

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC TRUNG CẤP CHUYÊN NGHIỆP
(Hệ đào tạo chính quy)

(Ban hành kèm theo quyết định số 400B/QĐ-CDCT ngày 01 tháng 09 năm 2009 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Công Thương TP.HCM)

1. Ngành đào tạo: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

2. Mã ngành:

3. Thời gian đào tạo: 36 tháng

4. Đối tượng: Học sinh tốt nghiệp trung học cơ sở hoặc tương đương

5. Giới thiệu chương trình:

- Chương trình đào tạo trung học chuyên nghiệp ngành Cơ khí được xây dựng dựa trên các qui chế đào tạo THCN hiện hành. Chương trình bao gồm: 70 ĐVHT lý thuyết, 30 ĐVHT thực hành, thực tập tại các xưởng nhà trường, nhà máy.
- Sau khi kết thúc khoá đào tạo, người học không những nắm vững kiến thức về lý thuyết chuyên môn mà còn thành thạo về thực hành: Tháo lắp sửa chữa, tiện, phay, bào, nguội, hàn, gò.
- Sau khi tốt nghiệp, người học được cấp bằng trung cấp chuyên nghiệp chính quy ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí, có thể học liên thông lên cao đẳng và đại học.

6. Mục tiêu đào tạo:

Sau khi học xong chương trình này, người học đạt được các yêu cầu sau đây:

- Chuẩn kiến thức:

- Vẽ các bản vẽ chi tiết và bản vẽ lắp
- Đọc hiểu các bản vẽ chi tiết và bản vẽ lắp
- Nắm được các nguyên lý, kết cấu và vật liệu của các chi tiết máy
- Biết và xây dựng được đường lối công nghệ để gia công các chi tiết máy
- Biết và vận dụng được các chế độ nhiệt luyện chi tiết máy
- Trình độ tay nghề đạt bậc 2/7

- Chuẩn kỹ năng:

- Thực hiện gia công các chi tiết theo bản vẽ
- Thực hiện tháo lắp các thiết bị công nghiệp
- Bảo trì các thiết bị thuộc ngành công nghiệp
- Làm việc tại các phân xưởng cơ khí

- Tác phong và thái độ làm việc:

- Có tác phong làm việc khoa học, ham học hỏi, luôn có ý thức tìm tòi sáng tạo và kiên trì.
- Có trình độ năng lực và kỹ năng thích ứng với các thay đổi nhanh chóng của công nghệ và yêu cầu học tập suốt đời.

- Đạo đức lối sống và trách nhiệm công dân

- Hiểu biết về kiến thức cơ bản của chủ nghĩa Mác Lenin và tư tưởng Hồ Chí Minh, Hiến pháp pháp luật của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.
- Có đức tính trung thực, tỉ mỉ, thận trọng, chính xác, khiêm tốn với ý thức kỷ luật cao. Có sức khoẻ đáp ứng yêu cầu bảo vệ Tổ Quốc.

7. Kế hoạch thực hiện:

7.1 Phân bố thời gian hoạt động toàn khóa

Hoạt động đào tạo	Đơn vị tính	Hệ tuyển THPT	Hệ tuyển THCS	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Học	Tuần	37	76	
2. Sinh hoạt công dân	Tuần	1	1	
3. Thi	Tuần			
3.1 Thi học kỳ		8	12	
3.2 Thi tốt nghiệp		4	4	
4. Thực tập	Tuần			
4.1 Thực tập môn học		30	30	
4.2 Thực tập tốt nghiệp		5	5	
5. Hoạt động ngoại khóa	Tuần			
6. Nghỉ hè, nghỉ tết, nghỉ lễ	Tuần	14	21	
7. Lao động công ích	Tuần	1	1	
8. Dự trữ	Tuần	4	6	
Tổng cộng (1+2+3+4+5+6+7+8)		104	156	

7.2. Các môn học của chương trình và thời lượng:

150 đvht

T T	Tên môn học	Số ĐVHT			Môn thi	Bố trí theo học kỳ					
		Tổng số	LT	TH		HK 1	HK 2	HK 3	HK 4	HK 5	HK 6
A	Môn văn hóa phổ thông	80	80								
1	Toán	35	35			20	15				
2	Vật lý	16	16			10	6				
3	Hóa học	12	12			6	6				
4	Văn – Tiếng Việt	17	17			6	11				
B	Môn chung	20	19	1							
1	Chính trị 1	3	3		T					3	
2	Chính trị 2	3	3		T						3
3	Giáo dục pháp luật	2	2								2

4	Tin học	4	3	1				4				
5	Anh văn 1	4	4		T				4			
6	Anh văn 2	4	4		T					4		
7	Giáo dục thể chất	4						4				
8	Giáo dục quốc phòng	75t						75t				
C	Môn cơ sở	31	29	2								
1	An toàn và môi trường công nghiệp	2	2					2				
2	Tổ chức sản xuất	2	2								2	
3	Vẽ kỹ thuật 1	4	4		T			4				
4	Vẽ kỹ thuật 2	2	2		T				2			
5	Dung sai và kỹ thuật đo	3	3		T				3			
6	Cơ ứng dụng	4	4					4				
7	Nguyên lý máy	2	2					2				
8	Kỹ thuật điện	3	3					3				
9	Vật liệu học	3	3					3				
10	Auto CAD	4	2	2						4		
11	Trang bị điện	2	2						2			
D	Môn chuyên môn	19	18	1								
1	Máy cắt kim loại	3	3						3			
2	Chi tiết máy	4	4		T				4			
3	Đồ án chi tiết máy	1	0	1					1			
4	Công nghệ chế tạo máy	4	4		T					4		
5	Công nghệ sửa chữa	4	4		T					4		
6	HT khí nén – thủy lực	3	3								3	
Tổng cộng		150	146	4			42	38	21	19	19	10

7.3. Thực tập:

25 đvht

TT	Môn thực tập	Hệ số	Thời lượng		Năm thứ 2		Năm thứ 3		Địa điểm
			Tuần	Giờ	HK3	HK4	HK5	HK6	
A	Thực tập								
1	TT nguội		3	90		3			Xưởng
2	TT gò – hàn		3	90		3			Xưởng
3	TT tiện		4	120			4		Xưởng
4	TT phay – bào		4	120			4		Xưởng

5	TT trang bị điện		1	30			1		Xưởng
6	TT tháo lắp sửa chữa		3	90				3	Xưởng
7	TT kỹ thuật đo		1	30		1			Xưởng
8	TT hệ thống khí nén – thủy lực		1	30				1	Xưởng
B	Thực tập tốt nghiệp		5					5	Nhà máy
Tổng cộng			25						

7.4. Thi tốt nghiệp:

5 đvht

TT	Môn thi	Hình thức thi (Viết, vấn đáp, thực hành)	Thời gian (phút)	Ghi chú
1	Văn hóa phổ thông			
	+ Toán	Viết	150	
	+ Vật lý	Viết	60	
	+ Hóa học	Viết	60	
	+ Văn – Tiếng Việt	Viết	150	
2	Chính trị	Viết	90	
3	Vẽ kỹ thuật, dung sai	Viết	150	
4	Thực hành nghề	Thực hành	180	

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

8.1 Môn đại cương

1. Chính trị 1, 2

6 đvht

Môn chính trị nhằm trang bị cho học sinh những hiểu biết mới, cơ bản và thiết thực về:

- Thế giới vật chất, xã hội loài người và con người, chủ thể của lịch sử xã hội.
- Thời đại ngày nay trong quá trình phát triển của xã hội loài người, đường lối chính sách của Đảng trong thời kỳ quá độ lên CNXH ở nước ta. Tư tưởng Hồ Chí Minh cùng vai trò lãnh đạo của Đảng – nhân tố quyết định mọi thắng lợi trong sự nghiệp cách mạng của nhân dân ta.

Trên cơ sở đó, bồi dưỡng cho học sinh thế giới quan và phương pháp luận khoa học, tinh thần yêu nước, lý tưởng XHCN, phẩm chất đạo đức cách mạng và quyết tâm thực hiện tốt nghĩa vụ học tập, lao động và bảo vệ tổ quốc; hạn chế, khắc phục những ảnh hưởng tiêu cực của xã hội, có ý thức và khả năng thích ứng một cách tích cực với cuộc sống xã hội đang đổi mới.

2. Giáo dục pháp luật

2 đvht

Nội dung bao gồm những kiến thức cơ bản về Nhà nước và pháp luật, quan hệ trách nhiệm pháp lý, các quy phạm, các văn bản quy phạm pháp luật và hệ thống pháp luật Việt Nam, cấu trúc của bộ máy Nhà nước, cũng như chức năng, thẩm quyền và địa vị pháp lý của các cơ quan trong bộ máy Nhà nước CHXHCN Việt Nam.

3. Tin học

4 đvht

Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tin học để dần đi sâu tìm hiểu về ngành CNTT và các lĩnh vực liên quan.

Học phần bao gồm các phần chính: khái quát các vấn đề căn bản của CNTT, hệ điều hành Windows, hướng dẫn khai thác và sử dụng một số dịch vụ trên Internet và tìm hiểu về lập trình Pascal.

4. Anh văn 1, 2

8 đvht

Các bài học dựa trên sách Streamline Departure. Nội dung các bài học bao gồm phần ngữ pháp, từ vựng, bài tập, đàm thoại căn bản. Sinh viên sẽ học theo 02 cuốn sách bài học và sách bài tập để rèn luyện 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết.

5. Giáo dục thể chất

4 đvht

+ Kiến thức:

- Học sinh biết được ý nghĩa của môn GDTC.
- Hiểu được luật thi đấu của các môn thể thao đã học trong chương trình.

+ Kỹ năng:

- Thực hành được kỹ thuật cơ bản của các môn thể thao đã học.
- Vận dụng những kiến thức đã học vào đời sống

+ Thái độ: Học sinh có ý thức tự tập luyện thể thao và tích cực tham gia các phong trào TDTT.

6. Giáo dục quốc phòng

75 tiết

Môn học trang bị cho học sinh những kiến thức cần thiết về quốc phòng - an ninh, một số nhiệm vụ công tác quốc phòng - an ninh của Đảng, nhà nước trong tình hình mới, bao gồm những nội dung chủ yếu về xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên, 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. Bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới, an ninh quốc gia, đấu tranh phòng chống tội phạm, tệ nạn xã hội, xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh tổ quốc.

Rèn luyện kỹ năng đội ngũ, thực hành bắn súng tiểu liên AK; Huấn luyện những động tác cơ bản chiến thuật chiến đấu bộ binh, hành động của từng người trong công sự, ngoài công sự trong chiến đấu tiến công và phòng ngự.

8.2 Môn cơ sở

1. An toàn và môi trường công nghiệp

2 đvht

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.

2. Tổ chức sản xuất

2 đvht

Môn học này nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức căn bản về kinh tế và tổ chức sản xuất. Giúp sinh viên nắm được các khái niệm cơ bản trong tổ chức và quản lý sản xuất quản lý lao động của doanh nghiệp trong ngành Sợi các phương pháp tính toán chi phí sản xuất và giá thành sản phẩm.

3. Vẽ kỹ thuật 1

4 đvht

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 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. Giới thiệu về ứng dụng máy tính trong bản vẽ 2D.

4. Vẽ kỹ thuật 2

2 đvht

Môn học trang bị kiến thức vẽ chuyên ngành cơ khí, thể hiện trên bản vẽ các mối ghép cơ bản như mối ghép ren, then, các loại ổ lăn và trục, bạc trượt, bánh răng...

Cách ghi dung sai các mối ghép trên bản vẽ, củng cố kiến thức vẽ hình chiếu, hình chiếu riêng phần, thể hiện hình cắt mặt cắt để thể hiện đầy đủ một bản vẽ.

Phương pháp vẽ các sơ đồ truyền động trong máy thiết bị như: Sơ đồ truyền động bánh răng, truyền động bằng xích, truyền động đai...

5. Dung sai và kỹ thuật đo **3 đvht**

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.

6. Cơ ứng dụng **4 đvht**

Cung cấp các 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 học phần bao gồm: Các tiên đề tĩnh học, lực, liên kết, phản lực liên kết, phương pháp khảo sát các hệ lực phẳng, ngẫu lực và mômen; tính ứng suất và biến dạng của vật liệu kim loại trong miền đàn hồi, vẽ biểu đồ nội lực.

7. Nguyên lý máy **2 đvht**

Nghiên cứu cấu trúc, nguyên lý làm việc 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.

8. Kỹ thuật điện **3 đvht**

Môn học vẽ điện trình bày các nội dung như: Khái niệm cơ bản của mạch điện, các định luật cơ bản của mạch điện, các phương pháp phân tích và giải mạch điện DC và AC. Cấu tạo nguồn xoay chiều ba pha, tải ba pha, mạch ba pha, phương pháp giải mạch điện xoay chiều ba pha, trình bày các cấu tạo và nguyên lý cơ bản trong việc vận hành những loại máy điện thông dụng gồm: Máy biến áp, động cơ không đồng bộ, máy điện đồng bộ, máy điện một chiều .

9. Vật liệu học **3 đvht**

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,...

10. Auto CAD **4 đvht**

Cung cấp kỹ năng cơ bản trong ứng dụng phần mềm AutoCAD để vẽ và thiết kế các chi tiết cơ khí trên máy tính.

11. Trang bị điện **2 đvht**

Môn học cung cấp những kiến thức về: Giới thiệu ứng dụng các khí cụ điện trong điều khiển, các nguyên tắc cơ bản trong kỹ thuật điều khiển, các mạch điện mở máy, đảo chiều quay, điều khiển nhiều tốc độ động cơ xoay chiều. Các mạch điện mở máy, đảo chiều quay, điều khiển nhiều tốc độ động cơ một chiều. Một số mạch điện điều khiển máy tiện.

8.3 Môn chuyên môn

1. Máy cắt kim loại **3 đvht**

Cung cấp kiến thức căn bản về nguyên lý cấu tạo, các thành phần, sơ đồ truyền động của máy cắt kim loại, làm cơ sở cho hiểu biết về các loại máy tiện phay bào, mài, cắt răng. Kiến thức nền tảng để có thể phân tích, thiết kế các máy công nghệ.

2. Chi tiết máy **4 đvht**

Phương pháp tính toán thiết kế động 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.

3. Đồ án chi tiết máy

1 đvht

Ứng dụng kiến thức nguyên lý - chi tiết máy, vẽ kỹ thuật, dung sai kỹ thuật đo để thiết kế hộp giảm tốc một cấp hoặc các cơ cấu truyền động có tính năng tương đương.

4. Công nghệ chế tạo máy

4 đvht

Cung cấp những nguyên lý cơ bản của quá trình cắt gọt; những đặc trưng và vai trò của hệ thống công nghệ; các vấn đề liên quan tới sai số gia công và các biện pháp khắc phục chúng để nâng cao độ chính xác gia công và chất lượng bề mặt của sản phẩm. Lập được quy trình công nghệ gia công chi tiết máy.

5. Công nghệ sửa chữa

4 đvht

- Môn học cung cấp kiến thức về việc tổ chức công tác sửa chữa.
- Kỹ thuật sửa chữa máy thiết bị công nghiệp, phương pháp tháo và lắp máy.
- Phương pháp tháo và lắp các bộ truyền của máy.
- Biết phân tích các dạng hư hỏng của máy thiết bị, và phương pháp sửa
- Công nghệ sửa chữa chi tiết máy.
- Các nguyên nhân làm hỏng máy, các biện pháp nâng cao tuổi thọ của máy.
- Các dạng hỏng của các cơ cấu truyền động, nguyên nhân và phương pháp sửa chữa. Như cơ cấu truyền động đai, bánh răng, trục vít – bánh vít. Bộ truyền bánh ma sát côn, đĩa.
- Sửa chữa hệ thống khí nén, thủy lực, đọc và lập được hệ thống điều khiển.

6. Hệ thống khí nén – thủy lực

3 đvht

Trang bị cho học sinh các kiến thức về truyền động bằng khí nén - thủy lực, các phần tử khí nén, điện khí nén. Phương pháp thiết kế mạch khí nén và điện khí nén.

8.4 Thực tập

1. TT nguội

3 đvht

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,...

2. TT gò – hàn

3 đvht

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.

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

3. TT tiện

4 đvht

Nội dung thực tập gồm các bài gia công cơ bản về: tiện, nhằm giúp cho 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 môn và trang bị một số kỹ năng cơ bản của nghề tiện.

4. TT phay – bào

4 đvht

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

5. TT trang bị điện

1 đvht

Môn học cung cấp cho học viên những bài thực hành về: Các mạch điện mở máy trực tiếp, qua máy biến áp tự ngẫu, đưa điện trở phụ vào rotor, stator, chuyển đổi sao tam giác, mở máy tam giác song hành đảo chiều quay, điều khiển nhiều tốc độ.

6. TT tháo lắp sửa chữa

3 đvht

- Môn học trang bị cho học sinh kiến thức về tháo và lắp máy cơ bản, biết công tác chuẩn bị trước khi tháo và lắp máy, biết sử dụng đúng các loại dụng cụ. Rèn luyện kỹ năng thao tác sử dụng các dụng cụ tháo, lắp như chìa khóa, mỏ lết, mỏ lết răng, mỏ lết xích, đục, búa, kìm...
- Phương pháp vẽ bản vẽ phác khi tháo máy.
- Biết phương pháp kiểm tra khi lắp máy.
- Rèn luyện kỹ năng thao tác khi tháo, lắp động cơ. Các bộ truyền động trong cơ khí như bộ truyền bánh răng thẳng, răng nghiêng, răng côn, bộ truyền bánh ma sát, bộ truyền trục vít- bánh vít.
- Lập được kế hoạch sửa chữa và bảo trì thiết bị

7. TT kỹ thuật đo

1 đvht

- Môn học rèn luyện kỹ năng thao tác đo các kích thước hình học của chi tiết như đo độ dài, đường tròn, độ côn ...
- Phương pháp đo các kích thước hình học bên trong bên ngoài của chi tiết.
- Phương pháp đo, kiểm tra độ không phẳng, độ không song song và độ vuông góc của các bề mặt.
- Nắm được phương pháp đo và sử dụng các loại dụng cụ đo như thước kẹp, panme, đồng hồ so, căn mẫu, bàn máp, khối V, thước phẳng, thước đứng, com pa đo ngoài, đo trong, nivô máy đo độ nhám...
- Yêu cầu sau khi đo xác định chính xác kích thước, độ nhám của chi tiết và vẽ thể hiện được kích thước, dung sai của chi tiết.

8. TT hệ thống khí nén – thủy lực

1 đvht

Lắp ráp các mạch khí nén và điện khí nén theo các phương pháp thiết kế.

9. Hướng dẫn thực hiện chương trình

Chương trình được thực hiện theo quy chế đào tạo Trung cấp chuyên nghiệp hệ chính quy của Bộ giáo dục và đào tạo.

Các học phần cần phải được sắp xếp lịch học theo trình tự đã quy định trong chương trình, nếu có sự thay đổi phải dựa trên điều kiện tiên quyết của các học phần.

Hiệu trưởng nhà trường sẽ quyết định các môn thi tốt nghiệp thuộc các học phần lý thuyết cơ sở và chuyên môn.

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 09 năm 2009

HIỆU TRƯỞNG

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: TOÁN

2. Mã số môn học:

3. Số tiết: 525

4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 1, 2

5. Thời gian: Số tiết/tuần: 15, tổng số 35 tuần

- Học phần 1: 150 tiết

- Học phần 2: 210 tiết

- Học phần 3: 165 tiết

6. Mục đích của môn học:

- Biết và hiểu được các khái niệm, định nghĩa, định lý về toán học.

- Biết vận dụng các khái niệm, định nghĩa, định lý về toán học để giải quyết các bài toán.

- Phát triển kỹ năng tính toán, tư duy lôgic, tư duy thuật toán,...

- Hình thành ngôn ngữ toán học chính xác, chặt chẽ,...

- Nhận thức được tầm quan trọng của môn toán trong cuộc sống.

- Nhận ra cái đẹp của sự tư duy toán học.

7. Điều kiện tiên quyết:

Học sinh phải tốt nghiệp phổ thông cơ sở.

8. Nội dung tóm tắt:

PHẦN 1: LỚP 10

+ Đại số:

I. Mệnh đề - Tập hợp.

II. Hàm số bậc nhất và bậc hai.

III. Phương trình - Hệ phương trình.

IV. Bất đẳng thức - Bất phương trình.

V. Thống kê.

VI. Góc lượng giác và công thức lượng giác.

+ Hình học:

I. Véc tơ.

II. Tích vô hướng của hai véc tơ và ứng dụng.

III. Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng.

PHẦN 2: LỚP 11

+ Đại số và giải tích:

I. Hàm số lượng giác - Phương trình lượng giác.

II. Tổ hợp. Khái niệm về xác suất.

III. Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân.

IV. Giới hạn.

V. Đạo hàm.

+ Hình học:

I. Phép dời hình và phép đồng dạng trong mặt phẳng.

II. Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Quan hệ song song.

III. Vector trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian.

PHẦN 3: LỚP 12

+ Đại số và giải tích:

- I. Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số.
- II. Hàm số lũy thừa, hàm số mũ và hàm số lôgarit.
- III. Nguyên hàm, Tích phân và ứng dụng.
- IV. Số phức.

+ Hình học:

- I. Khối đa diện.
- II. Mặt nón, mặt trụ, mặt cầu.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
235	0	290	525

10. Phương pháp dạy và học:

Chủ yếu là thuyết trình, diễn giải. Sinh viên nghe giảng và đọc sách theo sự hướng dẫn và yêu cầu của giáo viên.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Thi viết. Cho điểm theo thang điểm được định trước.

12. Đề cương chi tiết môn học:

LỚP 10

PHẦN ĐẠI SỐ

100T: LT 47, BT 53

I. Mệnh đề - Tập hợp:

15T: LT 7, BT 8

1. Mệnh đề và mệnh đề chứa biến.. Áp dụng mệnh đề vào suy luận toán học.
2. Tập hợp và các phép toán trên tập hợp: hợp, giao, hiệu của hai tập hợp.
3. Các tập hợp số. Số gần đúng và sai số.

II. Hàm số bậc nhất và bậc hai:

10T: LT 5, BT 5

1. Ôn tập và bổ túc về hàm số.
2. Hàm số bậc hai và đồ thị.
3. Hàm số $y = |x|$.

III. Phương trình - Hệ phương trình:

17T: LT 8, BT 9

1. Đại cương về phương trình, hệ phương trình
2. Phương trình quy về bậc nhất, bậc hai.
3. Phương trình bậc nhất hai ẩn
4. Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn, ba ẩn.

IV. Bất đẳng thức - Bất phương trình:

23T: LT 10, BT 13T

1. Bất đẳng thức.
2. Bất đẳng thức giữa trung bình cộng và trung bình nhân.
3. Bất đẳng thức chứa dấu giá trị tuyệt đối.
4. Dấu của nhị thức bậc nhất.
5. Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất một ẩn, hai ẩn.

6. Dấu của tam thức bậc hai.
7. Bất phương trình bậc hai.
8. Bất phương trình quy về bậc hai.

V. Thống kê:

20T: LT 10, BT 10

1. Bảng phân bố tần số, tần suất.
2. Bảng phân bố tần số, tần suất ghép lớp.
3. Biểu đồ hình cột tần số, tần suất
4. Đường gấp khúc tần số, tần suất.
5. Biểu đồ hình quạt.
6. Số trung bình cộng, số trung vị và mốt.
7. Phương sai và độ lệch chuẩn.

VI. Góc lượng giác và công thức lượng giác:

15T: LT 7, BT 8

1. Góc và cung lượng giác, giá trị lượng giác của chúng.
2. Công thức cộng.
3. Công thức nhân đôi.
4. Công thức biến đổi tích thành tổng.
5. Công thức biến đổi tổng thành tích.

PHẦN HÌNH HỌC

75T: LT 38, BT 37

I. Véc tơ:

20T: LT 10, BT 10

1. Các định nghĩa.
2. Tổng và hiệu của hai véc tơ.
3. Tích của véc tơ với một số.
4. Hệ trục toạ độ.

II. Tích vô hướng của hai véc tơ và ứng dụng:

30T: LT 15, BT 15

1. Giá trị lượng giác của một góc bất kỳ từ 0° đến 180° .
2. Tích vô hướng của hai vectơ.
3. Ứng dụng: Định lí cosin, định lí sin, độ dài đường trung tuyến, diện tích tam giác, giải tam giác.

III. Phương pháp toạ độ trong mặt phẳng:

25T: LT 13, BT 12

1. Phương trình đường thẳng (phương trình tổng quát, phương trình tham số).
2. Điều kiện để hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau, vuông góc với nhau.
3. Khoảng cách và góc.
4. Phương trình đường tròn, phương trình tiếp tuyến của đường tròn.
5. Elíp (định nghĩa, phương trình chính tắc, hình dạng).

LỚP 11

PHẦN ĐẠI SỐ VÀ GIẢI TÍCH

110T: LT 55, BT 55

I. Hàm số lượng giác - Phương trình lượng giác:

30T: LT 15, BT 15

1. Các hàm số lượng giác (định nghĩa, tính tuần hoàn, sự biến thiên, đồ thị).
2. Phương trình lượng giác cơ bản.
3. Phương trình bậc hai đối với một hàm số lượng giác.

4. Phương trình $a\sin x + b\cos x = c$.
5. Phương trình thuần nhất bậc hai đối với $\sin x$ và $\cos x$.

II. Tổ hợp. Khái niệm về xác suất: **25T: LT 12, BT 13**

1. Quy tắc cộng, quy tắc nhân.
2. Chỉnh hợp, hoán vị, tổ hợp. Nhị thức Niuton.
3. Phép thử và biến cố.
4. Xác suất của biến cố.

III. Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân: **15T: LT 7, BT 8**

1. Phương pháp quy nạp toán học.
2. Dãy số.
3. Cấp số cộng.
4. Cấp số nhân.

IV. Giới hạn: **18T: LT 9, BT 9**

1. Giới hạn của dãy số, giới hạn của hàm số.
2. Một số định lý về giới hạn của dãy số, hàm số. Các dạng vô định.
3. Hàm số liên tục, một số định lý về hàm số liên tục.

V. Đạo hàm: **22T: LT 12, BT 10**

1. Đạo hàm. Ý nghĩa hình học và ý nghĩa cơ học của đạo hàm.
2. Các quy tắc tính đạo hàm.
3. Đạo hàm của hàm số lượng giác.
4. Vi phân.
5. Đạo hàm cấp hai.

PHÂN HÌNH HỌC **75T: LT 32, BT 43**

I. Phép dời hình và phép đồng dạng trong mặt phẳng: **15T: LT 7, BT 8**

1. Phép biến hình trong mặt phẳng, phép đối xứng trục, phép đối xứng tâm, phép tịnh tiến, phép quay, phép dời hình, hai hình bằng nhau.
2. Phép đồng dạng trong mặt phẳng, phép vị tự, phép đồng dạng, hai hình đồng dạng.

II. Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian -

Quan hệ song song: **25T: LT 10, BT 15**

1. Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian.
2. Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng trong không gian.
3. Đường thẳng và mặt phẳng song song.
4. Hai mặt phẳng song song.
5. Hình lăng trụ và hình hộp.
6. Phép chiếu song song.
7. Hình biểu diễn của hình không gian.

III. Vectơ trong không gian -

Quan hệ vuông góc trong không gian: **35T: LT 15, BT 20**

1. Vectơ và phép toán vectơ trong không gian.
2. Hai đường thẳng vuông góc.
3. Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng. Phép chiếu vuông góc.

4. Định lí ba đường vuông góc.
5. Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng.
6. Góc giữa hai mặt phẳng.
7. Hai mặt phẳng vuông góc.
8. Khoảng cách (từ một điểm đến một đường thẳng, đến một mặt phẳng, giữa đường thẳng và mặt phẳng song song, giữa hai mặt phẳng song song, giữa hai đường thẳng chéo nhau).
9. Hình lăng trụ đứng, hình hộp chữ nhật, hình lập phương.
10. Hình chóp, hình chóp đều và hình chóp cụt đều.

LỚP 12

PHẦN ĐẠI SỐ VÀ GIẢI TÍCH

110T: LT 50, BT 60

I. Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số: 45T: LT 20, BT 25

1. Sự đồng biến, nghịch biến của hàm số .
2. Cực trị của hàm số. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số.
3. Đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.
4. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số.

II. Hàm số lũy thừa, hàm số mũ và hàm số lôgarit: 20T: LT 9, BT 11

1. Lũy thừa. Hàm số lũy thừa.
2. Lôgarit. Hàm số mũ. Hàm số lôgarit.
3. Phương trình mũ và phương trình lôgarit.
4. Bất phương trình mũ và lôgarit

III. Nguyên hàm, Tích phân và ứng dụng: 35T: LT 15, BT 20

1. Nguyên hàm.
2. Tích phân.
3. Ứng dụng của tích phân trong hình học.

IV. Số phức: 10 Tiết: LT 6, BT 4

1. Số phức.
2. Cộng, trừ và nhân số phức. Phép chia số phức.
3. Phương trình bậc hai với hệ số thực

PHẦN HÌNH HỌC

55T: LT 25, BT 30

I. Khối đa diện: 30T: LT 15, BT 15

1. Khái niệm về khối đa diện.
2. Khối đa diện lồi và khối đa diện đều.
3. Khái niệm về thể tích của khối đa diện

II. Mặt nón, mặt trụ, mặt cầu: 25T: LT 10, BT 15

1. Khái niệm về mặt tròn xoay.
2. Mặt cầu.

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Micro, bảng, phấn, máy tính và giáo án điện tử.

14. Yêu cầu về giáo viên:

Từ cử nhân toán trở lên, có phương pháp sư phạm.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học:

Giáo trình chính: Bộ sách giáo khoa lớp 10, 11, 12 (Đại số và hình học), NXB Bộ Giáo dục Đào tạo, năm 2009.

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: VẬT LÝ

2. Mã số môn học:

3. Số tiết: 240

4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 1, 2

5. Thời gian: Số tiết/tuần: 10, tổng số 24 tuần

- Học phần 1: 60 tiết

- Học phần 2: 90 tiết

- Học phần 3: 90 tiết

6. Mục đích của môn học:

- Phát biểu được các định luật, định lý vật lý cơ bản.

- Giải thích được các sự vật, hiện tượng và quá trình vật lý thường gặp trong đời sống và sản xuất.

- Nêu được nguyên tắc hoạt động cơ bản của một số máy móc, thiết bị là những ứng dụng quan trọng của vật lý trong đời sống và sản xuất.

- Phát triển kỹ năng thu thập thông tin từ: quan sát thực tế, sưu tầm tài liệu, khai thác mạng Internet,...

- Phát triển kỹ năng xử lý thông tin như: vẽ đồ thị, rút ra kết luận bằng suy luận quy nạp, phân tích, khái quát hóa, hệ thống hóa,...

- Phát triển kỹ năng quan sát, đo lường, sử dụng một số dụng cụ phổ biến để thực hiện thí nghiệm mô phỏng,...

- Phát triển kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề.

- Phát triển kỹ năng làm việc theo nhóm.

- Có hứng thú học tập môn vật lý, nói rộng là lòng yêu thích khoa học.

- Hình thành tác phong làm việc khoa học, cẩn thận, tỉ mỉ.

- Nêu cao tinh thần hợp tác trong lao động, học tập và nghiên cứu.

7. Điều kiện tiên quyết:

Học sinh phải tốt nghiệp phổ thông cơ sở.

8. Nội dung tóm tắt:

Môn học gồm các phần:

- Cơ học.

- Nhiệt học.

- Điện từ học.

- Quang hình.

- Quang lí.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
148	0	92	240

10. Phương pháp dạy và học:

Chủ yếu là thuyết trình, diễn giải. Sinh viên nghe giảng và đọc sách theo sự hướng dẫn và yêu cầu của giáo viên.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Cho điểm theo thang quy định của Bộ.
- Hình thức thi, kiểm tra: Kết hợp cả trắc nghiệm và tự luận.

12. Đề cương chi tiết môn học:

PHẦN CƠ HỌC

I. Động học chất điểm

16T: LT 10, BT-KT 6

1. Chất điểm. Hệ quy chiếu.
2. Chuyển động thẳng đều.
3. Chuyển động thẳng biến đổi đều.
4. Sự rơi tự do.
5. Chuyển động tròn đều.
6. Tính tương đối của chuyển động-Công thức cộng vận tốc.

II. Động lực học chất điểm

20T: LT 12, BT-KT 8

1. Tổng hợp và phân tích lực-Điều kiện cân bằng của chất điểm.
2. Ba định luật Newton.
3. Lực hấp dẫn. Định luật vạn vật hấp dẫn.
4. Lực đàn hồi của lò xo. Định luật Húc.
5. Lực ma sát.
6. Lực hướng tâm.
7. Toán về chuyển động ném ngang.

III. Cân bằng và chuyển động của vật rắn

12T: LT 7, BT-KT 5

1. Cân bằng của một vật chịu tác dụng của hai lực và của ba lực không song song.
2. Cân bằng của một vật có trục quay cố định. Mômen lực.
3. Quy tắc hợp lực song song cùng chiều.
4. Các dạng cân bằng. Cân bằng của một vật có dạng chân đế.
5. Chuyển động tịnh tiến của vật rắn. Chuyển động quay của vật rắn quanh một trục cố định.
6. Ngẫu lực.

IV. Các định luật bảo toàn

12T: LT 8, BT-KT 4

1. Động lượng. Định luật bảo toàn động lượng.
2. Công và công suất.
3. Động năng.
4. Thế năng.
5. Cơ năng.

PHẦN NHIỆT HỌC

I. Chất khí

8T: LT 5, BT-KT 3

1. Cấu tạo chất. Thuyết động học phân tử khí.
2. Các định luật thực nghiệm về khí lí tưởng.
3. Phương trình trạng thái khí lí tưởng.

II. Cơ sở của nhiệt động lực học

3T: LT 2, BT-KT 1

1. Nội năng và sự biến thiên nội năng.
2. Các nguyên lí của nhiệt động lực học.

III. Chất rắn và chất lỏng. Sự chuyển thể

9T: LT 6, BT-KT 3

1. Chất rắn kết tinh. Chất rắn vô định hình
2. Biến dạng cơ của vật rắn
3. Sự nở vì nhiệt của vật rắn
4. Các hiện tượng bề mặt của chất lỏng.
5. Sự chuyển thể của các chất.
6. Độ ẩm của không khí.

PHẦN ĐIỆN TỬ HỌC

I. Điện tích. Điện trường

18T: LT 9, BT-KT

1. Điện tích. Định luật Cuông.
2. Thuyết electron. Định luật bảo toàn điện tích.
3. Điện trường và cường độ điện trường. Đường sức điện trường.
4. Công của lực điện.
5. Điện thế. Hiệu điện thế.
6. Tụ điện.

II. Dòng điện không đổi

15T: LT, BT-KT

1. Dòng điện không đổi. Nguồn điện.
2. Điện năng. Công suất điện.
3. Định luật Ôm đối với toàn mạch.
4. Ghép các nguồn điện thành bộ.
5. Phương pháp giải một số bài toán về toàn mạch.

III. Dòng điện trong các môi trường

15T: LT, BT-KT

1. Dòng điện trong kim loại.
2. Dòng điện trong chất điện phân.
3. Dòng điện trong chất khí.
4. Dòng điện trong chân không.
5. Dòng điện trong chất bán dẫn.

IV. Từ trường

12T: LT 7, BT-TH-KT 5

1. Từ trường.
2. Lực từ. Cảm ứng từ.
3. Từ trường của dòng điện chạy trong các dây dẫn có hình dạng đặc biệt.
4. Lực lorenxơ.

V. Cảm ứng điện từ

10T: LT 6, BT-KT 4

1. Từ thông. Cảm ứng điện từ.
2. Suất điện động cảm ứng.
3. Tụ cảm.

PHẦN QUANG HÌNH

I. Khúc xạ ánh sáng

4T: LT 3; BT 1

1. Khúc xạ ánh sáng.
2. Phản xạ toàn phần.

II. Mắt. Các dụng cụ quang học

12T: LT 8; BT-KT 4

1. Lăng kính.
2. Thấu kính mỏng.
3. Giải bài toán về hệ thấu kính.
4. Mắt.
5. Kính lúp.
6. Kính hiển vi.
7. Kính thiên văn.

PHẦN QUANG LÝ

I. Dao động cơ

14T: LT 9, BT-KT 5

1. Dao động điều hòa.
2. Con lắc lò xo.
3. Con lắc đơn.
4. Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức.
5. Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số. Phương pháp giản đồ Fre-nen.

II. Sóng cơ và sóng âm

8T: LT 6, BT 2

1. Sóng cơ và sự truyền sóng cơ.
2. Giao thoa sóng.
3. Sóng dừng.
4. Đặc trưng vật lí của âm.
5. Một số ứng dụng của siêu âm. Sôna.
6. Đặc trưng sinh lí của âm.

III. Dòng điện xoay chiều

15T: LT 9, BT-KT 6

1. Đại cương về dòng điện xoay chiều.
2. Các mạch điện xoay chiều.
3. Mạch có R,L,C mắc nối tiếp.
4. Công suất điện tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất.
5. Truyền tải điện năng. Máy biến áp.
6. Máy phát điện xoay chiều.
7. Động cơ không đồng bộ ba pha.

IV. Dao động và sóng điện từ

5T: LT 4; BT 1

1. Mạch dao động.
2. Điện từ trường.
3. Sóng điện từ.
 - *Bài đọc thêm:* Những nghiên cứu thực nghiệm đầu tiên về sóng điện từ.
 - Nguyên tắc thông tin liên lạc bằng máy vô tuyến.

V. Sóng ánh sáng

12T: LT 8, BT-KT 4

1. Tán sắc ánh sáng.
 - *Bài đọc thêm:* Cầu vồng
2. Giao thoa ánh sáng.
3. Các loại quang phổ.

4. Tia hồng ngoại và tia tử ngoại.

5. Tia X.

VI. Lượng tử ánh sáng

10T: LT 7, BT-KT 3

1. Hiện tượng quang điện. Thuyết lượng tử ánh sáng.

2. Hiện tượng quang điện trong.

3. Hiện tượng quang – phát quang.

4. Mẫu nguyên tử Bo.

5. Sơ lược về Laze.

VII. Hạt nhân nguyên tử

8T: LT 6, BT-KT 2

1. Tính chất và cấu tạo hạt nhân.

2. Năng lượng liên kết của hạt nhân. Phản ứng hạt nhân.

3. Phóng xạ.

4. Phản ứng phân hạch.

- *Bài đọc thêm:* Lò phản ứng PWR.

- Phản ứng nhiệt hạch.

VIII. Từ vi mô đến vĩ mô

2T: LT 2

1. Các hạt sơ cấp.

2. Cấu tạo vũ trụ.

- *Bài đọc thêm:* Sự chuyển động và tiến hóa của vũ trụ.

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Bảng, phấn, máy chiếu, máy laptop, micrô,...

14. Yêu cầu về giáo viên:

Từ cử nhân vật lí trở lên, có nghiệp vụ sư phạm.

15. Tài liệu chính dùng cho môn học:

Bộ sách giáo khoa Vật lí lớp 10, 11, 12 của Nhà xuất bản Giáo dục, 2009.

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

- 1. Tên môn học:** HÓA HỌC
- 2. Mã số môn học:**
- 3. Số tiết:** 180
- 4. Thời điểm thực hiện:** học kỳ thứ 1, 2
- 5. Thời gian:** Số tiết/tuần: 6, tổng số 30 tuần
 - Học phần 1: 45 tiết
 - Học phần 2: 45 tiết
 - Học phần 3: 90 tiết
- 6. Mục đích của môn học:**
 - Học sinh hiểu được những cơ sở lý thuyết hóa học, các định luật, các tính chất hóa học căn bản.
 - Biết viết các phương trình phản ứng hóa học.
 - Biết cách giải các bài toán hóa học cơ bản.
 - Phát triển kỹ năng suy luận, phân tích, hệ thống hóa.
 - Phát triển kỹ năng quan sát, tìm hiểu về môi trường xung quanh.
 - Phát triển kỹ năng làm việc theo nhóm.
 - Có thái độ học tập tích cực.
 - Hình thành thái độ làm việc nghiêm túc, có trách nhiệm.

7. Điều kiện tiên quyết:

Học sinh phải tốt nghiệp phổ thông cơ sở.

8. Nội dung tóm tắt:

Môn học gồm các phần:

- Hóa học đại cương.
- Hóa học hữu cơ.
- Hóa học vô cơ.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
134	0	46	180

10. Phương pháp dạy và học:

Chủ yếu là thuyết trình, diễn giải. Sinh viên nghe giảng và đọc sách theo sự hướng dẫn và yêu cầu của giáo viên.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Thi viết. Cho điểm theo thang điểm được định trước.

12. Đề cương chi tiết môn học:

PHẦN I: HÓA HỌC ĐẠI CƯƠNG

CHƯƠNG I: CẤU TẠO NGUYÊN TỬ

10T: LT 8, BT 2

I. Ôn tập

Khái niệm: Nguyên tử, phân tử.

II. Cấu tạo nguyên tử

1. Thành phần nguyên tử. Kích thước, khối lượng nguyên tử.

2. Hạt nhân nguyên tử: Thành phần, điện tích. Nguyên tố hóa học. Đồng vị.
3. Vỏ nguyên tử: Thành phần, điện tích. Cấu hình điện tử.

CHƯƠNG II: BẢNG TUẦN HOÀN

CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC

10 T: LT 7, BT 2, KT 1

I. Cấu tạo của bảng tuần hoàn hóa học

1. Ô nguyên tố.
2. Chu kỳ nguyên tố.
3. Nhóm nguyên tố.

II. Định luật tuần hoàn các nguyên tố hóa học:

1. Sự biến đổi tuần hoàn cấu hình điện tử.
2. Sự biến đổi tuần hoàn tính chất các nguyên tố hóa học.
3. Định luật tuần hoàn Mendeleev.

III. Ý nghĩa của bảng tuần hoàn hóa học

CHƯƠNG III: LIÊN KẾT HÓA HỌC

5T: LT 4, BT 1

I. Liên kết ion

1. Sự tạo thành ion.
2. Liên kết ion. Tinh thể ion.
3. Hóa trị của nguyên tố trong hợp chất ion.

II. Liên kết cộng hóa trị

1. Sự tạo thành liên kết cộng hóa trị.
2. Có 2 loại liên kết cộng hóa trị.
3. Hóa trị của nguyên tố trong hợp chất cộng hóa trị.

III. Độ âm điện và liên kết hóa học

CHƯƠNG IV: PHẢN ỨNG OXI HÓA-KHỬ

10T: LT 6, BT 3, KT 1

I. Khái niệm

1. Số oxi hóa.
2. Chất khử, chất oxi hóa.
3. Phản ứng oxi hóa khử.

II. Lập phương trình phản ứng oxi hóa-khử

1. Các bước cân bằng.
2. Ứng dụng.

CHƯƠNG V: NHÓM HALOGEN

10T: LT 8, BT 2

I. Các nguyên tố nhóm VII.

1. Vị trí của nhóm halogen.
2. Tính chất chung.

II. Clo và hợp chất của Clo

1. Clo
 - a. Tính chất vật lí.
 - b. Tính chất hóa học.
 - c. Ứng dụng.
2. Các hợp chất của Clo

- a. HCl.
- b. Muối Clorua.

III. Flo, Brôm, Iôt

CHƯƠNG VI: OXI VÀ LƯU HUỖNH

10T: LT 8, BT 2

I. Các nguyên tố nhóm VI

- 1. Vị trí của nhóm VI.
- 2. Tính chất chung.

II. Oxi và hợp chất của Oxi

- 1. Oxi
 - a. Tính chất vật lí.
 - b. Tính chất hóa học.
 - c. Ứng dụng.
- 2. Các hợp chất của Oxi
 - a. Oxit.
 - b. Điều chế Oxi.

III. Lưu huỳnh và hợp chất của lưu huỳnh

- 1. Lưu huỳnh
 - a. Tính chất vật lí.
 - b. Tính chất hóa học.
 - c. Ứng dụng.
- 2. Các hợp chất của lưu huỳnh
 - a. H_2S ; SO_2 ; SO_3
 - b. H_2SO_4 ; muối SO_4^{2-}

CHƯƠNG VII: TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG VÀ CÂN BẰNG HÓA HỌC

10T: LT 7, BT 2, KT 1

I. Tốc độ phản ứng

- 1. Tốc độ phản ứng hóa học.
- 2. Những yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng.

II. Cân bằng hóa học

- 1. Phản ứng thuận nghịch
 - a. Phản ứng 1 chiều.
 - b. Phản ứng thuận nghịch.
- 2. Cân bằng hóa học
 - a. Hằng số cân bằng.
 - b. Nguyên lí cân bằng Le Chartelier.

CHƯƠNG VIII: SỰ ĐIỆN LY

5T: LT 4, BT 1

I. Khái niệm

- 1. Chất không điện ly.
- 2. Chất điện ly mạnh.
- 3. Chất điện ly yếu.

II. Sự điện ly của acid, baz, muối

1. Acid.
2. Baz.
3. Muối.
4. Nước.

CHƯƠNG IX: NHÓM NITƠ- PHOTPHO

10T: LT 8, BT 2

I. Các nguyên tố nhóm V

1. Vị trí, cấu tạo.
2. Tính chất chung.

II. Nitơ và hợp chất của Nitơ

1. Nitơ.
2. Các hợp chất của Nitơ
 - a. NH_3 ; NH_4^+
 - b. HNO_3 ; NO_3^-

III. Photpho và hợp chất của photpho

1. Photpho.
2. Các hợp chất của photpho.

CHƯƠNG X: NHÓM CACBON – SILIC

10T: LT 7, BT 2, KT 1

I. Các nguyên tố nhóm IV

1. Vị trí, cấu tạo.
2. Tính chất chung.

II. Cacbon và hợp chất của Cacbon

1. Cacbon
2. Hợp chất của Cacbon: CO ; CO_2 ; H_2CO_3 ; CO_3^{2-}

III. Silic và hợp chất của Silic

1. Silic
2. Hợp chất của Silic: SiO_2 ; H_2SiO_3 ; SiO_3^{2-}
3. Công nghiệp silicat.

PHẦN II: HÓA HỌC HỮU CƠ

CHƯƠNG I: ĐẠI CƯƠNG VỀ HÓA HỮU CƠ (12 T: LT 9; BT 3)

I. Khái niệm

1. Chất hữu cơ và hóa học hữu cơ.
2. Tính chất chung của chất hữu cơ.

II. Cách biểu diễn phân tử chất hữu cơ

1. Công thức phân tử
 - a. Công thức nguyên.
 - b. Công thức phân tử.
2. Công thức cấu tạo
 - a. Thuyết cấu tạo hóa học.
 - b. Đồng đẳng.
 - c. Đồng phân.

CHƯƠNG II: HIDROCACBON

23T: LT 16, BT 6, KT 1

I. Ankan

II. Anken, Ankin, Ankadien

III. Arens

1. Khái niệm.
2. Danh pháp.
3. Tính chất vật lí.
4. Tính chất hóa học.
5. Điều chế, ứng dụng.

CHƯƠNG III: DẪN XUẤT CỦA HIDROCACBON

10T: LT 8, BT 2

I. Rượu – Phenol – Amin

II. Andehid – Ceton – Axit cacboxilic – Este

CHƯƠNG IV: HỢP CHẤT ĐA CHỨC VÀ TẠP CHỨC

10T: LT 8, BT 2

I. Glixerol

II. Lipid

1. Lipid.
2. Xà phòng.

III. Cacbon hidrat

1. Gluco.
2. Saccaro.
3. Tinh bột.
4. Xenlulo.

IV. Protit

1. Amino axit.
2. Protit.

CHƯƠNG V: POLIME

5T: LT 5

I. Chất dẻo

II. Cao su

III. Tơ sợi hóa học

PHẦN III: HÓA HỌC VÔ CƠ

CHƯƠNG I: ĐẠI CƯƠNG VỀ KIM LOẠI

10T: LT 8, BT 2

I. Kim loại

1. Vị trí của kim loại trong bảng tuần hoàn hóa học.
2. Cấu tạo của kim loại.
3. Tính chất vật lí.
4. Tính chất hóa học.

II. Hợp kim

III. Ăn mòn kim loại và chống ăn mòn

IV. Điều chế kim loại

CHƯƠNG II: KIM LOẠI KIỀM- KIM LOẠI KIỀM THỔ

10T: LT 7, BT 2, KT 1

I. Kim loại kiềm

II. Kim loại kiềm thổ

1. Vị trí của nhóm I A; IIA.
2. Tính chất vật lí.
3. Tính chất hóa học.
4. Điều chế, ứng dụng.
5. Hợp chất của kim loại kiềm, kiềm thổ.

CHƯƠNG III: MỘT SỐ KIM LOẠI THÔNG DỤNG

10T: LT 8, BT 2

I. Nhôm

II. Sắt

III. Đồng

1. Vị trí của kim loại – Cấu tạo.
2. Tính chất vật lí.
3. Tính chất hóa học.
4. Điều chế, ứng dụng.
5. Hợp chất của kim loại.

ÔN TẬP

5T

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Bảng, phấn, máy chiếu, máy laptop, micrô,...

14. Yêu cầu về giáo viên:

Từ cử nhân hóa trở lên, có nghiệp vụ sư phạm.

15. Tài liệu chính dùng cho môn học:

Bộ sách giáo khoa hoá học lớp 10, 11, 12 của Nhà xuất bản Giáo dục, 2009.

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: VĂN – TIẾNG VIỆT

2. Mã số môn học:

3. Số tiết: 225

4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 1, 2

5. Thời gian: Số tiết/tuần: 9, tổng số 25 tuần

- Học phần 1: 75 tiết

- Học phần 2: 90 tiết

- Học phần 3: 90 tiết

6. Mục đích của môn học:

- Có kiến thức cơ bản của tiếng Việt về từ, câu, đoạn và văn bản.

- Khái quát được nội dung Văn học Việt Nam, văn học thế giới trong từng phân môn văn học dân gian, văn học viết Trung đại, văn học viết hiện đại...

- Phát triển kỹ năng sử dụng tiếng Việt trong giao tiếp, trong việc tạo lập văn bản cho người học.

- Phát triển thế giới tâm hồn tình cảm cũng như góp phần giữ gìn bản sắc văn hóa dân tộc.

- Nhận thức được tầm quan trọng của các môn học này. Từ đó tạo hứng thú và sự chủ động trong việc tiếp thu kiến thức.

7. Điều kiện tiên quyết:

Học sinh phải tốt nghiệp phổ thông cơ sở.

8. Nội dung tóm tắt:

Môn học gồm các phần:

- Ngữ văn.

- Làm văn.

- Tiếng Việt.

9. Kế hoạch lên lớp:

Ngữ văn	Làm văn	Tiếng Việt	Tổng số
110	100	145	225

10. Phương pháp dạy và học:

Chủ yếu là thuyết trình, diễn giải. Sinh viên nghe giảng và đọc sách theo sự hướng dẫn và yêu cầu của giáo viên.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Thi viết. Cho điểm theo thang điểm được định trước.

12. Đề cương chi tiết môn học:

TT	NỘI DUNG MÔN HỌC	SỐ TIẾT		
		Tổng	LT	TH
I	PHÂN MÔN VĂN HỌC	110	110	
1	<i>Văn học Việt Nam</i>	90	90	
	Tổng quan văn học Việt Nam Khái quát văn học dân gian Việt Nam		2	

Chiến thắng Mtao – Mxây	2
Truyện An Dương Vương và Mị Châu ,Trọng Thủy	2
Tấm Cám	2
Ca dao than thân, yêu thương tình nghĩa.	2
Ca dao hài hước	1
Khái quát văn học Việt Nam từ thế kỉ X đến hết thế kỉ XIX	2
Tỏ lòng	1
Cảnh ngày hè	1
Nhàn	1
Độc Tiểu Thanh kí	1
Hung Đạo Đại Vương Trần Quốc Tuấn	1
Phú sông Bạch Đằng	1
Đại cáo bình Ngô	2
Chuyện chức phán sự đền Tản Viên	2
Tình cảnh lẻ loi của người chinh phụ (Chinh phụ ngâm)	2
Tác giả Nguyễn Du và Truyện Kiều (3 đoạn trích)	4
Tự tình	1
Câu cá mùa thu	1
Thương vợ	1
Văn tế nghĩa sĩ Cần Giuộc	2
Chiếu cầu hiền	1
Ôn tập văn học Việt Nam từ thế kỉ X đến cuối thế kỉ XIX	1
Khái quát VHVN từ thế kỉ XX đến cách mạng tháng Tám 1945	2
Hai đứa trẻ	2
Chữ người tử tù	2
Nam Cao và truyện ngắn Chí Phèo	3
Vĩnh biệt Cửu trùng đài	2
Xuất dương lưu biệt	1
Một thời đại trong thi ca	1
Vội vàng	2
Tràng giang	1
Đầy thôn Vĩ dạ	1
Nhật kí trong tù và bài thơ Mộ	2
Từ ấy	1
Ôn tập	2
Khái quát VHVN từ 1945 đến 2000	2
Tuyên ngôn độc lập (tác giả và tác phẩm)	2
Nguyễn Đình Chiểu ngôi sao sáng của dân tộc	1
Thông điệp nhân ngày thế giới phòng chống AIDS	2
Tây Tiến	2
Việt Bắc (tác giả và tác phẩm)	3

	Đất nước (Nguyễn Khoa Điềm)		1,5	
	Sóng		1,5	
	Đàn ghita của Lorca		1	
	Người lái đò sông Đà (tác giả và tác phẩm)		3	
	Ai đã đặt tên cho dòng sông		1	
	Vợ chồng A Phủ		2	
	Vợ nhặt		2	
	Chiếc thuyền ngoài xa		2	
	Rừng xà nu		2	
	Nhìn về vốn văn hóa của dân tộc		2	
	Ôn tập		2	
2	<i>Văn học nước ngoài</i>	20	20	
	Sử thi Uylixo trở về		2	
	Sử thi Rama buộc tội		2	
	Thơ Lí Bạch		1	
	Thơ Đỗ Phủ		1	
	Hồi trống Cổ Thành (trích Tam quốc diễn nghĩa)		2	
	Tình yêu và thù hận		2	
	Tôi yêu em		1	
	Người trong bao		2	
	Thuốc (Lỗ Tấn)		2	
	Số phận con người		2	
	Ông già và biển cả		2	
	Ôn tập văn học nước ngoài		1	
II	PHÂN MÔN LÀM VĂN	100	37	63
	Văn bản		1	1
	Văn tự sự		1	1
	Văn thuyết minh		1	1
	Trình bày một vấn đề		1	1
	Văn nghị luận		1	1
	Thao tác lập luận phân tích		1	1
	Thao tác lập luận so sánh		1	1
	Phỏng vấn và trả lời phỏng vấn		1	1
	Thao tác lập luận bác bỏ		1	1
	Thao tác lập luận bình luận		1	1
	Luận tập tổng hợp các thao tác lập luận		1	1
	Chữa lỗi lập luận			1
	Lập kế hoạch cá nhân		1	1
	Tóm tắt văn bản khoa học và văn bản nghị luận		25	20
	- Tóm tắt văn bản khoa học có độ dài 20 trang			

	Ôn tập		1	
--	--------	--	----------	--

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Sử dụng máy chiếu, micro, các loại tranh ảnh trực quan, phấn, bảng,...

14. Yêu cầu về giáo viên:

Tốt nghiệp Đại học chuyên ngành Ngữ văn, có nghiệp vụ sư phạm trong giảng dạy Ngữ văn.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học:

Sách Ngữ văn lớp 10, 11, 12 ban cơ bản (gồm cả SGK và SGV).

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: CHÍNH TRỊ 1
2. Mã số môn học: 850
3. Số tiết: 45
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 5
5. Thời gian: Số tiết/tuần: 5, tổng số 9 tuần
6. Mục đích của môn học:

Trang bị cho người học những hiểu biết mới, cơ bản và thiết thực về thế giới vật chất, con người và xã hội loài người; về thời đại ngày nay và đường lối, chính sách của Đảng trong thời kỳ quá độ lên CNXH ở nước ta hiện nay; về Đảng Cộng sản Việt Nam và vai trò lãnh đạo của Đảng đối với sự nghiệp cách mạng của đất nước. Trên cơ sở đó, bồi dưỡng cho học sinh về thế giới quan và phương pháp luận khoa học, tinh thần yêu nước, lý tưởng XHCN, phẩm chất cách mạng và quyết tâm thực hiện tốt nghĩa vụ học tập, lao động và bảo vệ tổ quốc, có ý thức và khả năng thích ứng một cách tích cực với xã hội đang đổi mới.

Kết thúc môn học, học sinh có khả năng nắm được những cơ sở khoa học trong đường lối chính sách của Đảng. Có khả năng nhất định trong việc phân tích đường lối chính sách của Đảng và Nhà nước theo phương pháp duy vật lịch sử.

7. Điều kiện tiên quyết:

Học sinh phải tốt nghiệp phổ thông trung học.

8. Nội dung tóm tắt:

Môn học gồm:

- Triết học Mác-Lênin.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập	Tổng số
35	10	0	45

10. Phương pháp dạy và học:

Chủ yếu là thuyết trình, diễn giải. Sinh viên nghe giảng và đọc sách theo sự hướng dẫn và yêu cầu của giáo viên

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Thi viết. Cho điểm theo thang điểm được định trước.

12. Đề cương chi tiết môn học

BÀI MỞ ĐẦU

PHẨM CHẤT CHÍNH TRỊ VÀ ĐẠO ĐỨC, LỐI SỐNG CỦA NGƯỜI LAO ĐỘNG CÓ TRÌNH ĐỘ TRUNG HỌC CHUYÊN NGHIỆP

3 tiết (lý thuyết : 2, xêmina : 1)

I - Phẩm chất chính trị và đạo đức, lối sống-một nội dung quan trọng trong mục tiêu đào tạo

II - Mục tiêu xây dựng phẩm chất chính trị và đạo đức lối sống của người lao động có trình độ trung học chuyên nghiệp

- 1 - Phẩm chất và năng lực chung.
- 2 - Phẩm chất chính trị và đạo đức lối sống.

III - Con đường hình thành phẩm chất chính trị và đạo đức, lối sống của người lao động có trình độ trung học chuyên nghiệp.

- 1 - Nâng cao nhận thức qua thực hiện chương trình giáo dục chính trị.
- 2 - Rèn luyện trong sinh hoạt tập thể, trong giao tiếp và trong hoạt động xã hội.

BÀI 1

THẾ GIỚI VẬT CHẤT VÀ SỰ VẬN ĐỘNG, PHÁT TRIỂN

6 tiết (lý thuyết: 4, xêmina: 2)

I - Bản chất của thế giới

- 1 - Quan điểm duy tâm về bản chất của thế giới
- 2 - Quan điểm duy vật về bản chất của thế giới

II - Phạm trù vật chất

- 1 - Quan điểm của các nhà triết học duy vật trước Mác
- 2 - Quan điểm triết học Mácxít về vật chất

III - Vận động là phương thức tồn tại của vật chất

- 1 - Định nghĩa vận động
- 2 - Nguồn gốc của vận động
- 3 - Những hình thức vận động cơ bản của vật chất
- 4 - Vận động và đứng im

IV - Tính thống nhất của thế giới

- 1 - Những quan điểm khác nhau
- 2 - Quan điểm triết học Mác-lênin

V - Ý thức, mối quan hệ giữa vật chất và ý thức

- 1 - Phạm trù ý thức
- 2 - Nguồn gốc, bản chất của ý thức
 - a - Nguồn gốc của ý thức
 - b - Bản chất của ý thức
- 3 - Mối quan hệ giữa vật chất và ý thức
 - a - Những quan điểm trước triết học Mác-lênin
 - b - Quan điểm triết học Mác-Lênin

BÀI 2

**NHỮNG NGUYÊN LÝ VÀ NHỮNG QUY LUẬT CƠ BẢN
CỦA PHÉP BIỆN CHỨNG DUY VẬT**

6 tiết (lý thuyết: 4, xêmina: 2)

I - Hai nguyên lý của phép biện chứng duy vật

- 1 - Nguyên lý về mối liên hệ phổ biến
- 2 - Nguyên lý về sự phát triển

II - Thế giới vận động và phát triển theo quy luật

- 1 - Phạm trù quy luật
- 2 - Quy luật tự nhiên và xã hội
- 3 - Tính khách quan của quy luật và vai trò của con người

III - Những quy luật cơ bản của phép biện chứng duy vật

- 1 - Quy luật thống nhất và đấu tranh của các mặt đối lập
 - a - Mâu thuẫn biện chứng
 - b - Những nội dung cơ bản của quy luật thống nhất và đấu tranh của các mặt đối lập
 - c - Một số loại mâu thuẫn
 - d - Ý nghĩa phương pháp luận của quy luật mâu thuẫn
- 2 - Quy luật chuyển hóa từ sự thay đổi về lượng dẫn đến sự thay đổi về chất và ngược lại
 - a - Những nội dung cơ bản của quy luật
 - b - Mối quan hệ biện chứng giữa lượng và chất
 - c - Những hình thức bước nhảy
 - d - Ý nghĩa phương pháp luận của quy luật
- 3 - Quy luật phủ định của phủ định
 - a - Phủ định biện chứng
 - b - Nội dung cơ bản của quy luật phủ định của phủ định
 - c - Ý nghĩa phương pháp luận của quy luật

BÀI 3

TỰ NHIÊN VÀ XÃ HỘI-NHỮNG VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG, SINH THÁI VÀ DÂN SỐ ĐỐI VỚI XÃ HỘI

2 tiết

I - Tác động qua lại giữa xã hội và tự nhiên

II - Môi trường sinh thái đối với đời sống con người

- 1 - Môi trường tự nhiên là điều kiện vật chất của đời sống xã hội
- 2 - Vấn đề bảo vệ môi sinh thái hiện nay

III - Dân số và ảnh hưởng của nó đối với sự phát triển của xã hội

- 1 - Vai trò của điều kiện dân số đối với sự tồn tại và phát triển xã hội
- 2 - Vấn đề bùng nổ dân số hiện nay

BÀI 4

LĨNH VỰC KINH TẾ CỦA ĐỜI SỐNG XÃ HỘI VÀ NHỮNG QUY LUẬT CƠ BẢN CỦA SỰ VẬN ĐỘNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA XÃ HỘI

5 tiết (lý thuyết: 4, xêmina: 1)

I - Lĩnh vực kinh tế của đời sống xã hội

- 1 - Sản xuất ra của cải vật chất là yêu cầu khách quan của sự tồn tại và phát triển của xã hội
 - a - Quan điểm của chủ nghĩa duy tâm và chủ nghĩa duy vật siêu hình
 - b - Quan điểm của triết học Mác-Lênin
- 2 - Vai trò của phương thức sản xuất
 - a - Khái niệm phương thức sản xuất
 - b - Vai trò của phương thức sản xuất

II - Những quy luật cơ bản của sự vận động và phát triển của xã hội

- 1 - Quy luật về sự phù hợp của quan hệ sản xuất với tính chất và trình độ của lực lượng sản xuất
 - a - Khái niệm về tính chất và trình độ của lực lượng sản xuất
 - b - Mối quan hệ biện chứng giữa lực lượng sản xuất và quan hệ sản xuất
 - c - Sự vận dụng quy luật về sự phù hợp của quan hệ sản xuất với tính chất và trình độ của lực lượng sản xuất trong cách mạng xã hội chủ nghĩa ở nước ta.
- 2 - Quy luật về mối quan hệ biện chứng giữa cơ sở hạ tầng và kiến trúc thượng tầng
 - a - Khái niệm về cơ sở hạ tầng và kiến trúc thượng tầng
 - b - Mối quan hệ biện chứng giữa cơ sở hạ tầng và kiến trúc thượng tầng
 - c - Sự vận dụng quy luật về mối quan hệ biện chứng giữa cơ sở hạ tầng và kiến trúc thượng tầng của Đảng ta trong đường lối đổi mới

BÀI 5

CẤU TRÚC XÃ HỘI

5 tiết (lý thuyết: 4, xêmina: 1)

I - Cấu trúc xã hội

- 1 - Cấu trúc xã hội chưa có giai cấp
- 2 - Cấu trúc xã hội có giai cấp

II - Giai cấp và mối quan hệ giai cấp

- 1 - Vấn đề giai cấp
 - a - Định nghĩa giai cấp
 - b - Kết cấu giai cấp
- 2 - Đấu tranh giai cấp và vai trò của nó trong sự phát triển của xã hội có giai cấp

- a - Định nghĩa đấu tranh giai cấp
- b - Vai trò của đấu tranh giai cấp
- c - Đấu tranh giai cấp của giai cấp vô sản

III - Nhà nước

- 1 - Nguồn gốc, bản chất, đặc trưng và chức năng của nhà nước
 - a - Nguồn gốc
 - b - Bản chất
 - c - Đặc trưng
 - d - Chức năng cơ bản
- 2 - Nhà nước xã hội chủ nghĩa
 - a - Nhà nước xã hội chủ nghĩa
 - b - Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

IV - Dân tộc, quan hệ dân tộc

- 1 - Quá trình hình thành dân tộc
 - a - Khái niệm
 - b - Quá trình hình thành dân tộc
- 2 - Tính giai cấp của vấn đề dân tộc
 - a - Tính giai cấp của vấn đề dân tộc
 - b - Dân tộc Việt Nam

V - Gia đình

- 1 - Khái niệm, lịch sử gia đình
- 2 - Vị trí của gia đình trong sự phát triển của xã hội
- 3 - Gia đình dưới chủ nghĩa xã hội
 - a - Những tiền đề ra đời gia đình mới xã hội chủ nghĩa
 - b - Đặc điểm của gia đình xã hội chủ nghĩa

BÀI 6

CON NGƯỜI, NHÂN CÁCH, MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁ NHÂN VÀ XÃ HỘI

4 tiết (lý thuyết: 3, xêmina: 1)

I - Bản chất con người

- 1 - Khái niệm
- 2 - Bản chất

II - Nhân cách

- 1 - Khái niệm và cấu trúc của nhân cách
 - a - Khái niệm
 - b - Cấu trúc

- 2 - Những tiền đề và quá trình hình thành nhân cách của con người mới xã hội chủ nghĩa Việt Nam
 - a - Những tiền đề
 - b - Quá trình hình thành nhân cách con người mới xã hội chủ nghĩa Việt Nam

III - Quan hệ giữa cá nhân với tập thể, cá nhân và xã hội

- 1 - Quan hệ giữa cá nhân với tập thể
 - a - Khái niệm cá nhân và tập thể
 - b - Mối quan hệ giữa cá nhân và tập thể
- 2 - Quan hệ giữa cá nhân và xã hội
 - a - Khái niệm xã hội
 - b - Xây dựng quan hệ đúng đắn giữa cá nhân và xã hội trong giai đoạn hiện nay ở nước ta

BÀI 7

Ý THỨC XÃ HỘI

4 tiết

I - Nội dung, bản chất và tính độc lập tương đối của ý thức xã hội

- 1 - Ý thức xã hội là sự phản ánh tồn tại xã hội
- 2 - Tính giai cấp của ý thức xã hội
- 3 - Tính độc lập tương đối và sức mạnh cải tạo của ý thức xã hội

II - Hình thái ý thức xã hội

- 1 - Ý thức chính trị
- 2 - Ý thức pháp quyền
- 3 - Ý thức đạo đức
- 4 - Ý thức khoa học
- 5 - Ý thức tôn giáo

BÀI 8

NHẬN THỨC KHOA HỌC VÀ HOẠT ĐỘNG THỰC TIỄN

5 tiết (lý thuyết : 4, xêmina : 1)

I - Bản chất của nhận thức

- 1 - Một số quan điểm trong lịch sử về bản chất của nhận thức
- 2 - Quan điểm triết học Mác-Lênin về bản chất của nhận thức

II - Thực tiễn và vai trò của thực tiễn đối với nhận thức

- 1 - Phạm trù thực tiễn
- 2 - Vai trò của thực tiễn đối với nhận thức
 - a - Thực tiễn là cơ sở, nguồn gốc của nhận thức
 - b - Thực tiễn là động lực và mục đích của nhận thức

c - Thực tiễn là tiêu chuẩn của chân lý

III - Hai giai đoạn của quá trình nhận thức

- 1 - Trực quan sinh động
- 2 - Tư duy trừu tượng
- 3 - Sự thống nhất biện chứng giữa nhận thức cảm tính và nhận thức lý tính

III - Quan hệ giữa đổi mới nhận thức và đổi mới xã hội ở nước ta

- 1 - Thực tiễn cách mạng đòi hỏi đổi mới nhận thức
- 2 - Nội dung và phương hướng đổi mới nhận thức
- 3 - Phải làm gì để đổi mới nhận thức

BÀI 9

THỜI ĐẠI HIỆN NAY VÀ QUÁ TRÌNH CÁCH MẠNG THẾ GIỚI

5 tiết (lý thuyết : 4, xêmina : 1)

I - Thời đại và nội dung cơ bản của thời đại

- 1 - Cơ sở xác định và phân chia thời đại
- 2 - Nội dung cơ bản của thời đại hiện nay

II - Các giai đoạn chính của thời đại hiện nay

- 1 - Giai đoạn 1: từ năm 1917 đến kết thúc chiến tranh thế giới lần thứ hai 1945
- 2 - Giai đoạn 2: từ sau năm 1945 đến đầu những năm 70
- 3 - Giai đoạn 3: từ những năm 70 đến cuối những năm 80
- 4 - Giai đoạn 4: từ đầu những năm 90 đến nay

III - Những mâu thuẫn cơ bản của thời đại và đặc điểm của thời đại hiện nay

- 1 - Những mâu thuẫn cơ bản của thời đại ngày nay
 - a - Mâu thuẫn giữa chủ nghĩa xã hội và chủ nghĩa tư bản
 - b - Mâu thuẫn giữa tư bản và lao động
 - c - Mâu thuẫn giữa các dân tộc thuộc địa và phụ thuộc với chủ nghĩa đế quốc
 - d - Mâu thuẫn giữa các nước tư bản với nhau
 - e - Ngoài bốn mâu thuẫn trên, còn có những mâu thuẫn chung
- 2 - Đặc điểm và xu thế chủ yếu của thế giới hiện nay
 - a - Đặc điểm nổi bật của thời đại trong giai đoạn hiện nay
 - b - Xu thế chủ yếu trên thế giới

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Micro, bảng, phấn, máy tính và giáo án điện tử.

14. Yêu cầu về giáo viên:

Từ cử nhân trở lên, tốt nghiệp đại học loại khá trở lên.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

Giáo trình chính:

Sách “Chính trị” dùng cho các trường THCN, NXB CTQG, Hà Nội, năm 2000.

Sách, tài liệu tham khảo :

Các giáo trình Triết học Mác - Lê nin, Kinh tế chính trị Mác – Lênin, Chủ nghĩa xã hội khoa học, Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam dùng cho sinh viên các trường cao đẳng, đại học do NXB CQG xuất bản từ khoảng năm 1999 đến nay.

Một số văn kiện Đảng có liên quan.

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: CHÍNH TRỊ 2
2. Mã số môn học: 851
3. Số tiết: 45
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 6
5. Thời gian: Số tiết/tuần: 5, tổng số 9 tuần
6. Mục đích của môn học:

Trang bị cho người học những hiểu biết mới, cơ bản và thiết thực về thế giới vật chất, con người và xã hội loài người; về thời đại ngày nay và đường lối, chính sách của Đảng trong thời kỳ quá độ lên CNXH ở nước ta hiện nay; về Đảng Cộng sản Việt Nam và vai trò lãnh đạo của Đảng đối với sự nghiệp cách mạng của đất nước. Trên cơ sở đó, bồi dưỡng cho học sinh về thế giới quan và phương pháp luận khoa học, tinh thần yêu nước, lý tưởng XHCN, phẩm chất cách mạng và quyết tâm thực hiện tốt nghĩa vụ học tập, lao động và bảo vệ tổ quốc, có ý thức và khả năng thích ứng một cách tích cực với xã hội đang đổi mới.

Kết thúc môn học, học sinh có khả năng nắm được những cơ sở khoa học trong đường lối chính sách của Đảng. Có khả năng nhất định trong việc phân tích đường lối chính sách của Đảng và Nhà nước theo phương pháp duy vật lịch sử

7. Điều kiện tiên quyết:

Học sinh phải tốt nghiệp phổ thông trung học.

8. Nội dung tóm tắt:

Môn học gồm:

- Kinh tế chính trị Mác-Lênin
- Chủ nghĩa xã hội khoa học
- Đường lối chính sách của Đảng trên các lĩnh vực: kinh tế, chính trị, văn hóa xã hội, quan hệ kinh tế đối ngoại.
- Khẳng định sự lãnh đạo đúng đắn của Đảng là nguyên nhân những thắng lợi to lớn của cách mạng Việt nam.
- Tư tưởng Hồ Chí Minh

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập	Tổng số
35	10	0	45

10. Phương pháp dạy và học:

Chủ yếu là thuyết trình, diễn giải. Sinh viên nghe giảng và đọc sách theo sự hướng dẫn và yêu cầu của giáo viên.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Thi viết. Cho điểm theo thang điểm được định trước.

12. Đề cương chi tiết môn học

BÀI 10

CHỦ NGHĨA TƯ BẢN

6 tiết (lý thuyết : 5, xêmina : 1)

I - Chủ nghĩa tư bản tự do cạnh tranh

- 1 - Sản xuất hàng hóa và sự ra đời của chủ nghĩa tư bản
 - a - Sản xuất hàng hóa và điều kiện ra đời của nó
 - b - Hàng hóa và các thuộc tính của nó
- 2 - Bản chất của chủ nghĩa tư bản
 - a - Sự chuyển hóa tiền tệ thành tư bản
 - b - Quá trình sản xuất tư bản chủ nghĩa
 - c - Quá trình tích lũy tư bản
- 3 - Quá trình lưu thông tư bản, sự phân chia giá trị thặng dư trong xã hội tư bản và đặc điểm của chủ nghĩa tư bản tự do cạnh tranh
 - a - Tuần hoàn và chu chuyển tư bản
 - b - Các loại hình tư bản và các hình thức biểu hiện của giá trị thặng dư
 - c - Đặc điểm cơ bản của chủ nghĩa tư bản tự do cạnh tranh

II - Chủ nghĩa tư bản độc quyền

- 1 - Những đặc điểm kinh tế cơ bản của chủ nghĩa tư bản độc quyền
 - a - Tập trung sản xuất và sự ra đời các tổ chức độc quyền
 - b - Sự hình thành tư bản tài chính
 - c - Xuất khẩu tư bản
 - d - Sự phân chia thị trường thế giới giữa các tổ chức độc quyền
 - e - Sự phân chia lãnh thổ thế giới giữa các cường quốc đế quốc
- 2 - Chủ nghĩa tư bản độc quyền nhà nước
 - a - Nguyên nhân hình thành
 - b - Hình thức biểu hiện
 - c - Các công cụ và chính sách điều tiết

III- Vai trò lịch sử của chủ nghĩa tư bản

- 1 - Chủ nghĩa tư bản đã tạo ra những nhân tố mới thúc đẩy sự phát triển kinh tế
- 2 - Chủ nghĩa tư bản đã gây ra những hậu quả nặng nề cho nhân loại
- 3 - Chủ nghĩa tư bản đã tạo tiền đề vật chất đầy đủ và tiền đề xã hội chín muồi cho sự ra đời của xã hội mới

BÀI 11

CHỦ NGHĨA XÃ HỘI

6 tiết (lý thuyết : 4, xêmina : 2)

I - Tính tất yếu và những đặc trưng cơ bản của chủ nghĩa xã hội

- 1 - Tính tất yếu
- 2 - Những đặc trưng

II - Công cuộc đổi mới xây dựng chủ nghĩa xã hội

- 1 - Tính tất yếu của công cuộc đổi mới xây dựng chủ nghĩa xã hội
- 2 - Tình hình đổi mới ở các nước xã hội chủ nghĩa
- 3 - Công cuộc đổi mới ở Việt Nam

BÀI 12

THỜI KỲ QUÁ ĐỘ LÊN CHỦ NGHĨA XÃ HỘI

4 tiết

I - Tính tất yếu của thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội

II - Quá độ lên chủ nghĩa xã hội bỏ qua chế độ tư bản chủ nghĩa

- 1 - Khả năng quá độ lên chủ nghĩa xã hội bỏ qua chế độ tư bản chủ nghĩa
- 2 - Những điều kiện để quá độ lên chủ nghĩa xã hội bỏ qua chế độ tư bản chủ nghĩa
- 3 - Nội dung của thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội
 - a - Về kinh tế-xã hội
 - b - Về chính trị
 - c - Về văn hóa tư tưởng

III - Thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam

- 1 - Đặc điểm cơ bản của thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội
- 2 - Mục tiêu và phương hướng cơ bản của quá trình xây dựng chủ nghĩa xã hội ở nước ta
 - a - Mục tiêu
 - b - Phương hướng cơ bản

BÀI 13

ĐƯỜNG LỐI VÀ CHÍNH SÁCH KINH TẾ

5 tiết

I - Sở hữu và các thành phần kinh tế

- 1 - Sở hữu và các hình thức sở hữu
 - a - Sở hữu, chế độ sở hữu
 - b - Các hình thức sở hữu
- 2 - Các thành phần kinh tế
 - a - Tính tất yếu và tác dụng của sự tồn tại nền kinh tế nhiều thành phần
 - b - Đặc điểm cơ bản của các thành phần kinh tế
- 3 - Chủ trương và chính sách phát triển các thành phần kinh tế

- a - Nắm vững định hướng xã hội chủ nghĩa trong việc xây dựng nền kinh tế nhiều thành phần
- b - Chính sách đối với từng thành phần kinh tế

II - Công nghiệp hóa, hiện đại hóa

- 1 - Tính tất yếu và tác dụng của công nghiệp hóa, hiện đại hóa
 - a - Tính tất yếu
 - b - Tác dụng
- 2 - Mục tiêu, quan điểm công nghiệp hóa, hiện đại hóa
 - a - Mục tiêu
 - b - Quan điểm
- 3- Nội dung của công nghiệp hóa, hiện đại hóa
 - a - Tiến hành cách mạng khoa học công nghệ
 - b - Xây dựng cơ cấu kinh tế hợp lý và phân công lao động xã hội mới
- 4 - Nội dung công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở nước ta từ nay đến năm 2010

III - Phát triển kinh tế hàng hóa

- 1- Tính tất yếu khách quan và sự cần thiết phát triển kinh tế hàng hóa
 - a - Tính tất yếu khách quan
 - b - Sự cần thiết phải phát triển kinh tế hàng hóa
- 2 - Đặc điểm của nền kinh tế hàng hóa ở nước ta
 - a - Kinh tế hàng hóa còn ở tình trạng kém phát triển
 - b - Nền kinh tế hàng hóa dựa trên cơ sở nền kinh tế tồn tại nhiều thành phần
 - c - Kinh tế hàng hóa vận động theo cơ chế thị trường, có sự quản lý của Nhà nước, theo định hướng xã hội chủ nghĩa
- 3 - Quan điểm và giải pháp phát triển kinh tế hàng hóa của Đảng ta
 - a - Quan điểm
 - b - Các điều kiện và giải pháp phát triển kinh tế hàng hóa ở nước ta

IV - Quan hệ phân phối và các hình thức thu nhập chủ yếu trong thời kỳ quá độ

- 1 - Vị trí của phân phối
- 2 - Một số nguyên tắc phân phối ở nước ta hiện nay
- 3 - Các hình thức thu nhập

V - Quan hệ kinh tế quốc tế

- 1 - Sự cần thiết mở rộng và nâng cao hiệu quả quan hệ kinh tế quốc tế ở nước ta
- 2 - Các nguyên tắc, điều kiện và hình thức mở rộng quan hệ kinh tế quốc tế
 - a - Các nguyên tắc
 - b - Các hình thức quan hệ kinh tế quốc tế chủ yếu
 - c - Những điều kiện và giải pháp mở rộng quan hệ kinh tế quốc tế

BÀI 14

ĐỔI MỚI VÀ KIẾN TOÀN HỆ THỐNG CHÍNH TRỊ

4 tiết (lý thuyết : 3, xêmina : 1)

I - Khái niệm, nội dung, phương hướng đổi mới hệ thống chính trị

- 1 - Khái niệm hệ thống chính trị
- 2 - Nội dung, phương hướng cơ bản nhằm đổi mới, kiến toàn hệ thống chính trị
 - a - Đổi mới tổ chức và phương thức lãnh đạo của Đảng
 - b - Đổi mới và nâng cao hiệu quả quản lý của Nhà nước
 - c - Đổi mới và kiến toàn các đoàn thể chính trị- xã hội

II - Thực hiện và phát huy dân chủ xã hội chủ nghĩa

- 1 - Quan niệm về dân chủ
- 2 - Dân chủ là bản chất của chế độ xã hội chủ nghĩa, mục tiêu động lực của công cuộc đổi mới
 - a - Dân chủ là bản chất của chế độ xã hội chủ nghĩa
 - b - Công cuộc đổi mới yêu cầu phát huy dân chủ
- 3 - Thực hiện và phát huy dân chủ gắn liền với tăng cường pháp chế xã hội chủ nghĩa

BÀI 15

CHÍNH SÁCH XÃ HỘI

3 tiết (lý thuyết : 2, xêmina : 1)

I - Chính sách xã hội ở nước ta - vị trí, vai trò và quan hệ của nó đối với chính sách kinh tế

- 1 - Vị trí, vai trò của chính sách xã hội
- 2 - Quan hệ giữa chính sách xã hội với chính sách kinh tế

II - Phương hướng, quan điểm và những nhiệm vụ chủ yếu của chính sách xã hội ở nước ta hiện nay

- 1 - Phương hướng
- 2 - Quan điểm chỉ đạo
- 3 - Các nhiệm vụ chủ yếu
 - a - Tập trung sức tạo việc làm
 - b - Thực hiện xoá đói giảm nghèo, đền ơn đáp nghĩa, bảo hiểm xã hội và hoạt động nhân đạo, từ thiện
 - c - Chăm lo và bảo vệ sức khỏe, nâng cao thể chất của nhân dân
 - d - Đẩy mạnh công tác dân số - kế hoạch hóa gia đình
 - e - Đẩy lùi tệ nạn xã hội

BÀI 16

CHÍNH SÁCH ĐỐI NGOẠI CỦA ĐẢNG VÀ NHÀ NƯỚC TA

4 tiết (lý thuyết : 3, xêmina : 1)

I - Tầm quan trọng của chính sách đối ngoại của Đảng và Nhà nước ta

II - Mục tiêu, chính sách đối ngoại của Đảng và Nhà nước ta

1 - Mục tiêu

- a - Củng cố môi trường hòa bình và tạo điều kiện quốc tế thuận lợi hơn nữa để đẩy mạnh phát triển kinh tế-xã hội, công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, phục vụ sự nghiệp xây dựng và bảo vệ tổ quốc
- b - Góp phần tích cực vào cuộc đấu tranh chung của nhân dân thế giới vì hòa bình, độc lập dân tộc, dân chủ và tiến bộ xã hội

2 - Nội dung

III - Tư tưởng chỉ đạo chính sách đối ngoại của Đảng và Nhà nước ta

- 1- Tiếp tục thực hiện đường lối đối ngoại độc lập, tự chủ, rộng mở, đa phương hóa, đa dạng hóa các quan hệ đối ngoại với tinh thần Việt Nam muốn là bạn với tất cả các nước trong cộng đồng thế giới, phấn đấu vì hòa bình, độc lập và phát triển
- 2- Hợp tác nhiều mặt, song phương và đa phương với các nước, các tổ chức quốc tế và khu vực trên nguyên tắc tôn trọng độc lập, chủ quyền, toàn vẹn lãnh thổ của nhau, không can thiệp vào công việc nội bộ của nhau, bình đẳng, cùng có lợi, giải quyết các vấn đề tồn tại và tranh chấp bằng thương lượng
- 3- Kết hợp sức mạnh dân tộc với sức mạnh thời đại, sức mạnh trong nước với sức mạnh tranh thủ được từ bên ngoài, tạo nên và phát huy sức mạnh tổng hợp trên mặt trận đối ngoại, bảo đảm lợi ích toàn dân kết hợp với chủ nghĩa quốc tế của giai cấp công nhân

IV - Phương châm cơ bản của hoạt động đối ngoại

- 1- Bảo đảm lợi ích dân tộc chân chính, kết hợp nhuần nhuyễn chủ nghĩa yêu nước với chủ nghĩa quốc tế của giai cấp công nhân
- 2 - Giữ vững độc lập tự chủ, tự lực tự cường, đẩy mạnh đa dạng hóa, đa phương hóa quan hệ quốc tế
- 3 - Nắm vững hai mặt hợp tác và đấu tranh trong quan hệ quốc tế
- 4 - Tham gia mở rộng hợp tác khu vực, đồng thời mở rộng quan hệ với các nước trên thế giới

BÀI 17

ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM - ĐỘI TIÊN PHONG CỦA GIAI CẤP CÔNG NHÂN, ĐẠI BIỂU TRUNG THÀNH LỢI ÍCH CỦA GIAI CẤP CÔNG NHÂN, NHÂN DÂN LAO ĐỘNG VÀ CỦA CẢ DÂN TỘC

5 tiết (lý thuyết : 3, xêmina : 2)

I - Vai trò của Đảng Cộng sản Việt Nam

II - Sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam là tất yếu lịch sử, là bước ngoặt vĩ đại của cách mạng Việt Nam

- 1 - Sự khủng hoảng về đường lối cứu nước trước khi Đảng ra đời
- 2 - Chủ tịch Hồ Chí Minh - người sáng lập và rèn luyện Đảng Cộng sản Việt Nam
 - a - Nguyễn Ái Quốc - người sáng lập Đảng cộng sản Việt Nam
 - b - Chủ tịch Hồ Chí Minh - người rèn luyện Đảng Cộng sản Việt Nam

III - Đảng Cộng sản Việt Nam - đội tiên phong của giai cấp công nhân Việt Nam, đại biểu trung thành của lợi ích của giai cấp công nhân, nhân dân lao động và cả dân tộc

- 1 - Luôn giữ vững và tăng cường bản chất giai cấp công nhân của Đảng
- 2 - Đảng đề ra đường lối, chính sách đúng đắn, phù hợp với quy luật khách quan và thực tiễn Việt Nam, phù hợp với nguyện vọng của nhân dân
- 3 - Đảng thường xuyên củng cố và tăng cường mối quan hệ giữa Đảng với quần chúng
- 4 - Đảng luôn coi trọng công tác xây dựng Đảng về chính trị, tư tưởng và tổ chức; luôn xây dựng, chinh đốn để ngang tầm với nhiệm vụ trong các giai đoạn cách mạng

BÀI 18

NHỮNG THẮNG LỢI TO LỚN VÀ BÀI HỌC KINH NGHIỆM CỦA CÁCH MẠNG VIỆT NAM DO ĐẢNG CỘNG SẢN LÃNH ĐẠO

3 tiết

I - Những thắng lợi to lớn của cách mạng Việt Nam

- 1 - Cách mạng Tháng tám đã giành chính quyền về tay nhân dân trên cả nước
- 2 - Giữ vững chính quyền cách mạng, đánh thắng cuộc chiến tranh xâm lược của đế quốc Pháp (1945-1954)
- 3 - Kết hợp cách mạng xã hội chủ nghĩa ở miền Bắc và cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân ở miền Nam, tiến hành cuộc kháng chiến chống Mỹ, cứu nước giành thắng lợi hoàn toàn (1954-1975)
- 4 - Xây dựng và bảo vệ tổ quốc xã hội chủ nghĩa trên cả nước đạt thành tích to lớn

II - Những bài học kinh nghiệm của lịch sử

- 1 - Nắm vững ngọn cờ độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội
- 2 - Cách mạng là sự nghiệp của nhân dân, do nhân dân và vì nhân dân
- 3 - Không ngừng củng cố và tăng cường khối đại đoàn kết, kết hợp sức mạnh dân tộc với sức mạnh thời đại
- 4 - Sự lãnh đạo đúng đắn của Đảng là nhân tố quyết định bảo đảm thắng lợi của cách mạng Việt Nam

BÀI 19
TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH
5 tiết

I - Khái niệm và nguồn gốc của Tư Tưởng Hồ Chí Minh:

- 1 - Khái niệm
- 2 - Nguồn gốc hình thành tư tưởng Hồ Chí Minh
 - Truyền thống tốt đẹp của dân tộc
 - Tinh hoa văn hóa nhân loại
 - Chủ nghĩa Mác – Lênin
 - Tài năng và hoạt động thực tiễn của Nguyễn Ái Quốc

II - Những nội dung cơ bản của Tư Tưởng Hồ Chí Minh:

- 1 - Tư tưởng về cách mạng giải phóng dân tộc
- 2 - Tư tưởng về con đường đi lên chủ nghĩa xã hội
- 3 - Tư tưởng về đại đoàn kết dân tộc
- 4 - Tư tưởng về đạo đức cách mạng

III - Học tập và vận dụng Tư tưởng Hồ Chí Minh vào trong thực tiễn cách mạng Việt Nam.

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Micro, bảng, phấn, máy tính và giáo án điện tử.

14. Yêu cầu về giáo viên:

Từ cử nhân trở lên, tốt nghiệp đại học loại khá trở lên.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

Giáo trình chính:

Sách “Chính trị” dùng cho các trường THCN, NXB CTQG, Hà Nội, năm 2000.

Sách, tài liệu tham khảo :

Các giáo trình Triết học Mác - Lê nin, Kinh tế chính trị Mác – Lênin, Chủ nghĩa xã hội khoa học, Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam dùng cho sinh viên các trường cao đẳng, đại học do NXB CQG xuất bản từ khoảng năm 1999 đến nay.

Một số văn kiện Đảng có liên quan.

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. **Tên môn học:** GIÁO DỤC PHÁP LUẬT
2. **Mã số môn học:** 100
3. **Số tiết:** 30
4. **Thời điểm thực hiện:** học kỳ thứ 6
5. **Thời gian:** Số tiết/tuần: 5, tổng số 6 tuần
6. **Mục đích của môn học:**

Học sinh hiểu và vận dụng một số lý luận và quy định của pháp luật trong thực tiễn, có khả năng tra cứu và ứng dụng các quy phạm pháp luật, nâng cao ý thức tôn trọng và thực hiện pháp luật phòng ngừa vi phạm pháp luật.

7. Điều kiện tiên quyết:

Học sinh học qua các học phần chính trị.

8. Nội dung tóm tắt

Gồm 10 chương cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về Nhà nước và pháp luật. Giúp sinh viên nắm được một số vấn đề cơ bản về Nhà nước và pháp luật. Đồng thời giới thiệu một số ngành luật quan trọng trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
30	0	0	30

10. Phương pháp dạy và học:

Giáo viên giảng bài, đặt câu hỏi, sinh viên tự ghi chép và đặt câu hỏi cho giáo viên giải đáp.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Kiểm tra giữa kỳ để đánh giá điểm chuyên cần và rèn luyện của sinh viên.

Kiểm tra hết môn học cuối kỳ.

12. Đề cương chi tiết môn học

Chương 1: NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ NHÀ NƯỚC (3 tiết)

- Mục đích: Giới thiệu cho học sinh nắm được những nội dung cơ bản nhất về bản chất, đặc điểm của nhà nước.

- Nội dung chính:

1.1. Bản chất và đặc trưng của nhà nước

1.1.1. Bản chất của nhà nước

1.1.2. Đặc trưng của nhà nước

1.2. Chức năng của nhà nước, bộ máy của nhà nước

1.2.1. Chức năng cơ bản của nhà nước

1.2.2. Bộ máy nhà nước

1.2.3. Nhà nước pháp quyền

Chương 2: MỘT SỐ VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ PHÁP LUẬT (3 Tiết)

- Mục đích: Giới thiệu khái quát những nội dung cơ bản về pháp luật

- Nội dung chính:

2.1. Bản chất đặc trưng và vai trò của pháp luật

- 2.1.1. Bản chất của pháp luật
- 2.1.2. Đặc trưng cơ bản của pháp luật
- 2.1.3. Vai trò của pháp luật

2.2. Hệ thống pháp luật

- 2.2.1. Khái niệm
- 2.2.2. Hệ thống cấu trúc
- 2.2.3. Hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật

Chương 3: THỰC HIỆN PHÁP LUẬT, VI PHẠM PHÁP LUẬT, TRÁCH NHIỆM PHÁP LÝ (3 tiết)

- Mục đích: Nâng cao ý thức tôn trọng pháp luật với các hình thức thực hiện pháp luật; giúp học sinh nắm được các nội dung về vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý.

- Nội dung chính:

3.1. Thực hiện pháp luật

- 3.1.1. Khái niệm, các hình thức thực hiện pháp luật
- 3.1.2. Khái niệm, đặc điểm áp dụng pháp luật

3.2. Vi phạm pháp luật, trách nhiệm pháp lý

- 3.2.1. Khái niệm phân loại vi phạm pháp luật
- 3.2.2. Khái niệm đặc điểm phân loại trách nhiệm pháp lý

Chương 4: Ý THỨC PHÁP LUẬT VÀ PHÁP CHẾ XHCN (3 tiết)

- Mục đích: Giới thiệu khái niệm và những vấn đề cơ bản của ý thức pháp luật nhằm hình thành ý thức pháp luật cho mỗi học sinh, hạn chế vi phạm pháp luật.

- Nội dung chính:

4.1. Ý thức pháp luật

- 4.1.1. Khái niệm ý thức pháp luật
- 4.1.2. Cấu trúc ý thức pháp luật
- 4.1.3. Nâng cao ý thức pháp luật

4.2. Pháp chế XHCN

- 4.2.1. Khái niệm
- 4.2.2. Yêu cầu cơ bản của pháp chế XHCN
- 4.2.3. Các biện pháp tăng cường pháp chế XHCN

Chương 5: LUẬT NHÀ NƯỚC (3 tiết)

- Mục đích: Giúp học sinh nắm được thế nào là luật nhà nước, nội dung cơ bản của Hiến pháp Việt Nam

- Nội dung chính:

5.1. Khái niệm và đối tượng điều chỉnh của luật Nhà nước

- 5.1.1. Khái niệm
- 5.1.2. Đối tượng và phương pháp điều chỉnh của luật Nhà nước

5.2. Một số nội dung cơ bản của Hiến pháp 1992

- 5.2.1. Một số chế định cơ bản của Hiến pháp 1992
- 5.2.2. Bộ máy nhà nước CHXHCN Việt Nam theo Hiến pháp 1992

Chương 6: LUẬT HÀNH CHÍNH (3 tiết)

- Mục đích: Giúp học sinh hiểu về công tác hành chính, nghiệp vụ hành chính và công chức nhà nước. Các quy định cơ bản của nhà nước về lĩnh vực quản lý hành chính nhà nước.

- Nội dung chính:

6.1. Khái niệm và đối tượng điều chỉnh

6.1.1. Khái niệm

6.1.2. Nói đồng nghĩa chẵn

6.1.3. Quan hệ pháp luật hành chính

6.1.4. Quản lý hành chính nhà nước

6.2. Vi phạm hành chính, xử lý vi phạm hành chính

6.2.1. Khái niệm đặc điểm của vi phạm hành chính

6.2.2. Xử lý vi phạm hành chính (thẩm quyền, nguyên tắc, các hình thức xử lý vi phạm)

Chương 7: LUẬT LAO ĐỘNG (3 tiết)

- Mục đích: Giới thiệu cho học sinh những nội dung quan trọng của luật lao động, các nguyên tắc và các chế định cơ bản.

- Nội dung chính:

7.1. Khái niệm, đối tượng và phương pháp điều chỉnh của luật lao động

7.1.1. Khái niệm

7.1.2. Đối tượng và phương pháp điều chỉnh

7.1.3. Quan hệ pháp luật lao động

7.2. Một số chế định cơ bản

7.2.1. Tiền lương

7.2.2. Hợp đồng lao động

7.2.3. Kỷ luật lao động

7.2.4. Bảo hiểm

Chương 8: LUẬT DÂN SỰ (3 tiết)

- Mục đích: Giới thiệu cho học sinh nắm các nội dung của luật dân sự, các chế định cơ bản, quan hệ dân sự và hợp đồng dân sự. Những giai đoạn tố tụng dân sự.

- Nội dung chính:

8.1. Khái niệm, đối tượng, phương pháp điều chỉnh và quan hệ pháp luật dân sự

8.1.1. Khái niệm

8.1.2. Đối tượng và phương pháp điều chỉnh

8.1.3. Quan hệ pháp luật dân sự

8.2. Một số chế định cơ bản của luật dân sự

8.2.1. Quyền sở hữu

8.2.2. Quyền thừa kế

8.2.3. Hợp đồng dân sự

8.2.4. Hợp đồng dân sự

Chương 9: LUẬT HÌNH SỰ VÀ TỐ TỤNG HÌNH SỰ (3 tiết)

- Mục đích: Giúp học sinh nắm được các nội dung quan trọng về luật hình sự và tố tụng hình sự, phân biệt đối tượng điều chỉnh của luật hình sự với các ngành luật khác, cấu thành tội phạm và trách nhiệm hình sự.

- Nội dung chính:

9.1. Khái niệm, đối tượng điều chỉnh và phương pháp điều chỉnh

9.1.1. Khái niệm

9.1.2. Đối tượng và phương pháp điều chỉnh

9.2. Tội phạm

9.2.1. Khái niệm

9.2.2. Các dấu hiệu của tội phạm

9.2.3. Phân loại tội phạm

9.3. Hình phạt

9.3.1. Khái niệm

9.3.2. Các loại hình phạt

9.3.3. Các biện pháp tư pháp

Chương 10: PHÁP LUẬT VỀ TỔ TỤNG (3 tiết)

10.1. Tổ tụng về hành chính

10.1.1. Quyền khiếu kiện hành chính

10.1.2. Thẩm quyền giải quyết các vụ án hành chính của tòa án

10.1.3. Thời hiệu khởi kiện vụ án hành chính

10.2. Tổ tụng dân sự

10.2.1. Nguyên tắc cơ bản của tổ tụng

10.2.2. Người tham gia tổ tụng dân sự

10.2.3. Thủ tục giải quyết vụ án dân sự

10.3. Tổ tụng hình sự

10.3.1. Nguyên tắc của tổ tụng hình sự

10.3.2. Cơ quan tiến hành tố tụng, người tiến hành, người tham gia tố tụng

10.3.3. Các giai đoạn tố tụng hình sự.

Thảo luận 2 tiết

Kiến thức tự chọn 6 tiết

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

Đèn chiếu, màn chiếu, máy tính.

14. Yêu cầu về giáo viên:

Cử nhân Luật trở lên và có kỹ năng sư phạm.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Giáo trình pháp luật đại cương – NXB Chính trị Quốc gia 2006
- Giáo trình Pháp luật – Tập thể giáo viên trường Cao đẳng Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp 2
- Các văn bản pháp luật, Hiến pháp, Bộ luật hình sự, dân sự, Bộ luật lao động.
- Giáo trình Pháp luật – Khoa Luật Kinh tế - Đại học Kinh tế TP HCM 2007.

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. **Tên môn học:** TIN HỌC
2. **Mã số môn học:** 720
3. **Số tiết:** 60
4. **Thời điểm thực hiện:** học kỳ thứ 3
5. **Thời gian:** Số tiết/tuần: 5, tổng số 12 tuần
6. **Mục đích của môn học:**
 - Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản, nền tảng về máy tính, Internet và hệ soạn thảo MS Word, để sinh viên có khả năng nghiên cứu, khai thác và sử dụng các một số ứng dụng trong ngành CNTT.
7. **Điều kiện tiên quyết:**
 - Chỉ cần hiểu biết sơ lược máy tính.
8. **Nội dung tóm tắt**
 - Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tin học để dần đi sâu tìm hiểu về ngành CNTT và các lĩnh vực liên quan.
 - Học phần bao gồm các phần chính: khái quát các vấn đề căn bản của CNTT. Hệ điều hành Windows, hướng dẫn khai thác và sử dụng một số dịch vụ trên Internet và hệ soạn thảo MS Word.

Nhiệm vụ của sinh viên:

 - Dự lớp: Thời lượng tham gia học lý thuyết: 80 % và 20% thực hành
 - Bài tập: Làm bài tập theo từng chương của môn học.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
45	15	0	60 tiết

10. Phương pháp dạy và học:

- Trình chiếu slide bài giảng và thuyết trình diễn giải.
- Minh họa bằng ví dụ trên máy tính.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Dự lớp: 80 % số tiết và làm đầy đủ bài tập của môn học.
- Thi giữa học kỳ: 25 % điểm đánh giá.
- Thi cuối học kỳ: 75 % điểm đánh giá.
- Thang điểm: 10.

12. Đề cương chi tiết môn học

Chương 1: CÁC VẤN ĐỀ CĂN BẢN CỦA CNTT.

10 tiết

I. Các khái niệm căn bản

- I.1. Khái niệm về thông tin
- I.2. Khái niệm về dữ liệu
- I.3. Xử lý thông tin
- I.4. Đơn vị đo thông tin
- I.5. Xử lý thông tin bằng máy tính
- I.5. Chu trình xử lý thông tin
- I.6. Tin học

I.7. Máy tính điện tử và lịch sử phát triển

II. Biểu diễn thông tin trong máy tính

II.1. Biểu diễn số trong các hệ đếm

II.2. Hệ đếm thập phân (decimal system)

II.3. Hệ nhị phân (binary system)

II.4. Hệ bát phân (octal system)

II.5. Hệ thập lục phân (hexa decimal system)

II.6. Đổi một số nguyên tử hệ thập phân sang hệ đếm cơ số b.

II.7. Mệnh đề logic

II.8. Biểu diễn thông tin trong máy tính điện tử.

III. Hệ thống phần cứng.

III.1. Bộ xử lí trung tâm CPU

III.2. Bộ nhớ (memory)

III.3. Thiết bị nhập(input devices)

III.4. Thiết bị xuất (output devices)

IV. Hệ thống phần mềm.

IV.1. Hệ điều hành (operating system)

IV.2. Phần mềm ứng dụng (application software)

IV.3. Các ngôn ngữ lập trình và chương trình.

Chương 2: HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS XP.

20 tiết

I. Tổng quan về Windows.

I.1. Khởi động Windows

I.2. Các thành phần trên desktop

I.3. Sử dụng chuột (mouse) trong Windows

I.4. Cửa sổ chương trình

I.5. Sử dụng menu

I.6. Thoát khỏi Windows

I.7. Cách gõ dấu tiếng Việt trong Windows

II. Trình ứng dụng Windows Explorer.

II.1. Mở Windows Explorer

II.2. Thay đổi hình thức hiển thị trên khung phải

II.3. Sắp xếp dữ liệu bên khung phải

II.4. Quản lý thư mục và tập tin

II.5. Quản lý đĩa với My Computer

II.6. My Network place

III. Trình ứng dụng Control Panel.

III.1. Khởi động

III.2. Thay đổi cách biểu diễn ngày, giờ, số, tiền tệ

III.3. Quản lý font chữ

III.4. Điều chỉnh các thông số của chuột (mouse)

III.5. Điều chỉnh các thông số của bàn phím (keyboard)

Bài tập thực hành của chương này.

Chương 3: KHAI THÁC VÀ SỬ DỤNG INTERNET

10 tiết

I. Tổng quan về Internet.

- I.1 Giới thiệu chung.
- I.2 Tên máy tính.
- I.3 Một số dịch vụ thông dụng trên Internet.
- I.4 Các phương thức kết nối Internet.
- I.5 Các nhà cung cấp dịch vụ Internet.

II. Sử dụng trình duyệt web Internet Explorer.

- II.1. Khởi động và thoát.
- II.2. Một số thao tác cơ bản
- II.3. Tìm kiếm thông tin.

III. Gửi và nhận Email.

- III.1. Gửi và nhận email bằng Gmail, Yahoo mail.
- III.2. Gửi và nhận email bằng Outlook Express.
- III.3. Một số tiện ích khác.

Chương 4: NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH PASCAL

20 tiết

I. Tổng quan.

- I.1 Các thành phần cơ bản
- I.2 Các kiểu dữ liệu chuẩn
- I.3 Hằng, biến và biểu thức.
- I.4 Cấu trúc của một chương trình Pascal.

II. Các lệnh cơ bản của Pascal.

- II.1 Lệnh gán.
- II.2 Các thủ tục vào-ra dữ liệu.
- II.3 Câu lệnh điều kiện, câu lệnh lặp.

III. Các kiểu dữ liệu mở rộng.

- III.1 Kiểu dữ liệu miền con.
- III.2 Dữ liệu mảng
- III.3 Dữ liệu kiểu xâu kí tự.

IV. Bản ghi (record)

- IV.1 Khái niệm về bản ghi.
- IV.2 Khai báo bản ghi.
- IV.3 Mảng các bản ghi.
- IV.4 Cách viết chương trình. .

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Máy chiếu, overhead, phấn, bảng và một số thiết bị khác (nếu có).

14. Yêu cầu về giáo viên:

Tốt nghiệp cao đẳng ngành CNTT trở lên.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

Sách, giáo trình chính.

- Hoàng Kiếm, Bùi Huy Quỳnh, Giáo trình Tin học đại cương, NXB Giáo dục 2002.
- Tô Văn Nam, Giáo trình Nhập môn tin học, Vụ Giáo dục chuyên nghiệp, NXB Giáo dục 2004.

Sách tham khảo.

- Quách Tuấn Ngọc, Giáo trình học căn bản , NXB giáo dục 1995.
- Giáo trình Tin học đại cương, Trường CDKT Cao Thắng 2007
- Nhiều tác giả, Giáo trình Tin học đại cương, NXB Giáo dục 2002

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: ANH VĂN 1
2. Mã số môn học: 860
3. Số tiết: 60
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 4
5. Thời gian: Số tiết/tuần: 5, tổng số 12 tuần
6. Mục đích của môn học:

Hình thành cho học sinh kiến thức ngôn ngữ và các kỹ năng cơ bản như: nghe, nói, đọc, viết. Ngoài kiến thức ngôn ngữ học sinh còn phải được rèn luyện các kỹ năng ban đầu để có thể giao tiếp tiếng Anh về những vấn đề đơn giản như: có thể đàm thoại về các hoạt động hàng ngày, đọc được các văn bản đơn giản như mẫu khai, chỉ dẫn,... hoặc viết thư cho bạn bè và gia đình. Sau khóa học học sinh có thể tiếp tục học tập hoặc tự nâng cao vốn Anh văn của mình.

7. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên phải học hết lớp 12, đã học qua chương trình Anh văn phổ thông 7 năm hoặc 3 năm.

8. Nội dung tóm tắt:

Các bài học dựa trên sách Streamline Departure. Nội dung các bài học bao gồm phần ngữ pháp, từ vựng, bài tập, đàm thoại căn bản. Sinh viên sẽ học theo 02 cuốn sách bài học và sách bài tập để rèn luyện 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết.

Do quỹ thời gian hạn hẹp, tổ chuyên môn đã chọn lựa một số bài có những nội dung về ngữ pháp và đàm thoại tiêu biểu để dạy cho sinh viên. Tuy nhiên các bài còn lại sinh viên phải tự tham khảo và làm bài tập.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
Học theo sách Student's Book	Theo sách: Student's Book và Work Book	Làm theo sách Work Book	60

10. Phương pháp dạy và học:

Dạy: theo phương pháp giao tiếp. Chú trọng kỹ năng thực hành.

Học: Sinh viên phải đọc và nghiên cứu trước giáo trình. Trong giờ học sẽ được học lý thuyết và thực hành (học đàm thoại, làm bài tập,...). Hàng ngày học sinh sẽ phải trả bài và dự các bài kiểm tra trong học kỳ. Cuối kỳ học, sinh viên sẽ phải tham gia kỳ thi.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo kiểm tra và thi: học sinh sẽ phải dự lớp đầy đủ, tham gia tích cực vào giờ học, làm đầy đủ các bài tập và bài kiểm tra. Cuối mỗi kỳ sẽ tham gia vào kỳ thi.

12. Đề cương chi tiết môn học

No.	Lesson Name	Content	Period	Note
Unit 1	Hello	- Vocabulary + Expressions - Grammar: The verb "to be" - Practice + Exercises	2,5	

No.	Lesson Name	Content	Period	Note
Unit 2	Excuse me	- Vocabulary + Expressions - Grammar: The simple present of to be - Practice + Exercises	2,5	
Unit 3	What is it?	- Vocabulary + Expressions - Grammar: Nouns: Singular nouns - Plural nouns - Practice + Exercises	2,5	
Unit 4	What's your name? What's your job?	- Vocabulary + Expressions - Grammar: The verb "to be" (cont.) - Practice + Exercises	2,5	
Unit 5	I'm cold	- Vocabulary + Expressions - Grammar: Descriptive Adjectives - Practice + Exercises	2,5	
Unit 7	Everyday conversation	- Vocabulary + Expressions - Note: asking the way - Practice + Exercises	2,5	
Unit 8	A family reunion	- Vocabulary + Expressions - Question: Who is it?/Who are they? Who is this?/Who are these? Who is that?/Who are those? - Practice + Exercises	2,5	
Unit 9	Whose is it?	- Vocabulary + Expressions - Grammar: 1. Who + noun + ... 2. The possessive case - Practice + Exercises	2,5	
Unit 10	Is there any wine in the bottle?	- Vocabulary + Expressions - Grammar: 1. There is + .../There are + ... 2. Some and any 3. How much How many - Practice + Exercises	2,5	
Unit 12	Do this! Don't do that!	- Vocabulary + Expressions - Grammar: 1. The imperative form	2,5	

No.	Lesson Name	Content	Period	Note
		2. Personal Pronouns - Subject pronouns - Object pronouns - Practice + Exercises		
Unit 14	At the hair-dresser's	- Vocabulary + Expressions - Grammar: Modal "can" - Practice + Exercises	2,5	
Unit 15	Everyday conversation	- Vocabulary + Expressions - Practice + Exercises	2,5	
Unit 16	Gloria Gusto, Tom Atkins and Terry Archer	- Vocabulary + Expressions - Grammar: 1. to have got + noun 2. the difference b/w - to have got and to have - there is / are - Practice + Exercises	2,5	
Unit 17	At the customs	- Vocabulary + Expressions - Questions: What have you got? has she got? How much? How many? - Practice + Exercises	2,5	
Unit 18	Which one?	- Vocabulary + Expressions - Grammar: 1. Possessive Pronouns 2. Demonstrative Pronouns: one, ones 3. Questions: Which one/ones? - Practice + Exercises	2,5	
Unit 20	A postcard	- Vocabulary + Expressions - Practice + Exercises	2,5	
Unit 21	What are they doing?	- Vocabulary + Expressions - Grammar: The present continuous tense - Practice + Exercises	2,5	

No.	Lesson Name	Content	Period	Note
Unit 22	Can you help me?	- Vocabulary + Expressions - Modal “can”, -Present continuous tense with questions - Practice + Exercises	2,5	
Unit 23	Everyday conversation	- Vocabulary + Expressions - Practice + Exercises	2,5	
Unit 24	The Fashion show	- Vocabulary + Expressions - Grammar: 1. too, either 2. Adjective order in a sentence - Practice + Exercises	2,5	
Unit 25	At the cinema	- Vocabulary + Expressions - Grammar: The present continuous tense with prepositions - Practice + Exercises	2,5	
Unit 26	What’s on television tonight?	- Vocabulary + Expressions - Grammar: 1. Telling the time 2. - Ordinal numbers - Cardinal number from 1 to 12 - Practice + Exercises	2,5	
Unit 27	In Prison	- Vocabulary + Expressions - Grammar: The near future tense - Practice + Exercises	2,5	
Unit 28	An English Wedding	- Vocabulary + Expressions - Grammar: The near future tense with questions - Practice + Exercises	2,5	
The 1st examination				

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Sử dụng máy Cassette, Micro, giáo vụ trực quan, phấn, bảng, ...

14. Yêu cầu về giáo viên:

Tốt nghiệp Đại học chuyên ngành Anh văn, có nghiệp vụ sư phạm trong giảng dạy Ngoại ngữ.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

Sách giáo trình chính: Sách Streamline Departure.

Sách tham khảo: Sách ngữ pháp căn bản tiếng Anh – Trần Văn Hải

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học (hoặc học phần): ANH VĂN 2
2. Mã số môn học: 861
3. Số tiết: 60
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 5
5. Thời gian: Số tiết/tuần: 5, tổng số 12 tuần
6. Mục đích của môn học:

Hình thành cho học sinh kiến thức ngôn ngữ và các kỹ năng cơ bản như: nghe, nói, đọc, viết. Ngoài kiến thức ngôn ngữ học sinh còn phải được rèn luyện các kỹ năng ban đầu để có thể giao tiếp tiếng Anh về những vấn đề đơn giản như: có thể đàm thoại về các hoạt động hàng ngày, đọc được các văn bản đơn giản như mẫu khai, chỉ dẫn,... hoặc viết thư cho bạn bè và gia đình. Sau khóa học học sinh có thể tiếp tục học tập hoặc tự nâng cao vốn Anh văn của mình.

7. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên phải học hết lớp 12, đã học qua chương trình Anh văn phổ thông 7 năm hoặc 3 năm.

8. Nội dung tóm tắt:

Các bài học dựa trên sách Streamline Departure. Nội dung các bài học bao gồm phần ngữ pháp, từ vựng, bài tập, đàm thoại căn bản. Sinh viên sẽ học theo 02 cuốn sách bài học và sách bài tập để rèn luyện 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết.

Do quỹ thời gian hạn hẹp, tổ chuyên môn đã chọn lựa một số bài có những nội dung về ngữ pháp và đàm thoại tiêu biểu để dạy cho sinh viên. Tuy nhiên các bài còn lại sinh viên phải tự tham khảo và làm bài tập.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
Học theo sách Student's Book	Theo sách: Student's Book và Work Book	Làm theo sách Work Book	60

10. Phương pháp dạy và học:

Dạy: theo phương pháp giao tiếp. Chú trọng kỹ năng thực hành.

Học: Sinh viên phải đọc và nghiên cứu trước giáo trình. Trong giờ học sẽ được học lý thuyết và thực hành (học đàm thoại, làm bài tập,...). Hàng ngày học sinh sẽ phải trả bài và dự các bài kiểm tra trong học kỳ. Cuối kỳ học, sinh viên sẽ phải tham gia kỳ thi.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Theo quy chế về tổ chức đào tạo kiểm tra và thi: học sinh sẽ phải dự lớp đầy đủ, tham gia tích cực vào giờ học, làm đầy đủ các bài tập và bài kiểm tra. Cuối mỗi kỳ sẽ tham gia vào kỳ thi.

12. Đề cương chi tiết môn học

No.	Lesson Name	Content	Period	Note
Unit 30	I want you, Fiona	- Vocabulary + Expressions - Note: Questions - Who wants Fiona?	2,5	

No.	Lesson Name	Content	Period	Note
		(Who is a subject) - Who does Charles want? (Who is a object) - Practice + Exercises		
Unit 35	Never on a Sunday	- Vocabulary + Expressions - Grammar: Adverbs of Frequency - Practice + Exercises	2,5	
Unit 38	Well or Badly?	- Vocabulary + Expressions - Grammar: 1. Adverbs of Manner 2. Adverbs of Degree - Practice + Exercises	2,5	
Unit 39	Everyday conversation	- Vocabulary + Expressions - Practice + Exercises	2,5	
Unit 42	Holidays	- Vocabulary + Expressions - Grammar: 1. There was + ... There were + ... 2. What was it like? = How was it? - Practice + Exercises	2,5	
Unit 43	Everyday conversation	- Vocabulary + Expressions - Note: too + Adj - Practice + Exercises	2,5	
Unit 44	Return from Space	- Vocabulary + Expressions - Grammar: the simple past tense of "to have" - Practice + Exercises	2,5	
Unit 45	Yes, dear!	- Vocabulary + Expressions - Grammar: the simple past tense of irregular verbs (come, go, have, get) - Practice + Exercises	2,5	
Unit 48	Foreign Holidays	- Vocabulary + Expressions - Grammar: the simple past tense of irregular verbs (have, come, go, get, see, eat, drink, take, fly, shine, meet, write, ride, buy, bring, ...) - Practice + Exercises	2,5	
Unit 49	Survivors	- Vocabulary + Expressions - Grammar:	2,5	

No.	Lesson Name	Content	Period	Note
		1. a little / a few 2. Much and many - Practice + Exercises		
Unit 50	Robbie and the Rebels	- Vocabulary + Expressions - Grammar: review adverbs of Manner - Practice + Exercises	2,5	
Unit 55	An Accident	- Vocabulary + Expressions - Grammar: the past continuous tense - Practice + Exercises	2,5	
Unit 57	A photograph album	- Vocabulary + Expressions - Grammar: Modal “could” - Practice + Exercises	2,5	
Unit 58	A Spy story	- Vocabulary + Expressions - Grammar: Modals: Must and Need - Practice + Exercises	2,5	
Unit 61	On the Moon	- Vocabulary + Expressions - Grammar: 1. Review the present cont. tense and the near future tense 2. The present perfect tense - Practice + Exercises	2,5	
Unit 62	Where’s he gone?	- Vocabulary + Expressions - Grammar: the present perfect tense (cont.) - Practice + Exercises	2,5	
Unit 64	Town and country	- Vocabulary + Expressions - Grammar: 1. How much - How many 2. There isn’t enough ... There aren’t enough ... 3. There’s too much ... There are too many ... - Practice + Exercises	2,5	
Unit 67	Have you ever...?	- Vocabulary + Expressions - Grammar: Have you ever...? - Practice + Exercises	2	
Unit 68 Unit 70	Comparisons	- Vocabulary + Expressions - Grammar:	2,5	

No.	Lesson Name	Content	Period	Note
Unit 71		1. Adjectives 2. Comparisons of Adjectives - Positive degree - Comparative degree - Superlative degree - Irregular comparisons - Practice + Exercises		
Unit 69	A Hard Life	- Vocabulary + Expressions - Grammar: to have to + verb - Practice + Exercises	2,5	
Unit 72	George and Brenda	- Vocabulary + Expressions - Grammar: the simple future tense - Practice + Exercises	2,5	
Unit 74	Something, Nothing, Anything, Everything	- Vocabulary + Expressions - Grammar: Indefinite Pronouns - Practice + Exercises	2,5	
The 2nd examination				

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Sử dụng máy Cassette, Micro, giáo vụ trực quan, phấn, bảng, ...

14. Yêu cầu về giáo viên:

Tốt nghiệp Đại học chuyên ngành Anh văn, có nghiệp vụ sư phạm trong giảng dạy Ngoại ngữ.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

Sách giáo trình chính: Sách Streamline Departure.

Sách tham khảo: Sách ngữ pháp căn bản tiếng Anh – Trần Văn Hải

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

- Tên môn học:** GIÁO DỤC THỂ CHẤT
- Mã số môn học:** 801
- Số tiết:** 60
- Thời điểm thực hiện:** học kỳ thứ 3
- Thời gian:** Số tiết/tuần: 5, tổng số 12 tuần
- Mục đích của môn học:**
 - Gồm 4 đơn vị học trình bao gồm những nội dung cơ bản của môn học GDTC
 - Quá trình GDTC đối với sinh viên tiến hành trên cơ sở khoa học giáo dục khoa học và hệ thống giáo dục quốc dân.
 - Phần lý luận được truyền thụ theo hình thức bài giảng kết hợp với thực hành.
 - Phần lý luận chuyên môn được giảng dạy.
 - Phần thực hành bao gồm những nội dung nhằm giải quyết cụ thể nhiệm vụ GDTC cho sinh viên. Chú trọng các bài giảng thể lực toàn diện và khắc phục sự mất cân đối của một số sinh viên.
 - Tiếp đến đặc biệt chú trọng việc tập luyện và kiểm tra tiêu chuẩn rèn luyện thân thể, bồi dưỡng kỹ năng vận động và phương pháp tổ chức thi đấu trong các môn thể thao tự chọn, các tố chất cần thiết cho ngành nghề đào tạo.
- Điều kiện tiên quyết:** Không.
- Nội dung tóm tắt (mô tả vắn tắt nội dung chính của môn học)**
 - Lý thuyết nhập môn.
 - Bài tập thể dục phát triển chung buổi sáng.
 - Chạy 100m.
 - Chạy bền.
 - Nhảy xa.
 - Bóng chuyền.
- Kế hoạch lên lớp:**

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
2	58	0	60

10. Phương pháp dạy và học:

GV mô tả và thị phạm động tác.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Theo qui chế về tổ chức đánh giá và cấp chứng chỉ khi kết thúc môn học do bộ GD&ĐT. Ban hành theo quyết định của bộ trưởng bộ GD&ĐT số 1262/GĐ-ĐT ngày 12/04/1997

12. Đề cương chi tiết môn học

I. HỌC PHẦN BẮT BUỘC (30 tiết)

Mục đích :

- Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý luận và phương pháp tập luyện.

- Nắm được kỹ thuật cơ bản theo nội dung quy định và vận dụng vào việc luyện tập hàng ngày để nâng cao sức khỏe và đạt được những chỉ tiêu thể lực và chuẩn rèn luyện thân thể.

Nội dung:

Bài 1: Lý thuyết nhập môn

- Ý nghĩa GDTC.
- Tác dụng GDTC.

Bài 2: Bài thể dục phát triển chung buổi sáng

- Bài thể dục phát triển chung buổi sáng cho nam và nữ.
- Kiểm tra: Kỹ thuật, lý thuyết bài tập phát triển chung.

Bài 3: Chạy 100m

- Giới thiệu về chạy ngắn 100m.
- Nguyên lý kỹ thuật chung.
- Kỹ thuật chạy.
- Bước chân.
- Cách đánh tay.

Bài 4: Chạy bền

- Kỹ thuật bước chạy.
- Các bài tập bổ trợ.
- Các bài tập tăng cường thể chất.
- Một số trò chơi vận động.

Bài 5: Nhảy xa kiểu uốn thân

- Kỹ thuật nhảy xa - nhảy xa kiểu ngói.
- Chạy đà: Cách đo đà.
- Dậm nhảy.
- Bay trên không .
- Rơi xuống đất (tiếp đất).
- Các bài tập bổ trợ cho chạy đà và dậm nhảy.
- Các bài tập tăng cường thể chất.
- Ôn tập.

II. MÔN HỌC TỰ CHỌN: BÓNG CHUYỀN (30 tiết)

Bài 1: Giới thiệu môn học bóng chuyền

- Kỹ thuật đệm bóng.
- Phân tích kỹ thuật.
- Điểm tiếp xúc bóng.
- Các động tác sai – cách sửa chữa.

Bài 2: Kỹ thuật chuyền bóng

- Phân tích kỹ thuật.
- Điểm tiếp xúc bóng.
- Các động tác sai – cách sửa chữa.

Bài 3: Kỹ thuật phát bóng

- Phân tích kỹ thuật.
- Điểm tiếp xúc bóng.
- Các động tác sai – cách sửa chữa.

Bài 4: Kỹ thuật đập bóng

- Phân tích kỹ thuật.
- Điểm tiếp xúc bóng.
- Các động tác sai – cách sửa chữa.

Bài 5: Kỹ thuật di chuyển

Bài 6: Hướng dẫn luật thi đấu

- Phương pháp trọng tài.
- Phương pháp thi đấu.
- Ôn tập.

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

- Nhà trường chuẩn bị dụng cụ và sân bãi theo yêu cầu của môn học.
- Chuẩn bị trang thiết bị cho giảng dạy.

14. Yêu cầu về giáo viên

- Giáo viên phải có trình độ đại học hoặc sau đại học.
- Liên tục cập nhật thông tin kiến thức mới.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Giáo trình của Bộ Đại Học
- Tài liệu tham khảo.
- Lý luận và phương pháp GDTC. GSTS Đinh Lãm
- Tài liệu về giảng dạy Điền kinh, Bóng chuyền, Cầu lông. Tổng cục TDTT

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. **Tên môn học:** GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG

2. **Mã số môn học:** 800

3. **Số tiết:** 75

4. **Thời điểm thực hiện:** học kỳ thứ 3

5. **Thời gian:**

- Học phần II: Số tiết/tuần: 45, tổng số 1 tuần
- Học phần III: Số tiết/tuần: 30, tổng số 1 tuần

6. **Mục đích của môn học:**

Chương trình giáo dục quốc phòng – an ninh dùng cho sinh viên cao nhằm:

- Giáo dục lòng yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội, niềm tự hào và sự trân trọng đối với truyền thống dựng nước và giữ nước của dân tộc, của các lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam. Về nhiệm vụ, công tác quốc phòng an ninh nhân dân trong tình hình mới, phòng chống chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam.
- Trang bị kỹ năng quân sự, an ninh cần thiết đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, sẵn sàng bảo vệ tổ quốc Việt nam xã hội chủ nghĩa.

7. **Điều kiện tiên quyết:**

Môn Giáo dục quốc phòng có thể bố trí cho học sinh học tập vào năm 1, năm 2.

- Lớp học lý thuyết không quá 150 Sinh viên
- Lớp học thực hành không quá 50 Sinh viên

8. **Nội dung tóm tắt**

- Môn học trang bị cho học sinh những kiến thức cần thiết về quốc phòng - an ninh, một số nhiệm vụ công tác quốc phòng - an ninh của Đảng, nhà nước trong tình hình mới, bao gồm những nội dung chủ yếu về xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên, phòng chống chiến tranh công nghệ cao, đánh bại chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam. Bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới, an ninh quốc gia, đấu tranh phòng chống tội phạm, tệ nạn xã hội, xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh tổ quốc.
- Rèn luyện kỹ năng đội ngũ, thực hành bắn súng tiểu liên AK; Huấn luyện những động tác cơ bản chiến thuật chiến đấu bộ binh, hành động của từng người trong công sự, ngoài công sự trong chiến đấu tiến công và phòng ngự.

NHIỆM VỤ CỦA SINH VIÊN HỌC SINH:

- Phải đọc và nghiên cứu trước giáo trình, tài liệu tham khảo, chuẩn bị bài chu đáo, làm đầy đủ bài tập, tích cực, chủ động nêu ý kiến khi giáo viên yêu cầu.
- Sau khi học xong chương trình, Sinh viên phải hiểu rõ các đường lối quân sự của Đảng, các chủ trương chính sách của Đảng về công tác quốc phòng – an ninh. Nắm chắc một số nội dung về quân sự chung.
- Nêu cao tinh thần trách nhiệm của bản thân, tích cực tham gia đóng góp công sức của mình, cùng với toàn Đảng, toàn dân, toàn quân xây dựng nền quốc phòng toàn dân vững mạnh, bảo vệ vững chắc tổ quốc Việt nam xã hội chủ nghĩa.

9. **Kế hoạch lên lớp:**

Học phần II:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
45	0	0	45

Học phần III:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
6	24	0	30

10. Phương pháp dạy và học:

Thực hiện theo quy định tổ chức dạy, học và đánh giá kết quả học tập môn học giáo dục quốc phòng an ninh, ban hành kèm theo quyết định số 69/2007/QĐ-BGDĐT ngày 14 tháng 11 năm 2007 của bộ trưởng GDĐT.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Học sinh trung cấp chuyên nghiệp có đầu vào tốt nghiệp trung học phổ thông, học hai học phần II và III.

- Học phần II (45 tiết – 03 đơn vị học trình) thi lý thuyết
- Học phần III (30 tiết – 02 đơn vị học trình) thi thực hành
- Điểm TKMH là trung bình cộng của hai học phần II và III.

12. Đề cương chi tiết môn học

HỌC PHẦN II

BÀI 1: (06 tiết)

PHÒNG CHỐNG CHIẾN LƯỢC “DIỄN BIẾN HÒA BÌNH”, BẠO LOẠN LẬT ĐỔ CỦA CÁC THỂ LỰC THÙ ĐỊCH ĐỐI VỚI CÁCH MẠNG VIỆT NAM.

I. Mục đích yêu cầu:

Nắm vững âm mưu thủ đoạn “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch chống phá các nước XHCN và cách mạng Việt Nam hiện nay, trên cơ sở đó để mỗi người đề cao cảnh giác cách mạng, góp phần cùng toàn Đảng, toàn dân và lực lượng vũ trang làm thất bại chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của chúng.

Ra sức học tập trau dồi phẩm chất, năng lực của người đoàn viên thanh niên, kế tiếp các thế hệ cha anh góp phần thực hiện thắng lợi nhiệm vụ xây dựng và bảo vệ tổ quốc Việt nam XHCN.

II. Nội dung:

1. Chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch chống phá chủ nghĩa xã hội.
2. Chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch chống phá cách mạng Việt Nam.
3. Mục tiêu, nhiệm vụ, quan điểm và phương châm phòng, chống chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của Đảng , nhà nước ta.
4. Những giải pháp phòng, chống chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ ở Việt Nam hiện nay.

BÀI 2: (06 tiết)

PHÒNG CHỐNG ĐỊCH TIẾN CÔNG HOẢ LỰC BẰNG VŨ KHÍ CÔNG NGHỆ CAO

I. Mục đích yêu cầu:

Nhằm trang bị cho học sinh những kiến thức cơ bản về khái niệm, đặc điểm, thủ đoạn đánh phá và khả năng sử dụng vũ khí công nghệ cao của địch trong chiến tranh tương lai (nếu xảy ra).

Nắm được những kiến thức cơ bản về vũ khí công nghệ cao. Tiếp tục nghiên cứu nâng cao nhận thức trong phòng tránh vũ khí công nghệ cao.

II. Nội dung:

1. Khái niệm, thủ đoạn đánh phá và khả năng sử dụng vũ khí công nghệ cao của địch trong chiến tranh.
2. Một số biện pháp phòng chống địch tiến công hỏa lực bằng vũ khí công nghệ cao.

BÀI 3: (07 tiết)

XÂY DỰNG LỰC LƯỢNG DÂN QUÂN TỰ VỆ, LỰC LƯỢNG DỰ BỊ ĐỘNG VIÊN VÀ ĐỘNG VIÊN CÔNG NGHIỆP QUỐC PHÒNG.

I. Mục đích yêu cầu:

Nhằm trang bị cho HS những kiến thức cơ bản về xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng.

Làm chuyển biến nhận thức nâng cao trách nhiệm công dân trong xây dựng LLDQTV, LLDBĐV và động viên công nghiệp quốc phòng, nâng cao trách nhiệm đạt kết quả tốt trong học tập.

II. Nội dung:

1. Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ.
2. Xây dựng lực lượng dự bị động viên.
3. Động viên công nghiệp quốc phòng.

BÀI 4: (06 tiết)

XÂY DỰNG VÀ BẢO VỆ CHỦ QUYỀN LÃNH THỔ BIÊN GIỚI QUỐC GIA.

I. Mục đích yêu cầu:

Trang bị cho học sinh những kiến thức cơ bản về chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia của nước cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; Những nội dung chủ yếu về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia của nước ta trong tình hình hiện nay.

Nâng cao lòng tự hào yêu nước và ý thức trách nhiệm công dân trong việc góp phần xây dựng, bảo vệ và giữ gìn toàn vẹn chủ quyền, lãnh thổ, biên giới quốc gia của tổ quốc Việt Nam XHCN.

II. Nội dung:

1. Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ quốc gia.
2. Xây dựng và bảo vệ biên giới quốc gia.
3. Quan điểm của đảng và nhà nước ta về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia.

BÀI 5 (5 tiết)

MỘT SỐ NỘI DUNG CƠ BẢN VỀ DÂN TỘC, TÔN GIÁO VÀ ĐẤU TRANH PHÒNG CHỐNG ĐỊCH LỢI DỤNG VẤN ĐỀ DT-TG CHỐNG PHÁ CMVN.

I. Mục đích yêu cầu:

Trang bị cho học sinh những kiến thức chung, cơ bản nhất về dân tộc, tôn giáo, giải quyết những vấn đề dân tộc, tôn giáo theo quan điểm của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, và quan điểm, chính sách của Đảng, nhà nước ta trong giai đoạn hiện nay.

Nâng cao ý thức trách nhiệm, chất lượng hiệu quả, tuyên truyền thực hiện quan điểm, chính sách dân tộc, tôn giáo của đảng, nhà nước ta, cảnh giác đấu tranh địch lợi dụng vấn đề dân tộc, tôn giáo của các thế lực thù địch.

II. Nội dung:

1. Một số vấn đề cơ bản về dân tộc.
2. Một số vấn đề cơ bản về tôn giáo.
3. Đấu tranh địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam.

BÀI 6 (5 tiết)

NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ BẢO VỆ AN NINH QUỐC GIA VÀ GIỮ GÌN TRẬT TỰ, AN TOÀN XÃ HỘI.

I. Mục đích yêu cầu:

Giới thiệu cho học sinh những kiến thức cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự an toàn xã hội.

Trên cơ sở đó nhận thức đúng đắn về nghĩa vụ và trách nhiệm của mình trong công tác bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự an toàn xã hội.

II. Nội dung.

1. Các khái niệm và nội dung cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia, giữ gìn trật tự an toàn xã hội.
2. Tình hình an ninh quốc gia và trật tự an toàn xã hội.
3. Dự báo tình hình an ninh quốc gia và trật tự an toàn xã hội trong thời gian tới.
4. Đối tác và đối tượng đấu tranh trong công tác bảo vệ an ninh quốc gia, giữ gìn trật tự an toàn xã hội.
5. Một số quan điểm của Đảng và nhà nước trong công tác bảo vệ an ninh quốc gia, trật tự an toàn xã hội.
6. Vai trò trách nhiệm của học sinh trong công tác bảo vệ an ninh quốc gia, giữ gìn trật tự an toàn xã hội.

BÀI 7 (5 tiết)

XÂY DỰNG PHONG TRÀO TOÀN DÂN BẢO VỆ AN NINH TỔ QUỐC

I. Mục đích yêu cầu:

Trang bị cho học sinh những kiến thức cơ bản về công tác vận động quần chúng bảo vệ an ninh trật tự và phong trào toàn dân bảo vệ an ninh tổ quốc, giúp người học nhận thức đúng về vai trò của quần chúng nhân dân trong công tác bảo vệ an ninh trật tự.

Nắm được các hình thức, biện pháp tổ chức, vận động nhân dân tham gia phong trào bảo vệ an ninh trật tự ở địa bàn cơ sở.

II. Nội dung.

1. Nhận thức chung về phong trào toàn dân bảo vệ an ninh tổ quốc.
2. Nội dung phương pháp xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh tổ quốc.
3. Trách nhiệm của học sinh trong việc tham gia xây dựng phong trào bảo vệ an ninh tổ quốc.

BÀI 8 (5 tiết)
NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ ĐẤU TRANH
PHÒNG CHỐNG TỘI PHẠM VÀ TỆ NẠN XÃ HỘI

I. Mục đích yêu cầu:

Trang bị cho học sinh những kiến thức cơ bản về tội phạm và các tệ nạn xã hội; Nội dung và phương pháp phòng ngừa tội phạm, các loại tệ nạn xã hội cụ thể trong xã hội và trong nhà trường.

Hiểu được nội dung, nhiệm vụ phòng chống tội phạm và các loại tệ nạn xã hội, tham gia tích cực trong nhiệm vụ phòng chống tội phạm và các loại tệ nạn xã hội trong nhà trường và khu vực dân cư.

II. Nội dung.

1. Những vấn đề cơ bản về phòng chống tội phạm.
2. Công tác phòng chống tệ nạn xã hội.

HỌC PHẦN III
BÀI 9 (5 tiết)
TỪNG NGƯỜI TRONG CHIẾN ĐẤU TIẾN CÔNG

I. Mục đích yêu cầu:

Huấn luyện cho học sinh nắm được đặc điểm mục tiêu, thủ đoạn đối phó của địch ở một số mục tiêu thường gặp trong công sự và mục tiêu ngoài công sự; Cách đánh và hành động của từng người khi đánh từng loại mục tiêu.

Nắm được những nội dung cơ bản về đặc điểm của địch, cách đánh và hành động của từng người khi đánh chiếm từng loại mục tiêu.

II. Nội dung

1. Nhiệm vụ, yêu cầu chiến thuật.
2. Hành động của chiến sĩ sau khi nhận nhiệm vụ.
3. Thực hành chiến đấu.
4. Hành động của từng người sau khi đánh chiếm được mục tiêu.

BÀI 10 (5 tiết)
TỪNG NGƯỜI TRONG CHIẾN ĐẤU PHÒNG NGỰ

I. Mục đích yêu cầu:

Huấn luyện cho học sinh nắm được đặc điểm, thủ đoạn tiến công của địch; Nội dung công tác chuẩn bị và hành động của từng người trong chiến đấu phòng ngự.

Nắm được nội dung cơ bản và yêu cầu chiến thuật, công tác chuẩn bị và hành động chiến đấu của từng người trong phòng ngự.

II. Nội dung

1. Đặc điểm tiến công của địch.
2. Nhiệm vụ, yêu cầu chiến thuật.
3. Hành động của từng người sau khi nhận nhiệm vụ.
4. Hành động của từng người khi thực hành chiến đấu.

BÀI 11 (20 tiết)
KỸ THUẬT BẮN SÚNG TIÊU LIÊN AK

I. Mục đích yêu cầu

Trang bị cho học sinh nắm được một số nội dung cơ bản về lý thuyết ngắm bắn; thực hành ngắm chụm và trúng, thành thực động tác thực hành bắn, biết bắn trúng vào mục tiêu cố định có tính điểm.

Thành thạo cách lấy đường ngắm chụm và trúng; tích cực luyện tập động tác bắn vào mục tiêu cố định, khi kiểm tra đạt kết quả cao nhất.

II. Nội dung

1. Ngắm bắn
2. Ngắm chụm và trúng
3. Tư thế động tác bắn, bắn và thôi bắn súng tiểu liên AK.
4. Tập bắn mục tiêu cố định ban ngày bằng súng tiểu liên AK.

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

- Máy chiếu đa năng.

- Thiết bị dạy học giáo dục quốc phòng - an ninh đã được quy định trong danh mục và tiêu chuẩn bộ mẫu thiết bị dạy học tối thiểu môn học giáo dục quốc phòng cho các trường trung học phổ thông, trung cấp chuyên nghiệp, cao đẳng và đại học.

14. Yêu cầu về giáo viên

Giáo viên giáo dục quốc phòng – an ninh trước khi thực hiện kế hoạch giảng dạy phải được tập huấn về nội dung chương trình, bài giảng, phương pháp giảng dạy và đánh giá kết quả học tập.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

Sách, giáo trình chính:

[1] Giáo trình Giáo dục quốc phòng – an ninh, tập 1 + 2 (Dùng cho học sinh các trường trung cấp chuyên nghiệp) – Nguyễn Hữu Hảo, Phan Tân Hưng, Nguyễn Thanh Nghị ... - NXBGD – 08/2008

Sách tham khảo:

[1] Nghệ thuật Việt Nam đánh giặc giữ nước – Bộ quốc phòng.

[2] Sách dạy bắn súng tiểu liên AK, cục quân huấn- Bộ tổng tham mưu – năm 1997

[3] Sách dạy sử dụng lựu đạn/ cục quân huấn- Bộ tổng tham mưu – năm 1998

[4] Giáo trình kiểm tra kỹ thuật chiến đấu bộ binh/ cục quân huấn- Bộ tổng tham mưu – năm 2005

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: AN TOÀN VÀ MÔI TRƯỜNG CÔNG NGHIỆP

2. Mã số môn học: 200

3. Số tiết: 30

4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 3

5. Thời gian: Số tiết/tuần: 5, tổng số 6 tuần

6. Mục đích của môn học:

- Sinh viên có khả năng hiểu biết về an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong công nghiệp.

7. Điều kiện tiên quyết:

Học sinh học song song cùng các môn học cơ ứng dụng.

8. Nội dung tóm tắt:

- Trang bị cho sinh viên về kiến thức về an toàn lao động, môi trường trong công nghiệp.
- Các yếu tố, tác hại nghề nghiệp trong sản xuất, các biện pháp phòng chống .
- Học phần bao gồm hai phần chính: an toàn lao động và môi trường.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
25	0	5	30

10. Phương pháp dạy và học:

- Thuyết trình
- Thảo luận

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Dự lớp: 75%
- Thảo luận
- Báo cáo.
- Thi giữa học kì: 25% điểm đánh giá.
- Thi cuối học kì: 75% điểm đánh giá.
- Thang điểm: 10.

12. Đề cương chi tiết môn học

Chương 1

VỆ SINH LAO ĐỘNG VÀ MÔI TRƯỜNG

(5 tiết)

I. Khái niệm.

II. Các yếu tố tác hại nghề nghiệp trong sản xuất.

1. Tác hại liên quan đến quá trình sản xuất
2. Tác hại liên quan đến tổ chức lao động
3. Tác hại liên quan đến điều kiện vệ sinh an toàn
4. Tác hại liên quan đến chức phận hoạt động tâm lý

III. Biện pháp để phòng tác hại nghề nghiệp

1. Biện pháp công nghệ kỹ thuật

2. Biện pháp kỹ thuật vệ sinh
3. Biện pháp phòng hộ cá nhân
4. Biện pháp tổ chức lao động khoa học
5. Biện pháp y tế bảo vệ sức khỏe

IV. Ảnh hưởng của khí hậu đến cơ thể và biện pháp đề phòng chống tác hại của vi khí hậu.

1. Ảnh hưởng của vi khí hậu nóng
2. Ảnh hưởng của vi khí hậu lạnh
3. Ảnh hưởng của tia bức xạ - tia hồng ngoại – tia tử ngoại
4. Biện pháp chống tác hại của vi khí hậu

V. Ảnh hưởng của bụi và khí độc

1. Tác hại của bụi và khí độc
2. Biện pháp chống bụi và phòng bệnh bụi phổi
3. Biện pháp kỹ thuật
4. Biện pháp vệ sinh cá nhân
5. Biện pháp y tế
6. Phương pháp hút bụi và rửa khí độc

VI. Yêu cầu về thông gió

1. Các biện pháp thông gió
2. Thông gió tự nhiên
3. Thông gió cơ khí

VII. Các yêu cầu về kỹ thuật chiếu sáng

1. Kỹ thuật chiếu sáng
2. Chiếu sáng tự nhiên do thiết kế xưởng
3. Chiếu sáng nhân tạo
4. Nguồn sáng điện
5. Bóng đèn tròn
6. Bóng đèn huỳnh quang
7. Thiết kế chiếu sáng điện

Chương 2

NHỮNG VẤN ĐỀ AN TOÀN KHI THIẾT KẾ CÁC XÍ NGHIỆP CÔNG NGHIỆP (5 tiết)

I. Những vấn đề an toàn khi thiết kế mặt tổng thể của xí nghiệp.

II. Những yêu cầu đảm bảo an toàn khi thiết kế các phân xưởng sản xuất.

1. Kích thước xưởng sản xuất
2. Bố trí xưởng và thiết bị sản xuất
3. Các phòng

III. Cấp thoát nước và xử lý nước thải

1. Tiêu chuẩn cấp thoát nước
2. Thoát nước và xử lý nước thải
3. Các phương pháp xử lý nước thải

Chương 3
VỆ SINH LAO ĐỘNG VÀ MÔI TRƯỜNG
(4 tiết)

I. Khái niệm.

II. Các yếu tố có hại cho nghề nghiệp và sản xuất

1. Tác hại liên quan đến quá trình sản xuất
2. Yếu tố vật lý và hóa học
3. Nhiệt độ, độ ẩm, bức xạ, bụi, tiếng ồn, vi khuẩn bụi
4. Tác hại liên quan đến tổ chức lao động
5. Tác hại liên quan đến điều kiện vệ sinh
6. Yếu tố tâm lý

III. Biện pháp đề phòng

1. Cơ khí hóa, tự động hóa
2. Vệ sinh cải thiện thông gió, chiếu sáng, hút bụi
3. Biện pháp cá nhân
4. Biện pháp y tế

IV. Ảnh hưởng khí hậu

1. Nóng
2. Lạnh
3. Bức xạ nhiệt
4. Biện pháp phòng hộ

V. Ảnh hưởng của bụi, khí độc

1. Tác hại của bụi và khí độc
2. Biện pháp đề phòng

Chương 4
AN TOÀN LAO ĐỘNG ĐIỆN
(4 tiết)

I. Những nguy hiểm dẫn đến tai nạn do dòng điện gây ra

1. Điện giật
2. Đốt cháy điện

II. Tác hại của dòng điện đối với cơ thể con người

1. Giá trị lớn nhất cho phép để không tạo nên tim bị ngừng đập đối với người khỏe
2. Giá trị lớn nhất cho phép để không tạo nên tim bị ngừng đập đối với người yếu
3. Tác dụng của dòng điện xoay chiều đối với con người

III. Những biện pháp bảo vệ an toàn điện

1. Tiếp đất
2. Sử dụng điện áp đúng qui định
3. Nối đẳng thế
4. Dùng phương tiện bảo vệ
5. Chấp hành tốt những qui định an toàn điện

6. An toàn những bộ phận điện tạm thời ở công trường

IV. Cấp cứu người khi bị tai nạn

Chương 5

AN TOÀN KHI LÀM VIỆC VỚI CÁC THIẾT BỊ CƠ KHÍ

(4 tiết)

I. An toàn khi làm việc với máy tiện

1. Các yếu tố nguy hiểm khi vận hành máy
2. Phương pháp vận hành an toàn
3. Các qui tắc vận hành an toàn khi gia công trên máy tiện.

II. An toàn khi làm việc với máy phay

1. Các yếu tố nguy hiểm khi vận hành máy
2. Các biện pháp đề phòng

III. An toàn khi làm việc với máy bào.

1. Các yếu tố nguy hiểm khi vận hành máy
2. Các qui tắc an toàn

IV. An toàn khi làm việc với máy mài.

1. Các yếu tố nguy hiểm khi vận hành máy
2. Phương pháp vận hành an toàn

V. An toàn khi làm việc với máy đập

Chương 6

KỸ THUẬT AN TOÀN HÀN ĐIỆN

(4 tiết)

I. Một số khái niệm cơ bản về hàn hồ quang.

1. Hàn bằng dòng DC
2. Hàn bằng dòng AC

II. Thiết bị và dụng cụ hàn đúng yêu cầu kỹ thuật

1. Yêu cầu chung của các loại máy hàn
2. Dụng cụ hàn

III. Các yếu tố nguy hiểm và có hại trong hàn điện

IV. Các biện pháp an toàn khi hàn điện

Chương 7

KỸ THUẬT AN TOÀN HÀN HƠI

(4 tiết)

I. Các khí dùng trong công nghệ hàn hơi.

1. Oxy
2. Axêtylen
3. Đất đèn

II. Thiết bị hàn hơi.

1. Chai oxy
2. Chai axêtylen
3. Thiết bị ngăn lửa tạt lại

4. Van giảm áp
5. Áp kế
6. Van an toàn
7. Ống dẫn khí
8. Mỏ hàn

III. Những yếu tố nguy hiểm và có hại

1. Nguy cơ nổ
2. Nguy cơ cháy
3. Khí độc

IV. Một số biện pháp an toàn khi hàn.

1. Tổ chức nơi làm việc
2. Vận hành thiết bị hàn hơi
3. Ngừng công việc khi hàn hơi

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

Máy chiếu, bảng.

14. Yêu cầu về giáo viên

Kỹ sư cơ khí.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Sách, giáo trình chính

[1]. “An toàn lao động”; NXB Đại học Bách khoa tp HCM

[2] Hướng dẫn thực hiện công tác an toàn vệ sinh lao động trong các doanh nghiệp của Cục an toàn lao động – Bộ Lao động thương binh xã hội

- Sách tham khảo

[1]. Tài liệu huấn luyện kỹ thuật an toàn trong công tác hàn của Ban thanh tra kỹ thuật an toàn BHLĐ

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: TỔ CHỨC SẢN XUẤT
2. Mã số môn học: 214
3. Số tiết: 30
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 6
5. Thời gian: Số tiết/tuần: 5, tổng số 6 tuần

6. Mục đích của môn học:

Trang bị cho sinh viên những kiến thức căn bản về kinh tế và tổ chức sản

7. Điều kiện tiên quyết:

Để học tốt môn này sinh viên cần trang bị trước những kiến thức về kinh tế học và chính trị, pháp luật kinh tế

8. Nội dung tóm tắt:

Môn học gồm có các nội dung chính như sau:

- Một số vấn đề cơ bản về doanh nghiệp
- Tổ chức quá trình sản xuất trong doanh nghiệp
- Tổ chức quá trình lao động trong doanh nghiệp
- Chi phí và giá thành sản phẩm

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
20	0	10	30

10. Phương pháp dạy và học:

Phương pháp giảng dạy chủ yếu được áp dụng là giảng lý thuyết, hướng dẫn giải bài tập.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Bài tập, thảo luận, kiểm tra... trong quá trình học: 50% tổng điểm

Bài thi hết môn : Hình thức thi trắc nghiệm chiếm 50% tổng điểm.

12. Đề cương chi tiết môn học

Chương 1: Một số vấn đề cơ bản về doanh nghiệp

Mục đích của chương : phần này giới thiệu cho sinh viên biết về doanh nghiệp và các đặc điểm cũng như các loại hình doanh nghiệp

Nội dung chính :

- Khái niệm về doanh nghiệp
- Đặc điểm doanh nghiệp
- Nhiệm vụ quyền hạn doanh nghiệp
- Phân loại doanh nghiệp.

Chương 2. Tổ chức quá trình sản xuất trong doanh nghiệp

Mục đích của chương :

Hiểu được các khái niệm cơ bản trong sản xuất cũng như cách thức tổ chức sản xuất trong doanh nghiệp và các phương pháp tổ chức sản xuất nhằm đạt được mục tiêu đề ra.

Nội dung chính :

- o Khái niệm về quá trình sản xuất
- o Khái niệm về quá trình công nghệ

- Chu kỳ sản xuất
- Các phương pháp điều độ và tổ chức sản xuất

Chương 3. Tổ chức quá trình lao động trong doanh nghiệp

Mục đích của chương : Hiểu được các khái niệm cơ bản về lao động và tiền lương cũng như các cách tính năng suất lao động và các cách tính trả lương.

Nội dung chính :

- Phân công và hiệp tác lao động
- Năng suất lao động
- Các vấn đề cơ bản về tiền lương

Chương 4. Chi phí sản xuất và giá thành sản phẩm

Mục đích của chương: Phân biệt được các loại chi phí trong sản xuất và nắm bắt được các khái niệm và cách tính giá thành sản phẩm.

Nội dung chính :

- Khái niệm chi phí
- Phân loại chi phí
- Khái niệm giá thành
- Cách tính giá thành sản phẩm

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

Sử dụng máy chiếu Projecter kết hợp với bảng phân

14. Yêu cầu về giáo viên

Đạt trình độ theo quy định của Bộ GD&ĐT

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

1. Tài liệu về quản trị doanh nghiệp : Tập thể tác giả tổ quản trị kinh doanh khoa kinh tế trường CĐKTKT CN2.
2. Quản trị doanh nghiệp và tổ chức sản xuất, NXB Giáo dục .

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: VẼ KỸ THUẬT 1
2. Mã số môn học: 226
3. Số tiết: 60
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 3
5. Thời gian: Số tiết/tuần: 5, tổng số 12 tuần
6. Mục đích của môn học:
 - Học sinh đọc và phân tích được bản vẽ theo phương pháp hình chiếu vuông góc.
 - Vẽ được các bản vẽ chi tiết đơn giản.
7. Điều kiện tiên quyết:
 - Học sinh học song song với các môn học cơ sở.
8. Nội dung tóm tắt:
 - Các tiêu chuẩn về bản vẽ kỹ thuật.
 - Vẽ hình chiếu của vật thể từ hình chiếu trực đo (hoặc mẫu)
 - Dụng hình chiếu trực đo của vật thể từ ba hình chiếu vuông góc.
 - Vẽ hình cắt, mặt cắt.
 - Đọc bản vẽ và vẽ hình chiếu thứ ba.
 - Rèn luyện tính cẩn thận, cần cù, tỉ mỉ, chính xác, khoa học.
9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
45	0	15	60

10. Phương pháp dạy và học:
 - Thuyết trình.
 - Thảo luận.
11. Đánh giá kết thúc môn học:
 - Thi giữa học kỳ: 25% điểm đánh giá.
 - Thi cuối kỳ: 75% điểm đánh giá.
 - Hình thức thi: viết
 - Thang điểm: 10.
12. Đề cương chi tiết môn học

CHƯƠNG 1

MỞ ĐẦU

1 tiết (lý thuyết: 1, bài tập: 0)

I. Lịch sử phát triển

II. Vai trò của bản vẽ kỹ thuật trong sản xuất

III. Vật liệu vẽ

1. Giấy vẽ
2. Bút vẽ
3. Các vật liệu khác

IV. Dụng cụ vẽ và cách sử dụng

1. Ván vẽ

2. Thước T
3. Êke
4. Compa
5. Các dụng cụ vẽ khác

CHƯƠNG 2
TIÊU CHUẨN TRÌNH BÀY BẢN VẼ KỸ THUẬT
4 tiết (lý thuyết: 4, bài tập: 0)

I. Khổ giấy

II. Khung bản vẽ và khung tên

1. Khung bản vẽ
2. Khung tên

III. Tỷ lệ

IV. Nét vẽ

1. Các loại nét vẽ
2. Chiều rộng nét vẽ
3. Quy tắc vẽ

V. Chữ viết và chữ số

1. Khổ chữ
2. Kiểu chữ

VI. Ghi kích thước

1. Quy định chung
2. Đường giống và đường kích thước
3. Mũi tên
4. Ghi chữ số kích thước
5. Ghi các ký hiệu

CHƯƠNG 3
VẼ HÌNH HỌC
5 tiết (lý thuyết: 5, bài tập: 0)

I. Dụng hình cơ bản

1. Dụng đường thẳng song song
2. Dụng đường thẳng vuông góc
3. Chia đều đoạn thẳng
4. Chia đều đường tròn
5. Chia đều góc

II. Dụng một số đường cong hình học

1. Elíp
2. Ô van
3. Đường thân khai của đường tròn

4. Đường Acsimet

III. Vẽ nối tiếp

1. Vẽ cung tròn nối tiếp với hai đường thẳng
2. Vẽ cung tròn nối tiếp với một đường thẳng và một cung tròn khác
3. Vẽ cung tròn nối tiếp với hai cung tròn khác

CHƯƠNG 4

HÌNH CHIẾU VUÔNG GÓC

10 tiết (lý thuyết: 7, bài tập: 3)

I. Phép chiếu

1. Phép chiếu xuyên tâm
2. Phép chiếu song song
3. Phép chiếu vuông góc

II. Hình chiếu vuông góc của điểm, đường thẳng, mặt phẳng.

1. Hình chiếu vuông góc của điểm
2. Hình chiếu vuông góc của đường thẳng
3. Hình chiếu vuông góc của mặt phẳng

III. Hình chiếu vuông góc của các khối hình học

1. Hình chiếu vuông góc của đa diện
 - a. Hình chiếu vuông góc của lăng trụ
 - b. Hình chiếu vuông góc của hình chóp – chóp cụt
2. Hình chiếu vuông góc của khối tròn
 - a. Hình chiếu vuông góc của hình trụ
 - b. Hình chiếu vuông góc của hình nón-nón cụt
 - c. Hình chiếu vuông góc của hình cầu

CHƯƠNG 5

GIAO TUYẾN CỦA VẬT THỂ

5 tiết (lý thuyết: 5, bài tập: 0)

I. Giao tuyến của mặt phẳng với các khối hình học

1. Giao tuyến của mặt phẳng với khối đa diện
2. Giao tuyến của mặt phẳng với hình trụ
3. Giao tuyến của mặt phẳng với mặt cầu

II. Giao tuyến của các khối hình học

1. Giao tuyến của 2 khối đa diện
2. Giao tuyến của 2 khối tròn
3. Giao tuyến của khối đa diện với khối tròn

CHƯƠNG 6: BIỂU DIỄN VẬT THỂ

10 tiết (lý thuyết: 7, bài tập: 3)

I. Hình chiếu

1. Hình chiếu cơ bản
2. Hình chiếu phụ
3. Hình chiếu riêng phần
4. Hình trích

II. Cách ghi kích thước vật thể

1. Phân tích kích thước
 - a. Kích thước định hình
 - b. Kích thước định vị
 - c. Kích thước định khối
2. Phân bố kích thước

III. Vẽ ba hình chiếu từ hình chiếu trục đo của vật thể

IV. Vẽ hình chiếu thứ ba từ hai hình chiếu của vật thể

V. Bài tập

CHƯƠNG 7

HÌNH CẮT - MẶT CẮT

7 tiết (lý thuyết: 5, bài tập: 2)

I. Khái niệm về hình cắt - mặt cắt

II. Các loại hình cắt và ứng dụng

1. Chia theo vị trí mặt phẳng cắt
 - a. Hình cắt đứng
 - b. Hình cắt bằng
 - c. Hình cắt cạnh
 - d. Hình cắt nghiêng
2. Chia theo số lượng mặt phẳng cắt
 - a. Hình cắt đơn giản
 - b. Hình cắt phức tạp

III. Hình cắt riêng phần

IV. Hình cắt kết hợp

V. Các loại mặt cắt và ứng dụng

1. Mặt cắt rời
2. Mặt cắt chập

VI. Kí hiệu và qui ước trên hình cắt

VII. Bài tập

CHƯƠNG 8

HÌNH CHIẾU TRỤC ĐO

8 tiết (lý thuyết: 5, bài tập: 3)

I. Hình chiếu trục đo vuông góc

1. Hình chiếu trục đo vuông góc đều
2. Hình chiếu trục đo vuông góc cân

- II. Hình chiếu trục đo xiên góc**
 - 1. Hình chiếu trục đo đứng đều
 - 2. Hình chiếu trục đo đứng cân
- III. Các qui ước về hình chiếu trục đo**
- IV. Cách dựng hình chiếu trục đo**
- V. Vẽ hình cắt trong hình chiếu trục đo**

Chương 9
BẢN VẼ CHI TIẾT

5 tiết (lý thuyết: 3, bài tập: 2)

- I. Nội dung của bản vẽ chi tiết**
- II. Hình biểu diễn của chi tiết**
 - 1. Hình chiếu chính
 - 2. Các hình chiếu khác
- III. Kích thước ghi trên bản vẽ chi tiết**
- IV. Đọc bản vẽ chi tiết**
- V. Vẽ bản vẽ chi tiết theo mẫu.**

Chương 10
BẢN VẼ LẮP

5 tiết (lý thuyết: 3, bài tập: 2)

- I. Khái niệm bản vẽ lắp**
- II. Nội dung của bản vẽ lắp**
 - 1. Hình biểu diễn
 - 2. Qui ước biểu diễn trên bản vẽ lắp
 - 3. Kích thước ghi trên bản vẽ lắp
 - 4. Yêu cầu kỹ thuật
 - 5. Bảng kê và số vị trí
 - 6. Kết cấu của đơn vị lắp
 - 7. Khung tên
- III. Đọc bản vẽ lắp, vẽ tách chi tiết.**
- 13. Trang thiết bị dạy cho môn học**
Máy chiếu, bảng.
- 14. Yêu cầu về giáo viên**
Kỹ sư, cao đẳng cơ khí.
- 15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học**
 - 1. Vẽ kỹ thuật TG Nguyễn Văn Quế NXBGD
 - 2. Bài tập vẽ kỹ thuật 1, 2 TG Nguyễn Văn Quế NXBGD

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. **Tên môn học:** VẼ KỸ THUẬT 2
2. **Mã số môn học:** 227
3. **Số tiết:** 30
4. **Thời điểm thực hiện:** học kỳ thứ 4
5. **Thời gian:** Số tiết/tuần: 5, tổng số 6 tuần
6. **Mục đích của môn học:**
 - Học sinh hoàn thiện kỹ năng đọc và vẽ bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp.
 - Vẽ tách các chi tiết từ bản vẽ lắp.
 - Vẽ được các chi tiết: ren, bu lông, đai ốc, bánh răng, then, then hoa...
7. **Điều kiện tiên quyết:**
 - Học sinh học sau khi đã học xong môn vẽ kỹ thuật 1.
8. **Nội dung tóm tắt:**
 - Các chi tiết có ren, then, then hoa, bánh răng...
 - Kết cấu hợp lý của chi tiết.
 - Nội dung của bản vẽ lắp.
 - Vẽ sơ đồ

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
20	0	10	30

10. Phương pháp dạy và học:

- Thuyết trình.
- Thảo luận.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Thi giữa học kỳ: 25% điểm đánh giá.
- Thi cuối kỳ: 75% điểm đánh giá.
- Hình thức thi: viết
- Thang điểm: 10.

12. Đề cương chi tiết môn học

Chương 1: VẼ QUI ƯỚC MỘT SỐ CHI TIẾT VÀ MỐI GHÉP THÔNG DỤNG 15 Tiết (lý thuyết: 11, bài tập:4)

I. Ren

1. Sự hình thành ren
2. Các yếu tố của ren
 - a. Prôfin ren
 - b. Đường kính ren
 - c. Số đầu mối
 - d. Bước ren
 - e. Hướng xoắn
3. Các loại ren thường dùng và kí hiệu
 - a Ren hệ mét

- b Ren côn hệ mét
 - c Ren tròn
 - d Ren ống
 - e Ren hình thang
 - f Ren vuông
4. Biểu diễn ren
 - a Biểu diễn nguyên dạng
 - b Biểu diễn qui ước
 5. Ghi chỉ dẫn và ghi kích thước ren

II. Ghép bằng ren

1. Các chi tiết ghép
 - a. Bulông
 - b. Đai ốc
 - c. Vòng đệm
 - d. Chốt chẻ
 - e. Vít cây
 - f. Vít
2. Ghép bằng bulông
3. Ghép bằng vít cây
4. Ghép bằng vít

III. Then, Then hoa, Chốt.

1. Ghép bằng then
 - a. Then bằng
 - b. Then vát
 - c. Then bán nguyệt
2. Ghép bằng then hoa
3. Ghép bằng chốt

IV. Bánh răng

1. Khái niệm chung về bánh răng
2. Vẽ qui ước bánh răng trụ
 - a. Thông số của bánh răng
 - b. Cách vẽ bánh răng trụ
 - c. Cách vẽ cặp bánh răng trụ ăn khớp
3. Vẽ qui ước bánh răng côn
 - a. Thông số của bánh răng côn
 - b. Cách vẽ bánh răng côn
 - c. Cách vẽ cặp bánh răng côn ăn khớp
4. Vẽ qui ước trục vít - bánh vít
 - a. Thông số của trục vít - bánh vít
 - b. Cách vẽ bánh trục vít - bánh vít

V. Vẽ qui ước mối ghép đinh tán, mối ghép hàn.

VI. Vẽ qui ước lò xo

VII. Bài tập

Chương 2: BẢN VẼ CHI TIẾT
5 Tiết (lý thuyết: 3, bài tập:2)

I. Kết cấu hợp lý của chi tiết

1. Độ nghiêng thoát khuôn và độ dày phôi đúc
2. Bán kính góc lượn và mép vát
3. Rãnh thoát dao
4. Lỗ khoan
5. Mặt tựa

II. Khung tên

III. Cách gấp bản vẽ

IV. Bản vẽ phác chi tiết

1. Nội dung bản vẽ phác
2. Cách lập bản vẽ phác

V. Đọc bản vẽ chi tiết

VI. Vẽ bản vẽ chi tiết theo mẫu.

Chương 3: BẢN VẼ LẮP
8 Tiết (lý thuyết: 4, bài tập:4)

I. Vẽ bản vẽ lắp theo mẫu

1. Phân tích bộ phận lắp
2. Lập bản vẽ phác chi tiết
3. Vẽ bản vẽ lắp

II. Đọc bản vẽ lắp và vẽ tách chi tiết

1. Đọc bản vẽ lắp
2. Vẽ tách chi tiết

III. Bài tập

Chương 4: SƠ ĐỒ
2 Tiết(lý thuyết: 2, bài tập:0)

I. Sơ đồ động

II. Sơ đồ hệ thống điện

III. Sơ đồ hệ thống thủy lực khí nén

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

Máy chiếu, bảng.

14. Yêu cầu về giáo viên

Kỹ sư, cao đẳng cơ khí.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

1. Vẽ kỹ thuật TG Nguyễn Văn Quế NXBGD
2. Bài tập vẽ kỹ thuật 1, 2 TG Nguyễn Văn Quế NXBGD

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

- Tên môn học:** DUNG SAI VÀ KỸ THUẬT ĐO
- Mã số môn học:** 208
- Số tiết:** 45
- Thời điểm thực hiện:** học kỳ thứ 4
- Thời gian:** Số tiết/tuần: 5, tổng số 9 tuần
- Mục đích của môn học:**
 - Sinh viên có khả năng tính toán dung sai cho chi tiết theo các tính năng khác nhau. Biết tính toán chọn các phương pháp lắp ghép hợp lý. Biết sử dụng các dụng cụ đo thông dụng, biết các phương pháp đo đúng kỹ thuật.
- Điều kiện tiên quyết:**
 - Các môn học tiên quyết: Vẽ kỹ thuật 1
- Nội dung tóm tắt:**
 - Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về dung sai và kỹ thuật đo, làm cơ sở cho các môn học chuyên ngành cơ khí. Phục vụ trong quá trình thiết kế, chế tạo máy và trong quá trình sản xuất gia công cơ.
 - Học phần bao gồm các phần chính: Khái quát về dung sai và kỹ thuật đo, phương pháp tính dung sai cho thiết kế và chế tạo, phương pháp đo trong sản xuất và kiểm tra, các mối ghép cơ bản trong ngành cơ khí, các tiêu chuẩn về dung sai lắp ghép, ứng dụng trong các quá trình công nghệ cơ khí.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
30	0	15	45

10. Phương pháp dạy và học:

- Thuyết trình.
- Thảo luận.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Thi giữa học kỳ: 25 % điểm đánh giá.
- Thi cuối học kỳ: 75 % điểm đánh giá.
- Hình thức thi trắc nghiệm
- Thang điểm 10.

12. Đề cương chi tiết môn học

PHẦN I: DUNG SAI LẮP GHÉP

Chương 1: KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ DUNG SAI LẮP GHÉP **5 tiết**

1. Khái niệm về đôi lần chức năng trong chế tạo cơ khí.
2. Khái niệm về kích thước sai lệch giới hạn và dung sai.
3. Khái niệm về lắp ghép.
4. Biểu diễn sơ đồ phân bố dung sai của lắp ghép.

Chương 2: HỆ THỐNG DUNG SAI LẮP GHÉP BỀ MẶT TRON. **5 tiết**

1. Hệ thống dung sai
2. Hệ thống lắp ghép
3. Chọn kiểu lắp tiêu chuẩn cho mối ghép khi thiết kế

4. Phạm vi ứng dụng của các lắp ghép tiêu chuẩn

Chương 3: DUNG SAI HÌNH DẠNG, VỊ TRÍ VÀ NHÁM BỀ MẶT. 5 tiết

1. Dung sai hình dạng, vị trí bề mặt

2. Nhám bề mặt

Chương 4: DUNG SAI KÍCH THƯỚC VÀ LẮP GHÉP CỦA CÁC MỐI GHÉP THÔNG DỤNG. 10 tiết

1. Mối ghép ổ lăn với trục và lỗ thân hộp.

2. Dung sai lắp ghép then.

3. Dung sai lắp ghép then hoa.

4. Dung sai lắp ghép côn trơn.

5. Mối ghép ren.

6. Dung sai truyền động bánh răng.

Chương 5: CHUỖI KÍCH THƯỚC. 5 tiết

1. Các khái niệm cơ bản.

2. Giải chuỗi kích thước

PHẦN II : KỸ THUẬT ĐO LƯỜNG.

Chương 6: CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN TRONG ĐO LƯỜNG. 5 tiết

1. Đo lường.

2. Đơn vị đo, hệ thống đơn vị đo.

3. Phương pháp đo.

4. Kiểm tra phương pháp kiểm tra .

5. Phương pháp tính toán kết quả đo.

6. Phân quyền và bảo mật thông tin.

Chương 7: DỤNG CỤ ĐO THÔNG DỤNG TRONG CHẾ TẠO CƠ KHÍ. 5tiết

1. Dụng cụ đo kiểu thước cặp.

2. Dụng cụ đo kiểu panme.

3. Đồng hồ so.

4. Các máy đo chuyển vị.

5. Kính hiển vi đo lường.

6. Máy chiếu hình.

7. Máy đo tọa độ.

Chương 8: PHƯƠNG PHÁP ĐO

CÁC THÔNG SỐ HÌNH HỌC TRONG CHẾ TẠO CƠ KHÍ. 5 tiết

1. Phương pháp đo độ dài.

2. Phương pháp đo góc.

3. Phương pháp đo các thông số sai số hình dáng.

4. Phương pháp đo các thông số sai số vị trí.

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Máy chiếu, bảng.

14. Yêu cầu về giáo viên:

Kỹ sư, cao đẳng cơ khí.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

Sách, giáo trình chính.

- [1]. Giáo trình “Dung sai và kỹ thuật đo” dành cho hệ cao đẳng và đại học, khối ngành kỹ thuật nhà xuất bản giáo dục.

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: CƠ ỨNG DỤNG
2. Mã số môn học: 203
3. Số tiết: 60
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 3
5. Thời gian: Số tiết/tuần: 5, tổng số 12 tuần
6. Mục đích của môn học:

Cung cấp các kiến thức cơ bản về lực, phương pháp xác định phản lực liên kết và sự cân bằng hệ lực của vật thể hay của cả cơ hệ và phương pháp khảo sát các hệ lực: phẳng, ngẫu lực và moment, tính ứng suất và biến dạng của vật liệu kim loại trong miền đàn hồi. Các đặc trưng chuyển động của chất điểm, chuyển động tịnh tiến và chuyển động quay, chuyển động song phẳng của vật rắn. Cách xác định được nội lực, vẽ biểu đồ nội lực của các thanh chịu lực; tính được ứng suất và biến dạng của các thanh chịu lực; Xác định được kích thước, tải trọng cho phép của chi tiết máy hay công trình.

7. Điều kiện tiên quyết:

Các môn học tiên quyết: Toán, Vật lý

8. Nội dung tóm tắt:

Cung cấp các kiến thức cơ bản về:

- Tĩnh học: các tiên đề tĩnh học, lực, liên kết, phản lực liên kết, phương pháp khảo sát các hệ lực: phẳng, ngẫu lực và moment, tính ứng suất và biến dạng của vật liệu kim loại trong miền đàn hồi.
- Động học: các đặc trưng chuyển động của chất điểm, chuyển động tịnh tiến và chuyển động quay, chuyển động song phẳng của vật rắn.
- Sức bền vật liệu: các phương pháp tính toán sức bền chịu lực của các chi tiết máy.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
45	0	15	60

10. Phương pháp dạy và học:

Thuyết trình.

Thảo luận.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Thi giữa học kỳ: 25 % điểm đánh giá.

Thi cuối học kỳ: 75 % điểm đánh giá.

Hình thức thi viết

Thang điểm: 10.

12. Đề cương chi tiết môn học

CHƯƠNG I : CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VÀ HỆ TIÊN ĐỀ TĨNH HỌC

02 tiết (lý thuyết : 02 tiết , bài tập : 0 tiết)

I. Các khái niệm cơ bản

I.1. Vật rắn tuyệt đối

I.2. Cân bằng

I.3. Lực

I.4. Một số định nghĩa khác

II. Hệ tiên đề tĩnh học

III. Liên kết - Phản lực liên kết

III.1. Khái niệm

III.2. Một số liên kết thường gặp

IV. Nhận định hệ lực tác dụng lên vật rắn

CHƯƠNG II : HỆ LỰC PHẪNG ĐẶC BIỆT

10 tiết (lý thuyết : 7 tiết , bài tập : 3 tiết)

I. Hệ lực phẳng đồng quy

I.1. Khảo sát HLPĐQ bằng phương pháp hình học

I.2. Khảo sát HLPĐQ bằng phương pháp giải tích

I.3. Điều kiện cân bằng của hệ lực phẳng đồng quy

II. Hệ lực phẳng song song

II.1. Hợp hai lực song song

II.2. Hợp hệ lực phẳng song song

II.3. Điều kiện cân bằng của hệ lực phẳng song song

III. Hệ lực phẳng bất kỳ

III.1. Mômen của một lực đối với một điểm

III.2. Ngẫu lực

III.3. Thu hệ lực phẳng bất kỳ về một tâm

III.4. Điều kiện cân bằng của hệ lực phẳng bất kỳ

III.5. Phương pháp giải bài toán hệ lực phẳng

CHƯƠNG III : ĐẶC TRƯNG HÌNH HỌC CỦA MẶT CẮT

03 tiết (lý thuyết : 02 tiết , bài tập : 01 tiết)

I. Khái niệm

II. Trọng tâm của vật rắn

III. Mômen tĩnh của mặt cắt ngang

III.1. Mômen tĩnh đối với một trục

III.2. Công thức xác định mômen tĩnh của một số hình phẳng đặc biệt

IV. Mômen quán tính của mặt cắt ngang

IV.1. Mômen quán tính đối với một trục

IV. 2. Mômen quán tính độc cực

V. Mômen quán tính đối với hệ trục song song

CHƯƠNG IV : CHUYỂN ĐỘNG CỦA ĐIỂM

05 tiết (lý thuyết : 04 tiết , bài tập : 01 tiết)

I. Khảo sát chuyển động của điểm bằng phương pháp véc tơ

II. Khảo sát chuyển động của điểm bằng phương pháp tọa độ Đề Các

III. Khảo sát chuyển động của điểm bằng phương pháp tọa độ tự nhiên

IV. Những chuyển động thường gặp

CHƯƠNG V : CHUYỂN ĐỘNG CƠ BẢN CỦA VẬT RẮN

03 tiết (lý thuyết : 02 tiết , bài tập : 01 tiết)

- I. Chuyển động tịnh tiến của vật rắn**
- II. Chuyển động quay của vật rắn quanh một trục cố định**
- III. Chuyển động của điểm thuộc vật rắn quanh trục cố định**

CHƯƠNG VI : CHUYỂN ĐỘNG TỔNG HỢP CỦA ĐIỂM

02 tiết (lý thuyết : 02 tiết , bài tập : 0 tiết)

- I. Khái niệm và định nghĩa**
- II. Định lý hợp vận tốc và gia tốc**

CHƯƠNG VII :: CHUYỂN ĐỘNG SONG PHẪNG CỦA VẬT RẮN

05 tiết (lý thuyết : 04 tiết , bài tập : 01 tiết)

- I. Khái niệm về chuyển động song phẳng của vật**
- II. Khảo sát chuyển động song phẳng bằng phép tịnh tiến và quay**
- III. Khảo sát chuyển động song phẳng bằng phép quay tâm tức thời**

CHƯƠNG VIII : CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ SỨC BỀN VẬT LIỆU

03 tiết (lý thuyết : 03 tiết , bài tập : 0 tiết)

- I. Nhiệm vụ và đối tượng nghiên cứu của môn học**
- II. Các giả thuyết cơ bản**
- III. Ngoại lực - nội lực - phương pháp khảo sát - ứng suất**
- IV. Các loại biến dạng cơ bản**

CHƯƠNG IX : KÉO - NÉN ĐÚNG TÂM

06 tiết (lý thuyết : 04 tiết , bài tập : 2 tiết)

- I. Khái niệm - lực dọc - biểu đồ lực dọc**
- II. Ứng suất - biến dạng**
- III. Ứng suất cho phép - hệ số an toàn - Ba bài toán cơ bản**

CHƯƠNG X : XOẮN THUẦN TUYẾT

07 tiết (lý thuyết : 05 tiết , bài tập : 02 tiết)

- I. Khái niệm - mômen xoắn nội lực - biểu đồ mômen xoắn**
 - I.1. Khái niệm
 - I.2. Mômen xoắn nội lực
 - I.3. Biểu đồ mômen xoắn nội lực
- II. Ứng suất và biến dạng**
 - II.1. Quan sát biến dạng của thanh
 - II.2. Công thức tính ứng suất tiếp trên mặt cắt - Biểu đồ phân bố ứng suất
 - II.3. Hình dạng hợp lý của mặt cắt ngang
 - II.4. Biến dạng của thanh chịu xoắn
- III. Tính thanh có mặt cắt tròn chịu xoắn**
 - III.1. Điều kiện bền - Ba bài toán cơ bản
 - III.2. Điều kiện cứng - Ba bài toán cơ bản

CHƯƠNG XI : UỐN NGANG PHẪNG
08 tiết (lý thuyết : 06 tiết , bài tập : 02 tiết)

I. Khái niệm chung

II. Nội lực và biểu đồ nội lực

III. Liên hệ vi phân giữa cường độ tải trọng phân bố, lực cắt và mômen uốn

III.1. Liên hệ vi phân

III.2. Phương pháp vẽ nhanh biểu đồ nội lực

IV. Điều kiện bền của dầm chịu uốn ngang phẳng

IV.1. Ứng suất pháp trên mặt cắt ngang của dầm chịu uốn ngang phẳng

IV.2. Ứng suất tiếp trên mặt cắt ngang của dầm chịu uốn ngang phẳng

IV.3. Điều kiện bền của dầm chịu uốn ngang phẳng

CHƯƠNG XII : THANH CHỊU LỰC PHỨC TẠP

06 tiết (lý thuyết : 04 tiết , bài tập : 02 tiết)

I. Khái niệm

II. Uốn xiên

II.1. Khái niệm

II.2. Tính ứng suất

II.3. Điều kiện bền - Ba bài toán cơ bản

II.4. Trục trung hòa

III. Uốn xoắn đồng thời

III.1. Khái niệm

III.2. Tính ứng suất

III.3. Điều kiện bền - Ba bài toán cơ bản

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

Máy chiếu, bảng.

14. Yêu cầu về giáo viên

Kỹ sư cơ khí.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

1. Cơ kỹ thuật NXB KHKT

2. Sức bền vật liệu NXBGD

3. Nguyễn Trọng Hiệp, Chi tiết máy, NXB Đại học và trung học chuyên nghiệp

4. Nguyễn Hữu Lộc, Bài tập chi tiết máy, NXB ĐHQG TP HCM

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: NGUYỄN LÝ MÁY
2. Mã số môn học: 211
3. Số tiết: 30
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 3
5. Thời gian: Số tiết/tuần: 5, tổng số 6 tuần
6. Mục đích của môn học:

Giúp cho học viên những kiến thức cơ bản về các cơ cấu sử dụng trong các máy móc khác nhau.

7. Điều kiện tiên quyết:

Học sinh học song song cùng các môn học cơ ứng dụng.

8. Nội dung tóm tắt:

Môn học gồm 7 chương: Trình bày những kiến thức cơ sở về cấu tạo cơ cấu, động học cơ cấu, cơ cấu nhiều thanh, hệ ma sát, cơ cấu bánh răng, hệ bánh răng một số cơ cấu đặc biệt.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
25	0	5	30

10. Phương pháp dạy và học:

Thuyết trình.

Thảo luận.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Thi giữa học kỳ: 25 % điểm đánh giá.

Thi cuối học kỳ: 75 % điểm đánh giá.

Hình thức thi tự luận

Thang điểm: 10.

12. Đề cương chi tiết môn học

CHƯƠNG I

CẤU TẠO CƠ CẤU

5 tiết (lý thuyết: 4 tiết, bài tập : 1 tiết)

I - Khái niệm cơ bản:

- 1 - Tiết máy
- 2 - Khâu
- 3 - Bậc tự do của vật rắn
- 4 - Sự nối động, khớp động
- 5 - Chuỗi động và cơ cấu

II - Bậc tự do của cơ cấu

- 1 - Định nghĩa.
- 2 - Bậc tự do của cơ cấu phẳng
- 3 - Bậc tự do của cơ cấu không gian
- 4 - Bậc tự do thừa, ràng buộc thừa

5 - Khâu dẫn, ý nghĩa bậc tự do của cơ cấu

III - Xếp loại cơ cấu phẳng

- 1 - Nguyên lý tạo thành cơ cấu
- 2 - Nguyên tắc tách nhóm
- 3 - Xếp loại cơ cấu.

CHƯƠNG II

ĐỘNG HỌC CƠ CẤU

10 tiết (lý thuyết : 07 tiết , bài tập : 03 tiết)

I - Mục đích, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu.

II - Phân tích động học cơ cấu loại 2

- 1 - Phương pháp vẽ.
- 2 - Phương pháp giải tích

CHƯƠNG III

CƠ CẤU NHIỀU THANH

4 tiết (lý thuyết : 03 tiết , bài tập : 01 tiết)

I - Đại cương

- 1 - Đặc điểm
- 2 - Định nghĩa, công dụng
- 3 - Các dạng của cơ cấu 4 khâu bản lề

II - Đặc điểm động học

- 1 - Đặc điểm quỹ đạo
- 2 - Đặc điểm về vận tốc
- 3 - Đặc điểm động học của các cơ cấu biến thể

CHƯƠNG IV

MA SÁT

4 tiết (lý thuyết : 03 tiết , bài tập : 01 tiết)

I - Đại cương

- 1 - Phân loại ma sát
- 2 - Lực ma sát và hệ số ma sát
- 3 - Định luật Culông về ma sát trượt khô

II - Ma sát trên khớp tịnh tiến

- 1 - Ma sát trên mặt phẳng nghiêng
- 2 - Ma sát trên rãnh chữ V
- 3 - Ma sát trên khớp ren vít
- 4 - Ma sát bánh đai và dây đai

CHƯƠNG V

CƠ CẤU BÁNH RĂNG

3 tiết (lý thuyết : 03 tiết , bài tập : 00 tiết)

I - Đại cương

II - Động học bánh răng

1 - Phân tích động học

2 - Định lý ăn khớp

III - Bánh răng thân khai

1 - Đường thân khai phù hợp với định lý cơ bản về ăn khớp

2 - Đặc điểm ăn khớp của bánh răng thân khai

3 - Điều kiện ăn khớp của bánh răng thân khai

IV - Khái niệm về cách tạo và cắt biên dạng bánh răng thân khai

1 - Cặp thanh răng bánh răng thân khai

2 - Tạo biên dạng răng thân khai bằng thân răng sinh

CHƯƠNG VI

HỆ THỐNG BÁNH RĂNG

3 tiết (lý thuyết : 02 tiết , bài tập : 01 tiết)

I - Đại cương

1 - Công dụng

2 - Phân loại

II - Phân tích động học hệ bánh răng thường

1 - Phân tích động học

2 - Tỉ số truyền

III - Phân tích động học hệ bánh răng vi sai

1 - Phân tích động học

2 - Tỉ số truyền

CHƯƠNG VII

CÁC CƠ CẤU ĐẶC BIỆT

1 tiết (lý thuyết : 01 tiết , bài tập : 00 tiết)

I - Cơ cấu cam

II - Cơ cấu truyền động gián đoạn cóc

1 - Cơ cấu cóc

2 - Cơ cấu Geneva

III - Cơ cấu các đăng

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Máy chiếu, bảng.

14. Yêu cầu về giáo viên:

Kỹ sư cơ khí.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- **Sách giáo trình chính :**

Nguyên lý máy: Bùi Xuân Liêm, NXB KHKT năm 1998

- **Sách tham khảo :**

Bài tập nguyên lý máy: Tạ Ngọc Hải, NXB KHKT 2000

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: KỸ THUẬT ĐIỆN
2. Mã số môn học: 304
3. Số tiết: 45
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 3
5. Thời gian: Số tiết/tuần: 5, tổng số 9 tuần
6. Mục đích của môn học:

Giúp cho học sinh khái niệm chung về mạch điện. Dòng điện hình sin. Các phương pháp giải mạch hình sin xác lập. Mạch điện ba pha. Khái niệm chung về máy điện. Máy biến áp. Máy điện không đồng bộ. Máy điện đồng bộ. Máy điện một chiều.

7. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên, nắm được các định luật cơ bản về mạch điện, phân tích và giải được các bài toán mạch điện xoay chiều.

8. Nội dung tóm tắt:

Học phần gồm 07 chương bao gồm các khái quát cơ bản của mạch điện, các định luật cơ bản của mạch điện, các phương pháp phân tích và giải mạch điện DC và AC. Cấu tạo nguồn xoay chiều ba pha, tải ba pha, mạch ba pha, phương pháp giải mạch điện xoay chiều ba pha, trình bày các nguyên lý cơ bản trong việc vận hành những loại máy điện thông dụng gồm: Máy biến áp, động cơ không đồng bộ, máy điện đồng bộ, máy điện một chiều.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
30	0	15	45

10. Phương pháp dạy và học:

Thuyết trình.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Hình thức thi trắc nghiệm.

12. Đề cương chi tiết môn học

CHƯƠNG I : NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ MẠCH ĐIỆN

I. Mạch điện:

II. Các đại lượng đặc trưng quá trình năng lượng trong mạch điện

III. Mô hình mạch điện, các thông số

IV. Hai định luật Kiéochôp

CHƯƠNG II : DÒNG ĐIỆN HÌNH SIN

I. Các đại lượng đặc trưng cho dòng điện hình sin

II. Trị số hiệu dụng của dòng điện hình sin

III. Biểu diễn dòng điện hình sin bằng vectơ

IV. Biểu diễn dòng điện hình sin bằng số phức

V. Dòng điện hình sin trong nhánh thuần trở

VI. Dòng điện hình sin trong nhánh thuần cảm

VII. Dòng điện hình sin trong nhánh thuần dung

VIII. Dòng điện hình sin trong nhánh R-L-C mắc nối tiếp

IX. Công suất trong dòng điện hình sin

X. Nâng cao hệ số công suất $\cos\varphi$.

CHƯƠNG III : CÁC PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH MẠCH ĐIỆN

I. Khái niệm chung.

II. Ứng dụng số phức để giải mạch điện.

III. Các phương pháp biến đổi tương đương.

IV. Phương pháp dòng điện nhánh.

V. Phương pháp dòng điện vòng.

VI. Phương pháp điện áp nút.

VII. Nguyên lý xếp chồng .

CHƯƠNG IV: MẠCH BA PHA

I. Khái niệm chung về mạch ba pha .

II. Mạch ba pha phụ tải nối hình sao.

III. Mạch ba pha phụ tải nối hình tam giác.

IV. Công suất mạch ba pha.

V. Cách giải mạch ba pha đối xứng.

VI. Cách nối nguồn và tải trong mạch điện ba pha .

CHƯƠNG V: MÁY ĐIỆN

I. Định nghĩa và phân loại.

II. Các định luật điện từ cơ bản dùng trong máy điện.

III. Các vật liệu chế tạo máy điện.

IV. Phát nóng và làm mát máy điện.

V. Máy biến áp.

1. Khái niệm chung về máy biến

2. Các máy biến áp đặc biệt.

3. Cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy biến áp.

4. Máy biến áp 3 pha.

5. Các máy biến áp đặc biệt.

VI. Máy điện không đồng bộ.

1. Khái niệm chung.

2. Cấu tạo máy điện không đồng bộ ba pha

3. Nguyên lý của máy điện không đồng bộ

4. Mở máy động cơ điện không đồng bộ ba pha.

5. Các đặc tính của động cơ điện không đồng bộ ba pha và một pha.

VII. Khái niệm và nguyên lý làm việc của máy điện đồng bộ

VIII. Khái niệm và nguyên lý làm việc của máy điện một chiều

CHƯƠNG VI: AN TOÀN ĐIỆN

I. Tác dụng sinh lí của dòng điện với cơ thể người

II. Các trường hợp thường gây tai nạn điện

III. Các biện pháp bảo vệ an toàn điện.

1. Nối đất

2. Các phương tiện bảo vệ
 3. Những quy định về an toàn điện
- IV. Cấp cứu người bị tai nạn điện

CHƯƠNG VII: MẠNG ĐIỆN DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP

- I. Khái niệm
- II. Mạng điện sinh hoạt
- III. Mạng điện công nghiệp.

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Máy chiếu.

14. Yêu cầu về giáo viên:

Kỹ sư, cử nhân điện công nghiệp.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Sách giáo trình chính :

[1] Kỹ thuật điện: NGUYỄN KIM ĐÌNH. Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật năm 2001.

- Sách tham khảo :

[1] Kỹ thuật điện: NGUYỄN CHU HÙNG – TÔN THẮT CẢNH HÙNG. ĐHQG - TP.HCM NĂM 2000

[2] Kỹ thuật điện: ĐẶNG VĂN ĐÀO. Nhà xuất bản Giáo Dục năm 2002.

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: VẬT LIỆU HỌC
2. Mã số môn học: 224
3. Số tiết: 45
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 3
5. Thời gian: Số tiết/tuần: 5, tổng số 9 tuần
6. Mục đích của môn học:

Giúp cho học viên những kiến thức cơ bản về cấu tạo của vật liệu kim loại và phi kim loại, ứng dụng của chúng trong ngành cơ khí.

7. Điều kiện tiên quyết:

Học sinh học tốt nghiệp PTTH.

8. Nội dung tóm tắt:

Môn học gồm 11 chương: Trình bày những kiến thức cơ sở cấu tạo kim loại, hợp kim, các phương pháp tăng tính bền của chúng. Các loại vật liệu phi kim loại như cao su, gỗ, polyme các ứng dụng của chúng.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
45	0	0	45

10. Phương pháp dạy và học:

Thuyết trình.

Thảo luận.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Thi giữa học kỳ: 25 % điểm đánh giá.

Thi cuối học kỳ: 75 % điểm đánh giá.

Hình thức thi trắc nghiệm

Thang điểm: 10.

12. Đề cương chi tiết môn học

Chương 1: CẤU TẠO TINH THỂ CỦA LİM LOẠI NGUYÊN CHẤT VÀ SỰ KẾT TINH.

(Lý thuyết: 04 tiết)

I. Khái niệm, đặc điểm của kim loại.

1. Định nghĩa kim loại
2. Đặc điểm cấu tạo nguyên tử

II. Cấu tạo mạng tinh thể lý tưởng của kim loại.

1. Vật liệu tinh thể và vô định hình
2. Các thông số mạng thường gặp của kim loại
3. Thông số mạng
4. Tính hình thù của kim loại

III. Cấu tạo mạng tinh thể của kim loại nguyên chất

1. Đa tinh thể
2. Các sai lệch trong mạng tinh thể

IV. Cấu tạo của kim loại lỏng và sự kết tinh.

Chương 2: NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ KIM LOẠI VÀ HỢP KIM

(Lý thuyết: 5 tiết)

I. Những tính chất chung của kim loại và hợp kim.

1. Cơ tính
2. Lý tính
3. Hóa tính
4. Tính công nghệ

II. Cấu trúc cấu tạo và đặc tính của kim loại.

1. Hợp kim
2. Các đặc tính của hợp kim
3. Các dạng cấu tạo của hợp kim

Chương 3: GIẢN ĐỒ TRẠNG THÁI Fe – C. THÉP cacbon và GANG

(Lý thuyết: 6 tiết)

I. Cacbon và sắt.

1. Sắt
2. Cacbon
3. Tính hình thù
4. Tương tác giữa sắt và cacbon
5. Giản đồ trạng thái Fe-C
6. Dạng của giản đồ
7. Các điểm giới hạn A0, A1, A2, A3, Am
8. Thép cacbon
9. Khái niệm
10. Các tạp chất trong thép cacbon
11. Phân loại

II. Gang

1. Khái niệm
2. Phân loại gang

Chương 4: THÉP HỢP KIM, HỢP KIM CỨNG, THÉP LÀM DAO CẮT VÀ THÉP KHÔNG GỈ

(Lý thuyết: 5 tiết)

I. Thép hợp kim

1. Khái niệm
2. Phân loại và ký hiệu thép hợp kim
3. Hợp kim cứng
4. Cấu tạo của hợp kim cứng và độ cứng
5. Nhóm BK
6. Nhóm TK
7. Nhóm TTK

II. Thép làm dao cắt

1. Yêu cầu đối với vật liệu làm dao cắt
2. Phân loại vật liệu làm dao cắt

3. Thép làm dao cắt có năng suất thấp
4. Thép làm dao cắt có năng suất cao

III. Thép không gỉ

1. Sự ăn mòn của kim loại
2. Thép không gỉ 1 pha
3. Thép không gỉ 2 pha

Chương 5: CÁC KIM LOẠI MÀU THƯỜNG DÙNG

(Lý thuyết: 5 tiết)

I. Sơ lược một số kim loại màu, hợp kim màu và công dụng của chúng.

II. Đồng và hợp kim của đồng.

III. Nhôm và hợp kim của nhôm.

IV. Thiếc, kẽm, mangan, titan và hợp kim của nó

V. Một số kim loại màu khác: vonfram, nikel, molipden

Chương 6: NHIỆT LUYỆN (Lý thuyết 6 tiết)

I. Nhiệt luyện.

1. Khái niệm và định nghĩa
2. Bốn yếu tố quan trọng của quá trình nhiệt luyện

II. Các phương pháp nhiệt luyện

1. Ủ
2. Thường hóa
3. Tôi
4. Ram

III. Các khuyết tật xảy ra khi nhiệt luyện thép

1. Biến dạng nứt
2. Oxit hóa và thoát than
3. Độ cứng không đạt
4. Tính giòn cao

Chương 7: HÓA NHIỆT LUYỆN (Lý thuyết 5 tiết)

I. Khái niệm.

1. Định nghĩa
2. Các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng tới hóa nhiệt luyện

II. Thấm cacbon.

1. Thấm cacbon thể rắn
2. Thấm cacbon bằng muối cacbon silic
3. Thấm cacbon thể lỏng
4. Thấm cacbon thể khí

III. Thấm nitơ

IV. Thấm cyanua.

1. Thấm cyanua thể rắn
2. Thấm cyanua thể lỏng
3. Thấm cyanua thể khí

V. Công suất cần thiết

VI. Lực cản chuyển động của cơ cấu kéo mềm.

VII. Lực kéo chung.

VIII. Lực căng nhỏ nhất của bộ phận kéo.

IX. Lực động xích tải.

Chương 8: NHỮNG KHÁI NIỆM VỀ VẬT LIỆU POLIME

(Lý thuyết 2 tiết)

I. Khái niệm về polyme.

II. Phân loại polyme.

III. Tính chất polyme.

Chương 9: CHẤT DẸO (Lý thuyết 2 tiết)

I. Thành phần tính chất và phân loại.

II. Các chất dẻo nhiệt dẻo.

Chương 10: CAO SU (Lý thuyết 2 tiết)

I. Khái niệm

1. Cấu tạo
2. Thành phần
3. Phân loại

II. Cao su thiên nhiên

III. Các chất phụ gia cho vào cao su

1. Chất lưu hóa
2. Chất xúc tác lưu hóa
3. Chất chống lão hóa
4. Chất hóa dẻo
5. Chất độn

Chương 11: GỖ (Lý thuyết 3 tiết)

I. Đại cương.

II. Lý hóa tính của gỗ

1. Tỷ trọng
2. Sức bền của gỗ
3. Độ cứng của gỗ

III. Phân loại gỗ

1. Gỗ quý
2. Gỗ hạng nhất
3. Gỗ hạng nhì
4. Gỗ hạng ba

IV. Sự đốn gỗ và bảo quản gỗ

V. Các loại gỗ đặc biệt

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

Máy chiếu, bảng.

14. Yêu cầu về giáo viên:

Kỹ sư cơ khí.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Sách, giáo trình chính.

- [1]. Nghiêm Hùng Giáo trình “Kim loại học và nhiệt luyện”; NXB Đại học và trung học chuyên nghiệp
- [2]. PGS TS Hoàng Trọng Bá “Sử dụng vật liệu phi kim loại trong ngành cơ khí”, NXB Khoa học và kỹ thuật

- Sách tham khảo

- [1]. Tạ Anh Tuấn, Hà Lâm Thành “Hỏi đáp về nhiệt luyện; NXB Đại học và trung học chuyên nghiệp

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: AUTOCAD

2. Mã số môn học: 201

3. Số tiết: 60

4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 5

5. Thời gian: Số tiết/tuần: 10, tổng số 6 tuần

6. Mục đích của môn học:

- Sinh viên có khả năng ứng dụng phần mềm Autocad 2D để vẽ các bản vẽ chi tiết cơ khí, hỗ trợ cho quá trình chế tạo chi tiết được chính xác, nâng cao năng suất lao động.

7. Điều kiện tiên quyết:

Các môn học tiên quyết:

- VẼ KỸ THUẬT
- DUNG SAI KỸ THUẬT ĐO
- CHI TIẾT MÁY

8. Nội dung tóm tắt:

- Cung cấp cấu trúc, chức năng, phạm vi ứng dụng của các lệnh vẽ 2D cơ bản và các thao tác sử dụng chúng, từ đó giúp sinh viên tự mình tạo ra được các bản vẽ thiết kế cơ khí khi cần thiết.

Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp: 80%

- Bài tập:

Bài tập 1: Điều chỉnh giao diện AutoCAD, thay đổi màu nền màn hình, độ lớn co giãn, lấy thanh công cụ. Ứng dụng các lệnh vẽ cơ bản (line) và hiệu chỉnh bản vẽ (Line, Erase, Zoom-Pan).

Bài tập 2: Ứng dụng lệnh Line, Circle, Rectangle, Polygon, Trim, Extend, Chế độ bắt điểm tạm trú. Ứng dụng lệnh Move, Copy, Offset, Rotate.

Bài tập 3: Ứng dụng lệnh Fillet, Chamfer, chế độ bắt điểm thường trú

Bài tập 4: Ứng dụng lệnh Arc, Join, Array, Mirror, Spline, Ellipse, Break.

Bài tập 5: Ứng dụng lệnh Layer, Hatch, Mtext.

Bài tập 6: Ứng dụng lệnh Dimension, ghi dung sai hình dáng hình học.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
30	30	0	60

10. Phương pháp dạy và học:

- Thuyết trình.
- Thảo luận.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Hoàn thành các bài tập được giao
- Nghiên cứu các phần tự học.
- Thực hiện thi và kiểm tra theo đúng quy định.
- Dự lớp: lý thuyết và thực hành.

- Thực hiện đầy đủ các bài tập thực hành
- Thi giữa học kì: 25 % điểm đánh giá.
- Thi cuối học kì: 75 % điểm đánh giá.
- Thang điểm: 10.

12. Đề cương chi tiết môn học

Chương 1: GIAO TIẾP VỚI NGƯỜI SỬ DỤNG 2 tiết

I. GIỚI THIỆU AUTOCAD 2004.

II. CÀI ĐẶT AUTOCAD 2004

III. GIỚI THIỆU MÀN HÌNH AUTOCAD

III.1. Khởi động AutoCAD 2004

III.2. Cấu trúc màn hình đồ họa AutoCAD 2004

IV. CÁC TIỆN ÍCH VỀ FILE

IV.1. Tạo bản vẽ mới

IV.2. Mở bản vẽ đã có sẵn

IV.3. Lưu bản vẽ

IV.4. Xuất bản vẽ thành file dạng khác

IV.5. Thoát khỏi AutoCAD 2004: (Lệnh Quit, hay là Exit)

IV.6. Lưu bản vẽ với các Version khác của AutoCAD: (Lệnh Save as)

V. CÁC PHÍM TẮT CHỌN LỆNH

Chương 2: ĐIỀU KHIỂN MÀN HÌNH BẢN VẼ 1 tiết

I. TÍNH TIỀN MÀN HÌNH

I.1. Lệnh PAN Realtime

I.2. Các lựa chọn của PAN

II. THU NHỎ, PHÓNG TO MÀN HÌNH

II.1. Lệnh ZOOM Realtime

II.2. Các lựa chọn khác của ZOOM

III. KẾT HỢP PAN VÀ ZOOM

Chương 3: HỆ TỌA ĐỘ VÀ CÁC PHƯƠNG PHÁP NHẬP ĐIỂM 2 tiết

I. HỆ TỌA ĐỘ TRONG AUTOCAD

I.1. Hệ tọa độ WORLD

I.2. Hệ tọa độ USER

I.3. Hiện thị / Che khuất hệ tọa độ

I.4. Tạo UCS mới trong bản vẽ 2D

II. PHƯƠNG PHÁP NHẬP ĐIỂM

II.1. Dùng phím chọn (Pick)

II.2. Nhập điểm theo hệ tọa độ Descartes

II.3. Nhập điểm theo hệ tọa độ Cực

Chương 4: VẼ CÁC ĐỐI TƯỢNG CƠ BẢN 15 tiết

I. CÁC LỆNH VẼ CƠ BẢN

I.1. Lệnh LINE

I.2. Lệnh CIRCLE

- I.3. Lệnh RECTANGLE
- I.4. Lệnh ARC
- I.5. Lệnh POLYGON
- I.6. Lệnh ELLIPSE
- I.7. Lệnh PLINE
- I.8. Lệnh POINT
- I.9. Lệnh SPLINE
- I.10. Lệnh RAY
- I.11. Lệnh XLINE
- I.12. Lệnh MLINE

II. CÁC LỆNH HIỆU CHỈNH

- II.1. Lệnh MVSETUP
- II.2. Lệnh LIMITS
- II.3. Lệnh UNITS
- II.4. Lệnh ERASE
- II.5. Lệnh TRIM
- II.6. Lệnh FILLET
- II.7. Lệnh CHAMFER
- II.8. Lệnh OFFSET
- II.9. Lệnh EXTEND
- II.10. Lệnh BREAK
- II.11. Lệnh LENGTHEN
- II.12. Lệnh ALIGN

III. CÁC LỆNH BIẾN ĐỔI VÀ SAO CHÉP HÌNH

- III.1. Lệnh MOVE
- III.2. Lệnh COPY
- III.3. Lệnh ROTATE
- III.4. Lệnh SCALE
- III.5. Lệnh STRETCH
- III.6. Lệnh MIRROR
- III.7. Lệnh ARRAY

Chương 5: QUẢN LÝ CÁC ĐỐI TƯỢNG

2 tiết

- I. GIỚI THIỆU VỀ LAYER
- II. TẠO LAYER BẰNG HỘP THOẠI LAYER PROPERTIES MANAGER
- III. CÁC DẠNG ĐƯỜNG NÉT TRONG BẢN VẼ KỸ THUẬT
- IV. LÀM VIỆC VỚI THANH CÔNG CỤ LAYER VÀ PROPERTIES
- V. HIỆU CHỈNH ĐỐI TƯỢNG BẰNG LỆNH MATCHPRO

Chương 6: GHI VÀ HIỆU CHỈNH VĂN BẢN

1 tiết

- I. TẠO CÁC KIỂU CHỮ BẰNG HỘP THOẠI TEXTSTYLE
- II. NHẬP NỘI DUNG DÒNG CHỮ
- III. HIỆU CHỈNH VĂN BẢN

Chương 7: GHI - HIỆU CHỈNH KÍCH THƯỚC	3 tiết
I. CÁC THÀNH PHẦN KÍCH THƯỚC	
II. THANH CÔNG CỤ DIMENSION	
III. LÀM VIỆC VỚI HỘP THOẠI DIMENSION STYLE MANAGER	
IV. HIỆU CHỈNH CHỮ SỐ KÍCH THƯỚC	
Chương 8: HÌNH CẮT, MẶT CẮT VÀ KÝ HIỆU VẬT LIỆU	2 tiết
I. VẼ MẶT CẮT BẰNG LỆNH BHATCH	
II. VẼ MẶT CẮT BẰNG LỆNH HATCH	
III. HIỆU CHỈNH MẶT CẮT	
Chương 9: BLOCK VÀ CHÈN BLOCK	1 tiết
I. TẠO BLOCK	
I.1. Tạo BLOCK bằng lệnh BLOCK	
I.2. Tạo Block bằng lệnh BLOCK DEFINITION	
II. CHÈN BLOCK VÀO BẢN VẼ	
II.1. Lệnh INSERT	
II.2. Lệnh MINSERT	
II.3. Lệnh DIVIDE	
II.4. Lệnh MEASURE	
II.5. Ghi Block thành file	
Chương 10: IN ÁN (PLOT – PLOTTER)	1 tiết
I. Thực hiện bản vẽ hoàn chỉnh, ghi đầy đủ kích thước, khung tên,...	
II. Quản lý LAYER PROPERTIES MANAGER	
III. Menu FILE\PLOT... xuất hiện hộp thoại PLOT.	
13. Trang thiết bị dạy cho môn học:	
Máy chiếu, bảng	
14. Yêu cầu giáo viên:	
Kỹ sư cơ khí.	
15. Tài liệu học tập:	
- Sách, giáo trình chính:	
[1]. Nguyễn Hữu Lộc, Sử dụng AUTOCAD 2004 tập 1, NXB TP. HCM	
[2]. Trần Hữu Quế, Vẽ kỹ thuật cơ khí tập, NXB GIÁO DỤC	
[3]. Trần Hữu Quế, Bài tập Vẽ kỹ thuật cơ khí, NXB GIÁO DỤC.	

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: TRANG BỊ ĐIỆN
2. Mã số môn học: 319
3. Số tiết: 30
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 4
5. Thời gian: Số tiết/tuần: 5, tổng số 6 tuần
6. Mục đích của môn học:

Nhằm cung cấp cho Sinh viên những kiến thức cơ bản về đặc điểm, nguyên lý làm việc của các khí cụ điện, các hệ thống truyền động, điều khiển sự làm việc của các loại động cơ điện nói chung. Trên cơ sở đó có được những kiến thức cần thiết để vận hành, bảo quản và sửa chữa các thiết bị điện và máy điện.

7. Điều kiện tiên quyết:

Học sinh đã học qua môn học khí cụ điện, cơ sở kỹ thuật điện.

8. Nội dung tóm tắt:

Môn học gồm 5 chương:

- Chương 1: Khí cụ điện và khí cụ điều khiển.
- Chương 2: Nguyên tắc cơ bản trong kỹ thuật điều khiển.
- Chương 3: Điều khiển động cơ xoay chiều
- Chương 4: Một số mạch điện điều khiển máy công cụ thực tế.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
20	0	10	30

10. Phương pháp dạy và học:

- Thuyết trình.
- Thảo luận

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Tiểu luận, báo cáo: 25 % điểm.
- Thi cuối học kỳ: 75 % điểm.
- Hình thức thi trắc nghiệm
- Thang điểm 10

12. Đề cương chi tiết môn học

CHƯƠNG I

GIỚI THIỆU CÁC THIẾT BỊ ĐƯỢC ỨNG DỤNG TRONG KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN

I. Các thiết bị cơ - điện cơ

1. Công tắc (Swiches)
2. Công tắc xoay (Rotation swiches)
3. Công tắc cam (Cam swiches)
4. Công tắc điện từ (Magnetic swiches)
5. Nút nhấn (Push buttons)
6. Rơ le trung gian (Relays)

7. Rơ le bán dẫn(Solid State Relay)
8. Công tắc tơ (Contactors)
9. Rơ le thời gian (Timing relays)
10. Bộ đếm (Counter)
11. Cầu chì (Fuses)
12. CB (Circuit Breaker)
13. Nam châm điện (Electromagnet)
14. Ly hợp điện từ

II. Các thiết bị áp lực (pressure switches)

1. Công tắc phao (Float swiches)
2. Công tắc thủy lực (Flow swiches)
3. Công tắc hành trình (Limit swiches)
4. Van khí nén (Slendnoi valve)

III. Các linh kiện bán dẫn (solid-state devices)

1. Diode ổn định (Zener dipde)
2. Transistor
3. Transistor một mối nối (Unijunction transistor)
4. Thyristor (SCR)
5. The DIAC
6. The TRIAC
7. The 555 timer
8. OP-AMP (Operational Amplifier)
9. Các thiết bị khác (other divices)
10. Công tắc nhiệt độ (Temperature Swiches)
11. Đầu dò (Proximity detectors)
12. Cảm biến (Sensors)
13. Biến tần (Inverters)
14. Các phần mềm điều khiển (Programable controllers)
15. Điều khiển số (Digital logic control)

V. Các thiết bị khác khi làm tủ điều khiển

1. Tủ điện (Panel)
2. Ray
3. Máng xương cá
4. Dây,cáp điều khiển
5. Đầu cos
6. Bộ số v.v...

CHƯƠNG II

NGUYÊN TẮC CƠ BẢN TRONG KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN

I. Vẽ , đọc và giải thích sơ đồ điều khiển

II. Khi thiết kế sơ đồ điều khiển

III. Điều khiển nhiều vị trí

IV. Các chế độ hoạt động trong điều khiển

CHƯƠNG III

ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ XOAY CHIỀU (AC)

A. Khởi động động cơ xoay chiều

I. Khởi động động cơ không đồng bộ 3 pha rotor lồng sóc

1. Khởi động trực tiếp.
2. Khởi động bằng cách đưa các cấp điện trở (hoặc cuộn kháng điện) vào phần ứng Stator
3. Khởi động bằng cách chuyển đổi cách đấu dây Stator từ sao sang tam giác
4. Khởi động bằng cách dùng máy biến áp tự ngẫu vào phần ứng Stator
5. Khởi động bằng cách tam giác song hành.

II. Khởi động động cơ không đồng bộ 3 pha rotor dây quấn.

III. Khởi động động cơ đồng bộ 3 pha.

IV. Khởi động động cơ không đồng bộ 1 pha .

1. Khởi động trực tiếp bằng tụ đề.
2. Khởi động trực tiếp bằng tụ ngâm.
3. Khởi động trực tiếp bằng tụ đề và tụ ngâm.

B. Đảo chiều động cơ xoay chiều

I. Đảo chiều động cơ 3 pha

II. Khởi động - đảo chiều động cơ 3 pha

III. Đảo chiều động cơ 1 pha

1. Đảo chiều động cơ 1 pha có cuộn đề và cuộn chạy khác nhau.
2. Đảo chiều động cơ 1 pha có cuộn đề và cuộn chạy giống nhau.

C. Điều khiển tốc độ động cơ xoay chiều

I. Điều khiển tốc độ động cơ xoay chiều bằng cách thay đổi số đôi cực động cơ xoay chiều

II. Điều khiển tốc độ động cơ xoay chiều bằng cách thay đổi số đôi cực và đảo chiều động cơ xoay chiều

III. Thay đổi tần số động cơ xoay chiều

IV. Thay đổi điện áp đưa vào startor động cơ xoay chiều

V. Đưa điện trở phụ vào dây quấn rotor động cơ không đồng bộ 3 pha rotor dây quấn

VI. Thay đổi dòng điện vào dây quấn kích từ của động cơ đồng bộ 3 pha

VII. Dùng puly

VII. Dùng hộp giảm tốc

D. Điều khiển nhiều động cơ xoay chiều

E. Hãm động cơ xoay chiều

I. Dùng phanh hãm điện từ

II. Hãm ngược

II. Hãm động năng

CHƯƠNG IV

MỘT SỐ MẠCH ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN MÁY THỰC TẾ

I. Sơ đồ điều khiển máy tiện lux-1340g

II. Sơ đồ điều khiển máy phay

III. Sơ đồ điều khiển quạt hút(15hp)

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Máy chiếu, bảng.

14. Yêu cầu về giáo viên:

Kỹ sư, cử nhân điện công nghiệp.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Sách, giáo trình chính:

[1] Stephen L. Herman - INDUSTRIAL MOTOR CONTROL

[2] Dương Văn Linh - Giáo Trình Trang Bị Điện Trong Máy Cắt Kim Loại

[3] Nguyễn Ngọc Cẩn - Giáo Trình Trang Bị Điện Trong Máy Cắt Kim Loại

[4] Vũ Quang Hồi - Trang Bị Điện – Điện Tử Công Suất NXB GD 2003

- Sách tham khảo:

[1] Giáo trình kỹ thuật điều khiển động cơ điện – Vụ THCN-Dạy nghề – NXBGD – 2002.

[2] Nguyễn Mạnh Tiến – Vũ Quang Hồi - Trang bị điện – điện tử máy gia công kim loại – NXBGD – 2001.

[3] Trần Duy Phụng - Hướng dẫn thực hành lắp đặt điện công nghiệp– NXB Đà Nẵng – 2000.

[4] Các Catalogue của các máy thực tế

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: MÁY CẮT KIM LOẠI
2. Mã số môn học: 210
3. Số tiết: 45
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 4
5. Thời gian: Số tiết/tuần: 5, tổng số 9 tuần

6. Mục đích của môn học:

Môn học nhằm trang bị cho học sinh một số kiến thức cụ thể sau:

- Một số kiến thức cơ bản về động học máy cắt kim loại.
- Đọc hiểu sơ đồ động các loại máy tiện, máy phay, máy chuyên động thẳng (máy bào, xọc, chuốt), máy khoan, doa, máy mài, cách điều chỉnh máy để gia công chi tiết máy.

7. Điều kiện tiên quyết:

Học sinh cần phải có kiến thức môn học liên quan như: Vẽ kỹ thuật, Nguyên lí - chi tiết máy, Nguyên lí cắt.

8. Nội dung tóm tắt:

Môn học gồm 7 chương :

- Chương 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ MÁY CẮT KIM LOẠI
- Chương 2: ĐỘNG HỌC MÁY CẮT KIM LOẠI
- Chương 3: MÁY TIỆN
- Chương 4: MÁY PHAY
- Chương 5: MÁY CHUYÊN ĐỘNG THẲNG
- Chương 7: MÁY MÀI

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
35	0	10	45

10. Phương pháp dạy và học:

- Thuyết trình.
- Thảo luận

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Thi giữa học kì: 25 % điểm đánh giá.
- Thi cuối học kì: 75 % điểm đánh giá.
- Hình thức thi trắc nghiệm và bài tập
- Thang điểm 10

12. Đề cương chi tiết môn học

Chương 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ MÁY CẮT KIM LOẠI

1. Khái niệm về máy
2. Vài nét lịch sử về sự phát triển của máy công cụ
3. Xu hướng phát triển của ngành chế tạo máy
4. Phân loại máy cắt kim loại

Chương 2: ĐỘNG HỌC MÁY CẮT KIM LOẠI

1. Bề mặt gia công
2. Chuyển động tạo hình
3. Phương pháp tạo hình
4. Tổ hợp chuyển động
5. Điều chỉnh chuyển động
6. Chuyển động của máy cắt kim loại
7. Truyền động của máy cắt kim loại

Chương 3: MÁY TIỆN

1. Công dụng máy tiện
2. Phân loại máy tiện
3. Máy tiện ren vít vạn năng
4. Máy tiện chuyên dùng
5. Máy tiện cụt
6. Máy tiện revolve

Chương 4: MÁY PHAY

1. Công dụng và phân loại
2. Máy phay ngang vạn năng
3. Máy phay chuyên dùng
4. Máy gia công bánh răng

Chương 5: MÁY CHUYỂN ĐỘNG THẲNG

1. Máy bào
2. Máy xọc
3. Máy chuốt

Chương 6: MÁY KHOAN, DOA

1. Công dụng và phân loại máy khoan doa
2. Máy khoan cần 2B56
3. Công dụng và phân loại máy doa
4. Máy doa ngang 2620B
5. Máy doa toạ độ

Chương 7: MÁY MÀI

1. Công dụng và phân loại máy mài
2. Chuyển động cơ bản của máy mài
3. Máy mài tròn ngoài
4. Máy mài tròn trong
5. Máy mài không tâm
6. Máy mài mặt phẳng
7. Máy mài chuyên dùng
8. Máy mài sắc
9. Máy mài bóng

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

Máy chiếu, bảng.

14. Yêu cầu về giáo viên

Kỹ sư cơ khí.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Tài liệu học tập:

Tập bài giảng, bản vẽ, bài tập của giáo viên hướng dẫn.

- Sách tham khảo:

- [1]. GS NGUYỄN NGỌC CÂN, MÁY CẮT KIM LOẠI, Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật Thành Phố Hồ Chí Minh 1991
- [2]. GIA CÔNG CƠ KHÍ, Nhà xuất bản lao động – xã hội
- [3]. TRẦN THẾ SAN – HỒNG TRÍ - NGUYỄN THẾ HÙNG, Thực hành cơ khí TIỆN PHAY BẢO MÀI, Nhà xuất bản Lao động

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. **Tên môn học:** CHI TIẾT MÁY
2. **Mã số môn học:** 202
3. **Số tiết:** 60
4. **Thời điểm thực hiện:** học kỳ thứ 4
5. **Thời gian:** Số tiết/tuần: 5, tổng số 12 tuần
6. **Mục đích của môn học:**
 - Nắm vững về cấu trúc, động học, động lực học của cơ cấu và các bộ truyền động.
 - Tính toán và thiết kế được trạm dẫn động cơ khí, và các cơ cấu truyền động
7. **Điều kiện tiên quyết:**

Các môn học tiên quyết:

 - Vẽ kỹ thuật.
 - Cơ ứng dụng.
8. **Nội dung tóm tắt:**
 - Nghiên cứu các mối ghép, các cơ cấu truyền động, và các chi tiết máy thường dùng trong cơ khí.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
50	0	10	60

10. Phương pháp dạy và học:

- Thuyết trình.
- Thảo luận

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Thi giữa học kì: 50% điểm đánh giá.
- Thi cuối học kì: 50% điểm đánh giá.
- Thang điểm: 10.

12. Đề cương chi tiết môn học

Chương 1: CƠ SỞ TÍNH TOÁN THIẾT KẾ CHI TIẾT MÁY **5 tiết**

- I. Tải trọng và ứng suất
- II. Những chỉ tiêu chủ yếu về khả năng làm việc của chi tiết máy
- III. Độ bền mỏi của chi tiết máy
- IV. Độ tin cậy
- V. Chọn vật liệu chế tạo chi tiết máy
- VI. Các khái niệm chung về tính thiết kế

Chương 2: CÁC MỐI GHÉP **5 tiết**

- I. Mối ghép ren
- II. Mối ghép then

Chương 3: TRUYỀN ĐỘNG ĐAI **8 tiết**

- I. Khái niệm
 - I.1 Nguyên lý làm việc
 - I.2 Phân loại

I.3 Các phương pháp điều chỉnh sức căng đai	
I.4 Ưu nhược điểm	
II. Các thông số hình học	
III. Cơ học truyền động đai	
IV. Tính toán truyền động đai	
Chương 4: TRUYỀN ĐỘNG BÁNH RĂNG	15 tiết
I. Khái niệm chung	
II. Tải trọng tính	
III. Tải trọng và ứng suất - Các dạng hỏng và chỉ tiêu tính toán	
IV. Bộ truyền bánh răng trụ răng thẳng	
V. Bộ truyền bánh răng trụ răng nghiêng	
VI. Bộ truyền bánh răng nón	
VII. Vật liệu và ứng suất	
Chương 5: TRUYỀN ĐỘNG TRỤC VÍT- BÁNH VÍT	6 tiết
I. Khái niệm chung	
II. Thông số động học, động lực học của bộ truyền trục vít - bánh vít	
III. Tính toán bộ truyền trục vít - bánh vít	
IV. Vật liệu và ứng suất cho phép	
Chương 6: TRUYỀN ĐỘNG XÍCH	5 tiết
I. Khái niệm chung	
II. Các thông số hình học	
III. Các thông số động học, động lực học của bộ truyền xích	
IV. Các dạng hỏng và chỉ tiêu tính toán	
V. Tính toán bộ truyền xích	
Kiểm tra	1 tiết
Chương 7: TRỤC	5 tiết
I. Khái niệm chung	
II. Các dạng hỏng và vật liệu trục	
III. Tính sức bền trục	
Chương 8: Ổ LĂN	5 tiết
I. Khái niệm chung	
II. Lực và áp suất trong ổ lăn	
III. Tính toán ổ lăn	
Chương 9: KHỚP NỐI	5 tiết
I. Khái niệm chung	
II. Nối trục	
II.1 Nối trục chặt	
II.2 Nối trục bù	
II.3 Nối trục đàn hồi	
III. Ly hợp	
III.1 Ly hợp ăn khớp	

III.2 Ly hợp ma sát

III.3 Ly hợp tự động

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

Máy chiếu, bảng

14. Yêu cầu về giáo viên

Kỹ sư cơ khí

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Sách, giáo trình chính.

[1]. Nguyễn Trọng Hiệp, Chi tiết máy, NXB giáo dục năm 1999

[2]. Nguyễn Hữu Lộc, Bài tập chi tiết máy NXB ĐHQG Tp HCM

- Sách tham khảo.

[1]. Trịnh Chất, Cơ sở thiết kế máy và chi tiết máy, NXB KHKT năm 2003

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: ĐỒ ÁN CHI TIẾT MÁY
2. Mã số môn học: 212
3. Số tiết: 15
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 4
5. Thời gian: 8 tuần làm ở nhà
6. Mục đích của môn học:
 - Vận dụng được kiến thức đã học của học phần chi tiết máy.
 - Tính toán và thiết kế được trạm dẫn động cơ khí, và các cơ cấu truyền động
7. Điều kiện tiên quyết:
Các môn học tiên quyết: Chi tiết máy.
8. Nội dung tóm tắt:
Thiết kế trạm dẫn động bao gồm: bộ truyền ngoài hộp và hộp giảm tốc, băng tải
9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
15	0	0	15

10. Phương pháp dạy và học: Thảo luận.
11. Đánh giá kết thúc môn học:
 - Điểm quá trình bao gồm điểm chuyên cần, trình bày thuyết minh, bản vẽ: 25% điểm đánh giá.
 - Điểm bảo vệ: 75% điểm đánh giá.
 - Thang điểm: 10.
12. Đề cương chi tiết môn học
 - Chương 1: CHỌN SƠ ĐỒ ĐỘNG
 - Chương 2: PHÂN PHỐI TỶ SỐ TRUYỀN
 - Chương 3: THIẾT KẾ CÁC BỘ TRUYỀN
 - Chương 4: THIẾT KẾ TRỤC
 - Chương 5: THIẾT KẾ Ổ ĐỖ
 - Chương 6 : CÁC CHI TIẾT KHÁC
 - Chương 7 : BÔI TRƠN HỘP GIẢM TỐC
 - Chương 8: CHẾ ĐỘ LẮP GHÉP- THÁO LẮP HỘP GIẢM TỐC

13. Trang thiết bị dạy cho môn học: Máy chiếu, bảng

14. Yêu cầu về giáo viên

Kỹ sư cơ khí

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Sách, giáo trình chính.

- [1]. Nguyễn Văn Lãm, Thiết kế chi tiết máy
- [2]. Nguyễn Trọng Hiệp, Chi tiết máy , NXB giáo dục năm 1999
- [3]. Nguyễn Hữu Lộc, Bài tập chi tiết máy NXB ĐHQG Tp HCM

- Sách tham khảo:

- [1]. Trịnh Chất, Cơ sở thiết kế máy và chi tiết máy, NXB KHKT năm 2003

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. **Tên môn học:** CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO MÁY

2. **Mã số môn học:** 205

3. **Số tiết:** 60

4. **Thời điểm thực hiện:** học kỳ thứ 5

5. **Thời gian:** Số tiết/tuần: 5, tổng số 12 tuần

6. **Mục đích của môn học:**

Sinh viên có khả năng:

- Nắm vững các kiến thức cơ bản về nguyên lý cắt gọt, chất lượng bề mặt và độ chính xác gia công chi tiết máy.
- Nắm vững các khái niệm về chuẩn công nghệ và cách chọn chuẩn trong quá trình công nghệ.

7. **Điều kiện tiên quyết:**

Các môn học tiên quyết:

- Cơ học ứng dụng
- Nguyên lý - chi tiết máy
- Vật liệu học 1
- Thực tập máy công cụ

8. **Nội dung tóm tắt:**

Cung cấp cho người học những nguyên lý cơ bản của quá trình cắt gọt; những đặc trưng và vai trò công nghệ; các vấn đề có liên quan tới sai số gia công và các biện pháp để nâng cao độ chính xác gia công và chất lượng của bề mặt sản phẩm.

9. **Kế hoạch lên lớp:**

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
45	0	15	60

10. **Phương pháp dạy và học:**

- Thuyết trình.
- Thảo luận.

11. **Đánh giá kết thúc môn học:**

- Dự lớp + Bài tập + Kiểm tra giữa học kì: 25 % điểm đánh giá.
- Thi cuối học kì: 75 % điểm đánh giá.

12. **Đề cương chi tiết môn học**

CHƯƠNG 1: NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN

4 tiết

I. Khái niệm về quá trình hình thành sản phẩm cơ khí

II. Quá trình sản xuất và quá trình công nghệ

1. Quá trình sản xuất
2. Quá trình công nghệ
3. Các thành phần của qui trình công nghệ

III. Các dạng sản xuất và hình thức tổ chức sản xuất

1. Các hình thức tổ chức sản xuất
2. Các dạng sản xuất

CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT CẮT GỌT

7 tiết

I. Khái niệm chung

1. Các bề mặt chi tiết máy
2. Các chuyển động tạo hình bề mặt chi tiết máy
3. Tổng quan các phương pháp gia công cắt gọt kim loại
4. Các bề mặt hình thành trên chi tiết máy trong quá trình gia công

II. Lý thuyết cơ bản dụng cụ cắt

1. Phân loại dụng cụ cắt
2. Kết cấu dụng cụ cắt – dao tiện
3. Thông số hình học phần cắt của dụng cụ cắt khi thiết kế
4. Thông số hình học lớp cắt khi cắt gọt
5. Góc đặt dao và chuyển động chạy dao khi cắt gọt

III. Vật liệu chế tạo dụng cụ cắt

1. Yêu cầu đối với vật liệu làm dụng cụ cắt
2. Các loại vật liệu chế tạo dụng cụ cắt

CHƯƠNG 3: CƠ SỞ VẬT LÝ CỦA QUÁ TRÌNH CẮT GỌT KIM LOẠI 7 tiết

I. Lực cắt trong quá trình gia công cắt gọt

1. Lực cắt
2. Nhân tố ảnh hưởng đến lực cắt
3. Công suất cắt

II. Quá trình tạo phoi và hình thành bề mặt gia công

1. Sự biến dạng của kim loại
2. Quá trình tạo phoi và các dạng phoi
3. Hiện tượng co rút phoi
4. Quá trình hình thành bề mặt đã gia công và hiện tượng cứng nguội

III. Các hiện tượng vật lý thường gặp trong quá trình gia công cắt gọt

1. Hiện tượng lẹo dao
2. Hiện tượng nhiệt
3. Hiện tượng rung động
4. Hiện tượng mài mòn dao cắt

IV. Vấn đề tuổi bền và tuổi thọ dao

1. Tuổi bền dao
2. Tuổi thọ dao

CHƯƠNG 4: PHƯƠNG PHÁP CHỌN KẾT CẤU DAO VÀ CHẾ ĐỘ CẮT HỢP LÝ ĐỂ GIA CÔNG

5 tiết

I. Chọn kết cấu hợp lý và thông số hình học hợp lý của dao

1. Chọn mặt trước của dao
2. Chọn các góc độ của dao

II. Xác định chế độ cắt hợp lý để gia công

1. Mục tiêu xác định
2. Trình tự xác định chế độ cắt hợp lý.

3. Trình tự xác định chế độ cắt hợp lý khi tiện

CHƯƠNG 5: CHUẨN VÀ CHUỖI KÍCH THƯỚC CÔNG NGHỆ

7 tiết

I. Định nghĩa và phân loại chuẩn

1. Định nghĩa
2. Phân loại

II. Quá trình gá đặt chi tiết máy

1. Khái niệm về quá trình gá đặt chi tiết máy khi gia công
2. Các phương pháp gá đặt chi tiết máy trước khi gia công.
3. Nguyên tắc 6 điểm khi định vị chi tiết.

III. Sai số gá đặt

1. Sai số kẹp chặt
2. Sai số đồ gá
3. Sai số chuẩn

IV. Khái niệm về cách chọn chuẩn

1. Cách chọn chuẩn thô
2. Cách chọn chuẩn tinh

V. Kích thước công nghệ

1. Khái niệm
2. Tính toán kích thước công nghệ

KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ

1 tiết

CHƯƠNG 6: CHẤT LƯỢNG BỀ MẶT CHI TIẾT MÁY

7 tiết

I. Yếu tố đặc g cho chất lượng bề mặt

1. Tính chất hình học của bề mặt chi tiết máy
2. Tính chất vật lý của lớp bề mặt chi tiết máy

II. Ảnh hưởng của chất lượng bề mặt tới khả năng làm việc của chi tiết máy

1. Ảnh hưởng của độ nhấp nhô bề mặt
2. Ảnh hưởng của độ biến cứng
3. Ảnh hưởng của ứng suất dư

III. Ảnh hưởng của các yếu tố công nghệ đến chất lượng bề mặt chi tiết máy

1. Phương pháp đạt độ bóng bề mặt
2. Phương pháp tạo lớp cứng nguội bề mặt

IV. Các phương pháp nâng cao chất lượng bề mặt chi tiết máy

CHƯƠNG 7: ĐỘ CHÍNH XÁC GIA CÔNG

7 tiết

I. Khái niệm và định nghĩa

1. Độ chính xác gia công
2. Sai số hệ thống
3. Sai số ngẫu nhiên

II. Các phương pháp đạt độ chính xác gia công trên máy công cụ

1. Phương pháp cắt thử từng kích thước riêng biệt
2. Các phương pháp tự động đạt kích thước trên máy công cụ

III. Các nguyên nhân gây ra sai số gia công

1. Biến dạng đàn hồi của hệ thống công nghệ
2. Độ chính xác của hệ thống công nghệ và tình trạng mòn của chúng
3. Biến dạng nhiệt của hệ thống công nghệ
4. Chọn chuẩn và gá đặt chi tiết máy trong gia công
5. Rung động
6. Phương pháp đo và dụng cụ đo

IV. Các phương pháp xác định độ chính xác gia công

1. Phương pháp thống kê theo kinh nghiệm
2. Phương pháp thống kê xác suất
3. Phương pháp thống kê theo đồ thị điểm
4. Phương pháp tính toán phân tích

V. Các phương pháp điều chỉnh máy

1. Điều chỉnh tĩnh
2. Điều chỉnh theo chi tiết máy cắt thử bằng calip của người thợ
3. Điều chỉnh theo chi tiết máy cắt thử bằng dụng cụ đo vạn năng

CHƯƠNG 8: GIA CÔNG CHUẨN BỊ PHÔI

5 tiết

I. Chọn phôi và phương pháp chế tạo phôi

1. Chọn vật liệu chế tạo phôi
2. Chọn phương pháp chế tạo phôi

II. Gia công chuẩn bị phôi

1. Làm sạch phôi
2. Nắn thẳng phôi
3. Gia công phá
4. Cắt đứt phôi
5. Gia công lỗ tâm

CHƯƠNG 9: CÁC PHƯƠNG PHÁP GIA CÔNG CẮT GỌT

10 tiết

I. Tiện

1. Khả năng công nghệ
2. Các biện pháp công nghệ

II. Bào và xọc

1. Dao bào
2. Khả năng công nghệ
3. Các biện pháp công nghệ
4. Các biện pháp nâng cao độ chính xác

III. Phay

1. Dao phay
2. Khả năng công nghệ
3. Các biện pháp công nghệ
4. Các biện pháp nâng cao độ chính xác

IV. Khoan – khoét – doa – tarô

1. Dụng cụ cắt
2. Khả năng công nghệ
3. Các biện pháp công nghệ
4. Các biện pháp nâng cao độ chính xác

V. Chuốt

1. Dụng cụ cắt
2. Khả năng công nghệ
3. Các biện pháp công nghệ
4. Các biện pháp nâng cao độ chính xác

VI. Các phương pháp gia công cắt gọt khác

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

Máy chiếu, bảng.

14. Yêu cầu về giáo viên

Kỹ sư, cao đẳng cơ khí.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Sách, giáo trình chính.

- [1]. Giáo trình “Công nghệ chế tạo máy 1 – Trường CĐ Kinh Tế Kỹ Thuật Công nghiệp II”

- Sách tham khảo.

- [1]. GS.TS Trần Văn Địch, Công nghệ chế tạo máy – Nhà Xuất Bản Khoa Học Kỹ Thuật Tp.HCM.
- [2]. Hồ Viết Bình, Nguyễn Ngọc Đào – Công nghệ chế tạo máy, trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật.
- [3]. Trần Doãn Sơn, Cơ sở Công nghệ Chế Tạo Máy – Nhà Xuất Bản Khoa Học Kỹ Thuật Tp.HCM năm 2001

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

- Tên môn học:** CÔNG NGHỆ SỬA CHỮA
- Mã số môn học:** 207
- Số tiết:** 60
- Thời điểm thực hiện:** học kỳ thứ 5
- Thời gian:** Số tiết/tuần: 5, tổng số 12 tuần
- Mục đích của môn học:**
 - Giúp cho học sinh biết tổ chức công việc sửa chữa và bảo trì thiết bị.
 - Phương pháp tháo lắp và sửa chữa máy thiết bị công nghiệp.
- Điều kiện tiên quyết:**
 - Sinh viên cần phải có kiến thức các môn học liên quan như: Vẽ kỹ thuật, Nguyên lý-Chi tiết máy, công nghệ chế tạo máy. Điều khiển hệ thống khí nén. Thực hành cơ bản (tiện, phay, bào, nguội, hàn, trang bị điện cho máy cắt kim loại).
- Nội dung tóm tắt:**
 - Môn học nhằm trang bị cho học sinh một số kỹ năng, một số kiến thức cơ bản về: Tổ chức sửa chữa và sử dụng thiết bị, Công nghệ tháo máy, Quá trình công nghệ lắp máy, Hiện tượng mòn chi tiết máy, Công nghệ sửa chữa và phục hồi chi tiết máy, Bôi trơn, Các phương pháp kiểm tra chất lượng và vị trí các bề mặt tương quan khi sửa chữa và lắp ráp.
- Kế hoạch lên lớp:**

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
50	0	10	60

- Phương pháp dạy và học:**
 - Thuyết trình.
 - Thảo luận.
- Đánh giá kết thúc môn học:**
 - Thi giữa học kỳ: 25 % điểm đánh giá.
 - Thi cuối học kỳ: 75 % điểm đánh giá.
 - Hình thức thi trắc nghiệm
 - Thang điểm 10
- Đề cương chi tiết môn học**

Chương I

TỔ CHỨC SỬA CHỮA VÀ SỬ DỤNG THIẾT BỊ (5 tiết)

I. CÁC HỆ THỐNG SỬA CHỮA

1. Các yếu tố chính quyết định đến sự lựa chọn hệ thống sửa chữa.
2. Hệ thống sửa chữa theo nhu cầu.
3. Hệ thống sửa chữa thay thế cụm.
4. Hệ thống sửa chữa theo tiêu chuẩn.
5. Hệ thống sửa chữa xem xét liên hoàn.

II. HỆ THỐNG SỬA CHỮA THEO KẾ HOẠCH DỰ PHÒNG

1. Khái niệm.

2. Nội dung sửa chữa theo kế hoạch dự phòng.
 - Xem xét giữa hai lần sửa chữa, chu kỳ sửa chữa.
 - Bảo dưỡng.
 - Sửa chữa nhỏ (Tiểu tu)
 - Sửa chữa trung bình (Trung tu)
 - Sửa chữa lớn (Đại tu)

III. TỔ CHỨC VÀ SỬ DỤNG THIẾT BỊ

1. Nhiệm vụ của người sử dụng và quản lý thiết bị
2. Những quy tắc cơ bản về sử dụng thiết bị

Chương II

CÔNG NGHỆ THÁO MÁY

(10 tiết)

I. QUÁ TRÌNH CÔNG NGHỆ THÁO MÁY.

1. Yêu cầu chung
2. Trình tự tháo thiết bị
3. Công tác chuẩn bị tháo
4. Các quy tắc tháo thiết bị
5. Các phương pháp phát hiện khuyết tật chi tiết

II. THÁO CÁC CHI TIẾT LẮP CHẶT

1. Tháo và lắp bạc đạn
2. Tháo vít cây hay bulông gãy
3. Tháo then vít

Chương III

QUÁ TRÌNH CÔNG NGHỆ LẮP MÁY

(5 tiết)

I. QUÁ TRÌNH CÔNG NGHỆ LẮP MÁY

1. Khái niệm về phương pháp lắp máy
2. Các phương pháp lắp lần hoàn toàn
3. Phương pháp lắp có bộ phận điều chỉnh
4. Phương pháp lắp sửa

II. LẮP MÔI GHÉP CƠ BẢN

1. Lắp môi ghép ren
2. Lắp môi ghép then
3. Lắp môi ghép đỉnh tán
4. Lắp ổ trượt
5. Lắp khớp nối

III. LẮP RÁP CÁC CƠ CẤU TRUYỀN ĐỘNG

1. Lắp bộ truyền bánh răng
2. Lắp bộ truyền bánh vít - trục vít
3. Lắp bộ truyền bánh đai
4. Lắp bộ truyền xích

5. Lắp Piston-Xylanh

Chương IV

HIỆN TƯỢNG MÒN CHI TIẾT MÁY

(5 tiết)

I. BẢN CHẤT CỦA HIỆN TƯỢNG MÒN

1. Bản chất hiện tượng mòn
2. Các nguyên nhân gây hư hỏng
 - Hư hỏng do biến dạng dẻo
 - Hư hỏng do mài mòn
 - Hư hỏng do rạn nứt
 - Hư hỏng do Oxy hóa
 - Hư hỏng do mặt trượt bị dính
 - Hư hỏng do bị ăn mòn

II. CÁC TIÊU CHUẨN HƯ HỎNG CHO PHÉP

1. Giới hạn độ mòn bánh răng
2. Lót trục có vết nứt
3. Giới hạn độ mòn cổ trục

Chương V

CÔNG NGHỆ SỬA CHỮA VÀ PHỤC HỒI CHI TIẾT MÁY

(20 tiết) (10 tiết lý thuyết, 10 tiết bài tập)

I. SỬA CHỮA PHỤC HỒI CHI TIẾT BẰNG PHƯƠNG PHÁP CẠO

1. Khái niệm
2. Cạo mặt phẳng
3. Cạo mặt cong
4. Cạo trang trí

II. SỬA CHỮA BẰNG PHƯƠNG PHÁP GIA CÔNG ÁP LỰC

1. Khái niệm chung
2. Sửa chữa chi tiết bằng phương pháp nong rộng lỗ
3. Sửa chữa chi tiết bằng phương pháp nén ép

III. SỬA CHỮA MỐI GHÉP REN

1. Các dạng hư hỏng của mối ghép ren.
2. Các phương pháp sửa chữa mối ghép ren

IV. SỬA CHỮA MỐI GHÉP THEN

1. Các dạng hư hỏng và phương pháp sửa chữa mối ghép then bằng.
2. Các dạng hư hỏng và phương pháp sửa chữa mối ghép then vát.

V. SỬA CHỮA Ổ TRƯỢT

1. Các nguyên nhân làm hư hỏng ổ trượt,
2. Phương pháp sửa chữa ổ trượt.

VI. SỬA CHỮA TRỤC MÁY

1. Các dạng hư hỏng của trục.

2. Phương pháp sửa chữa trực

VII. BÀI TẬP CÔNG NGHỆ SỬA CHỮA

1. Chi tiết dạng trực
2. Chi tiết dạng càng

VIII. CÁC DẠNG HƯ HỎNG & CÁCH SỬA CHỮA CƠ CẤU MÁY THƯỜNG GẶP

1. Các dạng hư hỏng thường gặp trong bộ truyền bánh răng
2. Các dạng hư hỏng thường gặp trong bộ truyền bánh vít - trực vít
3. Các dạng hư hỏng thường gặp cơ cấu Cam
4. Các dạng hư hỏng thường gặp trong Cơ cấu điều chỉnh vô cấp
5. Các dạng hư hỏng thường gặp trong bộ truyền Vít - đai ốc
6. Các dạng hư hỏng thường gặp của các loại khớp nối trực
 - Khớp nối chặt
 - Khớp nối hai nửa
 - Khớp nối tự lựa
 - Khớp nối trực chữ thập
 - Khớp nối đàn hồi
 - Khớp ly hợp

IX. PHƯƠNG PHÁP CÂN BẰNG CHI TIẾT

1. Phương pháp cân bằng tĩnh
2. Phương pháp cân bằng động

X. BÀI TẬP LẬP QUY TRÌNH SỬA CHỮA CHI TIẾT MÁY

1. Chuẩn, định vị sửa chữa
2. Phương pháp sửa chữa
3. Gá đặt chi tiết sửa chữa

Chương VI

CÁC PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG VÀ VỊ TRÍ CÁC BỀ MẶT TƯƠNG QUAN KHI SỬA CHỮA VÀ LẮP RÁP.

(5tiết)

I. CÁC PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA

1. Kiểm tra độ không phẳng của bề mặt.
2. Kiểm tra các mặt cong.
3. Kiểm tra độ song song, vuông góc, độ đồng trục

Chương VII

BÔI TRƠN

(10 tiết)

I. CÁC KHÁI NIỆM VỀ MA SÁT

1. Ma sát trượt
2. Ma sát lăn
3. Ma sát khô
4. Ma sát ướt
5. Ma sát giới hạn

II. DẦU BÔI TRƠN

1. Yêu cầu đối với dầu bôi trơn
2. Các chỉ tiêu đánh giá dầu bôi trơn
3. Phân loại và tính năng một số loại dầu bôi trơn

III. MỠ BÔI TRƠN

1. Thành phần mỡ bôi trơn
2. Chỉ tiêu đánh giá mỡ bôi trơn
3. Phân loại và đặc tính một số loại mỡ bôi trơn

IV. SỬ DỤNG DẦU MỠ BÔI TRƠN

1. Nguyên tắc chọn dầu mỡ bôi trơn
2. Sử dụng dầu mỡ bôi trơn
3. Sử dụng mỡ bôi trơn
4. Kiểm tra chất lượng và phân biệt các loại dầu mỡ bôi trơn
5. Dầu động cơ
6. Dầu truyền động
7. Các loại dầu đặc biệt

V. CÁC PHƯƠNG PHÁP BÔI TRƠN

1. Bôi trơn bằng thủ công
2. Bôi trơn nhỏ giọt
3. Bôi trơn bằng phương pháp ngâm nhúng
4. Bôi trơn bằng phương pháp vung té
5. Bôi trơn cưỡng bức
6. Bôi trơn tuần hoàn

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Máy chiếu, bảng.

14. Yêu cầu về giáo viên:

Kỹ sư cao đẳng cơ khí.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

1. Sửa chữa thiết bị công nghiệp. Tác giả: B.T.Ghen–bec&G.Đ.Pe-ke-lic
2. Sửa chữa máy công cụ
3. Công việc của người thợ sửa chữa cơ khí. Tác giả: Tô Xuân Giáp.
4. Sổ tay dầu mỡ bôi trơn. Tác giả: Đoàn Mộng Hùng.
5. Chương trình đào tạo công nhân cơ khí sửa chữa Việt nam –Singapoge
6. Chương trình đào tạo sửa chữa cơ khí trung tâm Việt – Đức
7. Công nghệ dệt thoi. Tác giả Huỳnh Văn Trí.

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: HỆ THỐNG KHÍ NÉN - THỦY LỰC
2. Mã số môn học: 228
3. Số tiết: 45
4. Thời điểm thực hiện: Học kỳ thứ 6
5. Thời gian: Số tiết/tuần: 5, tổng số 9 tuần
6. Mục đích của môn học:

Sau khi học xong học phần này sinh viên có khả năng tính toán xử lý và thiết kế một số hệ thống điều khiển thủy khí.

7. Điều kiện tiên quyết:

Các môn học tiên quyết:

- Các môn cơ sở
- Các môn cơ bản

8. Nội dung tóm tắt

Cung cấp cho sinh viên một số kiến thức về kỹ thuật điều khiển hệ thống, các lý thuyết về điều khiển thủy khí và các phần tử điều khiển. Đồng thời rèn luyện cho sinh viên khả năng tư duy logic, áp dụng lý thuyết vào thực tế.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
30		15	45

10. Phương pháp dạy và học:

Nêu vấn đề và giải quyết vấn đề.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

Thi lý thuyết 10

12. Đề cương chi tiết môn học

PHẦN 1

CHƯƠNG 1

ĐẠI CƯƠNG VỀ KHÍ NÉN

1 tiết

I. Lịch sử và sự phát triển của kỹ thuật khí nén

II. Khả năng ứng dụng của khí nén

I.1 Trong lĩnh vực điều khiển

I.2 Hệ thống truyền động

III. Tổng quan về hệ thống khí nén

IV. Ưu, nhược điểm của hệ thống truyền động khí nén

VI.1 Ưu điểm

VI.2 Nhược điểm

CHƯƠNG 2

MÁY NÉN KHÍ – THIẾT BỊ LƯU TRỮ VÀ XỬ LÝ KHÍ NÉN

2 tiết

I. Máy nén khí

I.1 Nguyên tắc hoạt động và phân loại

- Nguyên tắc hoạt động
- Phân loại

I.2 Các chỉ tiêu chọn một máy nén khí

- Công suất
- Chất lượng không khí mong muốn
- Các thông số khác

II. Thiết bị lưu trữ khí nén

II.1 Bình chứa

II.2 Bộ giới hạn áp suất

CHƯƠNG 3 CƠ CẤU CHẤP HÀNH 3 tiết

I. Xylanh

I.1 Chức năng

I.2 Các loại xylanh

- Xylanh tác dụng đơn
- Xylanh tác dụng kép
- Xylanh đặc biệt

II. Động cơ

II.1 Động cơ bánh răng

II.2 Động cơ trục vít

II.3 Động cơ cánh gạt

II.4 Động cơ pittông

II.5 Động cơ tuabin

II.6 Động cơ màng

III. Các bộ phận khác

CHƯƠNG 4 VAN 4 tiết

I. Công dụng

II. Phân loại

- II.1 Phân loại theo kết cấu bên trong của van
- II.2 Phân loại theo số lượng vị trí chuyển mạch
- II.3 Phân loại theo số lượng các cổng nối
- II.4 Phân loại theo cơ cấu tác động

III. Van đảo chiều

- III.1 Nguyên lý hoạt động
- III.2 Ký hiệu van đảo chiều
- III.3 Tín hiệu tác động

III.4 Van đảo chiều có vị trí “Không”

Van đảo chiều 2/2, tác động cơ học – đầu dò

Van đảo chiều 3/2, tác động cơ học – đầu dò

Van đảo chiều 3/2, tác động bằng tay – nút nhấn

Van đảo chiều 4/2, tác động bằng tay

Van đảo chiều 5/2, tác động bằng cơ – đầu dò

Van đảo chiều 5/2, tác động bằng khí nén

Van đảo chiều 4/2, tác động trực tiếp bằng nam châm điện

Van đảo chiều 3/2, tác động bằng nam châm điện qua van phụ trợ

III.5 Van đảo chiều không có vị trí “Không”

Van trượt đảo chiều 3/2, tác động bằng tay

Van xoay đảo chiều 4/3, tác động bằng tay

CHƯƠNG 5

CÁC BỘ PHẬN KHÁC

1 tiết

I. Nút điều khiển

II. Phần tử chuyển đổi tín hiệu

II.1 Phần tử chuyển đổi tín hiệu khí nén – điện

II.2 Phần tử chuyển đổi tín hiệu điện – khí nén

PHẦN 2

CHƯƠNG 1

ĐẠI CƯƠNG VỀ THỦY LỰC

2tiết

I. Ưu, nhược điểm của hệ thống điều khiển bằng thủy lực

II. Các tính chất vật lý cơ bản của chất lỏng

III. Các đại lượng vật lý và đơn vị đo

IV. Định luật của chất lỏng

V. Tổn thất trong hệ thống điều khiển bằng thủy lực

VI. So sánh các loại truyền động

VII. Phạm vi ứng dụng

CHƯƠNG 2

THIẾT BỊ CUNG CẤP VÀ XỬ LÝ DẦU

1 tiết

I. Bộ nguồn

I.1 Bơm dầu và động cơ dầu

- Bơm dầu

- Động cơ dầu

II. Bể dầu

III. Bộ lọc dầu

IV. Bình trích

V. Đo áp suất và lưu lượng

- V.1 Đo áp suất
- V.2 Đo lưu lượng

CHƯƠNG 3
HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN BẰNG THUỶ LỰC
2 tiết

- I. Khái niệm**
- II. Van áp suất**
- III. Van đảo chiều**
- IV. Van tiết lưu**
- V. Bộ ổn tốc**
- VI. Điều khiển, điều chỉnh áp suất và lưu lượng**
- VII. Van chặn**
- VIII. Xy lanh**
- IX. Ống dẫn, ống nối, vòng chặn**

CHƯƠNG 4
CÁC PHẦN TỬ ĐIỆN, ĐIỆN – THUỶ LỰC
2 tiết

- I. Kiến thức cơ bản về kỹ thuật điện**
 - I.1 Lực hút điện từ
 - I.2 Cảm biến điện từ
 - I.3 Nam châm điện
- II. Các phần tử điện**
 - II.1 Công tắc
 - II.2 Nút ấn
 - II.3 Rơ le
 - II.4 Công tắc hành trình
 - II.5 Cảm biến
 - II.6 Van đảo chiều
 - II.7 Van áp suất điện từ
 - II.8 Rơ le áp suất
 - II.9 Block điều khiển
 - II.10 Van đơn vị thủy lực

PHẦN 3
CHƯƠNG 1
CƠ SỞ LÝ THUYẾT ĐIỀU KHIỂN THỦY KHÍ
2 tiết

- I. Khái niệm cơ bản**
- II. Phần tử mạch logic**
- III. Lý thuyết đại số Boole**
- IV. Biểu diễn phần tử logic của khí nén- thủy lực**
- V. Phần tử thời gian**

CHƯƠNG 2

THIẾT KẾ HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN BẰNG KHÍ NÉN – THỦY LỰC

10 tiết

I. Biểu diễn chức năng của quá trình điều khiển

- I.1 Biểu diễn trạng thái
- I.2 Sơ đồ chức năng
- I.3 Lưu đồ tiến trình

II. Phân loại phương pháp điều khiển

- II.1 Thiết kế mạch theo chu trình
- II.2 Thiết kế mạch tổng hợp điều khiển theo nhịp
- II.3 Thiết kế mạch điều khiển theo tầng

BÀI TẬP 15 tiết

III. Thiết kế mạch điều khiển điện khí nén – thủy lực

- III.1 Nguyên tắc thiết kế
- III.2 Mạch điều khiển thủy khí 1 xy lanh
- III.3 Mạch điều khiển thủy khí 2 xy lanh
- III.4 Mạch điều khiển thủy khí nhiều xy lanh

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

Bảng thực hành khí nén, thủy lực và máy tính

14. Yêu cầu về giáo viên :

Trình độ thạc sỹ và có chuyên môn về công nghệ thủy khí.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Sách, giáo trình chính :

- [1]. Nguyễn Ngọc Phương. Hệ thống điều khiển bằng khí nén. Nhà xuất bản giáo dục.
- [2]. Nguyễn Ngọc Phương. Hệ thống điều khiển bằng thủy lực. Nhà xuất bản giáo dục.
- [3]. Trường Cao Đẳng KT KT CN II. Giáo trình điều khiển khí nén, năm 2005.
- [4]. Trường Cao Đẳng KT KT CN II. Giáo trình điều khiển thủy lực, năm 2005.
- [5] Digitaltechnik – Stuttgart : BG teubner; 1989.

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: TT NGUỘI

2. Mã số môn học: 220

3. Số tiết: 45 (90 giờ)

4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 4

5. Thời gian: Số giờ/tuần: 24

6. Mục đích của môn học:

Đào tạo sinh viên có tay nghề nguội bậc 2/7. Có kỹ năng cơ bản về nghề nguội như giũa, khoan, tarô, bàn ren.

7. Điều kiện tiên quyết:

Học sinh cần có các kiến thức liên quan như: Vẽ kỹ thuật, Vật liệu học, An toàn lao động.

8. Nội dung tóm tắt:

Nội quy và quy tắc an toàn trong xưởng thực tập. Sử dụng dụng cụ đo kiểm. Vạch dấu trên mặt phẳng và trên hình khối. Đục kim loại. Dũa kim loại. Uốn, nắn kim loại. Cưa cắt kim loại. Khoan, khọt, doa. Cắt ren bằng bàn ren và taro.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
15	75	0	90 giờ

10. Phương pháp dạy và học:

- Thuyết trình.
- Thao tác mẫu

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Thi giữa học kỳ: 25 % điểm đánh giá.
- Thi cuối học kỳ: 75 % điểm đánh giá.
- Hình thức thi thực hành
- Thang điểm: 10.

12. Đề cương chi tiết môn học

CHƯƠNG MỞ ĐẦU

(02 giờ)

I. Khái niệm về nghề nguội

II. Thiết bị dụng cụ chủ yếu của nghề nguội

III. Tổ chức nơi làm việc của thợ nguội

Chương 1

VẠCH DẤU

(03 giờ)

I. Khái niệm

II. Dụng cụ vạch dấu và công dụng

III. Các phương pháp vạch dấu

1. Vạch dấu trên mặt phẳng
2. Vạch dấu trên hình khối.
3. Cách kiểm tra kỹ thuật sau khi vạch dấu

IV. Các dạng sai hỏng nguyên nhân và biện pháp khắc phục

1. Các dạng sai hỏng
2. Nguyên nhân
3. Các biện pháp khắc phục

V. Bài tập ứng dụng: (vạch dấu búa nguội)

Chương 2 GIỮA KIM LOẠI (40giờ)

I. Khái niệm

II. Cấu tạo và phân loại dũa

1. Cấu tạo
2. Phân loại

III. Kỹ thuật dũa kim loại

1. Các thao tác dũa cơ bản
2. Phương pháp dũa kim loại
3. Các dạng sai hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục
4. Kỹ thuật an toàn khi dũa

IV. Bài tập ứng dụng: (gia công búa nguội)

Chương 3 : CỬA CẮT KIM LOẠI BẰNG DỤNG CỤ CẦM TAY (10 giờ)

I. Khái niệm

II. Kỹ thuật cắt kim loại bằng cưa tay

1. Cấu tạo cưa và lưỡi cưa, lắp lưỡi và điều chỉnh
2. Kỹ thuật cưa

III. Kỹ thuật cắt kim loại bằng kéo

1. Các loại kéo tay, công dụng
2. Kỹ thuật cắt

IV. Kỹ thuật cắt kim loại bằng đục

1. Phương pháp đục mặt phẳng, đục lỗ, đục rãnh cong
2. Phương pháp đục rãnh

V. Các dạng sai hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục

1. Các dạng sai hỏng
2. Nguyên nhân
3. Biện pháp khắc phục

VI. Bài tập ứng dụng: (cắt phôi các bài tập)

Chương 4 KHOAN, KHÉT, DOA (15 giờ)

I. Khái niệm

II. Máy khoan

1. Máy khoan bàn, cấu tạo, công dụng, thao tác
2. Máy khoa đứng K125
3. Máy khoan cần 2B56

III. Kỹ thuật khoan, khoét doa

1. Khoan lỗ
2. Kỹ thuật khoan lỗ
3. Doa lỗ

IV. Các dạng sai hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục

V. Bài tập ứng dụng: (khoan lỗ búa)

Chương 5

CẮT REN BẰNG TARO, BÀN REN

(10 giờ)

I. Khái niệm các loại ren ốc

II. Cắt ren bằng taro

1. Cấu tạo tarô
2. Kỹ thuật cắt ren bằng tarô

III. Cắt ren ngoài bằng bàn ren

1. Cấu tạo bàn ren
2. Kỹ thuật cắt ren bằng bàn ren

IV. Các dạng sai hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục

V. Bài tập ứng dụng: (gia công đai ốc M14)

Chương 6: CẠO RÀ

(10 giờ)

I. Mục đích và yêu cầu

1. Mục đích:
2. Yêu cầu:

II. Nội dung

1. Dụng cụ
 - Cấu tạo, công dụng của dao cạo
2. Phương pháp cạo rà
 - Thao tác cơ bản
 - Các sai hỏng thường gặp nguyên nhân và cách khắc phục
3. Bài tập ứng dụng: (gia công mộng vuông, mộng mang cá)
 - Bài tập tổng hợp gia công compa

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Máy chiếu, bảng.

14. Yêu cầu về giáo viên:

Kỹ sư, cao đẳng cơ khí.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Kỹ Thuật Nguội, Nguyễn Đình An NXB KHKT 1999
- Chế tạo máy, Đặng Văn Nghìn ĐHBK TPHCM 1998

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: TT GỖ – HÀN
2. Mã số môn học: 217
3. Số tiết: 45 (90 giờ)
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 4
5. Thời gian: Số giờ /tuần:24
6. Mục đích của môn học:

Sinh viên nắm được các kiến thức về vẽ khai triển gò, phương pháp gò, có kỹ năng gò cơ bản. Sinh viên nắm được các kiến thức về hàn và đạt tay nghề hàn bậc 2/7.

7. Điều kiện tiên quyết:

Học sinh cần có các kiến thức liên quan như: Vẽ kỹ thuật, Vật liệu học, An toàn lao động.

8. Nội dung tóm tắt:

Môn học nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức về nghề hàn. Rèn luyện các kỹ năng cơ bản về thực hành bao gồm các nội dung: Vẽ khai triển hình gò, đọc được bản vẽ kỹ thuật hàn, vật liệu hàn, thiết bị hàn và kỹ năng hàn ở các vị trí: Hàn bằng, hàn đứng, hàn điểm. Kiểm tra chất lượng mối hàn. An toàn khi hàn.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
15	75	0	90 giờ

10. Phương pháp dạy và học:

- Thuyết trình.
- Thao tác mẫu.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Thi giữa học kỳ: 25 % điểm đánh giá.
- Thi cuối học kỳ: 75 % điểm đánh giá.
- Hình thức thi thực hành
- Thang điểm: 10.

12. Đề cương chi tiết môn học

Chương I

VẼ KHAI TRIỂN GÒ

(35 giờ: lý thuyết 5, thực hành 30)

I. KHAI TRIỂN HÌNH TRỤ

1. Khai triển hình trụ tròn
2. Khai triển khuỷu vuông góc
3. Khai triển chữ T có cùng đường kính
4. Khai triển chữ T nhỏ gắn vào ống lớn

II. KHAI TRIỂN CÁC DẠNG NÓN

1. Khai triển hình nón
2. Khai triển hình nón cụt đều
3. Khai triển nón xiên

III. KHAI TRIỂN CÁC KHỐI ĐA DIỆN

1. Khai triển hình chóp cân có hai đáy hình chữ nhật
2. Khai triển chóp cân

IV. CÁC KỸ THUẬT GÒ CƠ BẢN

1. Các loại dụng cụ gò
2. Các máy dùng trong nghề gò
3. Nắn thẳng và làm phẳng vật liệu kim loại
4. Uốn vật liệu kim loại
5. Các mối ghép trong kỹ thuật gò.

Thực hành

1. Gò gấp nối đơn
2. Gò hình hộp
3. Gò hình nón cụt

Chương II BẢN VẼ KỸ THUẬT HÀN (5 giờ)

I. KÝ HIỆU QUI ƯỚC VỀ MỐI HÀN

1. Ký hiệu qui ước về mối hàn các loại
2. Ký hiệu qui ước cơ bản của mối hàn
3. Ký hiệu phụ trong mối hàn
4. Cho phép vẽ mối hàn bằng những đường gạch vuông góc với đường hàn

II. CÁCH GHI KÝ HIỆU QUI ƯỚC CỦA MỐI HÀN

1. Mối hàn ghép đối đỉnh
2. Mối hàn ghép chữ T
3. Mối hàn ghép góc

Chương III VẬT LIỆU HÀN (5 giờ)

I. KÝ HIỆU KIM LOẠI VÀ HỢP KIM

1. Ký hiệu thép
2. Ký hiệu gang
3. Một số tiêu chuẩn vật liệu

II. VẬT LIỆU HÀN HỒ QUANG TAY

1. Điện cực kim loại (Que hàn để hàn hồ quang tay).
2. Dây hàn
3. Dây hàn bột
4. Bảo quản que hàn
5. Các loại vật liệu hàn khác

III. TÍNH HÀN CỦA KIM LOẠI VÀ HỢP KIM

1. Khái niệm và phân loại
2. Phân loại hàn

Chương IV
THIẾT BỊ VÀ CÔNG NGHỆ HÀN ĐIỆN
(5 giờ)

I. MÁY ĐIỆN HỒ QUANG

1. Đường đặc tuyến tĩnh
2. Điện áp mạch hở
3. Dòng điện định mức và chu kỳ tải
4. Máy biến áp hàn
5. Điều khiển dòng điện từ xa
6. Các bộ chỉnh lưu hàn hồ quang
7. Các máy hàn đặc biệt
 - Kiểu đa năng
 - Kiểu nhiều thợ hàn cùng làm việc
 - Máy hàn TIC
 - Hàn hồ quang plasma
 - Máy hàn MIG-CO₂

II. HÀN HỒ QUANG KIM LOẠI BẰNG TAY

1. Các phụ tùng hàn hồ quang tay
2. Các quy trình và kỹ thuật hàn
3. Kỹ thuật hàn gang
4. Kỹ thuật hàn thép
5. Kỹ thuật bẻ, hàn đứng, hàn ngang, hàn trần
6. Các thông số hàn

III. HÀN HỒ QUANG WOLFRAM – KHÍ TRƠ

1. Trang thiết bị cơ bản
2. Các quy trình hàn
3. Hàn TIC bán tự động
4. Hàn TIC tự động
5. Hàn hồ quang plasma
6. Thiết bị hàn plasma

IV. HÀN KIM LOẠI KHÍ TRƠ – CO₂

1. Trang bị hàn cơ bản
2. Sự truyền kim loại
3. Các thông số quy trình
4. Các quy trình hàn
5. Vị trí hàn

Chương V
KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HÀN
(5 giờ)

I. CÁC PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HÀN

1. Quan sát bằng mắt

2. Chiều tia xuyên qua mối hàn
3. Phương pháp siêu âm
4. Phương pháp thẩm thấu bằng dầu hỏa
5. Thử mẫu công nghệ
6. Thử cơ tính

II. CÁC KHUYẾT TẬT MỐI HÀN

1. Chảy loang bề mặt mối hàn
2. Vết lõm mối hàn
3. Chảy thủng
4. Thiếu hụt cuối đường hàn
5. Rỗ khí
6. Rỗ xỉ
7. Hàn không ngẫu

III. KỸ THUẬT AN TOÀN VÀ BẢO HỘ LAO ĐỘNG

1. Các nguy cơ tiềm ẩn trong hàn
2. Các nguy cơ gây cháy

Chương VI **BÀI TẬP THỰC HÀNH HÀN** **(35 giờ)**

I. Hàn điểm

II. Mối hàn ở vị trí bằng

1. Hàn giáp mối
2. Hàn góc
3. Hàn chồng mối

III. Mối hàn ở vị trí đứng

1. Hàn góc ở vị trí đứng
2. Hàn giáp mối ở vị trí đứng

IV. Mối hàn ở vị trí ngang

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

Máy chiếu, bảng.

14. Yêu cầu về giáo viên:

Kỹ sư, cao đẳng cơ khí.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Sách, giáo trình chính.

[1]. Thực tập hàn

- Sách tham khảo

[1]. Khai triển vẽ gò

[2]. Thực hành hàn hồ quang- Mig –Tig- Plasma, Tg: Trần Thế San, NXB: Đà Nẵng 2005.

[3]. Kỹ thuật hàn, NXB Giáo Dục, Tg: Trương Công Đạt

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: TT TIỆN
2. Mã số môn học: 223
3. Số tiết: 60 (120 giờ)
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 5
5. Thời gian: Số tiết/tuần: 24
6. Mục đích của môn học:

Sinh viên hiểu biết, vận dụng các kiến thức và có khả năng tiện được những chi tiết có các bề mặt thông thường

7. Điều kiện tiên quyết:

Các môn học tiên quyết: Máy cắt; Công nghệ chế tạo. Các môn kỹ thuật cơ sở khác và môn An toàn lao động

8. Nội dung tóm tắt:

Giúp cho sinh viên hoàn thiện kiến thức lý thuyết cũng như hình thành các kỹ năng sử dụng máy tiện.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
20 giờ	100 giờ		120 giờ

10. Phương pháp dạy và học:

- Thuyết trình – Trực quan thị phạm
- Thực hành tại xưởng gia công cắt gọt của khoa cơ khí

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Điểm tổng kết là điểm trung bình cộng của các bài thực tập
- Thang điểm 10

12. Đề cương chi tiết môn học

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

3 giờ (Lý thuyết: 3)

- I. Vị trí, mục đích, yêu cầu của môn học
- II. Nội quy thực tập xưởng
- III. An toàn lao động trong nghề tiện

CHƯƠNG 2: VẬN HÀNH VÀ BẢO DƯỠNG MÁY TIỆN

4 giờ (Lý thuyết: 2; Thực hành: 2)

- I. Nguyên lý vận hành máy
- II. Bảo dưỡng máy hàng ngày
- III. Thao tác mẫu và thực hành

CHƯƠNG 3: DỤNG CỤ ĐO VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐO

4 giờ (Lý thuyết: 2; Thực hành: 2)

- I. Thước kẹp
- II. Pan me
- III. Các sai sót khi đo bằng thước cặp và panme
- IV. Thực hành đo

CHƯƠNG 4: DAO TIỆN

8 giờ (Lý thuyết: 2; Thực hành:6)

- I. Thông số hình học của dao tiện
- II. Các loại dao tiện thông dụng
- III. Thực hành mài dao tiện

CHƯƠNG 5: TIỆN TRỤC TRƠN, TRỤC BẬC

8 giờ (Lý thuyết: 1; Thực hành: 7)

- I. Phương pháp tiện trục trơn, bậc
- II. Quy trình công nghệ gia công chi tiết
- III. Các sai hỏng và cách khắc phục
- IV. Thực hành

CHƯƠNG 6: CẮT PHÔI

8 giờ (Lý thuyết: 1; Thực hành: 7)

- I. Phương pháp cắt phôi trên máy cưa cần
- II. Phương pháp cắt phôi trên máy tiện
- III. Thực hành

CHƯƠNG 7: TIỆN RÃNH VUÔNG

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Phương pháp tiện rãnh vuông
- II. Quy trình công nghệ gia công chi tiết
- III. Các sai hỏng và cách khắc phục
- IV. Thực hành

CHƯƠNG 8: TIỆN CÔN NGOÀI

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Các phương pháp gia công bề mặt côn
- II. Quy trình công nghệ gia công chi tiết
- III. Các sai hỏng và cách khắc phục
- IV. Thực hành

CHƯƠNG 9: TIỆN LỆCH TÂM

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Các phương pháp gia công lệch tâm
- II. Quy trình công nghệ gia công chi tiết
- III. Các sai hỏng và cách khắc phục
- IV. Thực hành

CHƯƠNG 10: TIỆN RÃNH ĐỊNH HÌNH

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Các phương pháp gia công rãnh định hình
- II. Quy trình công nghệ gia công chi tiết
- III. Các sai hỏng và cách khắc phục
- IV. Thực hành

CHƯƠNG 11: TIỆN TRỤC CÓ CHÓNG TÂM 1 ĐẦU

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Phương pháp gia công trục có chổng tâm 1 đầu
- II. Qui trình công nghệ gia công chi tiết
- III. Các sai hỏng và cách khắc phục
- IV. Thực hành

CHƯƠNG 12: TIỆN TRỤC CÓ CHÓNG TÂM 2 ĐẦU

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Phương pháp gia công trục có chổng tâm 2 đầu
- II. Qui trình công nghệ gia công chi tiết
- III. Các sai hỏng và cách khắc phục
- IV. Thực hành

CHƯƠNG 13: BÀI KIỂM TRA TỔNG HỢP

4 giờ (Lý thuyết: 0; Thực hành: 4)

CHƯƠNG 14: TIỆN REN NGOÀI HỆ MÉT- REN PHẢI

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Các loại chi tiết có ren thông dụng
- II. Phương pháp gia công ren ngoài hệ mét - ren phải
- III. Qui trình công nghệ gia công chi tiết
- IV. Các sai hỏng và cách khắc phục
- V. Thực hành

CHƯƠNG 15: TIỆN REN NGOÀI HỆ MÉT- REN TRÁI

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Các loại chi tiết có ren thông dụng
- II. Phương pháp gia công ren ngoài hệ mét - ren phải
- III. Qui trình công nghệ gia công chi tiết
- IV. Các sai hỏng và cách khắc phục
- V. Thực hành

CHƯƠNG 16: TIỆN REN HAI ĐẦU MỐI

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Các loại chi tiết có ren thông dụng
- II. Phương pháp gia công ren 2 đầu mối
- III. Qui trình công nghệ gia công chi tiết
- IV. Các sai hỏng và cách khắc phục
- V. Thực hành

CHƯƠNG 17: TIỆN REN VUÔNG

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Các loại chi tiết có ren vuông thông dụng
- II. Phương pháp gia công ren trong
- III. Qui trình công nghệ gia công chi tiết
- IV. Các sai hỏng và cách khắc phục

V. Thực hành

CHƯƠNG 18: TIỆN REN CÓ BƯỚC BẤT KỲ

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Chi tiết có bước ren hệ mét bất kỳ
- II. Phương pháp gia công ren 2 đầu mỗi
- III. Qui trình công nghệ gia công chi tiết
- IV. Các sai hỏng và cách khắc phục
- V. Thực hành

CHƯƠNG 19: KHOAN, KHOAN TÂM

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Các loại chi tiết có lỗ thông dụng
- II. Phương pháp gia công lỗ
- III. Qui trình công nghệ gia công chi tiết
- IV. Các sai hỏng và cách khắc phục
- V. Thực hành

CHƯƠNG 20: TIỆN LỖ SUỐT

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Các loại chi tiết có lỗ thông dụng
- II. Phương pháp gia công lỗ
- III. Qui trình công nghệ gia công chi tiết
- IV. Các sai hỏng và cách khắc phục
- V. Thực hành

CHƯƠNG 21: TIỆN LỖ KÍN

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Các loại chi tiết có lỗ kín thông dụng
- II. Phương pháp gia công lỗ kín
- III. Qui trình công nghệ gia công chi tiết
- IV. Các sai hỏng và cách khắc phục
- V. Thực hành

CHƯƠNG 22: TIỆN LỖ CÔN TRONG

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Các loại chi tiết có lỗ côn thông dụng
- II. Phương pháp gia công lỗ côn
- III. Qui trình công nghệ gia công chi tiết
- IV. Các sai hỏng và cách khắc phục
- V. Thực hành

CHƯƠNG 23: TIỆN REN TRONG – REN PHẢI

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

- I. Các loại chi tiết có ren trong thông dụng
- II. Phương pháp gia công ren trong
- III. Qui trình công nghệ gia công chi tiết

IV. Các sai hỏng và cách khắc phục

V. Thực hành

CHƯƠNG 24: TIỆN REN TRONG – REN TRÁI

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

I. Các loại chi tiết có ren trái thông dụng

II. Phương pháp gia công ren trong

III. Qui trình công nghệ gia công chi tiết

IV. Các sai hỏng và cách khắc phục

V. Thực hành

CHƯƠNG 25: TIỆN REN VUÔNG TRONG

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

I. Các loại chi tiết có ren vuông trong thông dụng

II. Phương pháp gia công ren vuông trong

III. Qui trình công nghệ gia công chi tiết

IV. Các sai hỏng và cách khắc phục

V. Thực hành

CHƯƠNG 26: TIỆN REN HỆ ANH

4 giờ (Lý thuyết: 0.5; Thực hành: 3.5)

I. Các loại chi tiết có ren Anh thông dụng

II. Phương pháp gia công ren Anh

III. Qui trình công nghệ gia công chi tiết

IV. Các sai hỏng và cách khắc phục

V. Thực hành

BÀI THI KẾT THÚC MÔN HỌC

Thực hành: 5 giờ

13. Trang thiết bị dạy cho môn học:

- Máy tiện
- Dao tiện
- Dụng cụ khác kèm theo

14. Yêu cầu về giáo viên:

Kỹ sư cơ khí

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- [1]. Kỹ thuật Tiện: Các tác giả: P.Đenegionuri-G.Xchixkin-I.Tkho - Nguyễn Quang Châu dịch - Nhà xb ĐH&GD chuyên nghiệp Hà nội
- [2]. Tập bài giảng hướng dẫn thực hành Tiện - Khoa cơ khí trường CD KTKTCN II

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: TT PHAY - BÀO
2. Mã số môn học: 221
3. Số tiết: 60 (120 giờ)
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 5
5. Thời gian: Số tiết/tuần: 24
6. Mục đích của môn học:

Hướng dẫn học sinh từng bước vận dụng các kiến thức lí thuyết đã học, rèn luyện phương pháp làm việc khoa học, hợp lí. Thực hành các kĩ năng, kĩ xảo của nghề PHAY BÀO.

7. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên cần phải có kiến thức các môn học liên quan như: Vẽ kỹ thuật, Nguyên lý – Chi tiết máy, Nguyên lý cắt và Máy cắt kim loại.

8. Nội dung tóm tắt:

Môn học nhằm trang bị cho học sinh một số kiến thức về nghề phay và bào. Thông qua đó rèn luyện một số kỹ năng, kỹ xảo cơ bản của nghề.

Bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

- Nội quy thực tập xưởng;
- Quy tắc bảo dưỡng máy
- Giới thiệu máy bào
- Giới thiệu máy phay, dao phay và đồ gá
- Các phương pháp gia công trên máy phay, bào: định vị và kẹp chặt dao trên máy phay, bào; phay rãnh, bậc, bằng, dao phay đĩa; phương pháp chia đều bằng đầu chia độ; phay bánh trụ răng thẳng; bào mặt phẳng song song, vuông góc, rãnh vuông, bậc.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
20	100		120 giờ

10. Phương pháp dạy và học:

- Thuyết trình.
- Thao tác mẫu, học sinh quan sát.
- Học sinh thực hiện các bài thực hành theo bản vẽ chi tiết và phiếu thực tập

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Điểm kết thúc môn học là điểm trung bình của các bài tập thực hành trong suốt đợt học.
- Thang điểm 10

12. Đề cương chi tiết môn học

CHƯƠNG MỞ ĐẦU

4 giờ (4 giờ lí thuyết)

- I. Nội quy thực tập xưởng
- II. Quy tắc bảo dưỡng máy
- III. Giới thiệu máy bào

IV. Giới thiệu máy phay, dao phay và đồ gá

CHƯƠNG 1

THỰC HIỆN BẢO DƯỠNG MÁY PHAY, BÀO

4 giờ (1 giờ lí thuyết, 3 giờ thực hành)

I. Khái niệm

II. Quy trình bảo dưỡng

CHƯƠNG 2

ĐIỀU KHIỂN VÀ ĐIỀU CHỈNH MÁY PHAY VẠN NĂNG

4 giờ (1 giờ lí thuyết, 3 giờ thực hành)

I. Các thao tác trên máy phay vạn năng

II. Cách đọc vòng chia độ của tay quay bàn máy

CHƯƠNG 3

ĐỊNH VỊ VÀ KẸP CHẶT DAO TRÊN MÁY PHAY

4 giờ (1 giờ lí thuyết, 3 giờ thực hành)

I. Trình tự định vị và kẹp chặt dao trên trục gá

II. Phay thuận và phay nghịch

1. Phay thuận

2. Phay nghịch

CHƯƠNG 4

PHAY RÃNH BẰNG DAO PHAY DĨA

20 giờ (2 giờ lí thuyết, 18 giờ thực hành)

I. Các phương pháp phay rãnh

II. Các dạng phế phẩm khi phay rãnh

1. Các dạng phế phẩm

2. Khắc phục

CHƯƠNG 5

PHAY BẬC BẰNG DAO PHAY DĨA

16 giờ (2 giờ lí thuyết, 14 giờ thực hành)

I. Các phương pháp phay bậc.

II. Các dạng phế phẩm khi phay bậc.

1. Các dạng phế phẩm

2. Khắc phục

CHƯƠNG 6

PHƯƠNG PHÁP CHIA ĐỀU BẰNG ĐẦU CHIA ĐỘ

4 giờ (1 giờ lí thuyết, 3 giờ thực hành)

I. Các công việc chia đều khoảng trên máy phay

II. Cấu tạo đầu chia độ vạn năng có đĩa chia

III. PP phân độ bằng đầu phân độ vạn năng có đĩa chia.

IV. Cách sử dụng đầu chia độ

CHƯƠNG 7

PHAY BÁNH TRỤ RĂNG THẲNG

20 giờ (2 giờ lí thuyết, 18 giờ thực hành)

- I. Thông số hình học của bánh trụ răng thẳng
- II. Phương pháp phay bánh trụ răng thẳng
- III. Kiểm tra bánh trụ răng thẳng
- IV. Các trường hợp sai hỏng và cách khắc phục
 1. Các dạng phế phẩm
 2. Khắc phục

CHƯƠNG 8

ĐIỀU KHIỂN VÀ ĐIỀU CHỈNH MÁY BÀO

4 giờ (1 giờ lí thuyết, 3 giờ thực hành)

- I. Các thao tác trên máy bào
- II. Đọc vòng chia độ của tay quay bàn máy & đầu dao

CHƯƠNG 9

BÀO MẶT PHẪNG SONG SONG, VUÔNG GÓC

16 giờ (2 giờ lí thuyết, 14 giờ thực hành)

- I. Phương pháp bào mặt phẳng song song & vuông góc
- II. Các dạng phế phẩm và cách khắc phục
 1. Các dạng phế phẩm
 2. Khắc phục

CHƯƠNG 10

BÀO RÃNH VUÔNG

12 giờ (2 giờ lí thuyết, 10 giờ thực hành)

- I. Phương pháp gá đặt để bào rãnh vuông trên máy bào ngang
- II. Các dạng phế phẩm và cách khắc phục
 1. Các dạng phế phẩm
 2. Khắc phục

CHƯƠNG 11

BÀO BẬC

12 giờ (1 giờ lí thuyết, 11 giờ thực hành)

- I. Phương pháp gá đặt để bào bậc trên máy bào ngang
- II. Các dạng phế phẩm và cách khắc phục
 1. Các dạng phế phẩm
 2. Khắc phục

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

- Máy phay, bào
- Dao các loại
- Dụng cụ kèm theo

14. Yêu cầu về giáo viên

Kỹ sư cơ khí, cao đẳng

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

Sách tham khảo:

- [1]. Kỹ thuật phay NXBKHK
- [2]. Nguyên lý cắt NXBKHK
- [3]. GIA CÔNG CƠ KHÍ

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. **Tên môn học:** TT TRANG BỊ ĐIỆN
2. **Mã số môn học:** 323
3. **Số tiết:** 15 (30 giờ)
4. **Thời điểm thực hiện:** học kỳ thứ 5
5. **Thời gian:** Số giờ/tuần:24
6. **Mục đích của môn học:**
 - Giúp sinh viên làm quen với những thiết bị, khí cụ điện công nghiệp.
 - Giúp sinh viên trực tiếp đấu nối những mạch điện điều khiển thông dụng, và tìm hiểu những lỗi thường gặp.
 - Giúp sinh viên đọc và hiểu nguyên lý làm việc của các mạch điện.
 - Sau quá trình thực tập sinh viên phải đấu nối được những mạch điện điều khiển thông dụng trong công nghiệp.

7. Điều kiện tiên quyết:

Học sinh đã học qua các môn cơ sở kỹ thuật điện, khí cụ điện, trang bị điện.

8. Nội dung tóm tắt:

Tìm hiểu cụ thể về khí cụ điện và khí cụ điều khiển.

- Lắp đặt và vận hành các mạch điện:
- Điều khiển động cơ xoay chiều
- Điều khiển động cơ một chiều.
- Một số mạch điện điều khiển máy thực tế

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
5	25	0	30 giờ

10. Phương pháp dạy và học:

- Thuyết trình.
- Thao tác mẫu

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Thi giữa học kỳ: 25 % điểm đánh giá.
- Thi cuối học kỳ: 75 % điểm đánh giá.
- Hình thức thi thực hành
- Thang điểm 10

12. Đề cương chi tiết môn học

PHẦN I MỞ ĐẦU 2 giờ

- I. Giới thiệu nội qui xưởng thực tập điện.
- II. Giới thiệu các thiết bị điện lắp đặt trong xưởng thực tập.
- III. Phân công vị trí làm việc cho từng học sinh, và phát dụng cụ, thiết bị cho từng nhóm nhỏ.

PHẦN II
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ KHÔNG ĐỒNG BỘ 3 PHA ROTOR LỒNG SÓC QUAY MỘT CHIỀU.

2 giờ

- I. Sơ đồ điều khiển ở một vị trí.
- II. Sơ đồ điều khiển động cơ tự dừng dùng công tắc hành trình.
- III. Sơ đồ ứng dụng.

PHẦN III
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ KHÔNG ĐỒNG BỘ BA PHA ROTOR LỒNG SÓC QUAY HAI CHIỀU.

8 giờ

- I. Sơ đồ đảo chiều dùng nút nhấn đơn .
- II. Sơ đồ đảo chiều dùng nút liên động.
- III. Dùng công tắc hành trình điều khiển mạch đảo chiều tự động dừng.

PHẦN III
CÁC PHƯƠNG PHÁP GIẢM DÒNG MỞ MÁY CHO ĐỘNG CƠ KHÔNG ĐỒNG BỘ BA PHA ROTOR LỒNG SÓC.

3 giờ

- I. Sơ đồ điều khiển mở máy qua máy biến áp tự ngẫu.
- II. Sơ đồ điều khiển mở máy sao - tam giác(Y- A).

PHẦN IV
SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ LÀM VIỆC TRÌNH TỰ.

3 giờ

- I. Sơ đồ điều khiển các động cơ mở máy trình tự.
- II. Sơ đồ điều khiển các động cơ mở máy luân phiên.
- III. Sơ đồ điều khiển các động cơ tắt mở máy trình tự.

PHẦN V
ĐIỀU CHỈNH TỐC ĐỘ ĐỘNG CƠ KHÔNG ĐỒNG BỘ BA PHA.

4 giờ

- I. Phương pháp thay đổi số đôi cực p.
- II. Phương pháp đầu điện trở phụ.
- III. Các sơ đồ mở rộng.

PHẦN VI
CÁC SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN MỘT SỐ MÁY THỰC TẾ

8 giờ

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

Máy chiếu, bảng.

14. Yêu cầu về giáo viên

Kỹ sư, cao đẳng cơ khí.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Sách giáo trình chính :

- [1] Trần Duy Phụng – Hướng dẫn thực hành lắp đặt điện công nghiệp – NXB Đà Nẵng – 2000.
- [2] Hướng dẫn lắp đặt điện công nghiệp – Ngọc Soan –NXB Thanh Niên
- [3] Trần Thế San – Hướng dẫn thiết kế lắp đặt điện công nghiệp – NXB Đà Nẵng – 2001.
- [4] Các catalogue các máy công cụ

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: TT THÁO LẮP SỬA CHỮA

2. Mã số môn học: 222

3. Số tiết: 45 (90 giờ)

4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 6

5. Thời gian: Số giờ/tuần: 24

6. Mục đích của môn học:

- Sinh viên nắm được nguyên lý, cấu tạo các cơ cấu truyền động
- Kỹ năng sử dụng các dụng cụ tháo, lắp máy
- Vẽ bản vẽ phác để tháo máy
- Kỹ năng tháo và lắp máy
- Sửa chữa và bảo trì được máy công nghiệp

7. Điều kiện tiên quyết:

- Sinh viên cần có các kiến thức liên quan như: Vẽ kỹ thuật, công nghệ sửa chữa, thực tập nguội, hàn.

8. Nội dung tóm tắt

- Các nguyên lý truyền động của các cơ cấu máy như bộ truyền động đai, truyền động xích, truyền động bánh răng, truyền động bánh ma sát, truyền động trục vít – bánh vít, truyền động bánh răng thanh răng, cơ cấu cam.
- Vẽ bản vẽ phác để chuẩn bị tháo máy.
- Phương pháp sử dụng các dụng cụ tháo lắp máy.
- Thực tập tháo lắp các hộp tốc truyền động.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
20	100		90

10. Phương pháp dạy và học:

- Thuyết trình.
- Thao tác mẫu

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Thi giữa học kỳ: 25 % điểm đánh giá.
- Thi cuối học kỳ: 75 % điểm đánh giá.
- Hình thức thi thực hành
- Thang điểm 10

12. Đề cương chi tiết môn học

Chương I

SỬ DỤNG CỤ THÁO LẮP

(8 giờ)

I. Các dụng cụ cầm tay

1. Chìa khóa
2. Mỏ lết
3. Vam (cảo)

4. Búa
5. Đục nguội
6. Thước kẹp
7. Pan me
8. Cần siết lực

II. Phương pháp vẽ bản vẽ phác sơ đồ truyền động và tháo lắp

1. Cơ cấu đai
2. Hộp tốc bánh răng thẳng, bánh răng nghiêng.
3. Hộp tốc bánh vít – trục vít
4. Hộp tốc bánh ma sát đĩa, côn
5. Truyền động cam

Chương II. THỰC TẬP THÁO LẮP (24 giờ)

I. Các cơ cấu truyền động

1. Cơ cấu đai
2. Hộp tốc bánh răng thẳng, bánh răng nghiêng.
3. Hộp tốc bánh vít – trục vít
4. Hộp tốc bánh ma sát đĩa, côn
5. Truyền động cam

II.. Các loại máy bơm

1. Máy bơm ly tâm cánh gạt
2. Máy bơm ly tâm Cánh dẫn
3. Máy bơm piston

Chương III SỬA CHỮA MÁY CÔNG CỤ (24 giờ)

I. Sửa chữa máy tiện T6M16

1. Xác định các thông số của các bộ truyền động
2. Vẽ bản vẽ phác sơ đồ truyền động và tháo lắp máy
3. Phương pháp tháo và lắp các hộp tốc máy
4. Căn chỉnh và sửa chữa các dạng hỏng của máy
5. Phương pháp bảo trì và bảo dưỡng máy.

II. Sửa chữa máy tiện T6M12

1. Xác định các thông số của các bộ truyền động
2. Vẽ bản vẽ phác sơ đồ truyền động và tháo lắp máy
3. Phương pháp tháo và lắp các hộp tốc máy
4. Căn chỉnh và sửa chữa các dạng hỏng của máy
5. Phương pháp bảo trì và bảo dưỡng máy.

III. Sửa chữa máy phay đứng

1. Xác định các thông số của các bộ truyền động

2. Vẽ bản vẽ phác sơ đồ truyền động và tháo lắp máy
3. Phương pháp tháo và lắp các hộp tốc máy
4. Căn chỉnh và sửa chữa các dạng hỏng của máy
5. Phương pháp bảo trì và bảo dưỡng máy.

IV. Sửa chữa máy khoan đứng

1. Xác định các thông số của các bộ truyền động
2. Vẽ bản vẽ phác sơ đồ truyền động và tháo lắp máy
3. Phương pháp tháo và lắp các hộp tốc máy
4. Căn chỉnh và sửa chữa các dạng hỏng của máy
5. Phương pháp bảo trì và bảo dưỡng máy.

Chương IV SỬA CHỮA THIẾT BỊ DỆT (16 giờ)

I. Sửa chữa các cơ cấu máy

1. Cơ cấu tờ sợi
2. Cơ cấu cuốn vải
3. Cơ cấu kéo go
4. Cơ cấu đánh thoi

II. Sửa chữa các dạng hỏng của máy

1. Đứt sợi ngang
2. Trùng sợi ngang
3. Trùng sợi dọc
4. Căn chỉnh khe hở miệng vải
5. Lắp go theo thiết kế mặt hàng
6. Phương pháp bảo trì và bảo dưỡng máy

Chương V SỬA CHỮA MÁY NHUỘM JIGGER (12 giờ)

I. Cơ cấu truyền động máy

1. Vẽ sơ đồ truyền động và tháo lắp máy
2. Tháo và lắp bộ truyền của máy

II. Sửa chữa các dạng hỏng của máy

1. Truyền động vải không đều
2. Cuốn vải không đúng vị trí
3. Sửa chữa hệ thống tự động của máy
4. Phương pháp bảo trì và bảo dưỡng máy

Chương VI SỬA CHỮA CÁC LOẠI BƠM THỦY LỰC (20 giờ)

I. Máy bơm thủy động

1. Máy bơm ly tâm cánh dẫn

2. Máy bơm ly tâm cánh gạt
3. Máy bơm ly tâm nhiều cấp

II. Máy bơm thể tích

1. Máy bơm bánh răng
2. Máy bơm piston hướng kính
3. Máy bơm piston hướng trục

Chương VII

SỬA CHỮA ĐỘNG CƠ ĐỐT TRONG, KHÍ NÉN

(16 giờ)

I. Động cơ đốt trong (máy honda)

1. Hộp số máy
2. Bộ ly hợp máy
3. Bộ chế hòa khí máy
4. Hệ thống điện máy
5. Sửa chữa các dạng hư hỏng của máy

II. Máy nén khí

1. Phương pháp tháo lắp máy
2. Sửa chữa hệ thống phân phối khí
3. Sơ đồ hệ thống điều khiển và an toàn của máy

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

Máy chiếu, bảng.

14. Yêu cầu về giáo viên

Kỹ sư, cao đẳng cơ khí.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Công việc của người thợ sửa chữa tập 1 và 2, Tg : Tô Xuân Giáp
- Sử dụng bạc đạn SKF
- Chi tiết máy
- Máy dệt thoi Tg Huỳnh Văn Trí
- Sửa chữa máy công cụ

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: TT KỸ THUẬT ĐO

2. Mã số môn học: 219

3. Số tiết: 15 (30 giờ)

4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 4

5. Thời gian: Số giờ/tuần: 24

6. Mục đích của môn học:

- Sinh viên có khả năng tính toán dung sai cho chi tiết theo các tính năng khác nhau. Biết tính toán chọn các phương pháp lắp ghép hợp lý. Biết sử dụng các dụng cụ đo thông dụng, biết các phương pháp đo đúng kỹ thuật.

7. Điều kiện tiên quyết:

Các môn học tiên quyết:

- Dung sai đo lường
- Vẽ kỹ thuật 2

8. Nội dung tóm tắt:

- Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về dung sai và kỹ thuật đo, làm cơ sở cho các môn học chuyên ngành cơ khí. Phục vụ trong quá trình thiết kế, chế tạo máy và trong quá trình sản xuất gia công cơ.
- Học phần bao gồm các phần chính: Khái quát về dung sai và kỹ thuật đo, phương pháp tính dung sai cho thiết kế và chế tạo, phương pháp đo trong sản xuất và kiểm tra, các mối ghép cơ bản trong ngành cơ khí, các tiêu chuẩn về dung sai lắp ghép, ứng dụng trong các quá trình công nghệ cơ khí.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
5	25		30

10. Phương pháp dạy và học:

- Thuyết trình.
- Thảo luận

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Thi giữa học kỳ: 25 % điểm đánh giá.
- Thi cuối học kỳ: 75 % điểm đánh giá.
- Hình thức thi thực hành
- Thang điểm 10

12. Đề cương chi tiết môn học

Mở đầu: PHƯƠNG PHÁP ĐO VÀ XỬ LÝ KẾT QUẢ ĐO

4 giờ

1. Khái niệm về sai số đo
2. Xử lý kết quả đo.

Bài 1: ĐO KÍCH THƯỚC NGOÀI VÀ ĐO CHIỀU DÀI

6 giờ

1. Mục đích thí nghiệm.
2. Chi tiết đo.
3. Dụng cụ cần thiết.
4. Các bước tiến hành.

5. Xử lý số liệu.
 6. Đánh giá kết quả đo.
- Bài 2: ĐO KÍCH THUỐC LỖ.** **4 giờ**
1. Mục đích thí nghiệm.
 2. Chi tiết đo.
 3. Dụng cụ cần thiết.
 4. Các bước tiến hành.
 5. Xử lý số liệu.
 6. Đánh giá kết quả đo.
- Bài 3: ĐO SAI LỆCH HÌNH DẠNG CỦA CHI TIẾT HÌNH TRỤ TRON** **6 giờ**
1. Mục đích thí nghiệm
 2. Chi tiết đo.
 3. Dụng cụ cần thiết
 4. Các bước tiến hành
 5. Xử lý số liệu
 6. Đánh giá kết quả đo
- Bài 4: ĐO GÓC VÀ BỀ MẶT CÔN.** **4 giờ**
1. Mục đích thí nghiệm.
 2. Chi tiết đo.
 3. Dụng cụ cần thiết.
 4. Các bước tiến hành.
 5. Xử lý số liệu.
 6. Đánh giá kết quả đo
- Bài 5: ĐO KHỐI V VÀ RÃNH ĐUÔI** **3 giờ**
1. Mục đích thí nghiệm.
 2. Chi tiết đo.
 3. Dụng cụ cần thiết
 4. Các bước tiến hành
 5. Xử lý số liệu
 6. Đánh giá kết quả đo
- Bài 6: ĐO KIỂM BÁNH RĂNG.** **3 giờ**
1. Mục đích thí nghiệm
 2. Chi tiết đo
 3. Dụng cụ cần thiết
 4. Các bước tiến hành.
 5. Xử lý số liệu.
 6. Đánh giá kết quả đo
- 13. Trang thiết bị dạy cho môn học**
 Máy chiếu, bảng
- 14. Yêu cầu về giáo viên**
 Kỹ sư, cao đẳng cơ khí

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Sách, giáo trình chính.

Giáo trình “Dung sai và kỹ thuật đo” dành cho hệ cao đẳng và đại học, khối ngành kỹ thuật nhà xuất bản giáo dục.

- Sách tham khảo.

Gs.ts Ninh Đức Tôn, Nguyễn Thị Xuân Bày.

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Tên môn học: TT HỆ THỐNG KHÍ NÉN – THỦY LỰC
2. Mã số môn học: 218
3. Số tiết: 15 (30 giờ)
4. Thời điểm thực hiện: học kỳ thứ 6
5. Thời gian: Số giờ/tuần: 24
6. Mục đích của môn học:

Sinh viên có khả năng:

- Sử dụng được phần mềm khí nén và thủy lực
- Thiết kế mạch điều khiển trên máy tính.
- Xử lý được một số lỗi thông dụng khi thiết kế Hayes thử.

7. Điều kiện tiên quyết:

Các môn học tiên quyết:

- Chi tiết máy
- Truyền động khí nén – thủy lực

8. Nội dung tóm tắt:

- Học phần trang bị cho sinh viên về khả năng: Thiết kế mạch khí nén, kĩ năng lắp ráp và xử lý một số lỗi thông dụng thường xảy ra trong quá trình thiết kế và vận hành.
- Học phần bao gồm các phần chính: quy trình lắp ráp theo mạch khí nén đã thiết kế và cách thức kiểm tra, xử lý lỗi.

9. Kế hoạch lên lớp:

Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	Tổng số
5	25	0	30 giờ

10. Phương pháp dạy và học:

- Thuyết trình.
- Thao tác mẫu.

11. Đánh giá kết thúc môn học:

- Kiểm tra thường xuyên thực hành: 100% điểm đánh giá

12. Đề cương chi tiết môn học

Bài 1: THỰC HÀNH THIẾT KẾ BẢNG PHẦN MỀM KHÍ NÉN VÀ THỦY LỰC

10 tiết

I. Khởi động máy tính

II. Khởi động phần mềm

III. Tạo tập tin mới

IV. Thiết kế mạch điều khiển theo yêu cầu

IV.1 Thiết kế mạch theo chu trình

IV.2 Thiết kế mạch tổng hợp điều khiển theo nhịp

IV.3 Thiết kế mạch điều khiển theo tầng

IV.4 Thiết kế mạch khí nén bằng biểu đồ Karnaugh

V. Mô phỏng xem kết quả.

Bài 2: THỰC HÀNH LẮP RÁP CÁC MẠCH ĐIỀU KHIỂN KHÍ NÉN

10 tiết

I. Thiết kế mạch điều khiển theo yêu cầu

II. Chuẩn bị thiết bị và dụng cụ lắp ráp mạch điều khiển

III. Lắp mạch và kiểm tra

IV. Chạy thử và xử lý lỗi

Bài 3: THỰC HÀNH LẮP RÁP CÁC MẠCH ĐIỀU KHIỂN ĐIỆN KHÍ NÉN

10 tiết

I. Thiết kế mạch điều khiển theo yêu cầu

II. Chuẩn bị thiết bị và dụng cụ lắp ráp mạch điều khiển

III. Lắp mạch và kiểm tra

IV. Chạy thử và xử lý lỗi

13. Trang thiết bị dạy cho môn học

Máy chiếu, bảng.

14. Yêu cầu về giáo viên

Kỹ sư cơ khí.

15. Tài liệu tham khảo dùng cho môn học

- Sách, giáo trình chính :

[1]. Nguyễn Ngọc Phương. Hệ thống điều khiển bằng khí nén. Nhà xuất bản giáo dục.

[2]. Nguyễn Ngọc Phương. Hệ thống điều khiển bằng thủy lực. Nhà xuất bản giáo dục.

[3]. Trường Cao Đẳng KT KT CN II. Giáo trình điều khiển khí nén, năm 2005.

[4]. Trường Cao Đẳng KT KT CN II. Giáo trình điều khiển thủy lực, năm 2005.

- Tài liệu tham khảo :

[5] Digitaltechnik – Stuttgart : BG teubner; 1989.

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 09 năm 2009

HIỆU TRƯỞNG

[Back](#)