30					60		
		32	Khởi tạo doanh nghiệp	2	tc	30					60		
		33	Tổ chức sản xuất	2	tc	30					60		
			Cộng		17								
		VI	35	Động cơ đốt trong 1	2	bb	30				60	28	
			40	CAD/CAM/CNC	3	bb	30	30			90		
			44	Thực tập máy công cụ 2	2	bb		60			60	43	
			45	Thực tập tốt nghiệp	3	bb				180	90		
	46		Đồ án tốt nghiệp	5		75							

Các học phần thay thế đồ án tốt nghiệp:									
47	Sức bền vật liệu 1 nâng cao	3		40	10			90	22
48	Công nghệ chế tạo máy 1 nâng cao	2		25	10			60	37
Cộng		15							
Tổng cộng		100							

9. Mô tả vắn tắt nội dung và khối lượng các học phần

9.1. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1 (2 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: không

Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất của Triết học Mác Lênin – Một trong ba bộ phận hợp thành chủ nghĩa Mác Lênin. Đó là, chủ nghĩa duy vật biện chứng với tư cách là hạt nhân của thế giới quan khoa học; là phép biện chứng duy vật với tư cách là học thuyết đúng đắn nhất về lý luận nhận thức; là chủ nghĩa duy vật lịch sử với tư cách là hệ thống các quan điểm duy vật biện chứng về xã hội, các quan điểm này đã làm sáng tỏ nguồn gốc, động lực và những quy luật chung của sự vận động và phát triển của xã hội loài người.

Thông qua môn học giúp sinh viên hiểu rõ nội dung cơ bản của thế giới quan và phương pháp luận triết học của chủ nghĩa Mác-Lênin. Đây là điều kiện tiên quyết để nghiên cứu toàn bộ hệ thống lý luận của chủ nghĩa Mác – Lênin, đồng thời trang bị cho sinh viên thế giới quan, phương pháp luận khoa học và cách mạng nhất trong thời đại ngày nay để vận dụng vào hoạt động nhận thức và hoạt động thực tiễn.

9.2. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2 (3 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1

Học phần này tiếp tục trang bị cho sinh viên lý luận cơ bản của hai trong ba bộ phận hợp thành chủ nghĩa Mác – Lênin là Kinh tế chính trị Mác - Lênin và Chủ nghĩa xã hội khoa học.

Bộ phận Kinh tế chính trị cung cấp cho sinh viên kiến thức lý luận về: Giá trị, Giá trị thặng dư, các quy luật của kinh tế thị trường, về phương thức sản xuất Tư bản chủ nghĩa giúp sinh viên nhận biết bản chất bóc lột của chủ nghĩa tư bản.

Bộ phận Chủ nghĩa xã hội khoa học cung cấp cho sinh viên kiến thức lý luận về: vai trò, sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân; về cách mạng xã hội chủ nghĩa – là phương thức để xóa bỏ triệt để chế độ áp bức, bóc lột; về thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; quy luật và con đường xây dựng chủ nghĩa xã hội và chủ nghĩa cộng sản.

Học phần này góp phần làm sáng tỏ cơ sở lý luận quan trọng nhất của tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, nối tiếp việc hình thành, hoàn thiện thế giới quan, nhân sinh quan cách mạng, phương pháp luận khoa học, Bước đầu xây dựng lý tưởng và niềm tin vào sự nghiệp cách mạng nước ta .

9.3. Tư tưởng Hồ Chí Minh

(2 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2

Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản về tư tưởng Hồ Chí Minh một cách hệ thống. Tư tưởng Hồ Chí Minh cùng với chủ nghĩa Mác – Lênin đã trở thành nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam hành động của Đảng và của cách mạng nước ta, đặc biệt trong thời kỳ đổi mới đất nước. Thực chất tư tưởng Hồ Chí Minh là sự vận dụng sáng tạo và phát triển chủ nghĩa Mác – Lênin vào điều kiện thực tiễn sinh động của cách mạng nước ta. Việc học tập môn học này còn giúp sinh viên nâng cao ý thức, lòng tự hào dân tộc và thái độ tôn trọng, kính yêu lãnh tụ Hồ Chí Minh và là cơ sở để tiếp thu kiến thức học phần Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam.

9.4. Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam

(3 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: Tư tưởng Hồ Chí Minh

Cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản về đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, trong đó chủ yếu tập trung vào đường lối của Đảng thời kỳ đổi mới trên các lĩnh vực cơ bản của đời sống xã hội. Môn học giúp sinh viên có khả năng phân tích, đánh giá, nhận định đúng đắn về chủ trương, đường lối của Đảng đối với thực tiễn công cuộc đổi mới đất nước ta trong bối cảnh hội nhập quốc tế hiện nay, hiểu rõ sự linh hoạt, sáng tạo của Đảng ta trong việc đề ra đường lối lãnh đạo cách mạng Việt Nam trên cơ sở nền tảng chủ nghĩa Mác- Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh. Đồng thời xây dựng cho sinh viên niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, phấn đấu thực hiện theo mục tiêu, lý tưởng của Đảng.

9.5. Pháp luật đại cương

(2 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: không

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về nhà nước và pháp luật nói chung và những vấn đề lý luận cơ sở trong khoa học pháp lý Việt Nam; đồng thời giúp sinh viên hiểu biết về một số ngành luật chủ yếu trong hệ thống pháp luật Việt Nam. Trên cơ sở kiến thức lý luận cơ bản, cho sinh viên có khả năng nhận biết, phân tích, đánh giá các sự kiện, hành vi, vấn đề từ góc độ pháp lý. Từ hiểu biết về các chế định luật của một số ngành luật cơ bản sinh viên có thể vận dụng vào xử lý những tình huống thiết thực nhất trong thực tiễn đời sống và tự tiếp cận với những ngành luật khác.

9.6. Tiếng Anh 1

(3 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: không

Sinh viên làm quen với mẫu tự, cách phát âm, ngữ điệu của tiếng Anh. Sinh viên biết nói một số câu đơn giản. Sinh viên có thể viết một số câu đơn giản, chia động từ ở thì hiện tại.

9.7. Tiếng Anh 2

(2 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: Tiếng Anh 1

Sinh viên biết cách hỏi và trả lời câu hỏi. Sinh viên biết cách đề nghị, từ chối, chấp thuận, vạch kế hoạch. Sinh viên có thể viết các câu ghép, chia động từ ở thì tương lai. Sinh viên đạt trình độ A1 của chuẩn Châu Âu.

9.8. Tiếng Anh chuyên ngành Cơ khí

(2 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: Tiếng Anh 2

Sinh viên làm quen với các bài khóa từ 100 từ trở lên về chuyên ngành Cơ khí, các bài hội thoại dài hơn, viết các đoạn văn khoảng 100 từ, viết thư. Sinh viên biết cách giải thích, biện luận đơn giản. Sinh viên biết hòa hợp giữa chủ từ và động từ, chia động từ ở thì quá khứ. Sinh viên đạt trình độ A2 của chuẩn Châu Âu.

9.9. Toán cao cấp B1

(3 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: không

Gồm những kiến thức cơ bản về hàm số, giới hạn và liên tục, đạo hàm và vi phân, nguyên hàm và tích phân của hàm một biến số. Hàm số nhiều biến số thực. Phương trình vi phân, lý thuyết chuỗi số. Đặc biệt là các ứng dụng các nội dung nêu trên trong kỹ thuật.

9.10. Toán cao cấp B2

(2 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: Toán cao cấp 1

Không gian vectơ, không gian véc tơ con, sự độc lập tuyến tính và phụ thuộc tuyến tính; cơ sở và số chiều của không gian véc tơ, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính và ánh xạ tuyến tính và các ứng dụng của các vấn đề trên trong kỹ thuật.

9.11. Nhập môn tin học B

(3 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: không

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về máy tính; cách tổ chức và quản lý thông tin trên máy tính thông qua hệ điều hành Window, Microsoft Word, Microsoft Excel, ngôn ngữ lập trình Pascal và các khái niệm cơ bản về Internet.

9.12. Vật lý đại cương 1

(3 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: không

Học phần trang bị cho sinh viên các vấn đề về quy luật chuyển động và tương tác của vật chất, sự bảo toàn và các đại lượng bảo toàn của chuyển động, bao hàm trong các kiến thức thuộc các lĩnh vực: cơ học, nhiệt học, điện từ học và quang học sóng.

Học phần còn có phần thực hành, gồm các bài thí nghiệm về cơ, nhiệt, điện, quang; giúp cho sinh viên củng cố và nghiệm lại các kiến thức đã học. Mặt khác, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng sử dụng một số dụng cụ thí nghiệm, phương pháp đo đạc và xử lý số liệu.

9.13. Hóa học đại cương A

(2 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: không

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức về cấu tạo chất: các khái niệm và định luật hóa học; đại cương về cấu tạo nguyên tử theo quan điểm cơ học lượng tử; định luật và hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học; đại cương về cấu tạo phân tử và liên kết hóa học; đại cương về hóa học phức chất, các hợp chất vô cơ, phản ứng oxy hóa - khử và dòng điện. Từ đó sinh viên có thể vận dụng giải thích được các hiện

tượng, quá trình hóa học có liên quan trong học tập nghiên cứu, thực tiễn sản xuất, đời sống và môi trường.

9.14. Môi trường và con người

(2 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: không

Các khái niệm cơ bản về môi trường; Những kiến thức cơ sở về các thành phần chủ yếu của môi trường trái đất; Các nguyên lý sinh thái học; Tài nguyên thiên nhiên; Ô nhiễm môi trường; Công nghệ môi trường; Quản lý môi trường; Những vấn đề cơ bản của môi trường và phát triển bền vững của con người.

9.15. Vật lý đại cương 2

(2 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: Vật lý đại cương 1.

Cung cấp các kiến thức cơ bản về vật lý hiện đại đó là lý thuyết tương đối hẹp của Einstein và lý thuyết lượng tử. Đây là những quan điểm mới, những nguyên lý mới hoàn toàn khác với cổ điển về các hiện tượng vật lý vi mô, áp dụng chúng nghiên cứu về nguyên tử và hạt nhân nguyên tử. Từ đó, cùng với học phần vật lý đại cương 1, sinh viên hiểu được qui luật vận động của thế giới vật chất từ vĩ mô đến vi mô.

9.16. Giáo dục thể chất 1

(30 tiết)

Học phần tiên quyết: không.

Nội dung học phần giúp sinh viên hiểu rõ về ảnh hưởng, tác dụng của luyện tập thể dục thể thao đối với cơ thể con người, các yếu tố vệ sinh trong tập luyện để nâng cao sức khỏe. Biết cách hướng dẫn và phòng tránh một số bệnh thường xảy ra trong học đường: phòng và chống bệnh cong vẹo cột sống, bệnh cận thị, đồng thời một số phương pháp đơn giản để hướng dẫn cho học sinh và tự tập luyện thể dục thể thao nâng cao sức khỏe.

9.17. Giáo dục thể chất 2

(30 tiết)

Học phần tiên quyết: Giáo dục thể chất 1.

Học phần cung cấp cho sinh những hiểu biết và lợi ích tác dụng, các kỹ thuật cơ bản và phương pháp tập luyện chạy cự ly ngắn, chạy cự ly trung bình, nhảy dây ngắn và các bài thể dục đồng diễn đơn giản để có thể hướng dẫn cho học sinh và tập luyện nâng cao sức khỏe.

9.18. Giáo dục thể chất 3

(30 tiết)

Học phần tiên quyết: Giáo dục thể chất 2.

Học phần trang bị cho sinh viên những hiểu biết về lợi ích, tác dụng, nguyên lý và kỹ chiến thuật cơ bản của môn Cầu lông và Bóng chày, luật thi đấu, cách tổ chức, trọng tài.

9.19. Giáo dục quốc phòng - an ninh

(135 tiết)

Học phần tiên quyết: Không.

Gồm 3 học phần:

* **Học phần I: 45 tiết**

Đường lối quân sự Việt Nam đề cập lý luận cơ bản của Đảng về đường lối quân sự, bao gồm: Những vấn đề cơ bản Học thuyết Mac – Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; các quan điểm của Đảng về chiến tranh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang, nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; các quan điểm của Đảng về kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng, an ninh và giới thiệu một số nội dung cơ bản về lịch sử nghệ thuật quân sự Việt Nam qua các thời kỳ.

*** Học phần II: 45 tiết**

Công tác quốc phòng, an ninh được lựa chọn những nội dung cơ bản nhiệm vụ công tác quốc phòng – an ninh của Đảng, Nhà nước trong tình hình mới, bao gồm: xây dựng lực lượng dân quân, tự vệ, lực lượng dự bị động viên, tăng cường tiềm lực cơ sở vật chất, kỹ thuật quốc phòng, phòng chống chiến tranh công nghệ cao, đánh bại chiến lược “diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam. Học phần đề cập về một số vấn đề dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc, tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; xây dựng, bảo vệ chủ quyền biên giới, chủ quyền biển đảo, an ninh quốc gia, đấu tranh phòng chống tội phạm và giữ gìn trật tự an toàn xã hội.

*** Học phần III: 45 tiết**

Lý thuyết kết hợp với thực hành nhằm trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về bản đồ, địa hình quân sự, các phương tiện chỉ huy để phục vụ cho nhiệm vụ học tập chiến thuật và chỉ huy chiến đấu; tính năng, tác dụng, cấu tạo, sử dụng, bảo quản các loại vũ khí bộ binh AK, CKC, RPD, RPK, B40, B41, đặc điểm, tính năng, kỹ thuật sử dụng thuốc nổ; phòng chống vũ khí hạt nhân, hoá học, sinh học, vũ khí lửa; vết thương chiến tranh và phương pháp xử lý; luyện tập đội hình lớp, khối. Nội dung gồm: đội ngũ đơn vị; sử dụng bản đồ địa hình quân sự, một số loại vũ khí bộ binh, thuốc nổ, phòng chống vũ khí huỷ diệt lớn; cấp cứu ban đầu các vết thương và giới thiệu 3 môn quân sự phối hợp để sinh viên tham gia hội thao điền kinh, thể thao quốc phòng.

9.20. Hình họa - Vẽ kỹ thuật

(4 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: không.

Cung cấp những quy tắc cơ bản để xây dựng bản vẽ kỹ thuật, bao gồm: các tiêu chuẩn hình thành bản vẽ kỹ thuật; các kỹ thuật cơ bản của hình học họa hình: các nguyên tắc biểu diễn không gian hình học, các phép biến đổi, sự hình thành giao tuyến các mặt, ...; các yếu tố cơ bản của bản vẽ kỹ thuật: điểm, đường, hình chiếu, hình cắt; các loại bản vẽ lắp và bản vẽ chi tiết trên cơ sở tiêu chuẩn TCVN và ISO.

9.21. Cơ lý thuyết

(3 tín chỉ)

Học phần tiên quyết: Không

Học phần cung cấp những kiến thức nền tảng để tiếp thu những học phần cơ sở và chuyên ngành khác của lĩnh vực cơ khí nói chung, nội dung của học phần gồm 3 phần:

Tĩnh học: các tiên đề tĩnh học, liên kết, phản lực liên kết, phương pháp khảo sát các hệ lực phẳng, ngẫu lực và momen.

Động học: các đặc trưng chuyển động của điểm và vật thể, chuyển động tịnh tiến, chuyển động quay và chuyển động song phẳng.

Động lực học: giới thiệu các định luật, định lý cơ bản của động lực học, nguyên lý D'Alembert.

9.22. Sức bền vật liệu 1 **(3 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Cơ lý thuyết.

Các khái niệm cơ bản; Kéo (nén) đúng tâm; Trạng thái ứng suất và các thuyết bền; Đặc trưng hình học của mặt cắt ngang; Uốn phẳng những thanh thẳng.

9.23. Dung sai - Kỹ thuật đo **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Hình họa - Vẽ kỹ thuật

Cung cấp các kiến thức cơ bản về: Tính đòi hỏi chức năng trong ngành chế tạo máy. Dung sai và lắp ghép các mối ghép thông dụng trong ngành chế tạo máy như mối ghép hình trụ trơn, mối ghép then và then hoa, mối ghép ren. Phương pháp giải bài toán chuỗi kích thước và các nguyên tắc cơ bản để ghi kích thước trên bản vẽ chi tiết, một số loại dụng cụ đo và phương pháp đo các thông số cơ bản của chi tiết.

9.24. Vật liệu kỹ thuật **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Không

Cung cấp kiến thức chung về cấu tạo kim loại và hợp kim, cách sử dụng vật liệu kim loại trong chế tạo cơ khí và các kiến thức cơ bản trong nhiệt luyện các vật liệu kim loại để bảo đảm cơ tính làm việc. Cung cấp kiến thức cơ bản về cấu tạo, tính chất và sử dụng các vật liệu phi kim loại cho các ngành công nghiệp. Những khái niệm về vật liệu polime, chất dẻo, vật liệu composites, cao su, vật liệu keo, ...

9.25. Nguyên lý - Chi tiết máy **(4 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Sức bền vật liệu 1

Nghiên cứu cấu trúc, nguyên lý làm việc và phương pháp tính toán thiết kế động học và động lực học của các cơ cấu truyền động và biến đổi chuyển động, các mối ghép và các chi tiết máy thường dùng trong cơ khí. Sau khi học sinh viên có khả năng độc lập giải quyết những vấn đề tính toán và thiết kế các chi tiết máy, làm cơ sở để vận dụng trong quá trình tính toán thiết kế máy và chi tiết máy trong thực tế kỹ thuật sau này.

9.26. Kỹ thuật điện - điện tử **(3 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Không.

Cung cấp các kiến thức cơ bản về mạch điện, điện tử; cách tính toán mạch điện; nguyên lý cấu tạo, tính năng và ứng dụng các loại máy điện, khí cụ điện cơ bản; cung cấp khái quát về đo lường các đại lượng điện. Trên cơ sở đó có thể hiểu được các máy điện, khí cụ điện, các ứng dụng của kỹ thuật điện tử thường gặp trong sản xuất và đời sống.

9.27. AutoCAD **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Hình họa - Vẽ kỹ thuật.

Các tiêu chuẩn Việt Nam để thành lập các bản vẽ kỹ thuật, đặc biệt các bản vẽ cơ khí như: bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp.

Cách tạo lập bản vẽ, các kỹ năng cơ bản trong ứng dụng phần mềm AutoCAD để vẽ các bản vẽ hai chiều và thiết kế các chi tiết máy trên máy tính theo TCVN, quản lý có hệ thống các bản vẽ.

9.28. Kỹ thuật nhiệt **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Vật lý đại cương 1.

Nhiệt động kỹ thuật: Các khái niệm cơ bản; Quá trình nhiệt động của chất môi giới; Định luật về nhiệt động; Hơi nước và các chu trình thiết bị làm lạnh.

Truyền nhiệt: Các khái niệm cơ bản về truyền và dẫn nhiệt; Trao đổi nhiệt đối lưu và bức xạ; Truyền nhiệt và thiết bị nhiệt.

9.29. Đồ án thiết kế máy **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Nguyên lý - Chi tiết máy.

Tính toán động học máy móc, thiết bị; Thiết kế chi tiết máy; Thiết kế kết cấu máy; Bản vẽ lắp cụm hộp giảm tốc; Thuyết minh.

9.30. Kỹ thuật an toàn **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Không.

Cung cấp những kiến thức chung về các yếu tố ảnh hưởng cơ bản trong các môi trường cơ khí đặc trưng. Kỹ thuật an toàn trong các xí nghiệp công nghiệp, cùng các biện pháp phòng ngừa, cải thiện môi trường công nghiệp và phòng tránh tai nạn lao động.

9.31. Kinh tế công nghiệp và quản trị chất lượng **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Không.

Cung cấp các kiến thức cơ bản về tổ chức và quản lý quá trình sản xuất trong công nghiệp; hoạch định chiến lược và hoạch định sản xuất; lập lịch trình sản xuất; các vấn đề chung về định mức kinh tế. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mô hình quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO9000 và phương pháp quản trị chất lượng đồng bộ (TQM), qua đó tạo khả năng tiếp cận và nhận thức tầm quan trọng của bài toán quản trị chất lượng đối với nền kinh tế nước nhà trong giai đoạn hội nhập kinh tế khu vực và thế giới hiện nay.

9.32. Khởi tạo doanh nghiệp **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Không.

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về doanh nghiệp, bộ máy quản lý trong doanh nghiệp, các quy định thành lập doanh nghiệp, thành lập các bộ máy quản lý trong doanh nghiệp.

9.33. Tổ chức sản xuất **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Không.

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về tổ chức và quản lý quá trình sản xuất trong doanh nghiệp cơ khí bao gồm: Khái niệm về doanh nghiệp trong nền kinh tế thị trường hiện nay; hoạch định sản xuất, lập kế hoạch tiến độ sản xuất, các vấn đề chung về định mức kinh tế.

Sau khi học xong học phần này, người học phân tích được tổ chức và quản lý quá trình sản xuất, trình bày được khái niệm về doanh nghiệp, biết hoạch định và lập được kế hoạch sản xuất.

9.34. Nguyên lý và dụng cụ cắt **(3 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Không.

Cung cấp những kiến thức nền tảng để tiếp thu những học phần chuyên ngành khác của lĩnh vực cơ khí nói chung. Nội dung học phần bao gồm: Cơ sở lý luận về cắt gọt kim loại, dụng cụ cắt; vật liệu dụng cụ cắt.

9.35. Động cơ đốt trong 1 **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Kỹ thuật nhiệt.

Cung cấp các kiến thức cơ bản về: Nguyên lý làm việc của động cơ đốt trong; Các kết cấu và hệ thống trong động cơ đốt trong.

9.36. Thủy khí và máy thủy khí **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Không.

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức căn bản về những qui luật cân bằng và chuyển động của chất khí, chất lỏng. Đồng thời ứng dụng kiến thức đó để tính toán thiết kế, lắp đặt một số máy thủy khí như: bơm, quạt và đường ống.

9.37. Công nghệ chế tạo máy 1 **(4 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Nguyên lý và dụng cụ cắt

Những khái niệm và định nghĩa cơ bản về sản phẩm, phôi, quá trình sản xuất, quá trình công nghệ và các thành phần. Các vấn đề liên quan tới sai số gia công, các biện pháp khắc phục để nâng cao độ chính xác gia công và chất lượng bề mặt của sản phẩm. Lý thuyết chọn chuẩn và gá đặt khi gia công bằng cắt gọt nhằm đạt độ chính xác và năng suất sản xuất. Đồ gá và các cơ cấu của đồ gá sử dụng trên máy cắt kim loại. Ngoài ra, còn đề cập đến các phương pháp gia công truyền thống trong lĩnh vực vật liệu kim loại như: Tiện, phay, bào, khoan, khoét, doa, mài ...

9.38. Trang bị điện máy công nghiệp **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Kỹ thuật điện - điện tử.

Cung cấp kiến thức về cơ sở truyền động điện, các loại động cơ điện và khí cụ điện, các mạch điện cơ bản và sơ đồ điện của một số máy gia công điển hình. Các kiến thức cơ bản về điện tử công suất trong các máy công nghiệp: các thiết bị biến đổi dòng điện xoay chiều và một chiều, các thiết bị đóng ngắt, điều chỉnh điện một chiều và xoay chiều, thiết bị biến đổi tần số điện xoay chiều.

9.39. Máy công cụ 1 **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Không.

Chuyên động học trong máy và các phương pháp tạo hình bề mặt; Các loại cơ cấu truyền động; Một số máy thông dụng (máy tiện, máy phay, các máy gia công bánh răng, ...).

9.40. CAD/CAM/CNC **(3 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Không.

Tổng quan về CAD/CAM; Cơ sở và phần cứng của CAD; Phần mềm và cơ sở dữ liệu đồ họa; Máy CNC và CAM;

Ứng dụng phần mềm Pro/Engineer để mô phỏng quá trình gia công chi tiết;

Các hệ thống điều khiển. Xác định hệ tọa độ trên máy cắt điều khiển số. Hệ thống đo; Điểm gốc; Điểm chuẩn. Ngôn ngữ lập trình. Bù bán kính dao; Hiệu chỉnh chiều dài; Bán kính; Độ mòn dao; Hướng tiến dao. Các ví dụ về lập chương trình gia công và chuẩn bị gia công trên các máy.

9.41. Thực tập nguội **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Không.

Cung cấp kiến thức và kỹ năng cơ bản trong công nghệ gia công cơ khí với các dụng cụ cầm tay và một số thiết bị gia công đơn giản: vạch dấu, đục, dũa, cưa cắt, uốn, nắn, khoan, khoét, doa, cắt ren, tán đinh, ...; đo các kích thước bằng các dụng cụ cầm tay: thước kẹp, palme, dưỡng ren, calips, ...

9.42. Thực tập hàn **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Không.

Giúp sinh viên nắm được nguyên lý cơ bản của quá trình hàn, phân biệt các phương án hàn, nguyên lý cấu tạo và làm việc của các thiết bị hàn điện và hàn hơi. Quy trình hàn. Thực hiện một số bài tập hàn hơi và hàn điện cơ bản.

9.43. Thực tập máy công cụ 1 **(3 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Máy công cụ 1.

Nội dung thực tập gồm các bài gia công cơ bản về: tiện, phay, mài, ... nhằm giúp sinh viên củng cố kiến thức lý thuyết đã học được ở các môn cốt lõi, chuẩn bị cho việc học tập các kiến thức chuyên ngành và trang bị một số kỹ năng cơ bản về nghề tiện, phay, bào làm cơ sở cho nội dung kiến thức chuyên ngành và thực tập kế tiếp.

9.44. Thực tập máy công cụ 2 **(2 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Thực tập máy công cụ 1.

Nội dung thực tập gồm các bài tập nâng cao về gia công: tiện, phay, bào, ... nhằm giúp sinh viên củng cố kiến thức lý thuyết và các gia công cơ bản như.

9.45. Thực tập tốt nghiệp **(3 tín chỉ)**

Học phần tiên quyết: Không.

Là nội dung giúp sinh viên làm quen với tổ chức sản xuất trong lĩnh vực cơ khí, sinh viên được tổ chức tham quan kiến tập các xí nghiệp cơ khí, tìm hiểu các cơ cấu tổ chức xí nghiệp, tham gia trực tiếp vào một công đoạn của nhà máy, xí nghiệp.

9.46. Đồ án tốt nghiệp**(5 tín chỉ)***Học phần tiên quyết: Không.*

Vận dụng các kiến thức cơ bản, cơ sở ngành và chuyên ngành để thực hiện một đề tài cụ thể. Trình bày các phương án kỹ thuật bằng bản vẽ. Viết thuyết minh. Bảo vệ đề tài.

9.47. Sức bền vật liệu 1 nâng cao (học phần thay thế đồ án tốt nghiệp 1)**(3 tín chỉ)***Học phần tiên quyết: Sức bền vật liệu 1.*

Cung cấp những kiến thức nâng cao về: Xoắn thanh thẳng có mặt cắt ngang tròn; Tính chuyển vị của thanh chịu uốn; Thanh chịu lực phức tạp.

9.48. Công nghệ chế tạo máy 1 nâng cao (học phần thay thế đồ án tốt nghiệp 2)**(2 tín chỉ)***Học phần tiên quyết: Công nghệ chế tạo máy 1*

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức như: Ý nghĩa, trình tự và một số bước cơ bản khi thiết kế quy trình công nghệ gia công cơ. Các phương pháp xác định lượng dư gia công một cách hợp lý. Quy trình công nghệ gia công một số chi tiết điển hình như: Chi tiết dạng trục, dạng hộp, dạng bạc, dạng càng.

10. Danh sách đội ngũ giảng viên thực hiện chương trình**10.1. Danh sách đội ngũ giảng viên cơ hữu**

T	Họ và tên	Năm sinh	Văn bằng cao nhất, ngành đào tạo	Học phần sẽ giảng dạy
1.	Phạm Đăng Phước	1959	Tiến sĩ	Công nghệ chế tạo máy 1, Công nghệ chế tạo máy 1 nâng cao
2.	Nguyễn Quốc Bảo	1958	ThS. C. nghệ chế tạo máy	Hình họa-Vẽ kỹ thuật; Sức bền VL 1 nâng cao
3.	Nguyễn Hoàng Linh	1976	ThS. C. nghệ chế tạo máy	Nguyên lý-Chi tiết máy; Đồ án TKM
4.	Trương Quang Dũng (B)	1977	ThS. C. nghệ chế tạo máy	Dung sai - Kỹ thuật đo; Nguyên lý và dụng cụ cắt
5.	Nguyễn Văn Trúc	1967	KS CK Động lực	TT Nguội
6.	Phan Trung Châu	1963	Trung cấp	TT Hàn; TT Máy CC
7.	Trần Văn Thủy	1980	ThS. C. nghệ chế tạo máy	Máy công cụ; Động cơ đốt trong 1

8.	Nguyễn Quận	1981	ThS. C. nghệ chế tạo máy	CAD/CAM/CNC; Kỹ thuật an toàn
9.	Nguyễn Vĩnh Phối	1984	ThS. CN chế tạo máy	Cơ lý thuyết; Sức bền VL 1
10.	Nguyễn Ngọc Thiện	1978	KS. Cơ khí động lực	Kỹ thuật nhiệt
11.	Đỗ Minh Tiến	1980	KS. Thiết kế máy	AutoCAD
12.	Phạm Văn Anh	1983	ThS. Cơ điện tử	Kỹ thuật Điện-Điện tử
13.	Đào Minh Đức	1984	ThS. Cơ điện tử	Trang bị điện máy công nghiệp; Thủy khí và máy thủy khí
14.	Trần Thanh Tùng	1984	ThS. Cơ điện tử	Vật liệu kỹ thuật
15.	Trần Tấn Từ	1963	ThS. Tin học	Nhập môn tin học
16.	Nguyễn Thị Kim Anh	1966	ThS. Triết học	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin
17.	Lương Đình Hòa	1953	ThS. Chính trị	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam
18.	Phạm Quang Hiệp	1955	CN Chính trị	Tư tưởng HCM
19.	Nguyễn Tấn Sự	1967	ThS. Toán	Giải tích 1,2
20.	Vương Cẩm Hương	1980	ThS. Phương pháp dạy học hóa học	Hóa học đại cương
21.	Nguyễn Văn Thắm	1967	ThS. Tiếng Anh	Tiếng Anh 1,2
22.	Võ Thị Kim Hoàng	1971	ThS. Tiếng Anh	Tiếng Anh chuyên ngành
23.	Lê Văn Đương	1962	CN. GDTC	Giáo dục thể chất
24.	Nguyễn Văn Trương	1976	CN. GDTC	Giáo dục quốc phòng-AN
25.	Phạm Nghi	1954	ThS. Sinh học	Môi trường và con người

10.2. Danh sách đội ngũ giảng viên thỉnh giảng

11. Cơ sở vật chất phục vụ học tập

11.1. Các phòng thí nghiệm và các hệ thống thiết bị thí nghiệm chính

1. Phòng thực hành máy vi tính

Phòng gồm 30 máy vi tính (dùng cho các lớp đại học, cao đẳng ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí và công nghệ kỹ thuật điện, điện tử).

2. Phòng thực hành cơ khí

Gồm các phòng (dùng cho các lớp đại học, cao đẳng, trung cấp kỹ thuật và trung cấp nghề các ngành cơ khí và điện):

- Phòng thực hành máy công cụ: gồm có các máy tiện, máy phay, máy bào, máy khoan,...

- Phòng thực hành kỹ thuật sắt: gồm các trang thiết bị cho nghề nguội, hàn, rèn, ... như: máy hàn điện hồ quang, bộ hàn hơi, máy hàn TIG, máy hàn MIG, máy cắt plasma, máy cắt kim loại thanh, bẻ rèn, ...

- Phòng thực hành cơ khí động lực: các mô hình về cấu tạo của động cơ xăng, động cơ Diesel, các hệ thống truyền lực, ...

11.2. Thư viện

Được trang bị đầy đủ các đầu sách phục vụ cho nghiên cứu và học tập của sinh viên (được ghi trong phần tài liệu tham khảo của đề cương chi tiết học phần). Trang bị thư viện số có địa chỉ truy cập: <http://thuvienso.pdu.edu.vn/>

11.3. Giáo trình, bài giảng

TT	Tên giáo trình, bài giảng	Tên tác giả	Nhà xuất bản	Năm XB
1	Nguyên lý máy, Tập 1	Đình Gia Tường, Tạ Khánh Lâm	KH & KT	1995
2	Sổ tay Công nghệ Chế tạo máy, Tập 1,2,3	GS. TS. Nguyễn Đắc Lộc - PGS. TS. Lê Văn Tiến - PGS. TS. Ninh Đức Tồn - PGS. TS. Trần Xuân Việt	KH & KT	2005
3	Máy cắt kim loại	GS. Nguyễn Ngọc Cẩn	ĐH SP KT TP.HCM	1991
4	Thực hành kỹ thuật hàn-gò	Trần Thế San	Đà Nẵng	2001
5	TH hàn hồ quang MIG-TIG-PLASMA	Trần Thế San	Đà Nẵng	2001
6	Chế độ cắt gia công cơ	Nguyễn Ngọc Đào, Hồ Việt Bình	Đà Nẵng	2001
7	Giáo trình Nguyên lý cắt và dụng cụ cắt	Phạm Đình Tân	Hà Nội	2005
8	Cơ học lý thuyết	Nguyễn Văn Đạo, Nguyễn	ĐH &	1969

		Trọng Chuyên	THCN	
9	Sức bền vật liệu, Tập 1 & 2	Lê Viết Giảng - Phan Kỳ Phùng	Giáo dục	1997
10	Hình học họa hình	Nguyễn Đình Điện	Giáo dục	1997
11	Vẽ kỹ thuật cơ khí, Tập 1 & 2	Nguyễn Hữu Quế	Giáo dục	2001
12	Nguyên lý máy, Tập 1	Đình Gia Tường, Tạ Khánh Lâm	KH & KT	1995
13	Cơ sở thiết kế máy và chi tiết máy	Trịnh Chất	KH & KT	1998
14	Cơ sở kỹ thuật đo trong chế tạo máy	Hồ Đắc Thọ	KH & KT	1984
15	Thiết kế Chi tiết máy	Nguyễn Trọng Hiệp, Nguyễn Văn Lãm	Giáo dục	1998
16	Sử dụng AutoCAD 2008 phần 2D, Tập 1 & 2	TS. Nguyễn Hữu Lộc	TpHCM	2007
17	Điện kỹ thuật	Nguyễn Kim Đính	KH & KT	1998
18	Kỹ thuật điện tử	Trương ĐHBK Hà Nội	BKHN	1996
19	Vật liệu học	Lê Công Dưỡng	KH & KT	1997
20	Cơ sở kỹ thuật nhiệt	Đặng Quốc Phú	GD	2000
21	Công nghệ CAD/CAM	Đoàn Thị Minh Trinh	KH & KT	1998
22	Điều khiển logic và ứng dụng	Nguyễn Trọng Thuận	KH & KT	2000
23	Công nghệ chế tạo máy, Tập 1&2	Đặng Vũ Giao	ĐH& THCN	1986
24	Đồ gá gia công cơ khí	Đặng Vũ Giao, Nguyễn Đắc Lộc	Giáo dục	1975
25	Điều khiển số và công nghệ trên máy điều khiển số CNC	Nguyễn Đắc Lộc, Tăng Huy	KH & KT	1998
26	Khoa học kỹ thuật bảo hộ lao động	Nguyễn Minh Chúc, Nguyễn Thế Dân, Văn Đình Đệ	KH & KT	2001
27	Giáo trình quản trị doanh nghiệp	Đông Thị Thanh Phương	Thống kê	2005
28	Trang bị điện - điện tử máy gia công kim loại	Nguyễn Mạnh Tiến, Vũ Quang Hồi	Giáo dục	1994
29	Phương pháp tính	Tạ Văn Đĩnh	Giáo dục	1997

30	Cơ sở Máy công cụ	Phạm Văn Hùng, Nguyễn Phương	KH & KT	2007
31	Thiết kế máy cắt kim loại	GS. Nguyễn Ngọc Cần	ĐHSPKT	2001
32	Hệ thống điều khiển thủy lực	Trần Xuân Tuyền	KH & KT	2002
33	Hệ thống điều khiển bằng khí nén	Nguyễn Ngọc Phương	Giáo dục	1991
34	Giáo trình những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin	Bộ giáo dục và đào tạo	CTQG	2011
35	Giáo trình kinh tế chính trị Mác-Lênin	Bộ giáo dục và đào tạo	CTQG	2006
36	Giáo trình tư tưởng Hồ Chí Minh	Bộ giáo dục và đào tạo	CTQG	2010
37	Tìm hiểu tư tưởng Hồ Chí Minh về Nhà nước và Pháp luật	Nguyễn Xuân Tế	CTQG	1999
38	Quan điểm của Chủ tịch Hồ chí Minh về dân chủ trong giáo dục	Võ Văn Lộc	CTQG	2011
39	Giáo trình đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	Bộ giáo dục và đào tạo	CTQG	2011
40	Giáo trình lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Hội đồng biên soạn giáo trình quốc gia	CTQG	2004
41	Giáo trình Pháp luật đại cương	Khoa luật, trường ĐHKQTĐ	ĐHKQTĐ	2006

12. Hướng dẫn thực hiện chương trình

Khi thực hiện chương trình đào tạo cần chú ý đến một số vấn đề như sau:

12.1. Đối với đơn vị đào tạo

Phải nghiên cứu chương trình khung để tổ chức thực hiện đúng yêu cầu về nội dung của chương trình. Phân công giảng viên phụ trách từng học phần và cung cấp chương trình chi tiết cho giảng viên để đảm bảo ổn định kế hoạch giảng dạy. Chuẩn bị đội ngũ cố vấn học tập, yêu cầu cố vấn học tập phải hiểu cặn kẽ toàn bộ chương trình đào tạo theo học chế tín chỉ để hướng dẫn sinh viên đăng kí các học phần. Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu tham khảo, cơ sở vật chất, để đảm bảo thực hiện tốt chương trình.

Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, quy định các học phần tiên quyết của các học phần bắt buộc và chuẩn bị giảng viên để đáp ứng yêu cầu giảng dạy các học phần tự chọn.

12.2. Đối với giảng viên

Khi giảng viên được phân công giảng dạy một hoặc nhiều học phần cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương chi tiết từng học phần để chuẩn bị bài giảng và các phương tiện đồ dùng dạy học phù hợp. Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu học tập cung cấp cho sinh viên trước một tuần để sinh viên chuẩn bị trước khi lên lớp. Tổ chức cho sinh viên các buổi seminar, chú trọng đến việc tổ chức học nhóm và hướng dẫn sinh viên làm tiểu luận, bài tập lớn, đồ án, giảng viên xác định các phương pháp truyền thụ; thuyết trình tại lớp, hướng dẫn thảo luận, giải quyết những vấn đề tại lớp, tại xưởng, tại phòng thí nghiệm và hướng dẫn sinh viên viết thu hoạch.

Giảng viên phải kiểm tra, đánh giá học phần để góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và thực hiện đúng quy chế của học chế tín chỉ.

12.3. Đối với sinh viên

Phải tham khảo ý kiến tư vấn của cố vấn học tập để lựa chọn học phần cho phù hợp với tiến độ. Phải nghiên cứu chương trình học tập trước khi lên lớp để dễ tiếp thu bài giảng. Đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp để nghe hướng dẫn và giảng của giảng viên. Tự giác trong khâu tự học và tự nghiên cứu, đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm, tham dự đầy đủ các buổi seminar. Tích cực khai thác các tài nguyên trên thư viện số và trong thư viện của trường để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu. Thực hiện nghiêm túc quy chế thi cử, kiểm tra và đánh giá.

HIỆU TRƯỞNG