

SỞ LAO ĐỘNG – THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI TỈNH AN GIANG
TRƯỜNG TRUNG CẤP KỸ THUẬT – TỔNG HỢP AN GIANG



CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
(ĐỐI TƯỢNG TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG)

NGÀNH/NGHỀ: ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)*

Châu Đốc, tháng 8 năm 2022

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)*

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG – AN NINH.

Mã môn học: MH02073

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ (Lý thuyết: 21 giờ; Thực hành: 21 giờ; Kiểm tra: 3 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC:

- Vị trí của môn học: Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh là môn học điều kiện, bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trung cấp.

- Tính chất của môn học: Chương trình môn học bao gồm những nội dung cơ bản về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; lực lượng vũ trang nhân dân; có kiến thức cơ bản về phòng thủ dân sự, rèn luyện kỹ năng quân sự, sẵn sàng tham gia bảo vệ Tổ quốc.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC:

- Về kiến thức:

+ Trình bày được những nội dung cơ bản về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

+ Trình bày được một số nội dung cơ bản về dân tộc và tôn giáo; phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội;

+ Trình bày được một số nội dung cơ bản về đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội; tác dụng, tính năng, cấu tạo và cách thức sử dụng của một số loại vũ khí bộ binh thông thường; kỹ thuật cấp cứu chuyên thương.

- Về kỹ năng:

+ Nhận biết được một số biểu hiện, hoạt động về “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam hiện nay;

+ Nhận biết được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

+ Xác định được một số vấn đề cơ bản về dân tộc và tôn giáo; phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội;

+ Thực hiện đúng các động tác trong đội ngũ đơn vị; kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh; cấp cứu chuyên thương.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Luôn có tinh thần cảnh giác cao trước những âm mưu thủ đoạn của các thế lực thù địch; chấp hành tốt mọi đường lối chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về công tác quốc phòng và an ninh;

+ Rèn luyện bản lĩnh chính trị, đạo đức, hình thành lối sống có kỷ luật, có ý thức tự giác và tác phong nhanh nhẹn trong các hoạt động;

+ Sẵn sàng tham gia xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, các hoạt động xã hội góp phần xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

STT	Tên bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành/ thảo luận	Kiểm tra
1	Bài 1: Nhập môn Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	2		
2	Bài 2: Phòng chống chiến lược "Diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam	4	3	1	
3	Bài 3: Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên	4	3	1	
4	Bài 4: Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia	4	3	1	
5	Bài 5: Một số vấn đề cơ bản về dân tộc và tôn giáo	4	3	1	
6	Bài 6: Những vấn đề cơ bản về phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội	4	3	1	
7	Kiểm tra	1			1
8	Bài 7: Đội ngũ đơn vị	4	1	3	
9	Bài 8: Giới thiệu và hướng dẫn kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh	10	2	8	
10	Bài 9: Kỹ thuật cấp cứu và chuyển thương	6	1	5	
11	Kiểm tra	2			2
	Cộng	45	21	21	3

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Nhập môn giáo dục quốc phòng và an ninh

Thời gian: 2 giờ (LT: 2 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được vị trí, tính chất, mục tiêu, nội dung chính, điều kiện thực hiện, yêu cầu về kiểm tra đánh giá môn học; các yêu cầu tối thiểu về lễ tiết tác phong quân nhân cho người học môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh;

- Nâng cao ý thức, trách nhiệm của người học trong học tập môn học, nhận thức được tầm quan trọng của công tác quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

2. Nội dung:

2.1. Vị trí, tính chất, mục tiêu của môn học

2.2. Các nội dung chính

2.3. Một số yêu cầu cơ bản về lễ tiết tác phong quân nhân cho người học

2.4. Điều kiện thực hiện môn học

2.5. Tổ chức dạy, học và đánh giá kết quả học tập

Bài 2: Phòng chống chiến lược “diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam

Thời gian: 4 giờ (LT: 3 giờ; TL: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được những nội dung cơ bản về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với các nước xã hội chủ nghĩa và Việt Nam;

- Nhận biết được một số biểu hiện, hoạt động về “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam hiện nay.

2. Nội dung:

2.1. Chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch chống phá chủ nghĩa xã hội

2.1.1. Khái niệm chiến lược "Diễn biến hòa bình"

2.1.2. Khái niệm bạo loạn lật đổ

2.2. Chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam

2.2.1. Âm mưu, thủ đoạn của chiến lược "Diễn biến hòa bình" đối với Việt Nam

2.2.2. Bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch chống phá Việt Nam

2.3. Quan điểm và phương châm của Đảng, Nhà nước về phòng chống chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ

2.3.1. Quan điểm chỉ đạo

2.3.2. Phương châm tiến hành

2.4. Những giải pháp phòng chống chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ ở Việt Nam hiện nay

2.4.1. Nâng cao nhận thức về âm mưu, thủ đoạn của các thế lực thù địch, nắm chắc mọi diễn biến không để bị động và bất ngờ

2.4.2. Đẩy lùi tệ quan liêu, tham nhũng, tiêu cực trong xã hội, giữ vững định hướng xã hội chủ nghĩa trên các lĩnh vực, chống nguy cơ tụt hậu về kinh tế

2.4.3. Xây dựng ý thức bảo vệ Tổ quốc cho toàn dân

2.4.4. Xây dựng cơ sở chính trị - xã hội vững mạnh về mọi mặt

2.4.5. Chăm lo xây dựng lực lượng vũ trang ở địa phương vững mạnh

2.4.6. Xây dựng, luyện tập các phương án, các tình huống chống "Diễn biến hoà bình", bạo loạn lật đổ của địch

2.4.7. Đẩy mạnh sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước và chăm lo nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho nhân dân lao động

2.5. Thảo luận

Bài 3: Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên

Thời gian: 4 giờ (LT: 3 giờ; TL: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên;

- Phân biệt được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc tham gia xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên.

2. Nội dung:

2.1. Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ

2.1.1. Khái niệm, vị trí vai trò và nhiệm vụ của lực lượng dân quân tự vệ

2.1.2. Nội dung xây dựng lực lượng dân quân tự vệ

2.1.3. Một số biện pháp xây dựng lực lượng dân quân tự vệ trong giai đoạn hiện nay

2.2. Xây dựng lực lượng dự bị động viên

2.2.1. Khái niệm, vị trí, vai trò xây dựng lực lượng dự bị động viên

2.2.2. Những quan điểm, nguyên tắc xây dựng lực lượng dự bị động viên

2.2.3. Nội dung xây dựng lực lượng dự bị động viên

2.2.4. Một số biện pháp xây dựng lực lượng dự bị động viên trong giai đoạn hiện nay

2.3. Thảo luận

Bài 4: Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ biên giới, quốc gia

Thời gian: 4 giờ (LT: 3 giờ; TL: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ quyền lãnh thổ, biên đảo và biên giới quốc gia, quan điểm của Đảng, Nhà nước về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên đảo và biên giới quốc gia;

- Phân biệt được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia.

2. Nội dung:

2.1. Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia

2.1.1. Chủ quyền lãnh thổ quốc gia

2.1.2. Chủ quyền biên giới quốc gia

2.2. Quan điểm của Đảng, Nhà nước về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia

2.3. Một số giải pháp cơ bản của Đảng, Nhà nước về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia

2.4. Trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia

2.5. Thảo luận

Bài 5: Một số vấn đề cơ bản về dân tộc và tôn giáo

Thời gian: 4 giờ (LT: 3 giờ; TL: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được những nội dung chính về dân tộc, tôn giáo; vấn đề dân tộc, tôn giáo theo quan điểm của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; quan điểm, chính sách của Đảng và Nhà nước hiện nay;

- Xác định rõ quan điểm, chính sách của Đảng và Nhà nước về vấn đề dân tộc, tôn giáo ở Việt Nam hiện nay.

2. Nội dung:

2.1. Một số vấn đề cơ bản về dân tộc

2.1.1. Một số vấn đề chung về dân tộc

2.1.2. Đặc điểm các dân tộc ở Việt Nam

2.2. Một số vấn đề cơ bản về tôn giáo

2.2.1. Một số vấn đề chung về tôn giáo

2.2.2. Tình hình tôn giáo ở Việt Nam

2.3. Quan điểm, chính sách của Đảng và Nhà nước về vấn đề dân tộc, tôn giáo ở Việt Nam

2.3.1. Quan điểm, chính sách về dân tộc của Đảng và Nhà nước

2.3.2. Quan điểm, chính sách về tôn giáo của Đảng và Nhà nước

2.3.3. Một số giải pháp nâng cao nhận thức xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc

2.4. Thảo luận

Bài 6: Những vấn đề cơ bản về phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội

Thời gian: 4 giờ (LT: 3 giờ; TL: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được những nội dung cơ bản về công tác phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội;

- Xác định được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong công tác phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội hiện nay.

2. Nội dung:

2.1. Những vấn đề cơ bản về phòng chống tội phạm

2.1.1. Khái niệm tội phạm và phòng chống tội phạm

2.1.2. Nội dung nhiệm vụ hoạt động phòng chống tội phạm

2.1.3. Chủ thể và nguyên tắc tổ chức hoạt động phòng chống tội phạm

2.1.4. Phòng chống tội phạm trong nhà trường

2.2. Công tác phòng chống tệ nạn xã hội

2.2.1. Khái niệm, mục đích công tác phòng chống tệ nạn xã hội và đặc điểm đối tượng hoạt động tệ nạn xã hội

2.2.2. Chủ trương, quan điểm và các quy định của pháp luật về phòng chống tệ nạn xã hội

2.2.3. Trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong phòng chống tệ nạn xã hội

2.3. Thảo luận

* Kiểm tra

Thời gian: 1 giờ

Bài 7: Đội ngũ đơn vị

Thời gian: 4 giờ (LT: 1 giờ; TH: 3 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội;

- Thực hiện đúng các động tác trong đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội.

2. Nội dung:

2.1. Đội hình tiểu đội

2.1.1. Đội hình tiểu đội một hàng ngang

2.1.2. Đội hình tiểu đội hai hàng ngang

2.1.3. Đội hình tiểu đội một hàng dọc

2.1.4. Đội hình tiểu đội hai hàng dọc

2.2. Đội hình trung đội

2.2.1. Đội hình trung đội một hàng ngang

2.2.2. Đội hình trung đội hai hàng ngang

2.2.3. Đội hình trung đội ba hàng ngang

2.2.4. Đội hình trung đội một hàng dọc

2.2.5. Đội hình trung đội hai hàng dọc

2.2.6. Đội hình trung đội ba hàng dọc

2.3. Đổi hướng đội hình

2.3.1. Đổi hướng đội hình khi đứng tại chỗ

2.3.2. Đổi hướng đội hình trong khi đi

2.4. Thực hành

Bài 8: Giới thiệu và hướng dẫn kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh

Thời gian: 10 giờ (LT: 2 giờ; TH: 8 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được tác dụng, tính năng chiến đấu, cấu tạo, chuyển động của một số loại vũ khí bộ binh;
- Thực hiện đúng động tác tháo lắp súng bộ binh và kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh;
- Có ý thức giữ gìn, bảo quản và sử dụng vũ khí bộ binh trong tập luyện và chiến đấu.

2. Nội dung:

2.1. Giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh

2.1.1. Súng trường CKC

2.1.2. Súng tiểu liên AK

2.2. Hướng dẫn kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh

2.2.1. Kỹ thuật tháo và lắp súng tiểu liên AK và súng trường CKC

2.2.2. Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK và súng trường CKC

2.3. Thực hành

Bài 9: Kỹ thuật cấp cứu và chuyển thương

Thời gian: 6 giờ (LT: 1 giờ; TH: 5 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về kỹ thuật cấp cứu, chuyển thương;
- Thực hiện đúng các bước cấp cứu, chuyển thương.

2. Nội dung:

2.1. Cầm máu tạm thời

2.1.1. Mục đích

2.1.2. Nguyên tắc cầm máu tạm thời

2.1.3. Phân biệt các loại chảy máu

2.1.4. Các biện pháp cầm máu tạm thời

2.2. Cố định tạm thời xương gãy

2.2.1. Mục đích

2.2.2. Nguyên tắc cố định tạm thời xương gãy

2.2.3. Kỹ thuật cố định tạm thời xương gãy

2.3. Hô hấp nhân tạo

2.3.1. Nguyên nhân gây ngạt thở

2.3.2. Kỹ thuật cấp cứu ban đầu

2.3.3. Tiến triển của việc cấp cứu ngạt thở

2.4. Kỹ thuật chuyển thương

2.4.1. Mang vác bằng tay

2.4.2. Chuyển nạn nhân bằng cáng

2.5. Thực hành

*** Kiểm tra**

Thời gian: 2 giờ

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

- Phòng học, thao trường, bãi tập và các địa điểm khác đáp ứng điều kiện thực hiện môn học.

2. Trang thiết bị máy móc:

2.1. Tài liệu:

Giáo trình Giáo dục quốc phòng và an ninh bậc trung cấp và các tài liệu tham khảo khác do Hiệu trưởng nhà trường quyết định theo quy định của pháp luật.

2.2. Tranh, phim ảnh:

- Sơ đồ tổ chức Quân đội và Công an;
- Kỹ thuật băng bó cấp cứu, chuyển thương;
- Súng tiểu liên AK, súng trường CKC;
- Các tư thế, động tác bắn súng AK, CKC;
- Phim ảnh về giáo dục quốc phòng và an ninh.

2.3. Mô hình vũ khí:

- Mô hình súng AK-47, CKC;
- Mô hình súng tiểu liên AK-47, CKC luyện tập.

2.4. Máy bắn tập:

- Máy bắn MBT-03;
- Thiết bị tạo tiếng nổ và lực giật cho máy bắn tập MBT-03 TNAK-12;
- Thiết bị theo dõi đường ngắm RDS-07.

2.5. Thiết bị khác:

- Bao đạn;
- Bộ bia (khung + mặt bia số 4);

- Giá đặt bia đa năng;
- Kính kiểm tra đường ngắm;
- Đồng tiền di động;
- Mô hình đường đạn trong không khí;
- Hộp dụng cụ huấn luyện;
- Thiết bị tạo tiếng súng và tiếng nổ giả;
- Dụng cụ băng bó cứu thương;
- Cáng cứu thương;
- Giá súng và bàn thao tác;
- Tủ đựng súng và thiết bị.

2.6. Trang phục:

- Trang phục giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục quốc phòng và an ninh
- + Trang phục mùa hè;
- + Trang phục dã chiến;
- + Mũ Kêpi;
- + Mũ cứng;
- + Mũ mềm;
- + Thắt lưng;
- + Giày da;
- + Tất sợi;
- + Sao mũ Kêpi giáo dục quốc phòng và an ninh;
- + Sao mũ cứng giáo dục quốc phòng và an ninh;
- + Sao mũ mềm giáo dục quốc phòng và an ninh;
- + Nền cấp hiệu giáo dục quốc phòng và an ninh;
- + Nền phù hiệu giáo dục quốc phòng và an ninh;
- + Biển tên;
- + Ca vát.
- Trang phục học sinh giáo dục quốc phòng và an ninh
- + Trang phục hè;
- + Mũ cứng;
- + Mũ mềm;
- + Giày vải;
- + Tất sợi;
- + Sao mũ cứng giáo dục quốc phòng và an ninh;

- + Thất lung;
- + Sao mũ mềm giáo dục quốc phòng và an ninh.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- Tài liệu: Giáo trình giáo dục quốc phòng và an ninh trình độ trung cấp;
- Tranh in: Súng tiểu liên AK, súng trường CKC; các tư thế, động tác bắn súng AK, CKC; cấu tạo và động tác sử dụng lựu đạn; các động tác vận động trong chiến đấu.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Đánh giá bằng phương pháp kiểm tra trắc nghiệm học sinh cần đạt được các yêu cầu nội dung cơ bản về giáo dục quốc phòng – an ninh.
- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng của học sinh thông qua việc thực hiện thành thạo những nội dung đã học vào thực tế sinh hoạt và học tập trong nhà trường, địa phương.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:

- + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập;
- + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học;
- + Chuyên cần, say mê môn học;
- + Sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

2. Phương pháp:

- Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022, của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phạm vi áp dụng môn học:

- Môn học Giáo dục quốc phòng – an ninh dùng cho học sinh đào tạo trình độ trung cấp cho tất cả các ngành đào tạo của trường.
- Với học sinh là bộ đội xuất ngũ có thể miễn học các bài: 7, 8, 9 theo Luật giáo dục quốc phòng – an ninh.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:

- Đối với giáo viên:
 - + Khi giảng dạy nên sử dụng các hình ảnh trực quan, máy tính, máy chiếu để mô tả một cách tỉ mỉ, chính xác các kiến thức môn học;
 - + Sử dụng các thiết bị của môn học;
 - + Khi hướng dẫn thực hành cần sử dụng các mô hình thật, giáo viên phải bám sát hỗ trợ người học kỹ năng, uốn nắn các thao tác cơ bản.
- Đối với người học: Chú ý nghe giảng, tích cực phát biểu, ghi chép đầy đủ và tích cực luyện tập.

3. Những trọng tâm cần chú ý: Bài 2, 4, 6, 8.

4. Tài liệu tham khảo:

- Chỉ thị 12-CT/TW ngày 03/05/2007 của Bộ Chính trị về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác Giáo dục quốc phòng và an ninh trong tình hình mới.

- Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XII”, Văn phòng Trung ương Đảng, Hà Nội, 2016.

- Hiến pháp nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2013.

- Luật Biên giới quốc gia, 2004.

- Luật nghĩa vụ quân sự, 2015.

- Luật an ninh quốc gia, 2004.

- Bộ luật hình sự, 2015.

- Luật phòng chống tham nhũng, 2005; sửa đổi bổ sung năm 2018.

- Luật tín ngưỡng, tôn giáo, 2016.

- Luật Quốc phòng, 2006; sửa đổi, bổ sung năm 2018.

- Luật giáo dục quốc phòng và an ninh, 2013.

- Luật biển Việt Nam, 2012.

- Luật Dân quân tự vệ, 2009.

- Luật phòng, chống ma túy, năm 2000; sửa đổi, bổ sung năm 2009.

- Pháp lệnh số 10/2003/PL-UBTVQH11 ngày 17/03/2003 của Uỷ ban thường vụ Quốc hội về phòng, chống mại dâm.

- Nghị định số 116/2006/NĐ-CP ngày 06/10/2006 của Chính phủ về động viên quốc phòng.

- Nghị định số 05/2011/NĐ-CP ngày 14/01/2011 của Chính phủ về Công tác dân tộc.

- Nghị định số 25/2014/NĐ-CP ngày 07/04/2014 quy định về phòng, chống tội phạm và vi phạm pháp luật khác có sử dụng công nghệ cao.

- Nghị định số 13/2014/NĐ-CP ngày 25/02/2014 của Chính phủ quy định chi tiết về biện pháp thi hành Luật Giáo dục quốc phòng và an ninh.

- Nghị định số 71/2018/NĐ-CP ngày 15/05/2018 quy định chi tiết một số điều của luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ về vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ.

- Thông tư số 01/2018/TT-BGDĐT ngày 26/01/2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu môn học giáo dục quốc phòng và an ninh trong các trường tiểu học, trung học cơ sở, trung học phổ thông và trường phổ thông có nhiều cấp học (có cấp trung học phổ thông), trung cấp sư phạm, cao đẳng sư phạm và cơ sở giáo dục đại học.

- Thông tư số 02/2017/TT-BGDĐT ngày 13/01/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Chương trình giáo dục quốc phòng và an ninh trong trường trung học phổ thông.

- Thông tư số 08/2015/TT-BLĐTBXH ngày 27/02/2015 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội Ban hành chương trình, giáo trình môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh dùng cho trình độ trung cấp nghề, trình độ cao đẳng nghề.

- Thông tư số 03/2017/TT-BGDĐT ngày 13/01/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Chương trình giáo dục quốc phòng và an ninh trong trường trung cấp sư phạm, cao đẳng sư phạm và cơ sở giáo dục đại học.

- Bộ Giáo dục và Đào tạo: Giáo trình Giáo dục quốc phòng – an ninh tập 1, tập 2 dùng cho sinh viên các trường đại học, cao đẳng, Nhà xuất bản Giáo dục 2007.

- Học viện chính trị: Phòng, chống "diễn biến hòa bình" ở Việt Nam - những vấn đề lý luận và thực tiễn, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, 2009.

- Giáo trình Giáo dục an ninh - trật tự, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam 2012.

- Điều lệnh quản lý bộ đội, Nhà xuất bản Quân đội nhân dân, 2011.

- Sách dạy bắn súng tiểu liên AK, Cục quân huấn, BTTM, năm 1997.

- Sách dạy bắn súng trung liên RPĐ, Cục quân huấn, BTTM, năm 2000.

- Sách dạy bắn súng diệt tăng B41, Cục quân huấn, BTTM, năm 2002./.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên môn học: GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ

Mã môn học: MH02072

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ (Lý thuyết: 15 giờ; Thảo luận: 13 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC:

- Vị trí của môn học: Môn học Giáo dục chính trị là môn học bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp.

- Tính chất của môn học: Chương trình môn học bao gồm khái quát về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; chú trọng về đạo đức công dân, đạo đức nghề nghiệp; góp phần giáo dục người lao động phát triển toàn diện, đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp xây dựng, bảo vệ Tổ quốc xã hội chủ nghĩa.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC:

- Về kiến thức: Trình bày được một số nội dung khái quát về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; quan điểm, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước; yêu cầu và nội dung học tập, rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt.

- Về kỹ năng: Vận dụng được các kiến thức chung được học về quan điểm, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước vào việc học tập, rèn luyện, xây dựng đạo đức, lối sống để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt và tham gia xây dựng, bảo vệ Tổ quốc.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Có năng lực vận dụng các nội dung đã học để rèn luyện phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống; thực hiện tốt quan điểm, đường lối của Đảng; chính sách, pháp luật của Nhà nước.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

STT	Tên bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận	Kiểm tra
1	Bài mở đầu	1	1		
2	Bài 1: Khái quát về chủ nghĩa Mác - Lê nin	4	2	2	
3	Bài 2: Khái quát về tư tưởng Hồ Chí Minh	5	3	2	
4	Bài 3: Những thành tựu của cách mạng Việt Nam dưới sự lãnh đạo của Đảng	5	3	2	
5	Bài 4: Phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam	10	5	5	

STT	Tên bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận	Kiểm tra
6	Bài 5: Tu dưỡng, rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt	3	1	2	
7	Kiểm tra	2			2
	Cộng	30	15	13	02

2. Nội dung chi tiết:

Bài mở đầu

Thời gian: 1 giờ (LT: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được vị trí, tính chất, mục tiêu, nội dung chính, phương pháp dạy học và đánh giá môn học.

2. Nội dung:

2.1. Vị trí, tính chất môn học

2.2. Mục tiêu của môn học

2.3. Nội dung chính

2.4. Phương pháp dạy học và đánh giá môn học

Bài 1: Khái quát về chủ nghĩa Mác- Lênin

Thời gian: 4 giờ (LT: 2 giờ; TL: 2 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm, nội dung chính và giá trị của chủ nghĩa Mác - Lênin đối với sự phát triển của xã hội;

- Khẳng định được chủ nghĩa Mác - Lênin là nền tảng tư tưởng của Đảng ta.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm chủ nghĩa Mác - Lênin

2.2. Các bộ phận cấu thành của chủ nghĩa Mác - Lênin

2.2.1. Triết học Mác - Lênin

2.2.2. Kinh tế chính trị Mác - Lênin

2.2.3. Chủ nghĩa xã hội khoa học

2.3. Vai trò nền tảng tư tưởng, lý luận của chủ nghĩa Mác - Lênin

Bài 2: Khái quát về tư tưởng Hồ Chí Minh

Thời gian: 5 giờ (LT: 3 giờ; TL: 2 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm, một số nội dung cơ bản, giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh; sự cần thiết, nội dung học tập, làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh;
- Có nhận thức đúng đắn và bước đầu vận dụng tốt kiến thức đã học vào việc tu dưỡng, rèn luyện đạo đức, phong cách cá nhân.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm tư tưởng Hồ Chí Minh

2.2. Nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh

2.3. Vai trò của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam

2.4. Học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh trong giai đoạn hiện nay

2.4.1. Sự cần thiết phải học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh

2.4.2. Nội dung chủ yếu của học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh

Bài 3: Những thành tựu của cách mạng Việt Nam dưới sự lãnh đạo của Đảng

Thời gian: 5 giờ (LT: 3 giờ; TL: 2 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được quá trình ra đời và những thành tựu của cách mạng Việt Nam do Đảng Cộng sản Việt Nam lãnh đạo;
- Khẳng định, tin tưởng và tự hào về sự lãnh đạo đúng đắn của Đảng đối với sự nghiệp cách mạng ở nước ta.

2. Nội dung:

2.1. Sự ra đời và lãnh đạo của Đảng Cộng sản Việt Nam đối với cách mạng Việt Nam

2.1.1. Sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam

2.1.2. Vai trò lãnh đạo của Đảng trong các giai đoạn cách mạng

2.2. Những thành tựu của cách mạng Việt Nam dưới sự lãnh đạo của Đảng

2.2.1. Thắng lợi của đấu tranh giành và bảo vệ nền độc lập dân tộc

2.2.2. Thắng lợi của công cuộc đổi mới

Bài 4: Phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam

Thời gian: 10 giờ (LT: 5 giờ; TL: 5 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được một số quan điểm và giải pháp cơ bản xây dựng và phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam hiện nay;
- Nhận thức được đường lối phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người của nước ta trong giai đoạn hiện nay là phù hợp và chủ động thực hiện đường lối đó.

2. Nội dung:

2.1. Nội dung của chủ trương phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam hiện nay

2.2. Giải pháp phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam hiện nay

2.2.1. Nội dung phát triển kinh tế, xã hội

2.2.2. Nội dung phát triển văn hóa, con người

Bài 5: Tu dưỡng, rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt

Thời gian: 3 giờ (LT: 1 giờ; TL: 2 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày sơ lược được quan niệm, nội dung tu dưỡng và rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt;

- Tích cực học tập và rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt.

2. Nội dung:

2.1. Quan niệm về người công dân tốt, người lao động tốt

2.1.1. Người công dân tốt

2.1.2. Người lao động tốt

2.2. Nội dung tu dưỡng và rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt

2.2.1. Phát huy truyền thống yêu nước, trung thành với sự nghiệp cách mạng của nhân dân Việt Nam

2.2.2. Phấn đấu học tập nâng cao năng lực và rèn luyện phẩm chất cá nhân

*** Kiểm tra**

Thời gian: 2 giờ

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết

2. Trang thiết bị máy móc: Máy tính, máy chiếu PROJECTOR, màn chiếu

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án, phim ảnh, và các tài liệu liên quan;

4. Các điều kiện khác: Không.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Nắm được các kiến thức cơ bản của từng bài.

- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng của học sinh thông qua việc liên hệ kiến thức bài học với thực tế địa phương và nghề nghiệp tương lai của mình.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:

+ Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập;

- + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học;
- + Chuyên cần, say mê môn học.

2. Phương pháp:

- Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022, của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phạm vi áp dụng môn học: Môn học Giáo dục chính trị được sử dụng để giảng dạy cho học sinh đào tạo trình độ trung cấp ở các ngành học.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:

- Đối với Giáo viên: Đây là môn học khá trừu tượng, khó hiểu, mau quên, dễ dẫn tới tâm lý nhàm chán. Vì vậy giáo viên nên áp dụng các phương pháp dạy học tích cực nhằm gây được hứng thú cho học sinh, làm cho học sinh chủ động, tích cực tiếp thu kiến thức để đạt được mục tiêu của môn học.

- Đối với người học: Chủ động, tích cực tiếp thu kiến thức để đạt được mục tiêu của môn học.

3. Những trọng tâm cần chú ý: Bài 2, 3, 4 và 5.

4. Tài liệu tham khảo:

- Ban Bí thư Trung ương Đảng (2014), Kết luận số 94-KL/TW, ngày 28/3/2014 của Ban Bí thư Trung ương Đảng “về tiếp tục đổi mới, học tập lý luận chính trị trong hệ thống giáo dục quốc dân”.

- Ban Tuyên giáo Trung ương (2014), Hướng dẫn số 127-HD/BTGTW ngày 30/6/2014 của Ban Tuyên giáo Trung ương về việc triển khai thực hiện Kết luận số 94-KL/TW ngày 28/3/2014 của Ban Bí thư Trung ương Đảng “về tiếp tục đổi mới, học tập lý luận chính trị trong hệ thống giáo dục quốc dân”.

- Ban Tuyên giáo Trung ương (2016), Những điểm mới trong văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII của Đảng, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia.

- Ban Tuyên giáo Trung ương (2018), Sổ tay các văn bản hướng dẫn thực hiện Chỉ thị số 05-CT/TW ngày 15/5/2016 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức phong cách Hồ Chí Minh, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật.

- Bộ Chính trị (2016), Chỉ thị số 05-CT/TW, ngày 15/5/2016 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh.

- Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội (2008), Quyết định số 03/2008/QĐ-BLĐTBXH, ngày 18/2/2008 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Chính trị dùng cho các trường trung cấp nghề, trường cao đẳng nghề.

- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2008), Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT, ngày 18/9/2008 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về Ban hành chương trình các môn lý luận chính trị trình độ đại học, cao đẳng dùng cho sinh viên khối không chuyên ngành Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh.

- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2012), Thông tư số 11/2012/TT-BGDĐT, ngày 07/3/2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành chương trình môn học Giáo dục chính trị dùng trong đào tạo trình độ trung cấp chuyên nghiệp.

- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017), Giáo trình Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017), Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), Giáo trình Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

- Đảng Cộng sản Việt Nam, Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XII của Đảng.

- Đảng Cộng sản Việt Nam (2017), Điều lệ Đảng Cộng sản Việt Nam, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia sự thật, Hà Nội.

- Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh (2017), Giáo trình Trung cấp Lý luận - Hành chính: Những vấn đề cơ bản về quản lý nhà nước, Nhà xuất bản Lý luận chính trị, Hà Nội.

- Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh (2017), Giáo trình Trung cấp Lý luận - Hành chính: Những vấn đề cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, Nhà xuất bản Lý luận chính trị, Hà Nội.

- Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh (2017), Giáo trình Trung cấp Lý luận - Hành chính: Đường lối chính sách của Đảng, Nhà nước Việt Nam về các lĩnh vực của đời sống xã hội, Nhà xuất bản Lý luận chính trị, Hà Nội.

- Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh (2017), Giáo trình Trung cấp Lý luận - Hành chính: Nghiệp vụ công tác đảng ở cơ sở, Nhà xuất bản Lý luận chính trị, Hà Nội.

- Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh (2017), Giáo trình Trung cấp Lý luận - Hành chính: Những vấn đề cơ bản về Đảng Cộng sản và lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, Nhà xuất bản Lý luận chính trị, Hà Nội;

- Hội đồng Lý luận Trung ương (2017), Phê phán các quan điểm sai trái, bảo vệ nền tảng tư tưởng, cương lĩnh, đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam, nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật.

- Quốc hội (2013), Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2013.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên môn học: GIÁO DỤC THỂ CHẤT

Mã môn học: MH01074

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; Thực hành: 24 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC:

- Vị trí của môn học: Môn học Giáo dục thể chất là môn học điều kiện, bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp.

- Tính chất của môn học: Chương trình môn học bao gồm một số nội dung cơ bản về thể dục, thể thao; giúp người học tập luyện để nâng cao sức khỏe, phát triển thể lực, tầm vóc, góp phần thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC:

- Về kiến thức: Trình bày được tác dụng, các kỹ thuật chính và một số quy định của luật môn thể dục thể thao được học để rèn luyện sức khỏe, phát triển thể lực chung.

- Về kỹ năng: Tự tập luyện, rèn luyện đúng các yêu cầu về kỹ thuật, quy định của môn thể dục thể thao được học.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Có ý thức tự giác và hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao hàng ngày để góp phần bảo đảm sức khỏe trong học tập, lao động và trong các hoạt động khác.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

TT	Chương/bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	BÀI MỞ ĐẦU	1	1		
II	Chương I: GIÁO DỤC THỂ CHẤT CHUNG	15	2	12	1
1	Bài 1: Thể dục cơ bản	6	1	5	
2	Bài 2: Điền kinh	8	1	7	
3	Kiểm tra giáo dục thể chất chung	1			1
III	Chương II: CHUYÊN ĐỀ THỂ DỤC THỂ THAO TỰ CHỌN (chọn 1 trong các chuyên đề sau)	14	1	12	1
1	Chuyên đề 1: Môn bơi lội	14	1	12	1
2	Chuyên đề 2: Môn cầu lông	14	1	12	1

TT	Chương/bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
3	Chuyên đề 3: Môn bóng chuyền	14	1	12	1
4	Chuyên đề 4: Môn bóng rổ	14	1	12	1
5	Chuyên đề 5: Môn bóng đá	14	1	12	1
6	Chuyên đề 6: Môn bóng bàn	14	1	12	1
7	Chuyên đề 7: Môn thể dục thể thao khác	14	1	12	1
	Cộng	30	4	24	2

2. Nội dung chi tiết:

Bài mở đầu

Thời gian: 1 giờ (LT: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được vị trí, tính chất, mục tiêu, nội dung chính, phương pháp dạy học và đánh giá môn học.

2. Nội dung:

2.1. Vị trí, tính chất môn học

2.2. Mục tiêu của môn học

2.3. Nội dung chính

2.4. Tổ chức dạy học và đánh giá kết quả học tập

Chương I: Giáo dục thể chất chung

Thời gian: 15 giờ (LT: 2 giờ; TH: 12 giờ; KT: 1 giờ)

Bài 1: Thể dục cơ bản

Thời gian: 6 giờ (LT: 1 giờ; TH: 5 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật cơ bản đối với bài thể dục tay không liên hoàn;
- Thực hiện được đúng động tác kỹ thuật của bài thể dục tay không liên hoàn.

2. Nội dung:

2.1. Giới thiệu về thể dục cơ bản

2.2. Thể dục tay không liên hoàn

2.2.1. Tác dụng của thể dục tay không liên hoàn

2.2.2. Các động tác kỹ thuật

Bài 2: Điền kinh

Thời gian: 8 giờ (LT: 1 giờ; TH: 7 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật cơ bản và một số nội dung trong Luật Điền kinh như: Chạy cự ly ngắn, chạy cự ly trung bình;

- Thực hiện đúng động tác kỹ thuật và bảo đảm các yêu cầu khác của môn điền kinh được học.

2. Nội dung:

2.1. Chạy cự ly ngắn

2.1.1. Tác dụng của chạy cự ly ngắn

2.1.2. Các động tác kỹ thuật

2.1.3. Một số quy định trong Luật Điền kinh về chạy cự ly ngắn

2.2. Chạy cự ly trung bình

2.2.1. Tác dụng của chạy cự ly trung bình

2.2.2. Các động tác kỹ thuật

2.2.3. Một số quy định trong Luật Điền kinh về chạy cự ly trung bình

*** Kiểm tra**

Thời gian: 1 giờ

Chương II: Chuyên đề thể dục thể thao tự chọn

(Chọn 1 trong các chuyên đề sau)

Thời gian: 14 giờ (LT: 1 giờ; TH: 12 giờ; KT: 1 giờ)

Chuyên đề 1: Môn Bơi lội

Thời gian: 14 giờ (LT: 1 giờ; TH: 12 giờ; KT: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật chính và một số quy định trong Luật bơi;

- Thực hiện đúng một số động tác kỹ thuật của môn Bơi lội.

2. Nội dung:

2.1. Tác dụng của môn Bơi lội

2.2. Các động tác kỹ thuật

2.2.1. Làm quen với nước, phương pháp thở nước và thả nổi

2.2.2. Động tác chân và tay

2.2.3. Phối hợp tay - chân

2.2.4. Phối hợp tay - chân - thở

2.3. Một số quy định của Luật bơi

Chuyên đề 2: Môn Cầu lông

Thời gian: 14 giờ (LT: 1 giờ; TH: 12 giờ; KT: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật chính và một số quy định trong Luật Cầu lông;
- Thực hiện đúng một số động tác kỹ thuật của môn Cầu lông.

2. Nội dung:

2.1. Tác dụng của môn Cầu lông

2.2. Các động tác kỹ thuật

2.2.1. Tư thế cơ bản và cách cầm vợt

2.2.2. Các bước di chuyển (phải trái, trước, sau, chéo), bước đơn, kép, đệm

2.2.3. Kỹ thuật đánh cầu phải, trái cao tay

2.2.4. Kỹ thuật đánh cầu phải, trái thấp tay

2.2.5. Kỹ thuật đánh cầu sát lưới và bỏ nhỏ

2.2.6. Kỹ thuật phát cầu (thấp gần, cao sâu)

2.3. Một số quy định của Luật Cầu lông

Chuyên đề 3: Môn Bóng chuyền

Thời gian: 14 giờ (LT: 1 giờ; TH: 12 giờ; KT: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật chính và một số quy định trong Luật Bóng chuyền;

- Thực hiện đúng một số động tác kỹ thuật của môn Bóng chuyền.

2. Nội dung:

2.1. Tác dụng của môn Bóng chuyền

2.2. Các động tác kỹ thuật

2.2.1. Tư thế cơ bản, các bước di chuyển

2.2.2. Kỹ thuật chuyền bóng cao tay cơ bản (chuyền bước 2)

2.2.3. Kỹ thuật chuyền bóng thấp tay cơ bản (chuyền bước 1)

2.2.4. Kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt

2.2.5. Kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt

2.3. Một số quy định của Luật Bóng chuyền

Chuyên đề 4: Môn Bóng rổ

Thời gian: 14 giờ (LT: 1 giờ; TH: 12 giờ; KT: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật chính và một số quy định trong Luật Bóng rổ;

- Thực hiện đúng một số động tác kỹ thuật của môn Bóng rổ.

2. Nội dung:

2.1. Tác dụng của môn Bóng rổ

2.2. Các động tác kỹ thuật

2.2.1. Cách cầm bóng và tư thế chuẩn bị và di chuyển

2.2.2. Kỹ thuật dẫn bóng

2.2.3. Kỹ thuật chuyền bóng và bắt bóng hai tay trước ngực

2.2.4. Kỹ thuật ném rổ bằng một tay trên vai

2.2.5. Kỹ thuật hai bước ném rổ

2.3. Một số quy định của Luật Bóng rổ

Chuyên đề 5: Môn Bóng đá

Thời gian: 14 giờ (LT: 1 giờ; TH: 12 giờ; KT: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật chính và một số quy định trong Luật Bóng đá;
- Thực hiện đúng một số động tác kỹ thuật của môn Bóng đá.

2. Nội dung:

2.1. Tác dụng của môn Bóng đá

2.2. Các động tác kỹ thuật

2.2.1. Kỹ thuật di chuyển

2.2.2. Kỹ thuật dẫn bóng

2.2.3. Kỹ thuật giữ/khống chế bóng

2.2.4. Kỹ thuật đá bóng bằng lòng bàn chân

2.2.5. Kỹ thuật đá biên hoặc ném biên

2.3. Một số quy định của Luật Bóng đá

Chuyên đề 6: Môn Bóng bàn

Thời gian: 14 giờ (LT: 1 giờ; TH: 12 giờ; KT: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật chính và một số quy định trong Luật Bóng bàn;
- Thực hiện đúng một số động tác kỹ thuật của môn Bóng bàn.

2. Nội dung:

2.1. Tác dụng của môn Bóng bàn

2.2. Các động tác kỹ thuật

2.2.1. Cách cầm vợt và tư thế chuẩn bị và di chuyển

2.2.2. Kỹ thuật giao bóng, đỡ giao bóng thuận tay và trái tay

2.2.3. Kỹ thuật lúp bóng thuận tay và trái tay

2.2.4. Kỹ thuật gò bóng thuận và trái tay

2.3. Một số quy định của Luật Bóng bàn

Chuyên đề 7: Môn thể dục thể thao khác

Thời gian: 14 giờ (LT: 1 giờ; TH: 12 giờ; KT: 1 giờ)

- Căn cứ vào điều kiện thực tế và nhu cầu của người học, Hiệu trưởng nhà trường có thể xem xét, quyết định xây dựng và thực hiện các chuyên đề thể dục thể thao tự chọn khác như: Võ thuật, đẩy tạ, tennis, đá cầu...bảo đảm yêu cầu về mục tiêu, nội dung và thời lượng của chuyên đề thể dục thể thao.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Điều kiện chung: Nhà tập luyện/thi đấu đa năng; video/clip, tranh ảnh, máy chiếu, loa, đài, còi, cờ lệnh, đồng hồ bấm giờ; bàn, ghế; quần áo tập luyện, dụng cụ y tế.

2. Trang thiết bị:

2.1. Đối với giáo dục thể chất chung

- Thể dục cơ bản: Sân tập, còi, tranh động tác, thảm tập; dụng cụ tập như gậy, bóng, hoa; nhạc tập và các thiết bị khác.

- Điền kinh:

Chạy cự ly ngắn và trung bình: Sân chạy, dụng cụ phát lệnh, bàn đạp xuất phát và các thiết bị khác;

2.2. Đối với chuyên đề thể dục thể thao tự chọn:

- Môn bơi lội: Hồ bơi, phao bơi, nón bơi, kính bơi và các thiết bị khác;

- Môn cầu lông: Sân cầu lông, bộ trụ; lưới, vợt, quả cầu lông, bảng lật tỷ số và các và các thiết bị khác;

- Môn bóng chuyền: Sân bóng chuyền; trụ, lưới, bóng chuyền; bảng lật tỷ số, sa bàn chiến thuật và các thiết bị khác;

- Môn bóng rổ: Sân bóng rổ, trụ bóng rổ; bảng lật tỷ số, sa bàn chiến thuật và các thiết bị khác;

- Môn bóng đá: Sân bóng đá, khung thành, bóng đá, thẻ phạt, bảng lật tỷ số, sa bàn chiến thuật và các thiết bị khác;

- Môn bóng bàn: Phòng tập; bàn, vợt, bóng, bảng lật tỷ số và các thiết bị khác.

3. Các điều kiện khác: Không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ:

1. Nội dung:

- Kiến thức:

+ Nắm vững được một số kiến thức cơ bản và phương pháp tập luyện của các môn thể dục thể thao được quy định trong chương trình, trên cơ sở đó tự rèn luyện sức khỏe trong quá trình học tập, lao động sản xuất.

- Kỹ năng:

+ Thực hiện được những kỹ thuật cơ bản của một số môn thể dục thể thao quy định trong chương trình.

+ Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học để tự tập luyện nhằm tăng cường bảo vệ sức khỏe.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thói quen vận động, tập luyện thể dục thể thao, rèn luyện sức khỏe thường xuyên.

+ Có tinh thần siêng năng trong tập luyện.

2. Phương pháp:

- Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022, của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phạm vi áp dụng môn học: Môn học Giáo dục thể chất được sử dụng để giảng dạy trình độ trung cấp các ngành đào tạo của trường.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:

- Đối với giáo viên:

+ Phương pháp giảng giải

+ Phương pháp trực quan

+ Phương pháp tập luyện

- Đối với người học:

+ Lắng nghe, tiếp thu

+ Tập luyện

3. Những trọng tâm cần chú ý: Chương 1 và 2.

4. Tài liệu tham khảo:

- Nghị định số 11/2015/NĐ-CP ngày 32/01/2015 của Chính phủ Quy định về Giáo dục thể chất và hoạt động thể thao trong nhà trường.

- Quyết định số 1076/QĐ-TTg ngày 17/6/2016 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt đề án tổng thể phát triển giáo dục thể chất và thể thao trường học giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025;

- Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Giáo trình Cầu lông, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2000.

- Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Giáo trình Bơi thể thao, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2015.

- Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Giáo trình Thể dục, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2009.

- Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Giáo trình Bóng chuyền, Nhà xuất bản Thể dục thể thao, năm 2006.

- Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Điền kinh (sách giáo khoa), năm 2006.

- Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Giáo trình Bóng đá, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2007.
- Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Giáo trình Bơi thể thao, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2015.
- Trường Đại học Thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình điền kinh, Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, năm 2016.
- Trường Đại học Thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình bóng rổ, Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, năm 2016.
- Trường Đại học Thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình bóng đá, Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, năm 2017.
- Trường Đại học Thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình bơi lội (tập 1, tập 2), Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, năm 2016.
- Trường Đại học Thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình bóng bàn, Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, năm 2014.
- Trường Đại học Sư phạm thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình Điền kinh, năm 2016.
- Trường Đại học Sư phạm thể dục thể thao Thành phố Hồ Chí Minh: Giáo trình Bóng chuyên, Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, năm 2014.
- Trường Đại học Thể dục thể thao Đà Nẵng: Giáo trình thể dục (tập 1, tập 2) Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2014.
- Trường Đại học Thể dục thể thao Đà Nẵng: Giáo trình điền kinh, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2014.
- Trường Đại học Thể dục thể thao Đà Nẵng: Giáo trình bóng bàn, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2015.
- Luật các môn thể thao và các tài liệu tham khảo khác./.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)*

Tên môn học: TIN HỌC

Mã môn học: MH02231

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thảo luận, bài tập: 29 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC:

- Vị trí của môn học: Môn học Tin học là môn học bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trung cấp.

- Tính chất của môn học: Chương trình môn học bao gồm một số nội dung cơ bản về máy tính, công nghệ thông tin, cũng như việc sử dụng máy tính trong đời sống, học tập và hoạt động nghề nghiệp sau này.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC:

Sau khi học xong môn học này, người học đạt được một số nội dung trong Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định của Bộ Thông tin và Truyền thông, cụ thể:

- Về kiến thức:

+ Trình bày được một số kiến thức về công nghệ thông tin cơ bản, sử dụng máy tính, xử lý văn bản; sử dụng bảng tính, trình chiếu, Internet.

- Về kỹ năng:

+ Nhận biết được các thiết bị cơ bản của máy tính, phân loại phần mềm;

+ Sử dụng được hệ điều hành Windows để tổ chức, quản lý thư mục, tập tin trên máy tính và sử dụng máy in;

+ Sử dụng được phần mềm soạn thảo để soạn thảo được văn bản đơn giản theo mẫu;

+ Sử dụng được phần mềm xử lý bảng tính để tạo trang tính và các hàm cơ bản để tính toán các bài toán đơn giản;

+ Sử dụng được phần mềm trình chiếu để xây dựng và trình chiếu các nội dung đơn giản;

+ Sử dụng được một số dịch vụ Internet cơ bản như: Trình duyệt Web, thư điện tử, tìm kiếm thông tin;

+ Nhận biết và áp dụng biện pháp phòng tránh các loại nguy cơ đối với an toàn dữ liệu, mối nguy hiểm tiềm năng khi sử dụng các trang mạng xã hội, an toàn và bảo mật, bảo vệ thông tin.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Nhận thức được tầm quan trọng, có trách nhiệm trong việc sử dụng máy tính và công nghệ thông tin trong đời sống, học tập và nghề nghiệp;

+ Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc áp dụng một số nội dung trong chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản vào học tập, lao động và các hoạt động khác.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên chương	Tổng số	Thời gian (giờ)		
			Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương I: Hiểu biết về công nghệ thông tin cơ bản	4	3	1	
2	Chương II: Sử dụng máy tính cơ bản	4	2	2	
3	Chương III: Xử lý văn bản cơ bản	15	3	12	
4	Chương IV: Sử dụng bảng tính cơ bản	9	3	6	
5	Chương V: Sử dụng trình chiếu cơ bản	8	2	6	
6	Chương VI: Sử dụng Internet cơ bản	4	2	2	
7	Kiểm tra	1			1
	Cộng	45	15	29	1

2. Nội dung chi tiết:

Chương I: Hiểu biết về công nghệ thông tin cơ bản

Thời gian: 4 giờ (LT: 3 giờ; TH, TL, BT: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được một số kiến thức cơ bản về máy tính, phần mềm, biểu diễn thông tin trong máy tính;

- Nhận biết được các thiết bị phần cứng, phần mềm hệ thống, phần mềm ứng dụng.

2. Nội dung:

2.1. Kiến thức cơ bản về máy tính

2.1.1. Thông tin và xử lý thông tin

2.1.1.1. Thông tin

2.1.1.2. Dữ liệu

2.1.1.3. Xử lý thông tin

2.1.2. Phần cứng

2.1.2.1. Đơn vị xử lý trung tâm

2.1.2.2. Thiết bị nhập

2.1.2.3. Thiết bị xuất

2.1.2.4. Bộ nhớ và thiết bị lưu trữ

2.2. Phần mềm

2.2.1. Phần mềm hệ thống

2.2.2. Phần mềm ứng dụng

2.2.3. Một số phần mềm ứng dụng thông dụng

2.2.4. Phần mềm nguồn mở

2.3. Biểu diễn thông tin trong máy tính

2.3.1. Biểu diễn thông tin trong máy tính

2.3.2. Đơn vị thông tin và dung lượng bộ nhớ

Chương II: Sử dụng máy tính cơ bản

Thời gian: 4 giờ (LT: 2 giờ; TH, TL, BT: 2 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày sơ lược được một số kiến thức cơ bản về hệ điều hành Windows, phần mềm tiện ích, tiếng Việt trong máy tính, máy in;

- Khởi động, tắt được máy tính, máy in theo đúng quy trình. Tạo và xóa được thư mục, tập tin; sử dụng được một số phần mềm tiện ích thông dụng.

2. Nội dung:

2.1. Làm việc với hệ điều hành

2.1.1. Windows là gì?

2.1.2. Khởi động và thoát khỏi Windows

2.1.3. Desktop

2.1.4. Thanh tác vụ (Taskbar)

2.1.5. Menu Start

2.1.6. Khởi động và thoát khỏi một ứng dụng

2.1.7. Chuyển đổi giữa các cửa sổ ứng dụng

2.1.8. Thu nhỏ một cửa sổ, đóng cửa sổ một ứng dụng

2.1.9. Sử dụng chuột

2.2. Quản lý thư mục và tập tin

2.2.1. Khái niệm thư mục và tập tin

2.2.2. Xem thông tin, di chuyển, tạo đường tắt đến nơi lưu trữ thư mục và tập tin

2.2.3. Tạo, đổi tên tập tin và thư mục, thay đổi trạng thái và hiển thị thông tin về tập

tin

2.2.4. Chọn, sao chép, di chuyển tập tin và thư mục

2.2.5. Xóa, khôi phục tập tin và thư mục

2.2.6. Tìm kiếm tập tin và thư mục

2.3. Một số phần mềm tiện ích

2.3.1. Phần mềm nén, giải nén tập tin

2.3.2. Phần mềm diệt virus

2.4. Sử dụng tiếng Việt

2.4.1. Các bộ mã tiếng Việt

2.4.2. Cách thức nhập tiếng Việt

2.4.3. Chọn phần mềm nhập tiếng Việt

2.5. Sử dụng máy in

2.5.1. Lựa chọn máy in

2.5.2. In

Chương III: Xử lý văn bản cơ bản

Thời gian: 15 giờ (LT: 3 giờ; TH, TL, BT: 12 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày sơ lược được một số kiến thức cơ bản về văn bản và xử lý văn bản, sử dụng phần mềm Microsoft Word trong soạn thảo văn bản;
- Sử dụng được phần mềm soạn thảo Microsoft Word để soạn thảo được văn bản đơn giản theo mẫu, in được văn bản.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm văn bản và xử lý văn bản

2.1.1. Khái niệm văn bản

2.1.2. Khái niệm xử lý văn bản

2.2. Sử dụng Microsoft Word

2.2.1. Giới thiệu Microsoft Word

2.2.1.1. Mở, đóng Microsoft Word

2.2.1.2. Giới thiệu giao diện Microsoft Word

2.2.2. Thao tác với tập tin Microsoft Word

2.2.2.1. Mở một tập tin có sẵn

2.2.2.2. Tạo một tập tin mới

2.2.2.3. Lưu tập tin

2.2.2.4. Đóng tập tin

2.2.3. Định dạng văn bản

2.2.3.1. Định dạng văn bản (Text)

2.2.3.2. Định dạng đoạn văn

2.2.3.2.1. Định dạng đoạn (Paragraph)

- 2.2.3.2.2. Định dạng Bullets, Numbering
- 2.2.3.2.3. Thiết lập điểm dừng (Tab)
- 2.2.3.2.4. Định dạng khung và nền (Borders and Shading)
- 2.2.3.3. Kiểu dáng (Style)
- 2.2.3.4. Chèn (Insert) các đối tượng vào văn bản
 - 2.2.3.4.1. Bảng (Table)
 - 2.2.3.4.2. Chèn hình ảnh (Picture)
 - 2.2.3.4.3. Chèn chữ nghệ thuật (WordArt)
 - 2.2.3.4.4. Chèn ký tự đặc biệt
 - 2.2.3.4.5. Chèn đối tượng Shapes
- 2.2.3.5. Hộp văn bản (Textbox)
- 2.2.3.6. Tạo tiêu đề trang (Header & Footer)
- 2.2.4. In văn bản

Chương IV: Sử dụng bảng tính cơ bản

Thời gian: 9 giờ (LT: 3 giờ; TH, TL, BT: 6 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày sơ lược được một số kiến thức cơ bản về bảng tính, trang tính; về sử dụng phần mềm Microsoft Excel;
- Sử dụng được phần mềm Microsoft Excel để tạo bảng tính, trang tính; nhập và định dạng dữ liệu; sử dụng các biểu thức toán học, các hàm cơ bản để tính toán các bài toán đơn giản.

2. Nội dung:

2.1. Kiến thức cơ bản về bảng tính (Workbook)

- 2.2.1. Khái niệm bảng tính
- 2.2.2. Các bước xây dựng bảng tính thông thường

2.2. Sử dụng Microsoft Excel

- 2.2.1. Làm việc với phần mềm Microsoft Excel
 - 2.2.1.1. Mở, đóng phần mềm
 - 2.2.1.2. Giao diện Microsoft Excel
- 2.2.2. Thao tác trên tập tin bảng tính
 - 2.2.2.1. Mở tập tin bảng tính
 - 2.2.2.2. Lưu bảng tính
 - 2.2.2.3. Đóng bảng tính

2.3. Thao tác với ô

- 2.3.1. Các kiểu dữ liệu

2.3.2. Cách nhập dữ liệu

2.3.3. Chỉnh sửa dữ liệu

2.3.3.1. Xóa dữ liệu

2.3.3.2. Khôi phục dữ liệu

2.4. Làm việc với trang tính (Worksheet)

2.4.1. Dòng và cột

2.4.1.1. Thêm dòng và cột

2.4.1.2. Xóa dòng và cột

2.4.1.3. Hiệu chỉnh kích thước ô, dòng, cột

2.4.2. Trang tính

2.4.2.1. Tạo, xóa, di chuyển, sao chép các trang tính

2.4.2.2. Thay đổi tên trang tính

2.4.2.3. Mở nhiều trang tính

2.4.2.4. Tính toán trên nhiều trang tính

2.5. Biểu thức và hàm

2.5.1. Biểu thức số học

2.5.1.1. Khái niệm biểu thức số học

2.5.1.2. Tạo biểu thức số học đơn giản

2.5.1.3. Các lỗi thường gặp

2.5.2. Hàm

2.5.2.1. Khái niệm hàm, cú pháp hàm, cách nhập hàm

2.5.2.2. Toán tử so sánh =, <, >

2.5.2.3. Các hàm cơ bản (SUM, AVERAGE, MIN, MAX, COUNT, COUNTA, ROUND)

2.5.2.4. Hàm điều kiện IF

2.5.2.5. Các hàm ngày (DAY, MONTH, YEAR)

2.5.2.6. Các hàm tìm kiếm (VLOOKUP, HLOOKUP)

2.6. Định dạng ô, dãy ô

2.6.1. Định dạng kiểu số, ngày, tiền tệ

2.6.2. Định dạng văn bản

2.6.3. Căn chỉnh, hiệu ứng viền

2.7. Kết xuất và phân phối trang tính, bảng tính

2.7.1. Trình bày trang tính để in

2.7.2. Kiểm tra và in

2.7.3. Phân phối trang tính

Chương V: Sử dụng trình chiếu cơ bản

Thời gian: 8 giờ (LT: 2 giờ; TH, TL, BT: 6 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày sơ lược được một số kiến thức cơ bản về sử dụng máy tính và phần mềm Microsoft PowerPoint trong việc thiết kế và trình chiếu thông tin;
- Sử dụng được phần mềm trình chiếu Microsoft PowerPoint để soạn thảo nội dung, thiết kế và trình chiếu một số nội dung đơn giản.

2. Nội dung:

2.1. Kiến thức cơ bản về bài thuyết trình

2.1.1. Khái niệm bài thuyết trình

2.1.2. Các bước cơ bản để tạo một bài thuyết trình

2.2. Sử dụng phần mềm Microsoft PowerPoint

2.2.1. Các thao tác tạo trình chiếu cơ bản

2.2.1.1. Giới thiệu Microsoft PowerPoint

2.2.1.2. Tạo một bài thuyết trình cơ bản

2.2.1.3. Các thao tác trên slide

2.2.1.4. Chèn Picture

2.2.1.5. Chèn Shapes, WordArt và Textbox

2.2.1.6. Chèn Table, Chart, SmartArt

2.2.2. Hiệu ứng, trình chiếu và in bài thuyết trình

2.2.2.1. Tạo các hiệu ứng hoạt hình cho đối tượng

2.2.2.2. Tạo các hiệu ứng chuyển slide

2.2.2.3. Cách thực hiện một trình diễn

2.2.2.4. Lặp lại trình diễn

2.2.2.5. In bài thuyết trình

Chương VI: Sử dụng internet cơ bản

Thời gian: 4 giờ (LT: 2 giờ; TH, TL, BT: 2 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày sơ lược được một số kiến thức cơ bản về Internet, WWW (World Wide Web), các thao tác với thư điện tử;
- Sử dụng được các thao tác đơn giản trong trình duyệt Web, nhận và soạn thảo trả lời thư điện tử; tìm kiếm thông tin.
- Nhận biết và thực hiện được các biện pháp an toàn bảo mật thông tin khi sử dụng các thiết bị, trang thông tin liên quan đến Internet.

2. Nội dung:

2.1. Kiến thức cơ bản về Internet

2.1.1. Tổng quan về Internet

2.1.2. Dịch vụ WWW (World Wide Web)

2.2. Khai thác và sử dụng Internet

2.2.1. Sử dụng trình duyệt Web

2.2.3. Thư điện tử (Email)

2.2.3. Tìm kiếm thông tin (Search)

2.2.4. Bảo mật khi làm việc với Internet

2.3. Kiến thức cơ bản về an toàn và bảo mật thông tin trên mạng

2.3.1. Nguồn gốc các nguy cơ đối với việc đảm bảo an toàn dữ liệu và thông tin

2.3.2. Tác dụng và hạn chế chung của phần mềm diệt virus, phần mềm an ninh mạng

2.3.3. An toàn thông tin khi sử dụng các loại thiết bị di động và máy tính trên internet

2.3.4. An toàn khi sử dụng mạng xã hội

*** Kiểm tra** Thời gian: 1 giờ

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

- Phòng máy tính có cấu hình phù hợp (đảm bảo mỗi sinh viên 1 máy). Phòng được trang bị hệ thống đèn đủ ánh sáng và máy điều hòa.

- Bàn, ghế cho sinh viên (mỗi bàn đặt 1 bộ máy tính).

- Bàn ghế giáo viên, bảng, máy chiếu, bút bảng.

2. Trang thiết bị máy móc:

- Máy tính cài hệ điều hành Windows, Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint), phần mềm tiện ích và có kết nối Internet.

- Các thiết bị phần cứng máy tính gồm: Mainboard, CPU, Ram, Ổ cứng, Card màn hình, Card âm thanh, Card mạng, Vỏ máy tính, Nguồn máy tính, Màn hình, Bàn phím, Chuột, Loa.

- Có một máy server quản lý toàn bộ máy con có kết nối mạng LAN và một máy cho giáo viên.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Giáo trình, bài giảng, hệ thống bài tập, tài liệu tham khảo.

4. Các điều kiện khác: Không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Đánh giá thông qua bài kiểm tra thực hành, học sinh cần đạt các yêu cầu gồm nội dung sau: Làm việc với các thành phần trên cửa sổ Desktop, các chương trình ứng

dụng, Windows Explorer, Control Panel, cách bỏ dấu tiếng Việt trong Windows, soạn thảo văn bản với Word, thực hiện tính toán với Excel và tạo bài thuyết trình bằng Powerpoint.

- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng của học sinh thông qua việc thực hành các bài tập thực hành trên máy tính.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập;

+ Tham gia đầy đủ thời lượng môn học;

+ Chuyên cần, say mê môn học;

+ Thực hành các bài tập và tham khảo thêm tài liệu.

2. Phương pháp:

- Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022, của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phạm vi áp dụng môn học: Môn học Tin học được sử dụng để giảng dạy trình độ trung cấp.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:

- Đối với giáo viên: Kết hợp việc giảng dạy lý thuyết với việc mô phỏng các thao tác trên máy tính thông qua phần mềm Netsupport School để học sinh dễ hình dung. Đồng thời áp dụng các phương pháp dạy học tích cực nhằm gây được hứng thú cho học sinh, làm cho học sinh chủ động, tích cực tiếp thu kiến thức để đạt được mục tiêu của môn học.

- **Đối với người học: Chủ động, tích cực tiếp thu kiến thức để đạt được mục tiêu của môn học.**

3. Những trọng tâm cần chú ý: Chương 2, 3, 4, 5, 6.

4. Tài liệu tham khảo:

- Quyết định số 392/QĐ-TTg ngày 27/3/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình mục tiêu phát triển công nghiệp công nghệ thông tin đến 2020, tầm nhìn 2025”.

- Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 31/10/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt đề án “Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, hoạt động dạy và học nghề đến năm 2020”.

- Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/3/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin.

- Thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT-BGDĐT-BTTTT ngày 21/06/2016 của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Bộ Thông tin và Truyền thông quy định tổ chức thi và cấp chứng chỉ ứng dụng công nghệ thông tin.

- Thông tư số 44/2017/TT-BTTTT ngày 29/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông Quy định về việc công nhận chứng chỉ công nghệ thông tin của tổ chức nước ngoài sử dụng ở Việt Nam đáp ứng chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin

- Nguyễn Đăng Ty, Hồ Thị Phương Nga, Giáo trình Tin học Đại cương, NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, 2015.
- Huyền Trang, Sử dụng Internet an toàn, NXB Phụ nữ, 2014.
- Phạm Phương Hoa, Phạm Quang Hiến, Giáo trình thực hành Microsoft Word, NXB Thanh Niên, 2016.
- Phạm Phương Hoa, Phạm Quang Hiến, Giáo trình thực hành Excel, NXB Thanh Niên, 2017.
- Joan Lambert and Curtis Frye, Microsoft Office 2016 Step by Step 1st Edition, Microsoft, 2015.
- Peter Weverka, Office 2016 All-In-One For Dummies 1st Edition, John Wiley & Sons, 2016./.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên môn học: TIẾNG ANH

Mã môn học: MH04226

Thời gian thực hiện môn học: 90 giờ (Lý thuyết: 30 giờ; Thực hành, thảo luận, bài tập: 56 giờ; Kiểm tra: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC:

- Vị trí của môn học: Môn học Tiếng Anh là một trong các môn học ngoại ngữ bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp.

- Tính chất của môn học: Chương trình môn học Tiếng Anh này bao gồm các kiến thức, kỹ năng sử dụng Tiếng Anh cơ bản trong đời sống, học tập và hoạt động nghề nghiệp phù hợp với trình độ được đào tạo.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC:

Sau khi học xong chương trình ở trình độ trung cấp, người học đạt được trình độ năng lực Tiếng Anh Bậc 1 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam, cụ thể:

- Về kiến thức:

+ Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại và quá khứ, phân loại danh từ, đại từ và tính từ; nhận biết được các từ vựng về giới thiệu bản thân và người khác, các hoạt động hàng ngày, sở thích, địa điểm, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt và kỳ nghỉ.

- Về kỹ năng:

+ Kỹ năng nghe: Theo dõi và hiểu được lời nói khi được diễn đạt chậm, rõ ràng, có khoảng ngừng để kịp thu nhận các thông tin về các chủ đề liên quan đến thành viên gia đình, các hoạt động giải trí trong thời gian rảnh rỗi, vị trí đồ vật trong nhà, các loại thức ăn và đồ uống phổ biến, các hoạt động trong các dịp lễ hoặc sự kiện đặc biệt, du lịch, các hoạt động hàng ngày và các sở thích.

+ Kỹ năng nói: Đưa ra và hồi đáp các nhận định đơn giản liên quan đến các chủ đề rất quen thuộc như tự giới thiệu bản thân, gia đình, nghề nghiệp, trình bày sở thích, đặt câu hỏi về số lượng, trình bày về những ngày lễ hoặc sự kiện đặc biệt, du lịch, các hoạt động hàng ngày và các sở thích.

+ Kỹ năng đọc: Đọc hiểu các đoạn văn bản ngắn và đơn giản về các chủ đề thông qua các bài đọc có liên quan đến giới thiệu bạn bè, các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, nơi chốn, các món ăn và thức uống phổ biến, các ngày lễ đặc biệt và kỳ nghỉ, các hoạt động hàng ngày và các sở thích.

+ Kỹ năng viết: Viết được những cụm từ, câu ngắn về bản thân, gia đình, trường lớp, nơi làm việc, sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, mô tả nhà ở, thức ăn và đồ uống, các lễ hội và dịp đặc biệt, các kỳ nghỉ và các sở thích.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Nhận thức được tầm quan trọng của ngoại ngữ nói chung và Tiếng Anh nói riêng, có trách nhiệm trong việc sử dụng tiếng Anh trong đời sống, học tập và nghề nghiệp;

+ Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc áp dụng tiếng Anh vào học tập, lao động và các hoạt động khác.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên đơn vị bài học	Tổng số	Thời gian (giờ)		
			Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Gia đình và bạn bè (Family and friends)	9	3	6	
2	Bài 2: Thời gian rảnh rỗi (Leisure time)	9	3	6	
3	Bài 3: Địa điểm (Places)	9	3	6	
4	Bài 4: Các loại thực phẩm và đồ uống (Food and drink)	9	3	6	
5	Ôn tập và kiểm tra (Consolidation & test)	9	3	4	2
6	Bài 5: Các sự kiện đặc biệt (Special occasions)	9	3	6	
7	Bài 6: Kỳ nghỉ (Vacation)	9	3	6	
8	Bài 7: Các hoạt động hàng ngày (Activities)	9	3	6	
9	Bài 8: Sở thích (Hobbies and interests)	9	3	6	
10	Ôn tập và kiểm tra (Consolidation & test)	9	3	4	2
	Cộng	90	30	56	4

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Gia đình và bạn bè (Family and friends)

Thời gian: 9 giờ (LT: 3 giờ; TH, TL, BT: 6 giờ)

1. Mục tiêu:

- Nhận biết các động từ thông dụng và từ vựng về gia đình;
- Nhận biết và sử dụng được thì hiện tại đơn, tính từ sở hữu, đại từ và đại từ chỉ định;
- Nghe và trả lời câu hỏi về đề tài gia đình;
- Nói về bản thân và gia đình;
- Đọc hiểu bài đọc và trả lời câu hỏi về gia đình;
- Viết đoạn văn giới thiệu bản thân.

2. Nội dung:

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

2.1.1. Gia đình;

- 2.1.2. Nghề nghiệp;
- 2.1.3. Các động từ thông dụng và các hoạt động.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

- 2.2.1. Động từ “to be”;
- 2.2.2. Tính từ sở hữu;
- 2.2.3. Đại từ và đại từ chỉ định;
- 2.2.4. Thì hiện tại đơn.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

- 2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về thông tin cá nhân và gia đình;
- 2.3.2. Bài tập True/False.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

- 2.4.1. Giới thiệu bản thân và gia đình;
- 2.4.2. Hỏi và trả lời.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

- 2.5.1. Bài đọc: My friend Minh;
- 2.5.2. Bài tập trắc nghiệm;
- 2.5.3. Bài tập True/False.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn giới thiệu bản thân (tối thiểu 50 từ).

Bài 2: Thời gian rảnh rỗi (Leisure time)

Thời gian: 9 giờ (LT: 3 giờ; TH, TL, BT: 6 giờ)

1. Mục tiêu:

- Nhận biết và đặt ví dụ với các trạng từ chỉ tần suất (Adverbs of frequency), động từ khiếm khuyết can/can't và câu hỏi với How often...?;
- Sử dụng các từ vựng về sở thích, thể thao và hoạt động lúc rảnh rỗi;
- Nghe các cá nhân giới thiệu sở thích và trả lời câu hỏi;
- Trình bày về sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi;
- Đọc hiểu bài đọc và trả lời câu hỏi về sở thích trong thời gian rảnh rỗi;
- Viết về các hoạt động yêu thích trong thời gian rảnh rỗi.

2. Nội dung:

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

- 2.1.1. Các môn thể thao;
- 2.1.2. Các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

- 2.2.1. Trạng từ chỉ tần suất;
- 2.2.2. Động từ khiếm khuyết Can/can't;
- 2.2.3. Cấu trúc How often...?.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

- 2.3.1. Nghe các cá nhân giới thiệu sở thích và trả lời câu hỏi;
- 2.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án chính xác;
- 2.3.3. Bài tập nghe và kết hợp đúng đối tượng và hoạt động.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

- 2.4.1. Trình bày về sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi;
- 2.4.2. Phỏng vấn một người bạn trong lớp.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

- 2.5.1. Bài đọc: What does she usually do on Saturdays?;
- 2.5.2. Đọc và trả lời câu hỏi;
- 2.5.3. Bài tập trắc nghiệm;
- 2.5.4. Bài tập True/False.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết về các hoạt động yêu thích trong thời gian rảnh rỗi (tối thiểu 50 từ).

Bài 3: Địa điểm (Places)

Thời gian: 9 giờ (LT: 3 giờ; TH, TL, BT: 6 giờ)

1. Mục tiêu:

- Nhận biết và đặt ví dụ với There is/there are, giới từ chỉ nơi chốn và các từ vựng về vật dụng trong nhà, các địa điểm phổ biến và các tính từ phổ biến;
- Nghe và trả lời câu hỏi về vị trí các vật dụng trong nhà;
- Hỏi đường và chỉ đường;
- Đọc hiểu bài đọc giới thiệu về thành phố và các địa điểm nổi bật;
- Viết đoạn văn ngắn giới thiệu về quê hương của bạn.

2. Nội dung:

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

- 2.1.1. Các địa điểm trong thành phố;
- 2.1.2. Các tính từ thông dụng;
- 2.1.3. Các đồ vật trong nhà;

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

- 2.2.1. Cấu trúc There is/ There are;
- 2.2.2. Giới từ chỉ nơi chốn.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về vị trí các vật dụng trong nhà;

2.3.2. Bài tập nghe và chọn đáp án chính xác.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

2.4.1. Mô tả vị trí các đồ vật và nơi chốn trong hình ảnh;

2.4.2. Bài tập điền hoàn chỉnh bằng câu hỏi.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

2.5.1. Bài đọc: Da Nang City - a worth-living city in Viet Nam;

2.5.2. Bài tập đọc và trả lời câu hỏi.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn mô tả một căn phòng trong nhà bạn (tối thiểu 50 từ).

Bài 4: Các loại thực phẩm và đồ uống (Food and drink)

Thời gian: 9 giờ (LT: 3 giờ; TH, TL, BT: 6 giờ)

1. Mục tiêu:

- Nhận biết và đặt ví dụ với danh từ đếm được và không đếm được (Countable and uncountable nouns), cấu trúc How much/how many, động từ khiếm khuyết Should / shouldn't, cấu trúc Would like và các từ vựng về các loại thức ăn và đồ uống;

- Nghe và trả lời câu hỏi về các loại thức ăn, đồ uống;

- Hỏi về số lượng;

- Đọc hiểu một số thức ăn và đồ uống trong thực đơn;

- Viết đoạn văn ngắn nêu những việc nên làm và không nên làm để có sức khỏe tốt.

2. Nội dung:

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

Các loại thực phẩm và đồ uống.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

2.2.1. Danh từ đếm được và không đếm được;

2.2.2. Cấu trúc How much/ How many;

2.2.3. Cấu trúc Should/ Shouldn't;

2.2.4. Cấu trúc Would like.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về các loại thức ăn, đồ uống;

2.3.2. Bài tập True/False;

2.3.3. Bài tập trắc nghiệm.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

2.4.1. Hỏi về số lượng trong mua sắm;

2.4.2. Bài tập điền hoàn chỉnh câu với ***much*** hoặc ***many***;

2.4.3. Bài tập lựa chọn đáp án đúng;

2.4.4. Bài tập sửa lỗi câu.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

2.5.1. Bài đọc: A restaurant menu;

2.5.2. Bài tập phân loại từ vựng;

2.5.3. Bài tập True/False.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn nêu những việc nên làm và không nên làm để có sức khỏe tốt (tối thiểu 50 từ).

Ôn tập và kiểm tra (Consolidation & test)

Thời gian: 9 giờ (LT: 3 giờ; TH, TL, BT: 4 giờ; KT: 2 giờ)

Bài 5: Các sự kiện đặc biệt (Special occasions)

Thời gian: 9 giờ (LT: 3 giờ; TH, TL, BT: 6 giờ)

1. Mục tiêu:

- Sử dụng thì Present simple và Present continuous, giới từ chỉ thời gian (prepositions of time) và các từ vựng về quần áo, màu sắc, lễ hội và sự kiện đặc biệt và tính từ mô tả ngoại hình;

- Nghe và trả lời câu hỏi về lễ hội và các thông tin có liên quan;

- Thực hành nói về các hoạt động của gia đình trong các lễ hội và sự kiện đặc biệt;

- Đọc hiểu và trả lời câu hỏi về các hoạt động trong ngày Tết truyền thống Việt Nam;

- Viết đoạn văn ngắn mô tả một lễ hội hoặc sự kiện đặc biệt.

2. Nội dung:

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

2.1.1. Các ngày lễ quan trọng;

2.1.2. Từ vựng mô tả ngoại hình;

2.1.3. Quần áo và màu sắc.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

2.2.1. Thì hiện tại đơn;

2.2.2. Thì hiện tại tiếp diễn;

2.2.3. Giới từ chỉ thời gian.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về lễ hội và các thông tin có liên quan;

2.3.2. Bài tập lựa chọn đáp án đúng;

2.3.3. Thực hành theo cặp đôi;

2.3.4. Bài tập nghe và điền từ vào chỗ trống.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

2.4.1. Thực hành nói về các hoạt động của gia đình trong các lễ hội và sự kiện đặc biệt;

2.4.2. Bài tập sắp xếp câu theo trật tự phù hợp;

2.4.3. Thực hành nói với bạn trong lớp.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

2.5.1. Bài đọc: Tet holiday;

2.5.2. Bài tập đọc và trả lời câu hỏi;

2.5.3. Thảo luận.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn mô tả một lễ hội hoặc sự kiện đặc biệt (tối thiểu 50 từ).

Bài 6: Kỳ nghỉ (Vacation)

Thời gian: 9 giờ (LT: 3 giờ; TH, TL, BT: 6 giờ)

1. Mục tiêu:

- Sử dụng thì quá khứ đơn (Past simple), các cụm từ chỉ thời gian, các vật dụng và hoạt động liên quan đến kỳ nghỉ, tính từ mô tả nơi chốn và cảm xúc;
- Nghe và trả lời câu hỏi về kỳ nghỉ;
- Thực hành đặt câu hỏi có liên quan đến kỳ nghỉ;
- Đọc hiểu và trả lời câu hỏi về một chuyến du lịch đã thực hiện;
- Viết đoạn văn ngắn kể về kỳ nghỉ vừa qua của bạn.

2. Nội dung:

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

2.1.1. Các hoạt động liên quan đến kỳ nghỉ;

2.1.2. Các vật dụng liên quan đến kỳ nghỉ;

2.1.3. Các tính từ mô tả nơi chốn và cảm xúc.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

2.2.1. Thì quá khứ đơn;

2.2.2. Dạng quá khứ của động từ To be;

2.2.3. Dạng quá khứ của động từ Can;

2.2.4. Động từ hợp quy tắc.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về kỳ nghỉ;

2.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án đúng;

2.3.3. Bài tập nghe và kết hợp.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

2.4.1. Thực hành đặt câu hỏi có liên quan đến kỳ nghỉ;

2.4.2. Bài tập sắp xếp câu theo trật tự phù hợp;

2.4.3. Thực hành với bạn trong lớp.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

2.5.1. Bài đọc: My first trip to Hanoi;

2.5.2. Bài tập đọc và trả lời câu hỏi;

2.5.3. Bài tập True/False.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn kể về kỳ nghỉ vừa qua của bạn (tối thiểu 50 từ).

Bài 7: Các hoạt động hằng ngày (Activities)

Thời gian: 9 giờ (LT: 3 giờ; TH, TL, BT: 6 giờ)

1. Mục tiêu:

- Sử dụng kết hợp thì hiện tại đơn và thì hiện tại tiếp diễn; to infinitive và gerund và từ vựng về các hoạt động hằng ngày; các tính từ chỉ tính cách;
- Nghe và trả lời câu hỏi về đề tài các hoạt động hằng ngày;
- Nói về các hoạt động hằng ngày;
- Đọc hiểu bức thư giới thiệu về một chuyến du lịch;
- Viết đoạn văn mô tả hoạt động đang diễn ra trong một bức tranh.

2. Nội dung:

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

2.1.1. Các hoạt động hằng ngày;

2.1.2. Tính từ chỉ tính cách.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

2.2.1. Kết hợp thì hiện tại đơn và thì hiện tại tiếp diễn;

2.2.2. To infinitive and Gerund.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về đề tài các hoạt động hằng ngày;

2.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án đúng;

2.3.3. Bài tập nghe và trả lời câu hỏi.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

2.4.1. Nói về các hoạt động hằng ngày;

2.4.2. Thực hành nghe và lặp lại;

2.4.3. Thực hành theo cặp đôi.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

2.5.1. Bài đọc: A letter;

2.5.2. Bài tập đọc và lựa chọn đáp án đúng.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn mô tả hoạt động đang diễn ra trong một bức tranh (tối thiểu 50 từ).

Bài 8: Sở thích (Hobbies and interests)

Thời gian: 9 giờ (LT: 3 giờ; TH, TL, BT: 6 giờ)

1. Mục tiêu:

- Sử dụng kết hợp thì quá khứ đơn (Past simple) và thì quá khứ tiếp diễn (Past continuous) các từ vựng về sở thích, các môn thể thao đi chung với động từ: **play, go** và **do**;

- Nghe các cá nhân nói về sở thích và trả lời câu hỏi;

- Nói về sở thích trong quá khứ và hiện tại;

- Đọc hiểu bài đọc và trả lời câu hỏi về sở thích;

- Viết đoạn văn ngắn mô tả các sở thích của bản thân.

2. Nội dung:

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

2.1.1. Sở thích;

2.1.2. Cấu trúc Play/go/do+ sport.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

2.2.1. Thì quá khứ đơn;

2.2.2. Thì quá khứ tiếp diễn;

2.2.3. Kết hợp thì quá khứ đơn và thì quá khứ tiếp diễn.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

2.3.1. Nghe các cá nhân nói về sở thích và trả lời câu hỏi;

2.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án đúng.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

2.4.1. Nói về sở thích trong quá khứ và hiện tại;

2.4.2. Thực hành nghe và lặp lại.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

2.5.1. Bài đọc: What is a hobby?;

2.5.2. Bài tập True/False/Not given.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn mô tả các sở thích của bản thân (tối thiểu 80 từ).

Ôn tập và kiểm tra (Consolidation & test)

Thời gian: 9 giờ (LT: 3 giờ; TH, TL, BT: 4 giờ; KT: 2 giờ)

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phòng học chuyên môn/nhà xưởng

- Phòng học được trang bị hệ thống đèn đủ ánh sáng;
- Bàn, ghế rời cho từng sinh viên;
- Bàn ghế giáo viên, bảng, máy chiếu, phấn (hoặc bút bảng).

2. Trang thiết bị máy móc

- Máy chiếu, hệ thống âm thanh.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Giáo viên sử dụng giáo trình dùng chung và tham khảo các tài liệu giảng dạy khác hỗ trợ bài giảng.

4. Các điều kiện khác

- Khuyến khích trường trang bị phòng học nghe nhìn và các điều kiện khác để có thể tổ chức giảng dạy môn học hoặc một số nội dung của môn học theo hình thức trực tuyến.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Các kiến thức về từ vựng và cấu trúc ngữ pháp theo từng chủ đề liên quan trong chương trình.
- Kỹ năng:
 - + Kỹ năng nghe: Nghe và xác định thông tin về gia đình, bạn bè, các hoạt động hàng ngày và trong các sự kiện đặc biệt, vị trí và nơi chốn, và các sở thích theo yêu cầu.
 - + Kỹ năng nói: Tự giới thiệu về bản thân, gia đình, công việc, sở thích và các hoạt động hàng ngày và trong các sự kiện đặc biệt theo yêu cầu.
 - + Kỹ năng đọc: Đọc hiểu đại ý và thông tin chi tiết của các bài đọc ngắn theo yêu cầu.
 - + Kỹ năng viết: Viết câu và đoạn văn ngắn về các chủ đề khác nhau theo yêu cầu.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Làm việc độc lập hoặc theo nhóm

2. Phương pháp:

- Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 09/2017/TT-LĐTBXH, ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phạm vi áp dụng môn học:

- Môn học Tiếng Anh là một trong các môn học bắt buộc thuộc khối các môn học chung được sử dụng để giảng dạy cho học sinh đào tạo trình độ trung cấp.
- Người học là đối tượng tuyển sinh hệ tốt nghiệp trung học cơ sở bắt buộc học toàn bộ chương trình môn học này. Người học là đối tượng tuyển sinh hệ tốt nghiệp trung học

phổ thông hoặc đã được cấp giấy chứng nhận hoàn thành chương trình trung học phổ thông hoặc đã thi đạt yêu cầu đủ khối lượng kiến thức văn hóa trung học phổ thông, Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào chương trình này và chương trình học trung học phổ thông mà người học đã hoàn thành để xem xét, quyết định điều chỉnh chương trình môn học cho phù hợp, bảo đảm đạt được mục tiêu và chuẩn đầu ra của môn học.

2. Miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập môn học

a) Miễn học, miễn thi kết thúc môn học Tiếng Anh

Người học được miễn học, miễn thi kết thúc môn học Tiếng Anh trong các trường hợp sau:

- Có chứng chỉ Tiếng Anh Bậc 1 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;

- Có chứng chỉ Tiếng Anh tương đương cấp độ A1 trở lên theo Khung tham chiếu chung Châu Âu do các tổ chức nước ngoài cấp.

b) Bảo lưu, công nhận kết quả học tập

Thực hiện theo quy định tại Thông tư 09/2017/TT-BLĐTBXH của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

- c) Người học có nhu cầu được miễn trừ, bảo lưu kết quả môn học phải có đơn đề nghị hiệu trưởng xem xét, quyết định khi nhập học và trước mỗi kỳ thi.

3. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:

- Đối với giáo viên: Giáo viên vận dụng linh hoạt các phương pháp dạy học; chú trọng phương pháp giao tiếp trong giảng dạy; áp dụng đa dạng các kỹ thuật dạy học; lấy người học làm trung tâm; tổ chức các hoạt động nghe, nói, đọc và viết sinh động nhằm tăng cường sự tham gia của người học; tổ chức các hoạt động đa dạng với sự hỗ trợ của các học liệu, giáo cụ trực quan sinh động phục vụ mục tiêu bài học.

- Đối với người học: Quan sát, hoạt động nhóm, thảo luận theo hướng dẫn của giáo viên và làm bài tập về nhà.

- Khuyến khích việc tổ chức dạy và học trực tuyến môn học, kết hợp với các phần mềm tự học trực tuyến nhằm nâng cao chất lượng dạy và học.

- Bên cạnh việc học 90 giờ trên lớp, giáo viên nên xây dựng nội dung và mục tiêu tự học thêm 110 giờ cho người học thông qua hệ thống bài tập bổ sung, phần mềm hoặc ứng dụng tiếng Anh hỗ trợ tự học, tài liệu tham khảo khác nhằm giúp người học đạt năng lực A1 theo quy định sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp.

4. Những trọng tâm cần chú ý: Từ vựng, ngữ pháp và các kỹ năng ở các bài là những kiến thức trọng tâm học sinh cần nắm vững.

5. Tài liệu tham khảo:

- Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

- Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

- Thông tư 03/2017/TT-BLĐTBXH ngày 01 tháng 3 năm 2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định về quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định giáo trình đào tạo trình độ trung cấp và cao đẳng.

- Thông tư 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13 tháng 3 năm 2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp.

- Tim Falla and Paul A. Davies, Solutions Elementary (02nd edition), Oxford University Press, 2012.

- Miles Craven, Breakthrough Plus 1, MacMillan Education, 2013.

- Herbert Puchta and Jeff Stranks, More! 1, Cambridge University Press, 2008.

- Jack C. Richards, Tactics for Listening (02nd edition), Oxford University Press, 2015.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên môn học: PHÁP LUẬT

Mã môn học: MH01185

Thời gian thực hiện môn học: 15 giờ (Lý thuyết: 9 giờ; Thảo luận, bài tập: 5 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC:

- Vị trí của môn học: Môn học Pháp luật là môn học bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp.

- Tính chất của môn học: Chương trình môn học bao gồm một số nội dung về nhà nước và pháp luật; giúp người học có nhận thức đúng và thực hiện tốt các quy định của pháp luật.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC:

- Về kiến thức:

+ Trình bày được một số nội dung cơ bản về Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và hệ thống pháp luật của Việt Nam;

+ Trình bày được một số nội dung cơ bản về Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; pháp luật lao động; phòng, chống tham nhũng và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng.

- Về kỹ năng:

+ Nhận biết được cấu trúc, chức năng của các cơ quan trong bộ máy nhà nước và các tổ chức chính trị, chính trị - xã hội ở Việt Nam; các thành tố của hệ thống pháp luật và các loại văn bản quy phạm pháp luật của Việt Nam;

+ Phân biệt được khái niệm, đối tượng, phương pháp điều chỉnh và vận dụng được các kiến thức được học về pháp luật lao động; phòng, chống tham nhũng; bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng vào việc xử lý các vấn đề liên quan trong các hoạt động hàng ngày.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Tôn trọng, sống và làm việc theo Hiến pháp và pháp luật; tự chủ được các hành vi của mình trong các mối quan hệ liên quan đến các nội dung đã được học, phù hợp với quy định của pháp luật và các quy tắc ứng xử chung của cộng đồng và của xã hội.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

TT	Tên chương/bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận/bài tập	Kiểm tra

TT	Tên chương/bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận/bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Một số vấn đề chung về nhà nước và pháp luật	2	1	1	
2	Bài 2: Hiến pháp	2	1	1	
3	Bài 3: Pháp luật lao động	7	5	2	
4	Bài 4: Pháp luật phòng, chống tham nhũng	2	1	1	
5	Bài 5: Pháp luật bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng	1	1	0	
6	Kiểm tra	1			1
	Cộng	15	9	5	1

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Một số vấn đề chung về nhà nước và pháp luật

Thời gian: 2 giờ (LT: 1 giờ; TL, BT: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Nhận biết được bản chất, chức năng, nguyên tắc tổ chức và hoạt động của các cơ quan trong bộ máy Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Nhận biết được các thành tố của hệ thống pháp luật và hệ thống văn bản quy phạm pháp luật Việt Nam.

2. Nội dung:

2.1. Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

2.1.1. Bản chất, chức năng của Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

2.1.2. Nguyên tắc tổ chức và hoạt động của bộ máy Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

2.1.3. Bộ máy Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

2.2. Hệ thống pháp luật Việt Nam

2.2.1. Các thành tố của hệ thống pháp luật

2.2.1.1. Quy phạm pháp luật

2.2.1.2. Chế định pháp luật

2.2.1.3. Ngành luật

2.2.2. Các ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam

2.2.3. Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật

2.2.3.1. Khái niệm văn bản quy phạm pháp luật

2.2.3.2. Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật của Việt Nam hiện nay

Bài 2: Hiến pháp

Thời gian: 2 giờ (LT: 1 giờ; TL, BT: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm, vị trí của hiến pháp và một số nội dung cơ bản của Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Nhận thức được trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân trong việc thi hành và bảo vệ Hiến pháp.

2. Nội dung:

2.1. Hiến pháp trong hệ thống pháp luật Việt Nam

2.1.1. Khái niệm hiến pháp

2.1.2. Vị trí của hiến pháp trong hệ thống pháp luật Việt Nam

2.2. Một số nội dung cơ bản của Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam năm 2013

2.2.1. Chế độ chính trị

2.2.2. Quyền con người, quyền và nghĩa vụ cơ bản của công dân

2.2.3. Kinh tế, xã hội, văn hóa, giáo dục, khoa học, công nghệ và môi trường

Bài 3: Pháp luật lao động

Thời gian: 7 giờ (LT: 5 giờ; TL, BT: 2 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về Luật lao động.
- Nhận biết được quyền, nghĩa vụ của người lao động, người sử dụng lao động và một số vấn đề cơ bản khác trong pháp luật lao động.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm, đối tượng và phương pháp điều chỉnh của Luật lao động

2.2. Các nguyên tắc cơ bản của Luật lao động

2.3. Một số nội dung của Bộ luật lao động

2.3.1. Quyền và nghĩa vụ của người lao động

2.3.2. Quyền và nghĩa vụ của người sử dụng lao động

2.3.3. Hợp đồng lao động

2.3.4. Tiền lương

2.3.5. Bảo hiểm xã hội

2.3.6. Thời gian làm việc, thời gian nghỉ ngơi

2.3.7. Kỷ luật lao động

2.3.8. Tranh chấp lao động

2.3.9. Công đoàn

Bài 4: Pháp luật phòng, chống tham nhũng

Thời gian: 2 giờ (LT: 1 giờ; TL, BT: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về phòng, chống tham nhũng và các điểm chính của Luật Phòng, chống tham nhũng;
- Nhận thức đúng quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của công dân trong công tác phòng, chống tham nhũng.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm tham nhũng

2.2. Nguyên nhân, hậu quả của tham nhũng

2.3. Ý nghĩa, tầm quan trọng của công tác phòng, chống tham nhũng

2.4. Trách nhiệm của công dân trong việc phòng, chống tham nhũng

2.5. Giới thiệu Luật Phòng, chống tham nhũng

Bài 5: Pháp luật bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng

Thời gian: 1 giờ (LT: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được quyền và nghĩa vụ của người tiêu dùng;
- Nhận thức được trách nhiệm của tổ chức, cá nhân đối với người tiêu dùng và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng.

2. Nội dung:

2.1. Quyền và nghĩa vụ của người tiêu dùng

2.2. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân đối với người tiêu dùng và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng

*** Kiểm tra**

Thời gian: 1 giờ

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học.
2. Trang thiết bị máy móc: Máy tính, máy chiếu Projector.
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Phim, tranh ảnh minh họa các tình huống pháp luật, tài liệu phát tay cho học sinh, tài liệu tham khảo.
4. Các điều kiện khác: Không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Đánh giá thông qua bài kiểm tra trắc nghiệm, tình huống pháp luật, học sinh cần đạt các yêu cầu gồm nội dung sau:

- + Hệ thống kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật;
- + Kiến thức pháp luật chuyên ngành liên quan trực tiếp đến quyền lợi và nghĩa vụ của người lao động;
- + Kiến thức pháp luật về Phòng chống tham nhũng.
- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng của học sinh thông qua việc thực hành các bài tập tình huống pháp luật.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:
 - + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập;
 - + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học;
 - + Chuyên cần, say mê môn học.

2. Phương pháp:

- Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022, của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phạm vi áp dụng môn học: Môn học Pháp luật được sử dụng để giảng dạy trình độ trung cấp.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:

- Đối với giáo viên: Đây là môn học gắn liền với thực tế đời sống, nhằm mục tiêu giáo dục toàn diện người lao động trực tiếp trong sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và trong cộng đồng. Vì vậy giáo viên nên áp dụng các phương pháp dạy học tích cực nhằm gây được hứng thú cho học sinh, làm cho học sinh chủ động, lòng ghép đưa vào những tình huống pháp luật, tích cực tiếp thu kiến thức để đạt được mục tiêu của môn học.

- Đối với người học: Tăng cường thảo luận, luyện tập tình huống pháp luật nhằm mục đích củng cố, ghi nhớ, khắc sâu kiến thức đã học.

3. Những trọng tâm cần chú ý: Bài 2, 3 và 4.

4. Tài liệu tham khảo:

- Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2013.
- Bộ Luật lao động, 2012.
- Luật Bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng, 2010.
- Luật Phòng, chống tham nhũng, 2005.
- Quyết định số 1309/QĐ-TTg ngày 05/9/2017 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Đề án đưa nội dung quyền con người vào chương trình giáo dục trong hệ thống giáo dục quốc dân.
- Quyết định số 1997/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình phát triển các hoạt động bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng giai đoạn 2016 – 2020.

- Chỉ thị số 10/CT- TTg ngày 12/06/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc đưa nội dung phòng, chống tham nhũng vào giảng dạy tại các cơ sở giáo dục, đào tạo từ năm học 2013-2014.

- Thông tư số 08/2014/TT-BLĐTBXH ngày 22/04/2014 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành chương trình, giáo trình môn học Pháp luật dùng trong đào tạo trung cấp nghề, trình độ cao đẳng nghề.

- Bộ Giáo dục và Đào tạo: Giáo trình Pháp luật đại cương, Nhà Xuất bản Đại học Sư phạm, 2017.

- Bộ Giáo dục và Đào tạo: Tài liệu giảng dạy về phòng, chống tham nhũng dùng cho các trường đại học, cao đẳng không chuyên về luật (Phê duyệt kèm theo Quyết định số 3468/QĐ-BGDĐT ngày 06 tháng 9 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, năm 2014).

- Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh - Trường Đại học Kinh tế - Luật: Giáo trình Luật Lao động, năm 2016.

- Trường Đại học Luật Hà Nội: Giáo trình Lý luận chung về Nhà nước và Pháp luật, Nhà Xuất bản Tư pháp, năm 2018.

- Trường Đại học Luật Hà Nội: Giáo trình Luật Hiến pháp Việt Nam, Nhà Xuất bản Công an nhân dân, năm 2017.

- Trường Đại học Luật Hà Nội: Giáo trình Luật Lao động Việt Nam, Nhà Xuất bản Công an nhân dân, năm 2018.

- Trường Đại học Luật Hà Nội: Giáo trình Xây dựng văn bản pháp luật, Nhà Xuất bản Tư pháp, năm 2016.

- Trường Đại học Luật TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình Luật Hiến pháp Việt Nam, năm 2017.

- Trường Đại học Luật TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình Pháp luật về hợp đồng và bồi thường thiệt hại ngoài hợp đồng, năm 2017./.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên môn học: KỸ NĂNG MỀM

Mã môn học: MH02107

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ (Lý thuyết: 28 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC:

- Vị trí môn học: Kỹ năng mềm là môn học bắt buộc và thuộc nhóm kiến thức cơ sở trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp. Những kiến thức, kỹ năng được cung cấp của môn học là cơ sở bổ trợ để người học học tập tốt các môn học khác và để chuẩn bị tư thế, tác phong khi đi thực tập, đi làm tại cơ sở;

- Tính chất của môn học: Là môn học tích hợp giữa lý thuyết và thực hành.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC:

- Về kiến thức: Trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về hoạt động giao tiếp, ứng xử có hiệu quả. Giải thích được tầm quan trọng của các kỹ năng giao tiếp đối với quá trình học tập và làm việc như: Kỹ năng nghe, nói, sử dụng điện thoại, kỹ năng đối với bản thân, đối với cộng đồng...

- Về kỹ năng: Vận dụng được các phương tiện giao tiếp. Qua đó, người học tiếp thu và rèn luyện để từng bước có những kỹ năng hình thành nhân cách văn minh lịch sự, tự tin trong giao tiếp trước khi ra trường làm việc.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Nhận thức được động cơ học tập đúng đắn, có tinh thần và thái độ chủ động, tích cực, sáng tạo và thích thú đối với môn học.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

STT	Tên chương mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Một số vấn đề khái quát về hoạt động giao tiếp 1.1. Khái niệm về giao tiếp 1.2. Quá trình giao tiếp 1.3. Kỹ năng sử dụng các phương tiện giao tiếp	8	8		

2	Chương 2: Giao tiếp ứng xử 2.1. Ấn tượng ban đầu trong giao tiếp 2.2. Một số nghi thức giao tiếp 2.3. Kỹ năng sử dụng các phương tiện thông tin liên lạc	10	9		1
3	Chương 3: Kỹ năng giao tiếp ứng xử 3.1. Diện mạo người phục vụ 3.2. Quan hệ giao tiếp với khách hàng 3.3. Quan hệ giao tiếp trong tổ chức 3.4. Ứng xử với những lời phàn nàn, chê bai của khách	12	11		1
	Tổng cộng	30	28		2

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Một số vấn đề khái quát về hoạt động giao tiếp

Thời gian: 8 giờ (LT: 8 giờ)

1. Mục tiêu:

- Giải thích được khái niệm giao tiếp, tầm quan trọng của giao tiếp, liệt kê được một số kỹ năng giao tiếp cơ bản;
- Vận dụng việc rèn luyện kỹ năng giao tiếp trong cuộc sống;
- Có thái độ coi trọng sự phát triển kỹ năng giao tiếp cho bản thân.

2. Nội dung:

- 2.1. Khái niệm về giao tiếp
- 2.2. Quá trình giao tiếp
- 2.3. Kỹ năng sử dụng các phương tiện giao tiếp

Chương 2: Giao tiếp ứng xử

Thời gian: 10 giờ (LT: 9 giờ; KT: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Cách khắc phục một số biểu hiện tâm lý bất lợi trong lần đầu gặp gỡ;
- Cách nhìn nhận về trang phục và diện mạo cần thiết khi làm việc.

2. Nội dung:

- 2.1. Ấn tượng ban đầu trong giao tiếp

2.2. Một số nghi thức giao tiếp

2.3. Kỹ năng sử dụng các phương tiện thông tin liên lạc

Chương 3: Kỹ năng giao tiếp ứng xử

Thời gian: 12 giờ (LT: 11 giờ; KT: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được những kiến thức về các kỹ năng giao tiếp thông dụng;
- Vận dụng các kỹ năng giao tiếp thông dụng vào tình huống cụ thể.

2. Nội dung:

2.1. Diện mạo người phục vụ

2.2. Quan hệ giao tiếp với khách hàng

2.3. Quan hệ giao tiếp trong tổ chức

2.4. Ứng xử với những lời phàn nàn, chê bai của khách

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phòng học

- Phòng lý thuyết, hoặc phòng hội trường có không gian trống để thực hiện các hoạt động nhóm lớn.

- Bàn ghế của học viên được bố trí sao cho học viên có thể làm việc theo các nhóm riêng biệt.

- Phòng học đảm bảo đủ điều kiện ánh sáng và thoáng mát.

2. Trang thiết bị máy móc

- Bảng, phấn, màn hình và máy projector, máy vi tính, tivi, hệ thống âm thanh, bảng lật flipchart.

- Bàn ghế đủ cho giảng viên, học viên.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Các loại giấy khổ A0, A1, A4, các thẻ giấy màu.

- Bút lông ghi bảng cho giảng viên và cho học viên.

- Bài giảng do giáo viên biên soạn và tài liệu phát tay cho sinh viên.

- Các tài liệu tham khảo.

4. Các điều kiện khác: Không.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Đánh giá thông qua bài kiểm tra tự luận người học cần đạt các yêu cầu gồm nội dung sau:

- + Hệ thống kiến thức cơ bản về phương tiện và phong cách giao tiếp;
- + Kiến thức về các kỹ năng giao tiếp và cách lập kế hoạch khi giao tiếp;
- + Kiến thức về những nguyên tắc khi giao tiếp trong môi trường tổ chức.

- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng của người học thông qua việc thực hành giải quyết các tình huống kỹ năng giao tiếp.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:

- + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập;
- + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học;
- + Chuyên cần, say mê môn học.

2. Phương pháp đánh giá:

- Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phạm vi áp dụng môn học: Môn học Kỹ năng mềm được sử dụng để giảng dạy ở các ngành nghề thuộc trình độ trung cấp.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:

- Đối với giáo viên: Đây là môn học gắn liền với thực tế, nhằm cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản kết hợp các tình huống về nguyên tắc ứng xử trong giao tiếp với các bối cảnh khác nhau. Vì vậy giáo viên nên áp dụng các phương pháp dạy học tích hợp nhằm gây được hứng thú cho người học, làm cho người học chủ động, tích cực tiếp thu kiến thức để đạt được mục tiêu của môn học.

- Đối với người học: Chủ động, tích cực tiếp thu kiến thức để đạt được mục tiêu của môn học.

3. Những trọng tâm chương trình môn học cần chú ý:

- Kỹ năng sử dụng các phương tiện giao tiếp; Ấn tượng ban đầu trong giao tiếp; Kỹ năng giao tiếp - ứng xử.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Đinh Văn Đáng, 2006. *Giáo trình kỹ năng giao tiếp*. Nhà xuất bản Lao động - Xã hội.

- Chu văn Đức, 2005. *Giáo trình kỹ năng giao tiếp*. Nhà xuất bản Hà Nội, 2005;
- Trịnh Quốc Trung, 2010. *Kỹ năng giao tiếp trong kinh doanh*. NXB Phương Đông.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo QĐ số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên môn học : AN TOÀN ĐIỆN

Mã môn học: MH02001

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ; (Lý thuyết: 28 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

- **Vị trí:** Môn học An toàn điện được bố trí học trước các mô đun chuyên môn nghề.
- **Tính chất:** Là môn học kỹ thuật cơ sở thuộc các môn học đào tạo nghề bắt buộc.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

1. Về kiến thức: Trình bày được những nguyên nhân gây ra tai nạn, mức độ tác hại của dòng điện, biện pháp an toàn điện.

2. Về kỹ năng:

- + Phòng tránh được các tai nạn điện.
- + Sử dụng được các phương tiện chống cháy.
- + Sơ cứu được người bị tai nạn lao động, bị điện giật, cháy bỏng.

3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn, bảo hộ lao động.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

1. Nội dung tổng quát và phân phối thời gian:

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1. Các biện pháp phòng hộ lao động	8	7		1
2	Bài 2. An Toàn Điện	13	13		
3	Bài 3: Kỹ thuật và biện pháp an toàn khi leo trụ	9	8		1
Tổng cộng:		30	28		2

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Các biện pháp phòng hộ lao động

Thời gian: 8 giờ (Lý thuyết: 7 giờ; kiểm tra: 01 giờ)

1. Mục tiêu:

- Giải thích được tác dụng của việc thông gió nơi làm việc. Tổ chức thông gió nơi làm việc đạt yêu cầu.

- Giải thích được nguyên nhân gây cháy, nổ. Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ.

- Giải thích được tác động của bụi lên cơ thể con người. Thực hiện các biện pháp phòng chống bụi.

- Giải thích được tác động của nhiễm độc hoá chất lên cơ thể con người. Thực hiện các biện pháp phòng chống nhiễm độc hoá chất.

- Rèn được tính cẩn thận, phương pháp học tư duy và nghiêm túc trong công việc.

2. Nội dung:

2.1. Phòng chống nhiễm độc.

2.1.1 Đặc tính chung của hóa chất độc

2.1.2 Tác hại của hóa chất độc

2.1.3 Cách phòng tránh nhiễm độc

2.2. Phòng chống bụi.

2.2.1 Định nghĩa và phân loại bụi

2.2.2 Tác hại của bụi

2.2.3 Cách phòng chống bụi

2.3. Phòng chống cháy nổ.

2.3.1 Khái niệm về cháy nổ

2.3.2 Những nguyên nhân gây cháy nổ và biện pháp phòng chống.

2.4. Thông gió công nghiệp.

2.4.1 Mục đích của thông gió công nghiệp

2.4.2 Các biện pháp thông gió

2.4.3 Lọc sạch khí thải trong công nghiệp

Bài 2 : An Toàn Điện

Thời gian: 13 giờ (Lý thuyết: 13 giờ; kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Giải thích được nguyên lý hoạt động của thiết bị/hệ thống an toàn điện.

- Trình bày được chính xác các thông số an toàn điện theo tiêu chuẩn cho phép.

- Trình bày được chính xác các biện pháp đảm bảo an toàn điện cho người.

- Phân tích được chính xác các trường hợp gây nên tai nạn điện.

- Lắp đặt được thiết bị/hệ thống để bảo vệ an toàn điện trong công nghiệp và dân dụng.

- Cấp cứu nạn nhân bị tai nạn điện đúng kỹ thuật, đảm bảo an toàn.
- Phát huy tính tích cực, chủ động và nhanh nhạy trong công việc.

2. Nội dung:

2.1. Một số khái niệm cơ bản về an toàn điện

- 2.1.1. Tác động của dòng điện đối với cơ thể con người.
- 2.1.2. Các dạng tai nạn điện

2.2. Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn điện

2.3. Nguyên nhân gây ra tai nạn điện.

- 2.3.1. Do bất cẩn
- 2.3.2. Do sự thiếu hiểu biết của người lao động
- 2.3.3. Do sử dụng thiết bị điện không an toàn
- 2.3.4. Do quá trình tổ chức thi công và thiết kế
- 2.3.5. Do môi trường làm việc không an toàn

2.4. Các biện pháp sơ cấp cứu cho nạn nhân bị điện giật.

- 2.4.1 Tách nạn nhân ra khỏi lưới điện
- 2.4.2 Hô hấp nhân tạo
- 2.4.3. Xoa bóp tim ngoài lồng ngực

2.5. Các biện pháp bảo vệ an toàn cho người và thiết bị khi sử dụng điện.

- 2.5.1. Các quy tắc chung để đảm bảo an toàn điện
- 2.5.2. Các biện pháp về tổ chức
- 2.5.3. Các biện pháp kỹ thuật an toàn điện

2.6. Lắp đặt hệ thống bảo vệ an toàn.

- 2.6.1. Lắp đặt nối đất bảo vệ
- 2.6.2. Lắp đặt nối chung tính bảo vệ
- 2.6.3. Lắp đặt chống sét bảo vệ

Bài 3: Kỹ thuật và các biện pháp an toàn khi leo trụ điện

Thời gian: 9 giờ (Lý thuyết: 8 giờ; kiểm tra:01 giờ)

1. Mục tiêu:

- Nắm bắt và thực hiện được các phương pháp, cách thức, kỹ thuật leo trụ điện.
- Xử lý được các tình huống trên cao.
- Quen với việc leo trèo và không lơ đãng khi ở trên cao.
- Thực hiện leo trụ đúng kỹ thuật, đảm bảo an toàn khi ở trên cao.

- Đảm bảo an toàn cho bản thân, cho người xung quanh và thiết bị.
- Cấp cứu nạn nhân bị tai nạn điện đúng kỹ thuật, đảm bảo an toàn.
- Phát huy tính tích cực, chủ động và nhanh nhạy trong công việc.

2. Nội dung:

2.1. Kiểm tra và chuẩn bị

2.1.1 Kỹ thuật treo ty

2.1.2 Kiểm tra ty, dây đai an toàn và các dụng cụ liên quan

2.2 Thực hiện các động tác leo trèo

2.3 Thực hiện động tác vượt chướng ngại vật

2.3.1 Đối với dây an toàn sử dụng 2 dây quàng

2.3.2 Đối với dây an toàn và sử dụng bộ chống rơi

2.3.3 Đối với dây an toàn có khóa điều chỉnh

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

1. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng:

- Có đủ nguồn điện cả 1 pha, 3 pha.
- Đủ các loại đồng hồ đo điện, mô hình,.....

2. Trang thiết bị máy móc:

- Bộ đồ nghề điện, cơ khí cầm tay.
- VOM, MΩ, Ampare kìm.
- Thiết bị thử độ bền cách điện.
- Mô hình người - dùng cho thực tập sơ cấp cứu nạn nhân.
- Các loại động cơ điện một pha và ba pha gia dụng.
- Bộ trang bị bảo hộ lao động cho công nhân ngành điện. Bao gồm:
- Ủng, găng tay, thảm cao su.
- Sào cách điện; Nón bảo hộ; Dây an toàn.
- Bút thử điện.
- Mô hình lắp đặt hệ thống an toàn điện.
- Bình chữa cháy.
- Mô hình dàn trải hệ thống thông gió công nghiệp.
- Trang bị phòng hộ nhiễm độc.
- Mô hình dàn trải hệ thống lọc bụi công nghiệp.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- Dây dẫn điện, cọc tiếp đất.
- Các mẫu vật liệu dễ cháy.

- Các mẫu hoá chất có khả năng gây nhiễm độc.
- Các mẫu hoá chất dùng cho chữa cháy.
- Các mẫu vật liệu cách điện.

4. Các điều kiện khác:

- PC, phần mềm chuyên dùng.
- Projector, overhead.
- Máy chiếu vật thể ba chiều.
- Video và các bản vẽ, tranh mô tả thiết bị.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung:

- *Kiến thức:* Các nội dung trọng tâm cần kiểm tra là:
 - + Phòng chống cháy, nổ, bụi.
 - + Các biện pháp thông gió trong công nghiệp.
 - + Bố trí các thiết bị phòng chống cháy, nổ, chống bụi ở phân xưởng.
 - + Các tác dụng của dòng điện lên cơ thể con người.
 - + Phương pháp tính toán các thông số an toàn điện.
 - + Các dạng tai nạn điện.
 - + Phương pháp sơ, cấp cứu cho nạn nhân bị tai nạn điện giật.
- *Kỹ năng:*
 - + Lắp đặt thiết bị/hệ thống đảm bảo an toàn điện.
 - + Sơ, cấp cứu cho nạn nhân bị tai nạn điện giật.
 - + Các phương pháp bảo vệ an toàn điện cho người và thiết bị.
- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:
 - + Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn, bảo hộ lao động.

2. Phương pháp đánh giá:

- Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

1. Phạm vi áp dụng môn học:

- Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp Điện công nghiệp.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.

- Nên áp dụng phương pháp đàm thoại để học sinh ghi nhớ kỹ hơn.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Phòng chống cháy, nổ và thông gió trong công nghiệp.

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

- Các nguyên nhân gây tai nạn điện.

- Các phương pháp bảo vệ an toàn cho người và thiết bị.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Trần Quang Khánh, Bảo hộ lao động và kỹ thuật an toàn điện, Nxb KHKT 2008

- Nguyễn Xuân Phú, *Kỹ thuật an toàn trong cung cấp và sử dụng điện*, NXB Khoa học và Kỹ thuật 1996.

- Đặng Văn Đào, *Kỹ Thuật Điện*, NXB Giáo dục 2004.

- Nguyễn Thế Đạt, *Giáo trình an toàn lao động*, NXB Giáo dục 2002.

- Nguyễn Đình Thắng, *Giáo trình an toàn điện*, NXB Giáo dục 2002.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo QĐ số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên môn học: MẠCH ĐIỆN

Mã môn học: MH02165

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ; (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 28 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

- **Vị trí:** Môn học mạch điện được bố trí học sau các môn học chung và học trước các môn học, mô đun chuyên môn nghề.

- **Tính chất:** Là môn học kỹ thuật cơ sở, thuộc các môn học đào tạo nghề bắt buộc.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

1. Về kiến thức: Phát biểu được các khái niệm, định luật, định lý cơ bản trong mạch điện một chiều, xoay chiều, mạch ba pha.

2. Về kỹ năng:

+ Vận dụng được các biểu thức để tính toán được các thông số kỹ thuật trong mạch điện một chiều, xoay chiều, mạch ba pha ở trạng thái xác lập.

+ Vận dụng các phương pháp phân tích, biến đổi mạch để giải các bài toán về mạch điện hợp lý.

+ Giải thích được một số ứng dụng đặc trưng theo quan điểm của kỹ thuật điện.

3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, ham học hỏi.

+ Rèn luyện được tính chủ động, tư duy khoa học, nghiêm túc trong công việc.

+ Nghiêm túc trong học tập, an toàn lao động.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

1. Nội dung tổng quát và phân phối thời gian

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1.	Chương 1. Các khái niệm cơ bản về mạch điện.	3	2	1	
2.	Chương 2. Mạch điện một chiều.	14	4	9	1
3.	Chương 3. Dòng điện xoay chiều hình sin.	15	5	9	1
4.	Chương 4. Mạch ba pha.	13	4	9	
Tổng cộng:		45	15	28	2

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Các khái niệm cơ bản về mạch điện

Thời gian: 3 giờ (Lý thuyết: 02 giờ; Thực hành: 01 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Phân tích được nhiệm vụ, vai trò của các phần tử cấu thành mạch điện như: nguồn điện, dây dẫn, phụ tải, thiết bị đo lường, đóng cắt...
- Giải thích được cách xây dựng mô hình mạch điện, các phần tử chính trong mạch điện. Phân biệt được phần tử lý tưởng và phần tử thực.
- Phân tích và giải thích được các khái niệm cơ bản trong mạch điện, hiểu và vận dụng được các biểu thức tính toán cơ bản.

2. Nội dung:

- 2.1. Mạch điện và mô hình.
- 2.2. Các khái niệm cơ bản trong mạch điện.
- 2.3. Các phép biến đổi tương đương.

Chương 2: Mạch điện một chiều

Thời gian: 14 giờ (Lý thuyết: 04 giờ; Thực hành: 9 giờ; Kiểm tra: 01 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày, giải thích và vận dụng được linh hoạt các biểu thức tính toán trong mạch điện DC (dòng điện, điện áp, công suất, điện năng, nhiệt lượng...).
- Tính toán được các thông số (điện trở, dòng điện, điện áp, công suất, điện năng, nhiệt lượng) của mạch DC một nguồn, nhiều nguồn từ đơn giản đến phức tạp.
- Phân tích được sơ đồ và chọn phương pháp giải mạch hợp lý.
- Lắp ráp, đo đạc được các thông số của mạch DC theo yêu cầu.

2. Nội dung:

- 2.1. Các định luật và biểu thức cơ bản trong mạch một chiều.
- 2.2. Các phương pháp giải mạch một chiều.
- 2.3. Kiểm tra định kỳ

Chương 3: Dòng điện xoay chiều hình sin

Thời gian: 15 giờ (Lý thuyết: 05 giờ; Thực hành: 9 giờ; Kiểm tra: 01 giờ)

1. Mục tiêu:

- Giải thích được các khái niệm cơ bản trong mạch xoay chiều (AC) như: chu kỳ, tần số, pha, sự lệch pha, trị biên độ, trị hiệu dụng... Phân biệt các đặc điểm cơ bản giữa dòng điện một chiều và dòng điện xoay chiều.
- Biểu diễn được đại lượng hình sin bằng đồ thị vector, bằng phương pháp biên độ phức.

- Tính toán được các thông số (tổng trở, dòng điện, điện áp...) của mạch điện AC một pha không phân nhánh và phân nhánh; Giải được các bài toán cộng hưởng điện áp, cộng hưởng dòng điện.

- Phân tích được ý nghĩa của hệ số công suất và các phương pháp nâng cao hệ số công suất. Tính toán giá trị tụ bù ứng với hệ số công suất cho trước.

- Lắp ráp, đo đạc các thông số của mạch AC theo yêu cầu.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm về dòng điện xoay chiều.

2.2. Giải mạch xoay chiều không phân nhánh.

2.3. Giải mạch xoay chiều phân nhánh.

2.4. Kiểm tra định kỳ.

Chương 4: Mạng ba pha

Thời gian: 13 giờ (Lý thuyết: 04 giờ; Thực hành: 9 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Phân tích được khái niệm và các ý nghĩa, đặc điểm về mạch xoay chiều ba pha.
- Phân tích và vận dụng được các dạng sơ đồ đầu dây trong mạng ba pha.
- Giải được các dạng bài toán về mạng ba pha cân bằng.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm chung.

2.2. Sơ đồ đầu dây trong mạng ba pha cân bằng.

2.3. Công suất mạng ba pha cân bằng.

2.4. Phương pháp giải mạng ba pha cân bằng.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết, thực hành

2. Trang thiết bị máy móc: Máy chiếu, vật thể ba chiều.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- Các mô hình mô phỏng mạch một chiều, xoay chiều.
- Các bản vẽ, tranh ảnh cần thiết.

4. Các điều kiện khác:

- PC, phần mềm chuyên dùng.
- Projector, overhead.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung:

- **Kiến thức:** Các nội dung trọng tâm cần kiểm tra tập trung ở chương 2, chương 3 và chương 4 là:

- Chương 2: + Các Định luật, biểu thức cơ bản.
- Chương 3: + Phương pháp nâng cao hệ số công suất.

- Kỹ năng:

+ Sơ đồ đấu dây mạng 3 pha, mối quan hệ giữa đại dây và đại lượng pha, công suất trong mạng 3 pha cân bằng.

+ Giải mạch một chiều có nhiều nguồn tác động.

+ Giải mạch xoay chiều phân nhánh, mạch không phân nhánh dạng bài toán ngược.

+ Giải bài toán mạng 3 pha cân bằng 1 tải, nhiều tải (ghép nối tiếp, song song).

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:

- + Rèn luyện được tính chủ động, tư duy khoa học, nghiêm túc trong công việc.
- + Nghiêm túc trong học tập, an toàn lao động.

2. Phương pháp đánh giá:

- Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

1. Phạm vi áp dụng môn học: Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp Điện công nghiệp.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.

- Nên áp dụng phương pháp đàm thoại để học sinh ghi nhớ kỹ hơn.

- Nên bố trí thời gian giải bài tập hợp lý mang tính minh họa để học sinh hiểu bài sâu hơn.

- Nên tập trung phân tích nhiều dạng bài tập ở phần “Các phương pháp ứng dụng Định luật Kirchhoff” ở chương 1.

- Chú ý bổ sung phần số phức trước khi dạy phần “phương pháp biên độ phức” ở chương 2.

- Nên mối liên hệ về phương pháp giải mạch AC 1 pha và 3 pha cân bằng.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Phương pháp giải mạch, tính toán các thông số trong mạch DC nhiều nguồn.

- Phương pháp giải mạch, tính toán các thông số trong mạch AC phân nhánh.

- Phương pháp giải mạch, tính toán các thông số trong mạch AC 3 pha cân bằng 1 tải, nhiều tải (ghép nối tiếp, song song).

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Phạm Thị Cu (chủ biên), *Mạch điện 1*, NXB Giáo dục, năm 2000.
- Hoàng Hữu Thận, *Cơ sở Kỹ thuật điện*, NXB Giao thông vận tải, năm 2000.
- Đặng Văn Đào, *Kỹ Thuật Điện*, NXB Giáo Dục, năm 2004
- Hoàng Hữu Thận, *Kỹ thuật điện đại cương*, NXB Đại học và Trung học chuyên nghiệp, Hà Nội, năm 2000.
- Hoàng Hữu Thận, *Bài tập Kỹ thuật điện đại cương*, NXB Đại học và Trung học chuyên nghiệp, Hà Nội, 2004.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo QĐ số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên mô đun: Vẽ điện

Mã mô đun: MĐ02298

Thời gian thực hiện mô đun: 45 giờ; (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 28 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

- **Vị trí:** Mô đun này được bố trí sau khi học xong môn học An toàn lao động và học song song với môn học Mạch điện, Vật liệu điện, Khí cụ điện, Thiết bị điện gia dụng và học trước các môn học, mô đun chuyên môn khác.

- **Tính chất:** Là môn học kỹ thuật cơ sở, thuộc các môn học đào tạo nghề bắt buộc.

II. MỤC TIÊU MĐ02298

1. Về kiến thức:

- Vẽ và nhận dạng được các ký hiệu điện, các ký hiệu mặt bằng xây dựng trên sơ đồ điện.

- Vẽ và đọc được các dạng sơ đồ điện như: sơ đồ nguyên lý, sơ đồ lắp đặt, sơ đồ nối dây, sơ đồ đơn tuyến...

2. Về kỹ năng:

- Dự trù được khối lượng vật tư thiết bị điện cần thiết phục vụ quá trình thi công.

- Thực hiện được bản vẽ điện cơ bản theo yêu cầu cho trước.

- Vẽ các bản vẽ điện cơ bản đúng tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) và tiêu chuẩn Quốc tế (IEC).

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, nghiêm túc trong công việc

- Hình thành tính cẩn thận chính xác logic khoa học

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân phối thời gian:

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài mở đầu : Khái quát về vẽ điện	2	2		
2	Bài 1: Các tiêu chuẩn bản vẽ điện	2	2		
3	Bài 2 : Các ký hiệu qui ước dùng trong bản vẽ điện.	9	4	5	

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
4	Bài 3 : Vẽ sơ đồ điện.	32	7	23	2
Tổng cộng:		45	15	28	2

2. Nội dung chi tiết:

Bài mở đầu: Khái quát về vẽ điện

Thời gian: 2 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành; 0 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được khái quát về vẽ điện
- Vận dụng đúng qui ước trình bày bản vẽ điện

2. Nội dung:

- 2.1. Khái quát chung về bản vẽ điện
- 2.2. Qui ước trình bày bản vẽ điện

Bài 1: Các tiêu chuẩn bản vẽ điện

Thời gian: 2 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành; 0 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Phân biệt và vận dụng được các tiêu chuẩn bản vẽ điện.
- Rèn luyện được tính cẩn thận, chính xác và nghiêm túc trong công việc.

2. Nội dung:

- 2.1. Tiêu chuẩn Việt Nam.
- 2.2. Tiêu chuẩn Quốc tế.

Bài 2 : Các ký hiệu qui ước dùng trong bản vẽ điện

Thời gian: 9 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; Thực hành; 05 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Vẽ được các ký hiệu như: ký hiệu mặt bằng, ký hiệu điện, ký hiệu điện tử.
- Phân biệt được các dạng ký hiệu khi được thể hiện trên những dạng sơ đồ khác nhau như: sơ đồ nguyên lý, sơ đồ đơn tuyến

2. Nội dung:

- 2.1. Vẽ các ký hiệu phòng ốc và mặt bằng xây dựng
- 2.2. Vẽ các ký hiệu điện trong sơ đồ điện chiếu sáng.
- 2.3. Vẽ các ký hiệu điện trong sơ đồ điện công nghiệp.

Bài 3: Vẽ sơ đồ điện

Thời gian: 32 giờ (Lý thuyết: 7 giờ; Thực hành: 23 giờ; Kiểm tra: 02 giờ)

1. Mục tiêu:

- Vẽ được các bản vẽ điện cơ bản đúng tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) và tiêu chuẩn Quốc tế (IEC).
- Vẽ/phân tích được các bản vẽ điện chiếu sáng; bản vẽ lắp đặt điện; cung cấp điện; sơ đồ mạch điện tử... theo tiêu chuẩn Việt Nam và Quốc tế
- Chuyển đổi qua lại được giữa các dạng sơ đồ theo các ký hiệu qui ước.
- Dự trù được khối lượng vật tư cần thiết phục vụ quá trình thi công theo tiêu chuẩn qui định.
- Đề ra phương án thi công đúng với thiết kế.

2. Nội dung:

- 2.1. Vẽ sơ đồ mặt bằng, sơ đồ vị trí.
- 2.2. Vẽ sơ đồ nổi dây.
- 2.3. Vẽ sơ đồ đơn tuyến.
- 2.4. Kiểm tra định kỳ.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

1. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng: Phòng thực tập trang bị bàn vẽ kỹ thuật.

2. Trang thiết bị máy móc:

- + Dụng cụ vẽ các loại.
- + Bản vẽ kỹ thuật.
- + Mô hình hệ thống cung cấp điện cho một căn hộ hoặc một xưởng công nghiệp.
- + Mô hình các mạch điện, mạng điện cơ bản.
- + Một số khí cụ điện: cầu dao, cầu chì, các loại công tắc, các loại đèn điện, một số linh kiện điện tử...

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- + Giấy vẽ các loại.
- + Bản vẽ mẫu.

4. Các điều kiện khác:

- + PC, phần mềm chuyên dùng.
- + Máy chiếu.
- + Máy chiếu vật thể ba chiều.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung:

- **Kiến thức:** Các nội dung trọng tâm cần kiểm tra là:
 - + Vẽ các ký hiệu qui ước chính xác về đường nét, kích thước.
 - + Đọc, phân tích các bản vẽ điện, đề xuất phương án thi công hợp lý.
- **Kỹ năng:** Vẽ các dạng sơ đồ điện, chuyển đổi được từ sơ đồ nguyên lý hoặc sơ đồ nối dây sang sơ đồ đơn tuyến và ngược lại.
- **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:** Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, nghiêm túc trong công việc
 - + Hình thành tính cẩn thận chính xác logic khoa học
 - + Rèn luyện tính cẩn thận khoa học

2. **Phương pháp đánh giá:**

Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

1. Phạm vi áp dụng môn học:

Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp nghề

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.
- Nên áp dụng phương pháp đàm thoại để học sinh ghi nhớ kỹ hơn.
- Nên bố trí thời gian giải bài tập hợp lý, hướng dẫn và sửa sai tại chỗ cho học sinh
- Cần lưu ý kỹ về cách vẽ các ký hiệu; qui ước về đường nét, kích thước

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Qui ước trình bày bản vẽ điện, khung tên và nội dung khung tên.
- Các ký hiệu qui ước, đường nét qui ước đối với từng ký hiệu.
- Nguyên tắc để thiết lập và chuyển đổi qua lại giữa các dạng sơ đồ.
- Nguyên tắc đọc, phân tích bản vẽ.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Lê Công Thành, *Giáo trình Vẽ điện*, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM 2000.
- *Tiêu chuẩn nhà nước: Ký hiệu điện; Ký hiệu xây dựng*, NXB KHKT, 2002
- Nguyễn Thế Nhất, *Vẽ Điện*, NXB GD 2004
- Chu Văn Vượng, *Các tiêu chuẩn bản vẽ điện*, NXB ĐH sư phạm, 2004
- Trần Văn Công, *Kí hiệu thiết bị điện*, NXB GD 2005

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo QĐ số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên môn học: Vật liệu điện

Mã môn học: MH02297

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ; (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 28 giờ; Kiểm tra: 02 giờ)

I. VỊ TRÍ TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

- **Vị trí:** Môn học này được bố trí học sau môn học An toàn lao động và học song song với các môn học Vẽ điện, Khí cụ điện..

- **Tính chất:** Là môn học kỹ thuật cơ sở, thuộc các môn học đào tạo nghề bắt buộc.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

1. Về kiến thức:

- Nhận dạng được các loại vật liệu điện thông dụng.
- Phân loại được các loại vật liệu điện thông dụng.
- Trình bày đặc tính của các loại vật liệu điện.

2. Về kỹ năng:

Xác định được các dạng và nguyên nhân gây hư hỏng ở vật liệu điện.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Rèn luyện được tính cẩn thận, chính xác, chủ động trong công việc.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian

Số TT	Tên chương mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Khái niệm về vật liệu điện	5	3	2	
2.	Bài 2 : Vật liệu cách điện	10	2	8	
3.	Bài 3 : Vật liệu dẫn điện	15	6	8	1
4.	Bài 4 : Vật liệu dẫn từ	15	4	10	1
Tổng cộng		45	15	28	2

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Khái niệm về vật liệu điện

Thời gian: 5 giờ (Lý thuyết: 3 giờ; thực hành: 2 giờ; kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Nêu bật được khái niệm và cấu tạo của vật liệu dẫn điện
- Phân loại được chính xác chức năng của từng vật liệu cụ thể

2. Nội dung:

2. 1. Khái niệm về vật liệu điện.

2.1.1. Khái niệm.

2.1.2. Cấu tạo nguyên tử của vật liệu.

2.1.3. Cấu tạo phân tử.

2.1.4. Khuyết tật trong cấu tạo vật rắn.

2.1.5. Lý thuyết phân vùng năng lượng trong vật rắn

2.2. Phân loại vật liệu điện.

2.1. Phân loại theo khả năng dẫn điện.

2.2. Phân loại theo từ tính.

2.3. Phân loại theo trạng thái vật thể.

Bài 2: Vật liệu cách điện

Thời gian: 10 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; thực hành: 8 giờ; kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Nhận dạng, phân loại được chính xác các loại vật liệu cách điện dùng trong công nghiệp và dân dụng.
- Trình bày được các đặc tính cơ bản của một số loại vật liệu cách điện thường dùng.
- Sử dụng phù hợp các loại vật liệu cách điện theo từng yêu cầu kỹ thuật cụ thể.
- Xác định được các nguyên nhân gây ra hư hỏng và có phương án thay thế khả thi các loại vật liệu cách điện thường dùng.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm và phân loại vật liệu cách điện

2.1.1. Khái niệm.

2.1.2. Phân loại vật liệu cách điện.

2.2. Tính chất chung của vật liệu cách điện.

2.2.1. Tính hút ẩm của vật liệu cách điện.

2.2.2. Tính chất cơ học của vật liệu cách điện.

2.2.3. Tính chất hóa học của vật liệu cách điện.

2.2.4. Hiện tượng đánh thủng điện môi và độ bền cách điện.

2.2.5. Độ bền nhiệt.

2.2.6. Tính chọn vật liệu cách điện.

2.2.7. Hư hỏng thường gặp.

2.3. Một số vật liệu cách điện thông dụng.

2.3.1. Vật liệu sợi.

2.3.2. Giấy và các tông.

2.3.3. Phíp.

2.3.4. Amiăng, xi măng amiăng.

2.3.5. Vải sơn và băng cách điện.

2.3.6. Chất dẻo

2.3.7. Nhựa cách điện.

2.3.8. Dầu cách điện

2.3.9. Sơn và các hợp chất cách điện:

2.3.10. Chất đàn hồi.

2.3.11. Điện môi vô cơ.

2.3.12. Vật liệu cách điện bằng gốm sứ.

2.3.13. Mica và các vật liệu trên cơ sở mica.

Bài 3: Vật liệu dẫn điện

Thời gian: 15 giờ (Lý thuyết: 6 giờ; thực hành: 8 giờ; kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Nhận dạng, phân loại được chính xác các loại vật liệu dẫn điện dùng trong công nghiệp và dân dụng.
- Trình bày được các đặc tính cơ bản của một số loại vật liệu dẫn điện thường dùng.
- Sử dụng phù hợp các loại vật liệu dẫn điện theo từng yêu cầu kỹ thuật cụ thể.
- Xác định được các nguyên nhân gây ra hư hỏng và có phương án thay thế khả thi các loại vật liệu dẫn điện thường dùng.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm và tính chất của vật liệu dẫn điện.

2.1.1. Khái niệm về vật liệu dẫn điện.

2.1.2. Tính chất của vật liệu dẫn điện.

2.1.3. Các tác nhân môi trường ảnh hưởng đến tính dẫn điện của vật liệu.

2.1.4. Hiệu điện thế tiếp xúc và sức nhiệt động.

2.2. Tính chất chung của kim loại và hợp kim.

2.2.1. Tầm quan trọng của kim loại và hợp kim.

2.2.2. Các tính chất.

2.3. Những hư hỏng thường gặp và cách chọn vật liệu

dẫn điện.

- 2.3.1. Những hư hỏng thường gặp.
- 2.3.2. Cách chọn vật liệu dẫn điện.
- 2.4. Một số vật liệu dẫn điện thông dụng.
 - 2.4.1. Đồng và hợp kim đồng.
 - 2.4.2. Nhôm và hợp kim nhôm.
 - 2.4.3. Chì và hợp kim chì.
 - 2.4.4. Sắt (Thép)
 - 2.4.5. Wônfram.
 - 2.4.6. Kim loại dùng làm tiếp điểm và cổ góp.
 - 2.4.7. Hợp kim có điện trở cao và chịu nhiệt.
 - 2.4.8. Lưỡng kim.

Bài 4: Vật liệu dẫn từ

Thời gian: 15 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; thực hành: 10 giờ; kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Nhận dạng, phân loại chính xác các loại vật liệu dẫn từ dùng trong công nghiệp và dân dụng.
- Trình bày được các đặc tính cơ bản của một số loại vật liệu dẫn từ thường dùng.
- Sử dụng phù hợp các loại vật liệu dẫn từ theo từng yêu cầu kỹ thuật cụ thể.
- Xác định được các nguyên nhân gây ra hư hỏng và có phương án thay thế khả thi các loại vật liệu dẫn từ thường dùng.

2. Nội dung:

- 2.1. Khái niệm và tính chất vật liệu dẫn từ.
 - 2.1.1. Khái niệm.
 - 2.1.2. Tính chất vật liệu dẫn từ.
 - 2.1.3. Các đặc tính của vật liệu dẫn từ.
 - 2.1.4. Đường cong từ hóa.
- 2.2. Mạch từ và tính toán mạch từ.
 - 2.2.1. Các công thức cơ bản.
 - 2.2.2. Sơ đồ thay thế của mạch từ.
 - 2.2.3. Mạch từ xoay chiều.
 - 2.2.4. Những hư hỏng thường gặp.
- 2.3. Một số vật liệu dẫn từ thông dụng.
 - 2.3.1. Vật liệu sắt từ mềm.
 - 2.3.2. Vật liệu sắt từ cứng.

2.3.3. Các vật liệu sắt từ có công dụng đặc biệt

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

1. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng: Phòng học

2. Trang thiết bị máy móc:

- + Bộ đồ nghề điện, cơ khí cầm tay.
- + Tủ sấy điều khiển được nhiệt độ.
- + Các mô hình dàn trải thiết bị, hoạt động được:
- + Thiết bị cấp nhiệt: Nồi cơm điện, bàn ủi, máy nước nóng, lò nướng...
- + Tủ lạnh, máy điều hoà nhiệt độ...
- + Thiết bị gia dụng: Quạt điện, máy bơm nước, survolteur, ổn áp tự động...
- + VOM, Mêgômme.
- + Thiết bị thử độ bền cách điện.
- + Biến áp tự ngẫu: điều chỉnh tinh, điện áp vào 220V, điện áp ra (0 ÷ 400)V.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- + Dây dẫn điện, dây điện từ các loại.
- + Giấy, gen, sứ, thủy tinh... cách điện các loại.
- + Mạch từ của các loại máy biến áp gia dụng.
- + Chì hàn, nhựa thông, giấy nhám các loại.
- + Hóa chất dùng để tẩy sấy cuộn dây máy điện (keo, véc-ni cách điện...).

4. Các điều kiện khác:

- + PC, phần mềm chuyên dùng.
- + Projector, overhead.
- + Máy chiếu vật thể ba chiều.
- + Video và các bản vẽ, tranh mô tả thiết bị.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung:

- *Kiến thức:* Các nội dung trọng tâm cần kiểm tra là:

- + Nhận dạng được các loại vật liệu.
- + Một số đặc tính cơ bản và phạm vi ứng dụng của từng loại vật liệu.

- *Kỹ năng:* Xác định được các dạng và nguyên nhân gây hư hỏng ở vật liệu điện.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:

- + Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn, bảo hộ lao động.

2. Phương pháp đánh giá :

Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phạm vi áp dụng môn học:

Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Cao đẳng nghề.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.
- Nên áp dụng phương pháp đàm thoại để sinh viên ghi nhớ kỹ hơn.
- Nên bố trí thời gian giải bài tập, nhận dạng các loại vật liệu, hướng dẫn và sửa sai tại chỗ cho sinh viên.
- Cần lưu ý kỹ về các đặc tính của từng nhóm vật liệu.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- + Phân loại vật liệu, vai trò của vật liệu.
- + Đặc tính cơ bản và phạm vi ứng dụng của từng nhóm vật liệu.
- + Tính chọn một số vật liệu trong trường hợp đơn giản.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Nguyễn Trọng Thắng, *Công nghệ chế tạo và tính toán sửa chữa máy điện 1, 2, 3*, NXB Giáo Dục 2000.
- Trần Khánh Hà, *Máy điện 1, 2*, NXB Khoa học và Kỹ thuật 2004.
- Nguyễn Xuân Phú (chủ biên), *Quán dây, sử dụng và sửa chữa động cơ điện xoay chiều và một chiều thông dụng*, NXB Khoa học và Kỹ thuật 2000.
- Đặng Văn Đào, *Kỹ Thuật Điện*, NXB Giáo dục 2004.
- Trần Thế San, Nguyễn Đức Phấn, *Thực hành kỹ thuật cơ điện lạnh*, NXB Đà Nẵng 2001.
- Nguyễn Xuân Phú, *Khí cụ Điện - Kết cấu, sử dụng và sửa chữa*, NXB Khoa học và Kỹ thuật 2002.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo QĐ số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên mô đun: Khí cụ điện

Mã mô đun: MD02121

Thời gian thực hiện mô đun: 45 giờ; (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 28 giờ; Kiểm tra: 02 giờ)

I. VỊ TRÍ TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

- **Vị trí:** Mô đun này học sau các môn học và mô đun : An toàn lao động; Mạch điện, có thể học song song với môn Vật liệu điện.

- **Tính chất:** Là mô đun kỹ thuật cơ sở, thuộc các môn học đào tạo nghề bắt buộc.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Về kiến thức:

- Nhận dạng và phân loại được các loại khí cụ điện.

- Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại khí cụ điện thông dụng.

2. Về kỹ năng:

Tính chọn được các loại khí cụ điện theo yêu cầu của phụ tải.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Rèn luyện tính nghiêm túc, tỉ mỉ, chính xác trong học tập và trong thực hiện công việc.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian :

Số TT		Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài mở đầu : Phân loại khí cụ điện.	1	1		
2	Bài 1: Khí cụ điện đóng cắt	20	6	13	1
3	Bài 2: Khí cụ điện bảo vệ	10	4	6	
4	Bài 3: Khí cụ điện điều khiển	14	4	9	1
Tổng cộng:		45	15	28	2

2. Nội dung chi tiết

Bài mở đầu: Phân loại khí cụ điện.

Thời gian: 01 giờ (Lý thuyết: 1 giờ; thực hành: 0 giờ; kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Giải thích tính năng, tác dụng của khí cụ điện trong mạch điện, thiết bị
- Nhận dạng, phân loại được các loại khí cụ điện thường dùng trong sản xuất, trong thiết bị.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm về khí cụ điện.

2.2. Công dụng và phân loại khí cụ điện.

Bài 1: Khí cụ điện đóng cắt

Thời gian: 20 giờ (Lý thuyết: 6 giờ; thực hành: 13 giờ; kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại khí cụ điện đóng cắt thường dùng trong công nghiệp và dân dụng.
- Sử dụng được thành thạo các loại khí cụ điện đóng cắt nói trên, đảm bảo an toàn cho người và các thiết bị theo TCVN.
- Tính chọn được các loại khí cụ điện đóng cắt thông dụng theo yêu cầu kỹ thuật cụ thể.
- Tháo lắp, phán đoán và sửa chữa được hư hỏng các loại khí cụ điện đóng cắt đạt các thông số kỹ thuật và đảm bảo an toàn.

2. Nội dung:

2.1. Các loại công tắc và nút điều khiển.

2.2. Cầu dao.

2.3. Áp tô mát.

Bài 2: Khí cụ điện bảo vệ

Thời gian: 10 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; thực hành: 6 giờ; kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại khí cụ điện bảo vệ thường dùng trong công nghiệp và dân dụng.
- Sử dụng được thành thạo các loại khí cụ điện bảo vệ, đảm bảo an toàn cho người và các thiết bị theo TCVN.
- Tính chọn được các loại khí cụ điện bảo vệ thông dụng theo yêu cầu kỹ thuật cụ thể.
- Tháo lắp, phán đoán và sửa chữa được hư hỏng các loại khí cụ điện bảo vệ đạt các thông số kỹ thuật và đảm bảo an toàn.

2. Nội dung:

2.1. Nam châm điện.

2.2. Role điện từ.

2.3. Role nhiệt.

2.4. Cầu chì.

Bài 3: Khí cụ điện điều khiển

Thời gian: 14 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; thực hành: 9 giờ; kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại khí cụ điện điều khiển thường dùng trong công nghiệp và dân dụng.

- Sử dụng thành thạo được các loại khí cụ điện điều khiển nói trên, đảm bảo an toàn cho người và các thiết bị theo TCVN.

- Tính chọn được các loại khí cụ điện điều khiển thông dụng theo yêu cầu kỹ thuật cụ thể.

- Tháo lắp, phán đoán và sửa chữa được hư hỏng các loại khí cụ điện bảo vệ đạt các thông số kỹ thuật và đảm bảo an toàn.

2. Nội dung:

2.1. Công tác tơ.

2.2. Khởi động từ.

2.3. Role trung gian

2.4. Role thời gian.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng: Phòng học

2. Trang thiết bị máy móc:

+ Bộ đồ nghề điện, cơ khí cầm tay.

+ Máy cắt bê-tông, máy mài cầm tay, máy mài hai đá, khoan điện để bàn, khoan điện cầm tay, máy nén khí.

+ VOM, MΩ, TeraΩ, Ampare kìm.

+ Tủ sấy điều khiển được nhiệt độ.

+ Bộ mô hình dàn trải các loại khí cụ điện hoạt động được (dùng cho học về cấu tạo và nguyên lý hoạt động).

+ Các loại khí cụ điện như trên (vật thực, hoạt động được):

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

+ Bảng gắn các loại khí cụ điện.

+ Dây dẫn điện.

+ Đầu cốt các cỡ.

+ Các trạm nối dây.

+ Giấy, ghen cách điện, sứ, thủy tinh... cách điện các loại.

+ Chì hàn, nhựa thông, giấy nhám các loại...

+ Hóa chất dùng để tẩy sấy máy biến áp (chất keo đóng rắn, véc-ni cánh điện)

4. Các điều kiện khác:

- + PC, phần mềm chuyên dùng.
- + Projector, overhead.
- + Máy chiếu vật thể ba chiều.
- + Video, và các bản vẽ, tranh mô tả thiết bị.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung:

- *Kiến thức:* Các nội dung trọng tâm cần kiểm tra là:

- + Công dụng, cấu tạo, nguyên lý, phạm vi sử dụng của các loại khí cụ điện.
- + Tính chọn khí cụ điện theo yêu cầu kỹ thuật cụ thể.
- + Phân tích, so sánh về tính năng của từng loại khí cụ điện.

- *Kỹ năng:*

- + Lắp đặt, sử dụng các khí cụ điện.
- + Tháo lắp, kiểm tra thông số của các khí cụ điện.
- + Xác định các hư hỏng, nguyên nhân gây ra hư hỏng.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:

- + Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn, bảo hộ lao động.

2. Phương pháp đánh giá:

Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

Chương trình mô đun này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp Điện công nghiệp.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun:

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.
- Nên áp dụng phương pháp đàm thoại để học sinh ghi nhớ kỹ hơn.
- Nên bố trí thời gian giải bài tập, nhận dạng các loại khí cụ điện, thao tác lắp đặt, vận hành, hướng dẫn và sửa sai tại chỗ cho học sinh.
- Cần lưu ý kỹ về các đặc tính kỹ thuật và công dụng của từng nhóm khí cụ điện.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Công dụng, nguyên lý của từng loại khí cụ điện.

- Đặc tính cơ bản và phạm vi ứng dụng của từng loại khí cụ điện.
- Tính chọn một số khí cụ điện phổ thông (cầu dao, cầu chì, CB...) trong trường hợp đơn giản.
- Lắp đặt, vận hành các khí cụ điện phổ thông (cầu dao, cầu chì, CB...).

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Nguyễn Xuân Phú, *Khí cụ Điện Kết cấu, sử dụng và sửa chữa*, NXB Khoa Học và Kỹ Thuật, năm 2000.
- Nguyễn Xuân Phú, *Vật liệu điện*, NXB Khoa Học và Kỹ Thuật, 2000.
- Đặng Văn Đào, *Kỹ Thuật Điện*, NXB Giáo Dục, 2004.
- Nguyễn Xuân Phú, *Cung cấp điện*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2004
- K.B. Raina, s.k.bhattcharya (Phạm Văn Niên dịch), *Thiết kế điện và dự toán giá thành*, NXB Khoa và Học Kỹ Thuật, 1996
- Phạm Văn Chới, Bùi Tín Hữu, *Khí cụ điện*, NXB KHKT, 2000

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo QĐ số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên mô đun: KỸ THUẬT NGUỘI

Mã mô đun: MĐ02116

Thời gian thực hiện mô đun: 45 giờ; (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 28 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

- **Vị trí:** Mô đun kỹ thuật Ngủi được bố trí sau sau khi học xong môn học Vẽ kỹ thuật, An toàn điện

- **Tính chất:** Là mô đun kỹ thuật cơ sở, thuộc mô đun đào tạo nghề bắt buộc.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Về kiến thức:

- Trình bày được kiến thức cơ bản về phương pháp và quy trình gia công ngủi cơ bản;
- Thực hiện được các công việc ngủi cơ bản như: vạch dấu, đục, cưa, khoan, cắt ren đúng quy trình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật phục vụ cho công việc lắp đặt, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị lạnh;

2. Về kỹ năng:

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ gia công ngủi cầm tay như: đục, cưa, giũa.
- Gia công được sản phẩm đơn giản phục vụ ngành điện theo bản vẽ.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Rèn luyện tính cẩn thận, bảo quản tốt dụng cụ và nghiêm túc trong công việc và đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian:

Số TT	Tên bài mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài mở đầu: Tổng quan về kỹ thuật ngủi	4	4		
2	Bài 1: Sử dụng dụng cụ đo	5	2	3	
3	Bài 2: Vạch dấu mặt phẳng và vạch dấu khối	4	2	2	
4	Bài 3: Đục kim loại (Đục rãnh và Đục mặt phẳng)	7	2	4	1
5	Bài 4: Giũa kim loại	12	1	11	

Số TT	Tên bài mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
6	Bài 5: Cưa kim loại (cưa bằng tay)	4	1	3	
7	Bài 6: Khoan, khoét, doa kim loại	4	2	2	
8	Bài 7: Uốn và nắn kim loại	5	1	3	1
Tổng cộng:		45	15	28	2

2. Nội dung chi tiết:

Bài mở đầu: Tổng quan về kỹ thuật nguội

Thời gian: 4 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; Thực hành: 0 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được lịch sử hình thành và phát triển kỹ thuật nguội
- Phân tích được các đặc điểm và yêu cầu của kỹ thuật nguội

2. Nội dung:

- 2.1. Lịch sử hình thành và phát triển kỹ thuật nguội
- 2.2. Đặc điểm và yêu cầu của kỹ thuật nguội
- 2.3. Sản phẩm nguội trong kỹ thuật và trong sinh hoạt.

Bài 1: Sử dụng dụng cụ đo

Thời gian: 5 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 3 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Lựa chọn được các loại dụng cụ đo phù hợp với công việc của nghề nguội.
- Sử dụng và bảo quản dụng cụ đúng quy trình, đảm bảo an toàn và vệ sinh công nghiệp.

2. Nội dung:

- 2.1. Thước lá.
 - 2.1.1. Công dụng.
 - 2.1.2. Cách sử dụng.
 - 2.1.3. Chọn lựa và bảo quản.
- 2.2. Thước cặp.
 - 2.2.1. Công dụng.
 - 2.2.2. Cách sử dụng.
 - 2.2.3. Chọn lựa và bảo quản.

2.3. Pan-me.

2.3.1. Công dụng.

2.3.2. Cách sử dụng

2.3.3. Chọn lựa và bảo quản.

2.4. Thước đứng.

2.4.1. Công dụng.

2.4.2. Cách sử dụng.

2.4.3. Chọn lựa và bảo quản.

Bài 2: Vạch dấu mặt phẳng và vạch dấu khối

Thời gian: 4 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 2 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Lựa chọn được các loại dụng cụ dùng để vạch dấu phù hợp với công việc đang tiến hành.
- Thao tác thành thạo và vạch dấu được hình dáng sản phẩm cần gia công theo bản vẽ.
- Phát huy tính tích cực, chủ động và sáng tạo trong công việc.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm.

2.2. Dụng cụ đo kiểm và vạch dấu.

2.2.1. Mũi vạch.

2.2.2. Com-pa.

2.2.3. Đài vạch.

2.3. Dụng cụ kê đỡ.

2.3.1. Khối D.

2.3.2. Khối V.

2.3.3. Bàn máp (bàn vạch dấu).

2.4. Phương pháp vạch dấu mặt phẳng và vạch dấu khối.

2.4.1. Phương pháp vạch dấu mặt phẳng.

2.4.2. Phương pháp vạch dấu khối.

2.5. Dụng cụ đo kiểm tra.

2.5.1. Thước lá.

2.5.2. Thước đứng.

2.5.3. Êke.

Bài 3: Đục kim loại (Đục rãnh và Đục mặt phẳng)

Thời gian: 7 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 4 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Lựa chọn các loại đục kim loại phù hợp với công việc.
- Chọn được êtô nguội có chiều cao phù hợp.
- Thao tác đúng và đục được những mặt phẳng, rãnh thẳng theo yêu cầu bản vẽ, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Mài sửa được các loại đục có góc độ phù hợp với vật liệu gia công.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm.

2.2. Cấu tạo và công dụng của đục.

2.3. Góc của lưỡi cắt.

2.4. Cách cầm đục, cầm búa.

2.5. Tư thế, thao động tác khi đục.

2.5.1. Chọn chiều cao.

2.5.2. Vị trí đứng.

2.5.3. Cách đánh búa.

2.5.4. Kỹ thuật đục.

2.6. Kiểm tra định kỳ

Bài 4: Giũa kim loại

Thời gian: 12 giờ (Lý thuyết: 1 giờ; Thực hành: 1 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày cấu tạo và cách phân loại giũa theo nội dung bài đã học.
- Chọn các loại giũa phù hợp với công việc.
- Thao tác đúng cách giũa những mặt phẳng, mặt cong đảm bảo yêu cầu của bản vẽ.

2. Nội dung:

2.1. Phân loại giũa và công dụng.

2.2. Phương pháp giũa kim loại.

2.2.1. Tư thế thao tác.

2.2.2. Kỹ thuật giũa.

Bài 5: Cưa kim loại (cưa bằng tay)

Thời gian: 4 giờ (Lý thuyết: 1 giờ; Thực hành: 3 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Vận dụng các kiến thức về cấu tạo của khung cưa, lưỡi cưa và chọn lưỡi cưa có số răng phù hợp với công việc trong gia công các chi tiết.
- Thao tác đúng cách, cưa những mạch cưa theo ý muốn hoặc theo đường vạch dấu đạt yêu cầu kỹ thuật.

2. Nội dung:

- 2.1. Khái niệm.
- 2.2. Cấu tạo khung cửa.
- 2.3. Cấu tạo lưỡi cửa.
- 2.4. Phân loại lưỡi cửa.
- 2.5. Tư thế thao tác, động tác khi cửa bằng tay.
- 2.6. Kỹ thuật cửa.

Bài 6: Khoan, khoét, doa kim loại

Thời gian: 4 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 2 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Lựa chọn vận tốc cắt phù hợp với từng loại phôi liệu và loại mũi khoan, mũi khoét, mũi doa.
- Tính toán lượng dư để doa lỗ theo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Vận hành được máy khoan đứng, khoan bàn theo đúng quy trình.
- Mài sửa mũi khoan đúng kỹ thuật.
- Khoan, khoét và doa các lỗ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

2. Nội dung:

- 2.1. Khái niệm.
- 2.2. Đặc điểm phương pháp khoan.
 - 2.2.1. Cấu tạo mũi khoan.
 - 2.2.2. Kỹ thuật khoan.
- 2.3. Đặc điểm phương pháp khoét.
 - 2.3.1. Cấu tạo mũi khoét.
 - 2.3.2. Kỹ thuật khoét.
- 2.4. Đặc điểm phương pháp doa lỗ.
 - 2.4.1. Cấu tạo mũi doa.
 - 2.4.2. Kỹ thuật doa lỗ.

Bài 7: Uốn và nắn kim loại

Thời gian: 5 giờ (Lý thuyết: 1 giờ; Thực hành: 3 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Tính toán kích thước phôi khi uốn kim loại đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Uốn thanh kim loại, ống kim loại có hình dạng theo bản vẽ, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Nắn thẳng, nắn phẳng các thanh kim loại, các tấm kim loại đạt yêu cầu kỹ thuật.

- Sử dụng thành thạo thiết bị, uốn ống đạt tiêu chuẩn kỹ thuật.

2. Nội dung:

- 2.1. Khái niệm.
- 2.2. Uốn kim loại.
- 2.3. Nắn kim loại.
- 2.4. Kiểm tra định kỳ

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng: Nhà xưởng

2. Trang thiết bị máy móc:

- Mũi vạch, com-pa vạch, đài vạch, đột dẫu.
- Thước lá, thước cặp, êke, thước đứng.
- Đục bằng, đục nhọn, búa nguội.
- Các loại giũa dẹt, giũa tròn, giũa vuông, giũa bán nguyệt
- Khung cửa và lưỡi cửa tay.
- Các loại mũi khoan: $\Phi 6$, $\Phi 8$, $\Phi 10$, $\Phi 12$
- Các loại mũi khoét, mũi doa.
- Êtô nguội, bàn thợ (êtô song hành).
- Máy mài hai đá.
- Máy khoan đứng hoặc khoan bàn.
- Thiết bị uốn ống.
- Khối D, khối V, bàn mấp (bàn vạch dẫu).
- Đe.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- Tôn dày 1mm.
- Bột màu.
- Phôi thép C45.

4. Các điều kiện khác: Lò rèn (dùng để nhiệt luyện dụng cụ và sản phẩm).

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung:

- **Kiến thức:** Các nội dung trọng tâm cần kiểm tra là:
 - + Nhận dạng, phân loại, sử dụng đúng chức năng các loại công cụ nghề nguội.
 - + Kỹ năng đọc/ phân tích bản vẽ các chi tiết cơ khí.
 - + Các thao tác cơ bản như: giũa, cửa, đục... kim loại.
- **Kỹ năng:** Kỹ năng gia công một số chi tiết cơ khí đơn giản theo bản vẽ

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:

- + Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn, bảo hộ lao động.

2. Phương pháp đánh giá:

Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

Chương trình mô đun này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp nghề.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun:

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng dạy học.

- Nên áp dụng phương pháp đàm thoại để học sinh ghi nhớ kỹ hơn.

- Nên bố trí thời gian giải bài tập, nhận dạng các loại dụng cụ, thao tác cân chỉnh, sử dụng các loại dụng cụ, hướng dẫn và sửa sai tại chỗ cho học sinh.

- Cần lưu ý kỹ về các kỹ năng thao tác cơ khí cơ bản như: giũa, cưa, đục... kim loại.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

+ Công dụng, chọn lựa các loại dụng cụ.

+ Kỹ năng và tư thế thao tác giũa, cưa, đục... kim loại..

+ Phát hiện sai lỗi trên sản phẩm.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Phí Trọng Hảo, *Kỹ thuật nguội*, NXB Giáo Dục 2005.

- Nguyễn Văn Vận, *Thực hành cơ khí gia công nguội*, NXB Giáo Dục 2000.

- Đỗ Bá Long, *Kỹ thuật nguội*, NXB Công nhân kỹ thuật 1998.

- V.A. Xcacun, *Hướng dẫn dạy nghề nguội*, NXB Công nhân kỹ thuật 1977.

- V.I.Cômixa Rôv, M.V.Cômixarôv, *Giáo trình đại cương về nghề nguội*, NXB Trường cao đẳng, Matxcova 1971.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo QĐ số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên mô đun: ĐO LƯỜNG ĐIỆN

Mã mô đun: MĐ02069

Thời gian thực hiện mô đun: 45 giờ; (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 28 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

- **Vị trí:** Mô đun này học sau các môn học An toàn lao động, mạch điện, điện tử cơ bản.

- **Tính chất:** Là mô đun chuyên môn nghề, thuộc mô đun đào tạo nghề bắt buộc.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Về kiến thức: Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của một số dụng cụ đo điện thông dụng.

2. Về kỹ năng:

- Đo được các thông số và các đại lượng cơ bản của mạch điện.

- Sử dụng được các loại máy đo để kiểm tra, phát hiện hư hỏng của thiết bị/hệ thống điện.

3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Rèn luyện tính chủ động, tư duy khoa học, nghiêm túc trong công việc.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Đại cương về đo lường điện	2	2		
2	Bài 2: Các loại cơ cấu đo thông dụng	4	1	3	
3	Bài 3: Đo các đại lượng điện cơ bản	20	6	13	1
4	Bài 4: Sử dụng các loại máy đo thông dụng	19	6	12	1
Tổng cộng:		45	15	28	2

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Đại cương về đo lường điện

Thời gian: 2 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 0 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Giải thích các khái niệm về đo lường, đo lường điện.
- Tính toán được sai số của phép đo, vận dụng phù hợp các phương pháp hạn chế sai số.
- Đo các đại lượng điện bằng phương pháp đo trực tiếp hoặc gián tiếp.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm về đo lường điện

- 2.1.1. Khái niệm về đo lường.
- 2.1.2. Khái niệm về đo lường điện.
- 2.1.3. Các phương pháp đo.

2.2. Các sai số và tính sai số.

- 2.2.1. Khái niệm về sai số.
- 2.2.2. Các loại sai số.
- 2.2.3. Phương pháp tính sai số.
- 2.2.4. Các phương pháp hạn chế sai số

Bài 2: Các loại cơ cấu đo thông dụng

Thời gian: 4 giờ (Lý thuyết: 1 giờ; Thực hành: 3 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Phân tích được cấu tạo, nguyên lý của các loại cơ cấu đo thông dụng như: từ điện, điện từ, điện động...
- Lựa chọn các loại cơ cấu đo phù hợp với từng trường hợp sử dụng cụ thể.
- Sử dụng và bảo quản các loại cơ cấu đo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn.

2. Nội dung:

- 2.1. Khái niệm về cơ cấu đo.
- 2.2. Các loại cơ cấu đo.
 - 2.2.1. Cơ cấu đo từ điện.
 - 2.2.2. Cơ cấu đo điện từ.
 - 2.2.3. Cơ cấu đo điện động.
 - 2.2.4. Cơ cấu đo cảm ứng.

Bài 3: Đo các đại lượng điện cơ bản

Thời gian: 20 giờ (Lý thuyết: 6 giờ; Thực hành: 13 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Đo, đọc chính xác trị số các đại lượng điện U, I, R, L, C, tần số, công suất và điện năng...
- Lựa chọn phù hợp phương pháp đo cho từng đại lượng cụ thể.
- Sử dụng và bảo quản các loại thiết bị đo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật.

2. Nội dung:

2.1. Đo các đại lượng U, I.

2.1.1. Đo dòng điện.

2.1.2. Đo điện áp.

2.2. Đo các đại lượng R, L, C.

2.2.1. Đo điện trở.

2.2.2. Đo điện cảm.

2.2.3. Đo điện dung

2.3. Đo các đại lượng tần số, công suất và điện năng.

2.3.1. Đo tần số.

2.3.2. Đo công suất

2.3.3. Đo điện năng.

Bài 4: Sử dụng các loại máy đo thông dụng

Thời gian: 19 giờ (Lý thuyết: 6 giờ; Thực hành: 12 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Giải thích cấu tạo, nguyên lý tổng quát của các loại máy đo thông dụng như: VOM, Ampe kìm, MΩ...
- Sử dụng thành thạo các loại máy/thiết bị đo thông dụng để đo các thông số trong mạch/mạng điện.
- Bảo quản an toàn tuyệt đối các loại máy đo khi sử dụng cũng như lưu trữ.

2. Nội dung:

2.1. Sử dụng VOM, MΩ, TeraΩ.

2.1.1. Sử dụng VOM.

2.1.2. Sử dụng MΩ.

2.1.3. Sử dụng TeraΩ.

2.2. Sử dụng Ampe kìm.

2.2.1. Sử dụng Ampe kìm.

2.3. Sử dụng máy biến áp đo lường.

2.3.1. Máy biến điện áp.

2.3.2. Máy biến dòng điện.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng:

- Có đủ nguồn điện cả 1 pha, 3 pha.
- Đủ các loại đồng hồ đo điện, mô hình,.....

2. Trang thiết bị máy móc: Các mô hình thực hành mạch một chiều, xoay chiều bao gồm:

- + Bộ thí nghiệm về mạch điện một chiều.
- + Bộ thí nghiệm về mạch điện xoay chiều 1 pha, 3 pha.
- + Cầu đo điện trở.
- + Project Board cắm linh kiện.
- + Nguồn một chiều; xoay chiều 1 pha, 3 pha điều chỉnh được.
- + Bộ đồ nghề điện, cơ khí cầm tay.
- + Máy đo các loại (VOM; DVOM; $M\Omega$; Tera Ω ; Ampare kìm...)
- + Mô hình dàn trải hoặc thiết bị thật các cơ cấu đo, các loại máy đo.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- + Điện trở các loại.
- + Tụ điện các loại.
- + Cuộn cảm.
- + Dây nối.
- + Dây dẫn điện, nguồn điện.
- + Đầu cốt các cỡ.

4. Các điều kiện khác:

- + PC, phần mềm chuyên dùng.
- + Projector, overhead.
- + Máy chiếu vật thể ba chiều.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung:

- *Kiến thức:* Các nội dung trọng tâm cần kiểm tra là:

- + Phân tích cấu tạo, nguyên lý các loại cơ cấu đo.
- + Nhận dạng và sử dụng đúng chức năng các loại cơ cấu đo.

- *Kỹ năng:*

- + Đo các đại lượng điện như: dòng điện, điện áp, công suất, điện năng.
- + Đo các thông số trong mạch điện như: điện trở, điện dung, hệ số tự cảm...
- + Sử dụng các loại máy đo thông dụng.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:

- + Rèn luyện được tính chủ động, tư duy khoa học, nghiêm túc trong công việc.
- + Nghiêm túc trong học tập, an toàn lao động.

2. Phương pháp đánh giá:

Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

Chương trình mô đun này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp nghề.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun:

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.
- Nên áp dụng phương pháp đàm thoại để học sinh ghi nhớ kỹ hơn.
- Nên bố trí thời gian giải bài tập, làm các bài thực hành nhận dạng các loại cơ cấu đo, sử dụng các loại thiết bị đo phổ thông.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Cấu tạo, nguyên lý các loại cơ cấu đo.
- Công dụng, cách sử dụng và bảo quản các thiết bị đo phổ thông như: VOM, Ampe kìm, điện kế...
- Phương pháp đo các đại lượng, các thông số trong mạch điện xoay chiều, một chiều.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Nguyễn Xuân Phú, *Vật liệu điện*, NXB Khoa học và Kỹ thuật 1998.
- Nguyễn Xuân Phú, *Cung cấp điện*, NXB Khoa học và Kỹ thuật 1998.
- Ngô Diên Tập, *Đo lường và điều khiển bằng máy tính*, NXB Khoa học và Kỹ thuật 1997.
- Bùi Văn Yên, *Sửa chữa điện máy công nghiệp*, NXB Đà Nẵng, 1998.
- Đặng Văn Đào, *Kỹ Thuật Điện*, NXB Giáo Dục 1999.
- Nguyễn Thế Đạt, *Giáo trình An toàn lao động*, NXB Giáo Dục 2002.
- Nguyễn Đình Thắng, *Giáo trình An toàn điện*, NXB Giáo Dục 2002.
- Nguyễn Văn Hoà, *Giáo trình Đo lường các đại lượng điện và không điện*, NXB Giáo Dục 2002.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo QĐ số 497/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên mô đun: KỸ THUẬT LẮP ĐẶT ĐIỆN

Mã mô đun: MĐ04111

Thời gian thực hiện mô đun: 105 giờ; (Lý thuyết:15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 86 giờ; Kiểm tra: 04 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

- **Vị trí:** mô đun này cần phải học sau khi đã học xong các mô đun/môn học Mạch điện, Đo lường điện, Vật liệu điện, Khí cụ điện, An toàn lao động, Thiết bị điện gia dụng và Cung cấp điện

- **Tính chất:** Là mô đun thuộc chương trình môn học, mô đun tự chọn.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Về kiến thức: Thiết kế kỹ thuật, thi công được các mạng cung cấp điện đơn giản.

2. Về kỹ năng:

- Lắp đặt được các công trình điện công nghiệp.

- Kiểm tra và thử mạch. Phát hiện được sự cố và có biện pháp khắc phục.

3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, tư duy khoa học và sáng tạo.

- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Các kiến thức và kỹ năng cơ bản về lắp đặt điện.	6	2	4	
2	Bài 2: Thực hành lắp đặt đường dây trên không.	25	4	20	1
3	Bài 3: Lắp đặt hệ thống điện chiếu sáng.	36	4	30	2
4	Bài 4: Lắp đặt mạng điện công nghiệp.	24	3	20	1
5	Bài 5: Lắp đặt hệ thống nối đất và chống sét.	14	2	12	
Tổng cộng:		135	15	86	4

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Các Kiến thức và kỹ năng cơ bản về lắp đặt điện.

Thời gian: 6 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 4 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Nhận dạng được các loại đồ dùng trong nghề điện.
- Làm việc với các dụng cụ trong nghề điện đúng phương pháp.
- Đọc đúng những trị số mà các dụng cụ đo chỉ.
- Nối dây an toàn và đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Hàn đúng kỹ thuật theo điều kiện xác định.
- Lựa chọn phương pháp nối dây phù hợp cho từng điều kiện.
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

2. Nội dung:

- 2.1. Cách sử dụng dụng cụ của nghề điện.
- 2.2. Nối dây.
- 2.3. Hàn chì.

Bài 2: Thực hành lắp đặt đường dây trên không

Thời gian: 25 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; Thực hành: 20 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các khái niệm và các yêu cầu kỹ thuật trong lắp đặt đường dây trên không theo nội dung bài đã học.
- Liệt kê được các vật liệu, vật tư, phụ kiện chủ yếu cho đường dây trên không theo sơ đồ thiết kế.
- Sử dụng được máy móc, dụng cụ, đồ nghề cho lắp đặt đường dây trên không đúng qui định kỹ thuật.
- Lắp đặt đường dây trên không theo qui định về an toàn lao động và an toàn điện.

2. Nội dung:

- 2.1. Các khái niệm và yêu cầu kỹ thuật.
- 2.2. Các phụ kiện đường dây.
- 2.3. Các thiết bị dùng trong lắp đặt đường dây trên không.
- 2.4. Phương pháp lắp đặt đường dây trên không.
- 2.5. Kỹ thuật an toàn khi lắp đặt đường dây.
- 2.6. Đưa đường dây vào vận hành.

Bài 3: Lắp đặt hệ thống điện chiếu sáng

Thời gian: 36 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; Thực hành: 30 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các yêu cầu của mạng điện chiếu sáng theo nội dung bài đã học.
- Lắp đặt được mạng điện chiếu sáng theo sơ đồ.
- Thực hiện được các mạch chiếu sáng đạt yêu cầu kỹ thuật.

2. Nội dung:

- 2.1. Đèn sợi đốt.
- 2.2. Đèn huỳnh quang.
- 2.3. Đèn thủy ngân cao áp.
- 2.4. Chuông điện.
- 2.5. Các loại mạch đèn chiếu sáng.

Bài 4: Lắp đặt mạng điện công nghiệp

Thời gian: 24 giờ (Lý thuyết: 3 giờ; Thực hành: 20 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các khái niệm về mạng điện xí nghiệp theo nội dung bài đã học.
- Thực hiện được lắp đặt mạng điện xí nghiệp theo yêu cầu kỹ thuật.
- Lắp đặt máy phát/ động cơ điện theo yêu cầu.
- Lắp đặt tủ điều khiển/ tủ động lực đảm bảo kỹ thuật và an toàn.

2. Nội dung:

- 2.1. Khái niệm chung về mạng điện công nghiệp.
- 2.2. Các phương pháp lắp đặt cáp.
- 2.3. Lắp đặt máy phát điện
- 2.4. Lắp đặt tủ điều khiển và phân phối.

Bài 5: Lắp đặt hệ thống nối đất và chống sét

Thời gian: 14 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 12 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các khái niệm, công dụng của nối đất và chống sét trong hệ thống điện công nghiệp.
- Tính toán các hệ thống nối đất và chống sét theo yêu cầu kỹ thuật.
- Thực hiện được lắp đặt hệ thống nối đất và chống sét cho một phân xưởng theo yêu cầu kỹ thuật.

2. Nội dung:

- 2.1. Khái niệm về nối đất và chống sét trong hệ thống công nghiệp.
- 2.2. Lắp đặt hệ thống nối đất.
- 2.3. Lắp đặt hệ thống chống sét.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng: Nhà xưởng

2. Trang thiết bị máy móc:

- + Bộ dụng cụ/thiết bị dùng cho lắp đặt đường dây, cáp.
- + Bộ dụng cụ điện cầm tay.
- + Các mô hình, bảng điện cho thực tập chiếu sáng điện.
- + Dụng cụ cơ khí cầm tay.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- + Các loại dây dẫn, dây cáp, cột, sứ, phụ kiện đường dây.
- + Các loại đèn gia dụng và công nghiệp.

4. Các điều kiện khác:

- + PC, phần mềm chuyên dùng.
- + Projector, overhead.
- + Máy chiếu vật thể ba chiều.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung:

- *Kiến thức:* Các nội dung trọng tâm cần kiểm tra là:

- + Các nguyên tắc, phương thức lắp đặt điện.
- + Các yêu cầu kỹ thuật đối với từng hệ thống điện.
- + Các yêu cầu và kỹ thuật chống sét, nối đất.

- *Kỹ năng:*

+ Thực hiện mạng điện chiếu sáng, mạng điện công nghiệp, hệ thống nối đất, chống sét theo yêu cầu kỹ thuật cụ thể.

- + Kiểm tra và sửa chữa hư hỏng đạt yêu cầu kỹ thuật và an toàn.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:

- + Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, tư duy khoa học, an toàn và tiết kiệm.
- + Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn, bảo hộ lao động.

2. Phương pháp đánh giá:

Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng môn đụn:

Chương trình mô đụn này là mô đụn tự chọn, được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp nghề.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun:

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.
- Nên áp dụng phương pháp đàm thoại để học sinh ghi nhớ kỹ hơn.
- Khi giải bài tập, làm các bài thực hành... Giáo viên hướng dẫn, thao tác mẫu và sửa sai tại chỗ cho học sinh.
- Nên sử dụng các mô hình, học cụ mô phỏng để minh họa các hệ thống điện chiếu sáng, hệ thống điện công nghiệp, hệ thống nối đất, chống...

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Phương thức đi dây, lắp đặt hệ thống chiếu sáng, hệ thống điện công nghiệp.
- Vai trò, yêu cầu kỹ thuật của nối đất và chống sét.
- Lắp đặt hệ thống nối đất và chống sét.
- Phương pháp kiểm tra, sửa chữa, vận hành hệ thống điện.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Trung Tâm Việt - Đức, *Tài liệu giảng dạy Kỹ thuật lắp đặt điện*, Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.Hồ Chí Minh.
- Phan Đăng Khải, *Giáo trình kỹ thuật lắp đặt điện*, NXB Giáo dục 2002.
- *Technical Drawing for Electrical Engineering 1 Basic Course* .
- *Technical Drawing for Electrical Engineering 1 Basic Course (workbook)*.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo QĐ số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên mô đun: THIẾT BỊ ĐIỆN GIA DỤNG

Mã mô đun: MĐ02236

Thời gian thực hiện mô đun: 45 giờ; (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 28 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

- **Vị trí:** Mô đun này học sau các môn học: An toàn lao động; Mạch điện; Vật liệu điện; Khí cụ điện.

- **Tính chất:** Là mô đun kỹ thuật cơ sở, thuộc mô đun đào tạo nghề bắt buộc

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Về kiến thức: Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện gia dụng.

2. Về kỹ năng:

- Sử dụng thành thạo các thiết bị điện gia dụng.

- Tháo lắp được các thiết bị điện gia dụng.

- Xác định được nguyên nhân và sửa chữa được hư hỏng theo yêu cầu.

3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, tư duy khoa học, an toàn và tiết kiệm.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Thiết bị cấp nhiệt	12	4	7	1
2	Bài 2: Máy biến áp gia dụng	10	3	6	1
3	Bài 3 : Động cơ điện gia dụng	8	3	5	
4	Bài 4 : Thiết bị điện lạnh	8	3	5	
5	Bài 5: Thiết bị điều hòa nhiệt độ	7	2	5	
Tổng cộng:		45	15	28	2

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Thiết bị cấp nhiệt

Thời gian: 12 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; Thực hành: 7 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Giải thích được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của nhóm thiết bị cấp nhiệt sử dụng trong gia đình theo tiêu chuẩn kỹ thuật của nhà sản xuất.

- Sử dụng thành thạo nhóm thiết bị cấp nhiệt gia dụng, đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn.

- Tháo lắp đúng quy trình, xác định được các nguyên nhân và sửa chữa hư hỏng đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

2. Nội dung:

2.1. Bàn là điện.

2.2. Nồi cơm điện.

2.3. Một số thiết bị cấp nhiệt khác.

Bài 2: Máy biến áp gia dụng

Thời gian: 10 giờ (Lý thuyết: 3 giờ; Thực hành: 6 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Giải thích được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy biến áp gia dụng.

- Sử dụng thành thạo máy biến áp gia dụng đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn.

- Tháo lắp đúng quy trình, xác định chính xác nguyên nhân và sửa chữa hư hỏng của máy biến áp gia dụng đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm và phân loại.

2.2. Cấu tạo và nguyên lý làm việc.

2.3. Sử dụng và sửa chữa máy biến áp.

Bài 3: Động cơ điện gia dụng

Thời gian: 8 giờ (Lý thuyết: 3 giờ; Thực hành: 5 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của nhóm động cơ điện gia dụng.

- Sử dụng thành thạo nhóm động cơ điện gia dụng trong gia đình đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn.

- Tháo lắp đúng quy trình, xác định chính xác nguyên nhân và sửa chữa hư hỏng của các loại động cơ điện gia dụng đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

2. Nội dung:

2.1. Động cơ điện một pha.

2.2. Quạt điện.

2.3. Máy giặt.

2.4. Máy bơm nước.

Bài 4: Thiết bị điện lạnh

Thời gian: 8 giờ (Lý thuyết: 3 giờ; Thực hành: 5 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Giải thích cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị lạnh đơn giản dùng trong sinh hoạt.
- Sử dụng thành thạo thiết bị lạnh gia dụng đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn.
- Tháo lắp đúng qui trình, xác định chính xác nguyên nhân và sửa chữa hư hỏng của các loại thiết bị lạnh gia dụng đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm chung.

2.2. Tủ lạnh.

Bài 5: Thiết bị điều hòa nhiệt độ

Thời gian: 7 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 5 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Giải thích cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị điều hòa nhiệt độ dùng trong sinh hoạt.
- Sử dụng thành thạo máy điều hòa nhiệt độ gia dụng đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn.
- Tháo lắp đúng qui trình, xác định chính xác nguyên nhân và sửa chữa hư hỏng của các loại máy điều hòa nhiệt độ gia dụng đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

2. Nội dung:

2.1. Công dụng và phân loại.

2.2. Cấu tạo và nguyên lý hoạt động.

2.3. Bảo dưỡng và sửa chữa máy điều hòa nhiệt độ.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng: Nhà xưởng

2. Trang thiết bị máy móc:

- + Bộ đồ nghề điện, cơ khí cầm tay.
- + Tủ sấy điều khiển được nhiệt độ.
- + Các mô hình dàn trải hoặc thiết bị thật các loại thiết bị, đèn điện...
- + Các mô-đun: nguồn thí nghiệm, công tơ 1 pha, công tắc, chiết áp, cầu chì, hộp đấu dây, đèn sợi đốt, đèn huỳnh quang, role dòng điện, tai nghe gọi cửa, nút ấn chuông, camera.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- + Dây dẫn điện, dây điện từ các loại.
- + Giấy, ghen cách điện, sứ, thủy tinh... cách điện các loại.
- + Mạch từ của các loại máy biến áp gia dụng.

- + Chì hàn, nhựa thông, giấy nhám các loại...
- + Hóa chất dùng để tẩy tẩy cuộn dây máy điện (chất keo đóng rắn, vec-ni cánh điện...).

4. Các điều kiện khác:

- + PC, phần mềm chuyên dùng.
- + Projector, overhead.
- + Máy chiếu vật thể ba chiều.
- + Video và các bản vẽ, tranh mô tả thiết bị.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung:

- **Kiến thức:** Các nội dung trọng tâm cần kiểm tra là:
 - + Nhận dạng, phân loại, sử dụng đúng chức năng các thiết bị điện gia dụng như: động cơ, máy biến áp, tủ lạnh, các loại đèn...
- **Kỹ năng:**
 - + Kỹ năng đọc/ phân tích sơ đồ các thiết bị nói trên.
 - + Kỹ năng thao tác lắp đặt, vận hành thiết bị.
 - + Phân tích hư hỏng, tìm và sửa chữa hư hỏng.
- **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:** Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, tư duy khoa học, an toàn và tiết kiệm.
 - + Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn, bảo hộ lao động.

2. Phương pháp đánh giá:

Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

Chương trình mô đun này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp và Cao đẳng nghề.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun:

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng dạy học.
- Nên tổ chức các hoạt động theo nhóm để sinh viên trao đổi kinh nghiệm.
- Nên bố trí thời gian nhận dạng các loại thiết bị, thao tác lắp đặt, sử dụng các loại thiết bị phổ thông.
- Cần lưu ý kỹ về các kỹ năng lắp đặt chiếu sáng.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Công dụng, nguyên lý, cách sử dụng các thiết bị phổ thông như: bàn ủi, quạt điện, các loại đèn điện.

- Kỹ năng lắp đặt, vận hành, sửa chữa hư hỏng động cơ, máy biến áp, tủ lạnh.

- Lắp đặt vận hành và sửa chữa hư hỏng mạng chiếu sáng.

- Dò tìm và phát hiện hư hỏng trong mạng điện.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Nguyễn Xuân Tiến, *Tủ lạnh gia đình và máy điều hòa nhiệt độ*, NXB Khoa học và Kỹ thuật 1984.

- Nguyễn Trọng Thắng, *Công nghệ chế tạo và tính toán sửa chữa máy điện 1, 2, 3*, NXB Giáo Dục 1995.

- Trần Khánh Hà, *Máy điện 1,2*, NXB Khoa học và Kỹ thuật 1997.

- Nguyễn Xuân Phú (chủ biên), *Quán dây, sử dụng và sửa chữa động cơ điện xoay chiều và một chiều thông dụng*, NXB Khoa học và Kỹ thuật 1997.

- Đặng Văn Đào, *Kỹ Thuật Điện*, NXB Giáo Dục 1999.

- Trần Thế San, Nguyễn Đức Phần, *Thực hành kỹ thuật cơ điện lạnh*, NXB Đà Nẵng 2001.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo QĐ số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên mô đun: MÁY ĐIỆN

Mã mô đun: MĐ04168

Thời gian thực hiện mô đun: 105 giờ; (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 86 giờ; Kiểm tra: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

- **Vị trí:** Đây là môn học có vị trí quan trọng trong hệ thống thực hành nghề Điện Công Nghiệp, vì nó trang bị cho người học những kiến thức và các thao tác cơ bản về quấn dây các loại động cơ 3 pha thông dụng, tạo thuận lợi cho công tác bảo trì sửa chữa máy điện.

- **Tính chất:** Môn học này phải học sau khi đã hoàn thành các môn học cơ sở và môn **Chuyên môn**, đặc biệt là học sau môn lý thuyết máy điện.

II. MỤC TIÊU CỦA MÔ ĐUN

1. Về kiến thức:

- Biết được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, các thông số kỹ thuật và vẽ được các sơ đồ dây quấn của quạt điện 1 pha thông dụng.

- Biết được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng, sơ đồ dây quấn của các dạng động cơ không đồng bộ 1 pha thông dụng.

- Đọc được các thông số trên nhãn máy, vẽ được sơ đồ nguyên lý, xác định được các đầu dây động cơ không đồng bộ 1 pha, 3 pha.

2. Về kỹ năng:

- Đấu dây và vận hành 1 số loại động cơ không đồng bộ 1 pha, 3 pha thông dụng.

- Quấn và sửa chữa được một số loại quạt điện 1 pha thông dụng.

- Tổ chức được nơi thực hành khoa học và an toàn.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, tư duy khoa học, an toàn và tiết kiệm.

III. NỘI DUNG CỦA MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian :

Số TT	Tên các bài trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Đấu dây và vận hành động cơ	5	2	3	
2	Bài 2: Quấn và sửa chữa động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng tâm tập trung 1 lớp	17	2	14	1
3	Bài 3: Quấn và sửa chữa động cơ không	19	3	15	1

Số TT	Tên các bài trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	đồng bộ 3 pha kiểu đồng tâm phân tán 1 lớp				
4	Bài 4: Quấn và sửa chữa động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng khuôn tập trung 1 lớp	19	2	16	1
5	Bài 5: Quấn và sửa chữa động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng khuôn phân tán 1 lớp	17	3	13	1
6	Bài 6: Quấn và sửa chữa động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng khuôn 2 lớp	28	3	25	
Tổng cộng		105	15	86	4

2. Nội dung chi tiết :

Bài 1: Đấu dây và vận hành động cơ

Thời gian: 5 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 3 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu :

- Đọc các thông số trên nhãn máy của các động cơ không đồng bộ 1pha, 3 pha.
- Vẽ được các sơ đồ nguyên lý động cơ không đồng bộ 1 pha, 3 pha.
- Xác định được các đầu dây của động cơ không đồng bộ 1 pha, 3 pha

2. Nội dung:

2.1. Đọc các thông số trên nhãn máy động cơ không đồng bộ 1, pha 3 pha:

2.2. Sơ đồ nguyên lý động cơ không đồng bộ 3 pha:

2.3. Thực hành:

2.3.1. Tháo, lắp động cơ kiểu kín.

2.3.2. Tháo, lắp động cơ kiểu hở.

2.3.3. Kiểm tra cuộn dây động cơ không đồng bộ 3 pha.

2.3.4. Xác định các đầu dây động cơ không đồng bộ 3 pha.

2.3.5. Đấu dây và vận hành động cơ không đồng bộ 3 pha.

Bài 2: Quấn và sửa chữa động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng tâm tập trung 1 lớp

Thời gian: 17 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 14 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, các thông số kỹ thuật, các hư hỏng thường gặp của động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng tâm tập trung 1 lớp

- Vẽ được các sơ đồ quấn dây động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng tâm tập trung 1 lớp.

- Tổ chức nơi thực hành khoa học và an toàn.

2. Nội dung:

2.1. Cấu tạo:

2.2. Nguyên lý làm việc.

2.3. Ưu nhược điểm.

2.4. Ứng dụng.

2.5. Các thông số kỹ thuật.

2.6. Sơ đồ dây quấn.

2.7. Bài tập

2.8. Phần thực hành

Hãy lấy các số liệu, vẽ sơ đồ, thực hiện quấn và luyện tập phần sửa chữa hư hỏng 1 động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng tâm tập trung 1 lớp có $P = 750W$; $Z_s = 36$; $2P = 4$.

1. Dụng cụ, thiết bị, vật tư thực hành.

2. Trình tự thực hành tổng quát.

3. Trình tự thực hành chi tiết.

4. Phần tham khảo thông số kỹ thuật của 1 số động cơ và luyện tập thêm.

Bài 3: Quấn và sửa chữa động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng tâm phân tán 1 lớp

Thời gian: 19 giờ (Lý thuyết: 3 giờ; Thực hành: 15 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu :

- Hiểu được đặc tính, ưu nhược điểm và các ứng dụng của dây quấn động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng tâm phân tán 1 lớp.

- Vẽ được sơ đồ quấn dây quấn động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng tâm phân tán 1 lớp.

2. Nội dung:

2.1. Phần lý thuyết:

2.1.1. Cấu tạo:

2.1.2 Nguyên lý làm việc.

2.1.3. Ưu nhược điểm.

2.1.4. Ứng dụng.

2.1.5. Các thông số kỹ thuật.

2.1.6. Sơ đồ dây quấn.

2.1.7. Bài tập

2.2. Phần thực hành:

Hãy lấy các số liệu, vẽ sơ đồ, thực hiện quấn và luyện tập phần sửa chữa hư hỏng động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng tâm phân tán 1 lớp có $P=750W$; $Z_s=36$; $2P=2$;

1. Dụng cụ, thiết bị, vật tư thực hành.
2. Trình tự thực hành tổng quát.
3. Trình tự thực hành chi tiết.

Bài 4: Quấn và sửa chữa động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng khuôn tập trung 1 lớp

Thời gian: 19 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 16 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu :

- Hiểu được đặc tính, ưu nhược điểm và các ứng dụng của dây quấn động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng khuôn tập trung 1 lớp.
- Vẽ được sơ đồ quấn dây quấn động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng khuôn tập trung 1 lớp.

2. Nội dung:

2.1. Phần lý thuyết:

2.1.1. Cấu tạo:

2.1.2. Nguyên lý làm việc.

2.1.3. Ưu nhược điểm.

2.1.4. Ứng dụng.

2.1.5. Các thông số kỹ thuật.

2.1.6. Sơ đồ dây quấn.

2.1.7. Bài tập

2.2. Phần thực hành:

Hãy lấy các số liệu, vẽ sơ đồ, thực hiện quấn và luyện tập phần sửa chữa hư hỏng động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng khuôn tập trung 1 lớp có $P=370W$; $Z_s=36$; $2P=4$.

1. Dụng cụ, thiết bị, vật tư thực hành.
2. Trình tự thực hành tổng quát.
3. Trình tự thực hành chi tiết.
4. Phần luyện tập thêm.

Bài 5: Quấn và sửa chữa động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng khuôn phân tán 1 lớp

Thời gian: 17 giờ (Lý thuyết: 3 giờ; Thực hành: 13 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu :

- Trình bày được đặc tính, ưu nhược điểm và các ứng dụng của dây quấn động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng khuôn phân tán 1 lớp.
- Vẽ được sơ đồ quấn dây quấn động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng khuôn phân tán 1 lớp.

2. Nội dung:

2.1. Phần lý thuyết:

- 2.1.1. Cấu tạo
- 2.1.2. Nguyên lý làm việc
- 2.1.3. Ưu nhược điểm
- 2.1.4. Ứng dụng
- 2.1.5. Các thông số kỹ thuật
- 2.1.6. Sơ đồ dây quấn
- 2.1.7. Bài tập

2.2. Phần thực hành:

Hãy lấy các số liệu, vẽ sơ đồ, thực hiện quấn và luyện tập phần sửa chữa hư hỏng động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng khuôn phân tán 1 lớp có $P= 370W$; $Z_s= 36$; $2P= 4$.

- 1. Dụng cụ, thiết bị, vật tư thực hành.
- 2. Trình tự thực hành tổng quát.
- 3. Trình tự thực hành chi tiết.
- 4. Phần luyện tập thêm.

Bài 6: Quấn và sửa chữa động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng khuôn 2 lớp

Thời gian: 28 giờ (Lý thuyết: 3 giờ; Thực hành: 25 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được đặc tính, ưu nhược điểm và các ứng dụng của dây quấn động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng khuôn 2 lớp.
- Vẽ được sơ đồ quấn dây quấn động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng khuôn 2 lớp.

2. Nội dung:

2.1. Phần lý thuyết:

- 2.1.1. Cấu tạo
- 2.1.2. Nguyên lý làm việc
- 2.1.3. Ưu nhược điểm
- 2.1.4. Ứng dụng
- 2.1.5. Các thông số kỹ thuật
- 2.1.6. Sơ đồ dây quấn
- 2.1.7. Bài tập

2.2. Phần thực hành:

Hãy lấy các số liệu, vẽ sơ đồ, thực hiện quấn và luyện tập phần sửa chữa hư hỏng động cơ không đồng bộ 3 pha kiểu đồng khuôn 2 lớp có $P= 370W$; $Z_s= 36$; $2P= 4$.

- 1. Dụng cụ, thiết bị, vật tư thực hành.

2. Trình tự thực hành tổng quát.
3. Trình tự thực hành chi tiết.
4. Phần luyện tập thêm.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng: Phòng học

2. Trang thiết bị máy móc:

- Bộ đồ nghề cơ khí cầm tay.
- Bộ đồ nghề điện cầm tay gồm:
 - Pan me.
 - Máy quấn dây chỉ thị số.
 - Khoan điện; Mỏ hàn điện.
 - Kìm điện các loại: kìm B (kìm răng), kìm nhọn, kìm cắt, kìm tuốt dây, kìm bấm cốt.
 - Tuốc-nơ-vít các loại (dẹp, bake): từ 2mm đến 6mm.
 - Cưa, bào, búa cao su...
- Các loại máy đo (AC & DC): ampe kế, volt kế, Ohm kế, watt kế, tần số kế, Cosφ kế, điện kế 1pha, 3 pha,
- Động cơ một pha và ba pha các loại.
- Máy biến áp.
- Nguồn AC 1 pha, 3 pha.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- Dây điện từ các loại.
- Giấy cách điện, phim phôi.
- Ghen cách điện bằng amiăng.
- Dây đai.
- Thiếc (chì) hàn; Nhựa thông; Véc ni...
- Một số vật liệu cần thiết khác.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung:

- Kiến thức: Động cơ không đồng bộ 3 pha.
- Kỹ năng:
 - + Vẽ một loại sơ đồ dây quấn động cơ theo yêu cầu của giáo viên.
 - + Thực hiện đấu dây vận hành động cơ theo các cấp điện áp khác nhau.
 - + Thực hiện quấn dây động cơ ba pha
- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*
 - + Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:
 - + Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn, bảo hộ lao động.

2. Phương pháp đánh giá:

Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp nghề và Cao đẳng nghề.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun:

- Cần tập trung cả lớp để hướng dẫn ban đầu: Phần này giáo viên cần thao tác mẫu cho Học sinh quan sát.

- Tùy vào thiết bị có của từng đơn vị để phân chia số lượng Học sinh thực tập trong mỗi nhóm (Mỗi nhóm nên tối đa là 3 Học sinh): Phần này giáo viên nên quan sát từng nhóm và sửa sai tại chỗ (nếu có).

- Tập trung cả lớp để rút kinh nghiệm sau mỗi ca thực tập: Phần này giáo viên cho Học sinh nêu lên những vướng mắc trong ca thực tập và đưa ra phương pháp khắc phục.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.

- Thời gian thực hành bao gồm thời gian thực hành, thời gian giải/làm bài tập và thời gian kiểm tra.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Hướng dẫn Môn học Sửa chữa vận hành máy điện.

- Giáo trình lý thuyết.

- Công nghệ chế tạo Máy điện và Máy biến áp, Nguyễn Đức Sỹ, NXB Giáo dục, Hà Nội - 1995.

- Máy điện 1, 2, Vũ Gia Hanh - Trần Khánh Hà - Phan Tử Thụ - Nguyễn Văn Sáu, NXB Khoa HỌC và Kỹ thuật, Hà Nội - 2001.

- Tính toán sửa chữa các loại Máy điện quay và Máy biến áp - tập 1, 2, Nguyễn Trọng Thắng - Nguyễn Thế Kiệt, NXB Giáo dục, Hà Nội - 1993.

- Công nghệ chế tạo và tính toán sửa chữa Máy điện - tập 3, Nguyễn Trọng Thắng - Nguyễn Thế Kiệt, NXB Giáo dục, Hà Nội - 1993.

- Kỹ thuật quấn dây, Minh Trí, NXB Đà Nẵng, năm 2000.

- Quấn dây sử dụng và Sửa chữa Động cơ điện xoay chiều thông dụng, Nguyễn Xuân Phú - Tô Đăng, NXB Khoa HỌC và Kỹ thuật, Hà Nội - 1989.

- Sổ tay thợ Sửa chữa, vận hành máy điện, A.S. KOKREP, Phan Đoàn Bắc dịch, NXB Công nhân kỹ thuật, năm 1993.

- Sổ tay thợ điện trẻ, A.M. VISTÔC, M.B. DÊVIN, E.P. PARINI, Bạch Quang Văn dịch, NXB Công nhân kỹ thuật, năm 1981.

- Các sách báo và tạp chí về điện.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo QĐ số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên mô đun: CUNG CẤP ĐIỆN

Mã mô đun: MD02036

Thời gian thực hiện mô đun: 45 giờ; (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 28 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

- *Vị trí:* Mô đun này phải học sau khi đã hoàn thành các môn học An toàn lao động, Mạch điện, Đo lường điện, Vẽ điện, Khí cụ điện, Vật liệu điện, Thiết bị điện gia dụng.

- *Tính chất:* Là mô đun chuyên môn nghề, thuộc mô đun đào tạo bắt buộc

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Về kiến thức:

- Trình bày được đặc điểm cơ bản của hệ thống cung cấp điện;

- Áp dụng các phương pháp hợp lý để tính toán các tổn thất về điện áp, công suất, điện năng trong mạng điện;

- Lựa chọn các thiết bị đóng cắt và dây dẫn trong hệ thống cung cấp điện.

2. Về kỹ năng:

- Chọn được phương án phù hợp cho đường dây cung cấp điện cho một phân xưởng phù hợp yêu cầu cung cấp điện theo Tiêu chuẩn Việt Nam.

- Tính chọn được dây dẫn, bố trí hệ thống chiếu sáng phù hợp với điều kiện làm việc, mục đích sử dụng theo qui định kỹ thuật.

- Tính chọn được nổi đất và chống sét cho đường dây tải điện và các công trình phù hợp điều kiện làm việc, theo Tiêu chuẩn Việt Nam.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc phối hợp theo nhóm để thực hiện việc tính toán các tổn thất về điện, lựa chọn thiết bị đóng cắt và bảo vệ phù hợp yêu cầu sử dụng;

- Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, tư duy khoa học và sáng tạo.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian:

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1. Tính toán phụ tải	11	4	6	1

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
2	Chương 2. Tính toán mạng và tổn thất	11	4	7	0
3	Chương 3. Lựa chọn thiết bị trong cung cấp điện	14	4	9	1
4	Chương 4. Chiếu sáng công nghiệp	9	3	6	0
Tổng cộng		45	15	28	2

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1. Tính toán phụ tải

Thời gian: 11 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; Thực hành: 6 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Nhận thức chính xác về sản xuất, truyền tải và phân phối điện năng từ đó phục vụ cho việc tiếp thu tốt những bài học tiếp theo.
- Phân tích các thông số kỹ thuật cần thiết trong một hệ thống điện.
- Vận dụng phù hợp các phương pháp tính toán phụ tải, vẽ được đồ thị phụ tải, tâm phụ tải.
- Chọn được phương án cung cấp điện phù hợp với tình hình thực tế, đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật.

2. Nội dung:

1.1. Xác định nhu cầu điện

1.2. Chọn Phương án cung cấp điện

Chương 2. Tính toán mạng và tổn thất

Thời gian: 11 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; Thực hành: 7 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Phân tích được tầm quan trọng của các loại tổn thất trong phân phối điện năng.
- Tính toán được tổn thất điện áp, tổn thất công suất, tổn thất điện năng trong mạng phân phối.
- Chọn vị trí đặt trạm phù hợp theo tiêu chuẩn kỹ thuật điện.
- Đấu và vận hành trạm biến áp theo tiêu chuẩn kỹ thuật.

2. Nội dung:

2.1. Tính tổn thất điện áp, tổn thất công suất, tổn thất điện năng

2.2 Trạm biến áp

Chương 3. Lựa chọn thiết bị trong cung cấp điện

Thời gian: 14 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; Thực hành: 9 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Phân tích được công dụng, vai trò của các thiết bị đóng cắt, bảo vệ trong lưới điện.
- Lựa chọn được các thiết bị trong lưới cung cấp điện đảm bảo các thiết bị làm việc lâu dài theo yêu cầu kỹ thuật điện.
- Phân tích tác hại của sét và các biện pháp đề phòng.
- Tính toán nối đất và thiết bị chống sét cho trạm biến áp, cho công trình, nhà ở và cho đường dây tải điện, phù hợp với điều kiện làm việc, mục đích sử dụng, theo tiêu chuẩn điện (TCVN).

2. Nội dung:

2.1 Lựa chọn dây dẫn, thiết bị đóng cắt và bảo vệ

2.2 Chống sét

Chương 4. Chiếu sáng công nghiệp

Thời gian: 9 giờ (Lý thuyết: 3 giờ; Thực hành: 6 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Phân tích các yêu cầu của chiếu sáng nhân tạo.
- Tính chọn công suất chiếu sáng, dây dẫn, bố trí hệ thống chiếu sáng phù hợp với điều kiện làm việc, mục đích sử dụng, và yêu cầu kỹ thuật.
- Chọn được giải pháp nâng cao hệ số công suất phù hợp tình hình thực tế, theo tiêu chuẩn Việt Nam.
- Tính chọn được tụ bù thích hợp để nâng cao được hệ số công suất.

2. Nội dung:

2.1 Tính toán chiếu sáng

2.2. Nâng cao hệ số công suất

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học chuyên môn hóa.

2. Trang thiết bị máy móc:

- + Bàn giá thực tập.
- + Mô hình tháo lắp và đấu dây vận hành biến áp 3 pha.
- + Mô hình thực hành về hệ thống cung cấp điện.
- + Mô hình đào tạo về bảo vệ role.
- + Mô hình thực hành lắp ráp mạch: các loại role, CB, cầu dao, cầu chì, nút nhấn các loại, thiết bị tín hiệu...
- + Mô hình thực hành về biến áp phân phối.
- + Bộ đồ nghề cơ khí cầm tay.
- + Đồ nghề điện cầm tay gồm:

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- + Dây dẫn điện.
- + Một số vật liệu cần thiết khác.

4. Các điều kiện khác:

- + PC, phần mềm chuyên dùng.
- + Projector, overhead.
- + Máy chiếu vật thể ba chiều.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ:

1. Nội dung:

- Kiến thức:
 - + Phân tích, so sánh kết cấu mạng điện hạ thế.
 - + Tính toán phụ tải điện, tính chọn các thiết bị trong lưới điện.
 - + Tính toán, lắp đặt hệ thống chống sét và nối đất.
 - + Tính toán, lắp đặt hệ thống chiếu sáng công nghiệp và dân dụng.
- Kỹ năng:
 - + Lắp đặt các hệ thống cung cấp điện đơn giản
 - + Dò tìm, phát hiện và sửa chữa khắc phục một số hư hỏng trong hệ thống cung cấp điện.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có khả năng làm việc độc lập hoặc phối hợp theo nhóm để thực hiện việc tính toán các tổn thất về điện, lựa chọn thiết bị đóng cắt và bảo vệ phù hợp yêu cầu sử dụng;
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, tư duy khoa học và sáng tạo.

2. Phương pháp đánh giá:

Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc mô đun. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng môn học:

Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp nghề và Cao đẳng nghề.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.
- Nên áp dụng phương pháp đàm thoại để học sinh ghi nhớ kỹ hơn.
- Khi giải bài tập, làm các bài thực hành... Giáo viên hướng dẫn, thao tác mẫu và sửa sai tại chỗ cho học sinh.

- Nên sử dụng các mô hình mô phỏng để minh họa nguyên lý của các nhà máy điện, các dạng sơ đồ đầu dây mạng điện.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Các cấp điện áp phân phối và truyền tải.
- Tính toán phụ tải điện.
- Tính chọn các thiết bị trong hệ thống.
- Tính toán, lắp đặt hệ thống cung cấp điện (chiếu sáng, động lực).
- Tính toán, lắp đặt hệ thống chống sét, nối đất.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Vũ Quang Hồi, *Trang bị điện - điện tử cho máy công nghiệp dùng chung*, NXB Giáo dục 1996.

- Trịnh Đình Đề, *Điều khiển tự động truyền động điện*, NXB Đại học và trung học chuyên nghiệp 1983.

- Dịch giả Bùi Đình Tiểu, *Các đặc tính của động cơ trong truyền động điện*, NXB Khoa học và Kỹ thuật 1979.

- Bùi Đình Tiểu, Đặng Duy Nhi, *Truyền động điện tự động*, NXB Khoa học và Kỹ thuật 1982.

- Võ Hồng Căn, Phạm Thế Hựu, *Phân tích mạch điện máy cắt gọt kim loại*, NXB Công nhân kỹ thuật 1982.

- Nguyễn Đức Lợi, *Giáo trình chuyên ngành điện tập 1,2,3,4*, NXB Thống kê 2001.

- Nguyễn Ngọc Cẩn, *Máy cắt kim loại*, NXB Đại học Quốc gia TPHCM 2005.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo QĐ số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên mô đun: TRANG BỊ ĐIỆN

Mã mô đun: MĐ04291

Thời gian thực hiện mô đun: 105 giờ; (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 86 giờ; Kiểm tra: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

- **Vị trí:** Trang bị điện là môn học có vị trí quan trọng trong hệ thống thực hành nghề Điện công nghiệp, vì nó trang bị cho người học những kiến thức và các thao tác cơ bản về thiết kế, lắp đặt, sửa chữa 1 số mạch máy điện dân dụng và công nghiệp thông dụng, tạo thuận lợi cho công tác bảo trì, sửa chữa điện.

- **Tính chất:** Mô đun này được bố trí sau môn thực hành quần dây máy điện và đặc biệt là môn lý thuyết Trang bị điện.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Về kiến thức:

- Ứng dụng tích cực phần lý thuyết đã học vào các bài học thực hành trên cơ sở đó vận dụng vào thực tiễn sản xuất.

- Trang bị kiến thức thực tế và luyện tập kỹ năng lắp đặt, sửa chữa các mạch máy điện công nghiệp và dân dụng thông dụng.

2. Về kỹ năng:

- Vẽ và đọc được 1 số sơ đồ mạch máy công nghiệp và dân dụng thông dụng.

- Tổ chức thi công và lắp đặt mới một số mạch máy điện công nghiệp và dân dụng thông dụng đúng kỹ thuật, mỹ thuật.

- Tổ chức sửa chữa được 1 số hư hỏng thông thường trong mạch máy điện công nghiệp và dân dụng thông dụng.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Tổ chức được nơi thực hành khoa học và an toàn.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian :

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Sửa chữa thiết bị điều khiển mạch máy điện.	6	2	4	
2	Bài 2: Lắp đặt, sửa chữa mạch máy điện điều khiển ĐCKĐB 3 pha quay 1 chiều.	15	2	12	1

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
3	Bài 3: Lắp đặt, sửa chữa mạch máy điện điều khiển ĐCKĐB 3 pha quay 2 chiều.	15	2	12	1
4	Bài 4: Lắp đặt, sửa chữa mạch khởi động ĐCKĐB 3 pha.	30	3	26	1
5	Bài 5: Lắp đặt, sửa chữa mạch máy điện điều khiển ĐCKĐB 3 pha 2 tốc độ.	20	3	16	1
6	Bài 6: Lắp đặt, sửa chữa mạch hãm ĐCKĐB 1 pha, 3 pha	19	3	16	
Tổng cộng		105	15	86	4

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Sửa chữa thiết bị điều khiển mạch máy điện

Thời gian: 6 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 4 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được công dụng, cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị điều khiển mạch máy điện công nghiệp
- Tháo lắp, kiểm tra, sửa chữa các thiết bị điều khiển
- Tổ chức nơi thực hành gọn gàng khoa học.

2. Nội dung:

2.1. Phần lý thuyết

- 2.1. Áp tô mát
- 2.2. Công tắc tơ
- 2.3. Rơle nhiệt
- 2.4. Rơle điện từ
- 2.5. Rơle thời gian
- 2.6. Bộ nút ấn
- 2.7. Công tắc hành trình
- 2.8. Máy biến dòng điện

2.2. Phần thực hành

- 2.1. Áp tô mát
- 2.2. Công tắc tơ

- 2.3. Role nhiệt
- 2.4. Role điện từ
- 2.5. Role thời gian
- 2.6. Bộ nút ấn
- 2.7. Công tắc hành trình
- 2.8. Máy biến dòng điện

Bài 2: Lắp đặt, sửa chữa mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha quay 1 chiều

Thời gian: 15 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 12 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Vẽ được các sơ đồ nguyên lý, sơ đồ đi dây, sơ đồ lắp đặt và trình bày được nguyên lý hoạt động của mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha quay 1 chiều.
- Tổ chức nơi thực hành khoa học và an toàn

2. Nội dung:

2.1. Bài thực hành 1:

- Lắp đặt, sửa chữa mạch máy điện điều khiển 1 động cơ không đồng bộ 3 pha quay 1 chiều.

- Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được quá tải, ngắn mạch.

2.1.1. Phần lý thuyết:

- a. Sơ đồ nguyên lý mạch.
- b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.1.2. Phần thực hành:

- a. Lắp đặt mạch.
- b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

2.2. Bài thực hành 2:

- Lắp đặt, sửa chữa mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha quay 1 chiều, điều khiển 2 nơi.

- Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được quá tải, ngắn mạch.

2.2.1. Phần lý thuyết:

- a. Sơ đồ nguyên lý mạch.
- b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.2.2. Phần thực hành:

- a. Lắp đặt mạch.
- b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

Bài 3 : LẮP ĐẶT, SỬA CHỮA MẠCH MÁY ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ KHÔNG ĐỒNG BỘ 3 PHA QUAY 2 CHIỀU

Thời gian: 15 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 12 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Vẽ được các sơ đồ nguyên lý, sơ đồ đi dây, sơ đồ lắp đặt và trình bày được nguyên lý hoạt động của mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha quay 2 chiều.
- Lắp đặt và sửa chữa các mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha quay 2 chiều.
- Tổ chức nơi thực hành khoa học và an toàn

2. Nội dung:

2.1. Bài thực hành 1:

- Lắp đặt, sửa chữa mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha quay 2 chiều không liên động.
- Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được quá tải, ngắn mạch.

2.1.1. Phần lý thuyết:

- a. Sơ đồ nguyên lý mạch.
- b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.1.2. Phần thực hành:

- a. Lắp đặt mạch.
- b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

2.2. Bài thực hành 2:

- Lắp đặt, sửa chữa mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha, quay 2 chiều liên động.
- Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được mất pha, quá tải, ngắn mạch.

2.2.1. Phần lý thuyết:

- a. Sơ đồ nguyên lý mạch.
- b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.2.2. Phần thực hành:

- a. Lắp đặt mạch.
- b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

2.3. Bài thực hành 3:

- Lắp đặt, sửa chữa mạch máy điện điều khiển 2 động cơ không đồng bộ 3 pha quay 2 chiều liên động, điều khiển 2 nơi.
- Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được mất pha, quá tải, ngắn mạch.

2.3.1. Phần lý thuyết:

- a. Sơ đồ nguyên lý mạch.

b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.3.2. Phần thực hành:

a. Lắp đặt mạch.

b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

Bài 4: LẮP ĐẶT, SỬA CHỮA MẠCH KHỞI ĐỘNG ĐỘNG CƠ KHÔNG ĐỒNG BỘ 3 PHA

Thời gian: 30 giờ (Lý thuyết: 3 giờ; Thực hành: 26 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Vẽ được các sơ đồ nguyên lý, sơ đồ đi dây, sơ đồ lắp đặt và trình bày được nguyên lý hoạt động của mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha khởi động sao – tam giác
- Lắp đặt và sửa chữa các mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha khởi động sao – tam giác
- Tổ chức nơi thực hành khoa học và an toàn

2. Nội dung:

2.1. Bài thực hành 1:

- Lắp đặt, sửa chữa mạch khởi động đổi nối Y/ Δ 1 động cơ không đồng bộ 3 pha. Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được mất pha, quá tải, ngắn mạch.

2.1.1. Phần lý thuyết:

a. Sơ đồ nguyên lý mạch.

b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.1.2. Phần thực hành:

a. Lắp đặt mạch.

b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

2.2. Bài thực hành 2:

- Lắp đặt, sửa chữa mạch khởi động đổi nối Y/ Δ 1 động cơ không đồng bộ 3 pha. Khi khởi động xong rò le thời gian được cắt điện.
- Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được mất pha, quá tải, ngắn mạch.

2.2.1. Phần lý thuyết:

a. Sơ đồ nguyên lý mạch.

b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.2.2. Phần thực hành:

a. Lắp đặt mạch.

b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

2.3.1. Phần lý thuyết:

a. Sơ đồ nguyên lý mạch.

b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.3.2. Phần thực hành:

a. Lắp đặt mạch.

b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

2.3. Bài thực hành 3:

- Lắp đặt, sửa chữa mạch khởi động đổi nối Y/ Δ 1 động cơ không đồng bộ 3 pha. Mạch được điều khiển 2 nơi, khi khởi động xong chờ le thời gian được cắt điện.

- Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được mất pha, quá tải, ngắn mạch.

2.3.1. Phần lý thuyết:

a. Sơ đồ nguyên lý mạch.

b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.3.2. Phần thực hành:

a. Lắp đặt mạch.

b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

2.4. Bài thực hành 4:

- Lắp đặt, sửa chữa mạch khởi động đổi nối Y/ Δ 1 động cơ không đồng bộ 3 pha quay 2 chiều không liên động. khi khởi động xong chờ le thời gian được cắt điện.

- Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được mất pha, quá tải, ngắn mạch.

2.4.1. Phần lý thuyết:

a. Sơ đồ nguyên lý mạch.

b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.4.2. Phần thực hành:

a. Lắp đặt mạch.

b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

Bài 5 : LẮP ĐẶT, SỬA CHỮA MẠCH MÁY ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ KHÔNG ĐỒNG BỘ 3 PHA HAI TỐC ĐỘ

Thời gian: 20 giờ (Lý thuyết: 3 giờ; Thực hành: 16 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Vẽ được các sơ đồ nguyên lý, sơ đồ đi dây, sơ đồ lắp đặt và trình bày được nguyên lý hoạt động của mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha hai tốc độ.

- Lắp đặt và sửa chữa các mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha hai tốc độ.

- Tổ chức nơi thực hành khoa học và an toàn

2. Nội dung:

2.1. Bài thực hành 1:

- Lắp đặt, sửa chữa mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha 2 tốc độ Δ/YY .

- Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được mất pha, quá tải, ngắn mạch.

2.1.1. Phần lý thuyết:

a. Sơ đồ nguyên lý mạch.

b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.1.2. Phần thực hành:

a. Lắp đặt mạch.

b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

2.2. Bài thực hành 2:

- Lắp đặt, sửa chữa mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha 2 tốc độ Δ/YY .
Điều khiển 2 nơi.

- Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được mất pha, quá tải, ngắn mạch.

2.2.1. Phần lý thuyết:

a. Sơ đồ nguyên lý mạch.

b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.2.2. Phần thực hành:

a. Lắp đặt mạch.

b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

2.4. Bài thực hành 3:

- Lắp đặt, sửa chữa mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha 2 tốc độ Y/YY . Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được mất pha, quá tải, ngắn mạch.

2.3.1. Phần lý thuyết:

a. Sơ đồ nguyên lý mạch.

b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.3.2. Phần thực hành:

a. Lắp đặt mạch.

b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

Bài 6: LẮP ĐẶT, SỬA CHỮA MẠCH Hãm ĐỘNG CƠ KHÔNG ĐỒNG BỘ 1 PHA, 3 PHA

Thời gian: 19 giờ (Lý thuyết: 3 giờ; Thực hành: 16 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Vẽ được các sơ đồ nguyên lý, sơ đồ đi dây, sơ đồ lắp đặt và trình bày được nguyên lý hoạt động của mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 1 pha, 3 pha hai tốc độ có hãm thông dụng

- Lắp đặt và sửa chữa các mạch máy điện điều khiển động cơ không đồng bộ 1 pha, 3 pha hai tốc độ có hãm thông dụng

- Tổ chức nơi thực hành khoa học và an toàn

2. Nội dung:

2.1. Bài thực hành 1:

Lắp đặt, sửa chữa mạch hãm động năng 1 động cơ không đồng bộ 1 pha. Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được quá tải, ngắn mạch.

2.1.1. Phần lý thuyết:

- a. Sơ đồ nguyên lý mạch.
- b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.1.2. Phần thực hành:

- a. Lắp đặt mạch.
- b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

2.2. Bài thực hành 2:

Lắp đặt, sửa chữa mạch hãm động năng 1 động cơ không đồng bộ 1 pha, quay 2 chiều không liên động. Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được quá tải, ngắn mạch.

2.2.1. Phần lý thuyết:

- a. Sơ đồ nguyên lý mạch.
- b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.2.2 Phần thực hành:

- a. Lắp đặt mạch.
- b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

2.3. Bài thực hành 3:

Lắp đặt, sửa chữa mạch hãm động năng 1 động cơ không đồng bộ 3 pha. Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được mất pha (sử dụng công tắc tơ 380V), quá tải, ngắn mạch.

2.3.1. Phần lý thuyết:

- a. Sơ đồ nguyên lý mạch.
- b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.3.2. Phần thực hành:

- a. Lắp đặt mạch.
- b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

2.4. Bài thực hành 4:

Lắp đặt, sửa chữa mạch hãm động năng 1 động cơ không đồng bộ 3 pha, quay 2 chiều không liên động.

Mạch sử dụng khởi động từ và bảo vệ được mất pha (sử dụng công tắc tơ 380V), quá tải, ngắn mạch.

2.4.1. Phần lý thuyết:

- a. Sơ đồ nguyên lý mạch.
- b. Nguyên lý hoạt động mạch.

2.4.2. Phần thực hành:

- a. Lắp đặt mạch.
- b. Sửa chữa hư hỏng mạch.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng: Phòng thực tập trang bị điện với các khí cụ điện cần thiết.

2. Trang thiết bị máy móc:

- + Nguồn điện AC 3 pha, 1 pha.
- + Nguồn điện DC điều chỉnh được.
- + Bộ đồ nghề điện, cơ khí cầm tay.
- + Bộ khởi động mềm động cơ ba pha.
- + Mô hình các mạch máy sản xuất.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- + Dây dẫn điện đơn 12/10; 16/10; 20/10.
- + Cáp điều khiển, động lực nhiều lõi.
- + Đầu cốt các loại, ống số thứ tự.
- + Ống luồn dây định dạng được (ống ruột gà), dây nhựa buộc gút.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung:

- **Kiến thức:** Các nội dung trọng tâm cần kiểm tra là:

- + Nguyên tắc lắp ráp mạch điều khiển.
- + Nguyên tắc kiểm tra, dò tìm, sửa chữa hư hỏng.
- + Yêu cầu lắp đặt hệ thống điện cho các máy cắt gọt kim loại, máy sản xuất.

- **Kỹ năng:**

+ Thao tác lắp ráp mạch thành thạo (lắp trên bảng thực hành, lắp trong tủ điện, lắp trên mô hình).

+ Mạch lắp phải đáp ứng được các yêu cầu về kỹ thuật, mỹ thuật và an toàn (mạch hoạt động đúng qui trình, bố trí thiết bị hợp lý đảm bảo không gian cho phép, đi dây gọn đẹp, không có các sự cố về điện, về độ bền cơ).

+ Khả năng phân tích nguyên lý để phát hiện sai lỗi, đề ra phương án sửa chữa phù hợp các mạch điện trên.

+ Lắp ráp, sửa chữa đúng qui trình, sử dụng đúng dụng cụ đồ nghề, đúng thời gian qui định. Đảm bảo an toàn tuyệt đối.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*

+ Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:

+ Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn, bảo hộ lao động.

2. Phương pháp đánh giá:

Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc mô đun. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

Chương trình mô đun này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp nghề và Cao đẳng nghề.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun:

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.

- Nên áp dụng phương pháp đàm thoại để Học viên ghi nhớ kỹ hơn.

- Khi giải bài tập, làm các bài thực hành... Giáo viên hướng dẫn, thao tác mẫu và sửa sai tại chỗ cho Học viên.

- Nên sử dụng các mô hình, học cụ mô phỏng để minh họa trang bị điện cho máy cắt gọt, các máy sản xuất.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Các mạch khởi động, dừng máy động cơ rôto lồng sóc, rôto dây quấn, động cơ DC.

- Các phương pháp bảo vệ các loại sự cố.

- Mạch điện các máy cắt gọt kim loại, máy sản xuất.

4. Tài liệu cần tham khảo:

Trang bị điện - điện tử cho máy công nghiệp dùng chung - Vũ Quang Hồi - NXB Giáo dục 1996.

Các đặc tính của động cơ trong truyền động điện - Dịch giả Bùi Đình Tiểu - NXB Khoa Học và Kỹ thuật 1979.

Phân tích mạch điện máy cắt gọt kim loại - Võ Hồng Căn; Phạm Thế Hựu - NXB Công nhân kỹ thuật 1982.

Giáo trình chuyên ngành điện tập 1,2,3,4 - Nguyễn Đức Lợi - NXB Thống kê - 2001.

Tài liệu thực hành PLC-S7 200 – Trung tâm Việt Đức – Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TPHCM.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo QĐ số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên mô đun: PLC CĂN BẢN

Mã mô đun: MĐ02184

Thời gian thực hiện mô đun: 45 giờ; (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 28 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN:

- *Vị trí:* Trước khi học mô đun này cần hoàn thành các môn học cơ sở và các mô-đun chuyên môn.

- *Tính chất:* Là mô đun chuyên môn nghề, thuộc mô đun đào tạo nghề bắt buộc

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Về kiến thức:

- Trình bày được nguyên lý hệ điều khiển lập trình PLC; So sánh các ưu nhược điểm với bộ điều khiển có tiếp điểm và các bộ lập trình cỡ nhỏ khác.

- Phân tích được cấu tạo phần cứng và nguyên tắc hoạt động của phần mềm trong hệ điều khiển lập trình PLC.

2. Về kỹ năng:

-Thực hiện được phương pháp kết nối dây giữa PC - CPU và thiết bị ngoại vi.

- Thực hiện được một số bài toán ứng dụng đơn giản trong công nghiệp.

- Kết nối thành thạo phần cứng của PLC - PC với thiết bị ngoại vi.

- Viết và nạp được chương trình để thực hiện được một số bài toán ứng dụng đơn giản trong công nghiệp.

- Phân tích được một số chương trình đơn giản, phát hiện sai lỗi và sửa chữa khắc phục.

- Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị khi thực hiện bài tập.

3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có khả năng làm việc độc lập hoặc phối hợp theo nhóm để thực hiện được một số bài tập ứng dụng đơn giản trong thực tế; Có khả năng tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN:

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Giới thiệu chung về PLC và bài toán điều khiển.	2	2		
2	Bài 2: Giới thiệu khái quát về điều khiển lập trình.	4	2	2	
3	Bài 3: Thực hiện các phép toán nhị phân của PLC.	12	4	7	1
4	Bài 4: Thực hiện các phép toán số của PLC.	8	2	6	
5	Bài 5: Lắp đặt mô hình điều khiển bằng PLC.	19	5	13	1
	Tổng cộng	45	15	28	2

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Giới thiệu chung về PLC và bài toán điều khiển.

Thời gian: 2 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 0 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm và đặc điểm của PLC.
- Phân tích được các dạng bài toán điều khiển và giải bài toán điều khiển.
- Có khả năng tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn.

2. Nội dung:

2.1. Giới thiệu chung về PLC.

2.2. Bài toán điều khiển và giải quyết bài toán điều khiển.

Bài 2: Giới thiệu khái quát về điều khiển lập trình.

Thời gian: 4 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 2 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được cấu trúc và nhiệm vụ các khối chức năng của PLC. Các ưu điểm của điều khiển lập trình so với các loại điều khiển khác và các ứng dụng của chúng trong thực tế.
- Thực hiện được sự kết nối giữa PLC và các thiết bị ngoại vi. Cài đặt và sử dụng phần mềm STEP 7 - Micro/win 32.
- Có khả năng tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn.

2. Nội dung:

- 2.1. Cấu trúc của một PLC.
- 2.2. Thiết bị điều khiển lập trình S7-200.
- 2.3. Xử lý chương trình.
- 2.4. Kết nối dây giữa PLC và các thiết bị ngoại vi.
- 2.5. Kiểm tra việc kết nối dây bằng phần mềm.
- 2.6. Cài đặt và sử dụng phần mềm STEP 7 - Micro/win 32.

Bài 3: Thực hiện các phép toán nhị phân của PLC.

Thời gian: 12 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; Thực hành: 7 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các chức năng của RS, Timer, counter (bộ định thời, bộ đếm).
- Ứng dụng linh hoạt các chức năng của RS, Timer, counter trong các bài toán thực tế: Lập trình, kết nối, chạy thử...
- Có khả năng làm việc độc lập hoặc phối hợp theo nhóm để thực hiện một số phép toán nhị phân của PLC; Có khả năng tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn.

2. Nội dung:

- 2.1. Các liên kết logic.
- 2.2. Các lệnh ghi/xóa giá trị cho tiếp điểm.
- 2.3. Timer.
- 2.4. Counter (Bộ đếm).
- 2.5. Bài tập ứng dụng.

Bài 4: Thực hiện các phép toán số của PLC.

Thời gian: 8 giờ (Lý thuyết: 2 giờ; Thực hành: 6 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các phép toán so sánh, các phép toán số trong PLC.
- Vận dụng được các bài toán vào thực tế: Lập trình, kết nối, chạy thử,...
- Có khả năng làm việc độc lập hoặc phối hợp theo nhóm để thực hiện một số phép toán số của PLC; Có khả năng tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn.

2. Nội dung:

- 2.1. Chức năng truyền dẫn.
- 2.2. Chức năng so sánh.
- 2.3. Đồng hồ thời gian thực.

Bài 5: Lắp đặt mô hình điều khiển bằng PLC.

Thời gian: 19 giờ (Lý thuyết: 5 giờ; Thực hành: 13 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Phân tích qui trình công nghệ của một số mạch máy sản xuất trong thực tế.
- Lập trình được một số mạch ứng dụng thường gặp trong thực tế; Nạp trình, vận hành và kiểm tra mạch hoạt động theo yêu cầu kỹ thuật.
- Có khả năng làm việc độc lập hoặc phối hợp theo nhóm để thực hiện lập trình được một số mạch ứng dụng thường gặp trong thực tế; Có khả năng tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn.

2. Nội dung:

- 2.1. Giới thiệu.
- 2.2. Cách kết nối dây.
- 2.3. Các mô hình và bài tập ứng dụng.

IV. Điều kiện thực hiện mô đun

1. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng: Phòng học chuyên môn PLC.

2. Trang thiết bị máy móc:

- Nguồn điện AC 3 pha, 1 pha.
- Nguồn điện DC điều chỉnh được.
- PLC CPU214.
- Computer.
- Các mô hình điều khiển bằng PLC.
- Các thiết bị thực tập.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- Bàn, giá thực tập.
- Dây nối.
- Các mô hình cần thiết
- Dây dẫn điện đơn 12/10; 16/10; 20/10.
- Cáp điều khiển nhiều lõi.
- Đầu cốt các loại, vòng số thứ tự.
- Ống luồn dây định dạng được (ống ruột gà), dây nhựa buộc gút.

4. Các điều kiện khác:

- PC, phần mềm chuyên dùng.
- Projector, overhead.
- Máy chiếu vật thể ba chiều.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung: Các nội dung trọng tâm cần kiểm tra là:

- Áp dụng hình thức kiểm tra tích hợp giữa lý thuyết với thực hành. Các nội dung trọng tâm cần kiểm tra là:

- Giải thuật phù hợp đơn giản, ngắn gọn.
- Nạp trình thành thạo, kiểm tra sửa chữa lỗi khi nạp trình.
- Sử dụng đúng các khối chức năng, các lệnh cơ bản (các phép toán nhị phân, các phép toán số của PLC, xử lý tín hiệu analog).
- Sử dụng, khai thác thành thạo phần mềm mô phỏng. Thực hiện kết nối tốt với PC.
- Lắp ráp thành thạo mạch động lực đảm bảo kỹ thuật và an toàn.

2. Phương pháp đánh giá:

Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc mô đun. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun

1. Phạm vi áp dụng mô đun: Chương trình mô đun này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun:

- Đối với giáo viên, giảng viên:
 - + Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.
 - + Nên áp dụng phương pháp đàm thoại để học sinh ghi nhớ kỹ hơn.
 - + Khi giải bài tập, làm các bài thực hành... Giáo viên hướng dẫn, thao tác mẫu và sửa sai tại chỗ cho học sinh.
 - + Nên sử dụng phần mềm mô phỏng để minh họa các bài tập ứng dụng.
- Đối với người học:
 - + Nắm vững qui tắc về an toàn điện và an toàn lao động trong học tập cũng như trong sản xuất.
 - + Có ý thức và năng lực tự học tập để nâng cao tay nghề.
 - + Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, yêu nghề.
 - + Biết hợp tác chia sẻ.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Cấu trúc PLC, cấu trúc chương trình...
- Kết nối dây giữa PLC và thiết bị ngoại vi.
- Các phép toán nhị phân, các phép toán số của PLC, xử lý tín hiệu analog.
- Thao tác kết nối dây, sử dụng phần mềm viết chương trình, nạp trình vào PLC.

4. Tài liệu tham khảo:

- Nguyễn Trọng Thuận, *Điều khiển logic và ứng dụng*, NXB Khoa học kỹ thuật 2006.

- Trần Thế San (biên dịch), *Hướng dẫn thiết kế mạch và lập trình PLC*, NXB Đà Nẵng 2005.

- Tăng Văn Mùi (biên dịch), *Điều khiển logic lập trình PLC*, NXB Thống kê 2006.

5. Ghi chú và giải thích: Thời gian kiểm tra được tính vào giờ thực hành.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo QĐ số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên mô đun: QUẢN DÂY MÁY ĐIỆN 1 PHA

Mã mô đun: MĐ04208

Thời gian thực hiện mô đun: 105 giờ; (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 86 giờ; Kiểm tra: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

- Vị trí: Đây là mô đun có vị trí quan trọng trong hệ thống thực hành nghề Điện Công Nghiệp, vì nó trang bị cho người học những kiến thức và các thao tác cơ bản về quản dây các loại động cơ 1 pha thông dụng, tạo thuận lợi cho công tác bảo trì sửa chữa máy điện.

- Tính chất: Mô đun này phải học sau khi đã hoàn thành các môn học cơ sở.

II. MỤC TIÊU CỦA MÔ ĐUN

1. Về kiến thức:

- Biết được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, các thông số kỹ thuật và vẽ được các sơ đồ dây quản của quạt điện 1 pha thông dụng.

- Biết được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng, sơ đồ dây quản của các dạng động cơ không đồng bộ 1 pha thông dụng.

- Đọc được các thông số trên nhãn máy, vẽ được sơ đồ nguyên lý, xác định được các đầu dây động cơ không đồng bộ 1 pha, 3 pha.

2. Về kỹ năng:

- Đấu dây và vận hành 1 số loại động cơ không đồng bộ 1 pha

- Quản và sửa chữa được các loại động cơ không đồng bộ 1 pha thông dụng.

- Tổ chức được nơi thực hành khoa học và an toàn.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Rèn luyện tính nghiêm túc, tỉ mỉ, chính xác trong học tập và trong thực hiện công việc.

III. NỘI DUNG CỦA MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian :

Số TT	Tên các bài trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Quản và sửa chữa động cơ không đồng bộ 1 pha dạng tụ điện làm việc	25	4	20	1
2	Bài 2: Quản và sửa chữa động cơ không đồng bộ 1 pha dạng tụ điện	25	4	20	1

Số TT	Tên các bài trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	khởi động				
3	Bài 3: Quấn và sửa chữa động cơ không đồng bộ 1 pha dạng tụ điện làm việc và tụ điện khởi động	27	4	22	1
4	Bài 4: Quấn và sửa chữa động cơ không đồng bộ 1 pha dạng vòng dây chập ngược	28	3	24	1
Cộng		105	15	86	4

2. Nội dung chi tiết :

Bài 1: Quấn và sửa chữa động cơ không đồng bộ 1 pha dạng tụ điện làm việc

Thời gian: 25 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; Thực hành: 20 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, các thông số kỹ thuật, các hư hỏng thường gặp của các động cơ không đồng bộ 1 pha dạng tụ điện làm việc.
- Vẽ được các sơ đồ các động cơ không đồng bộ 1 pha dạng tụ điện làm việc.

2. Nội dung:

2.1. Phần lý thuyết

- 2.1.1. Cấu tạo.
- 2.1.2. Nguyên lý làm việc.
- 2.1.3. Ưu nhược điểm.
- 2.1.4. Ứng dụng.
- 2.1.5. Các thông số kỹ thuật.
- 2.1.6. Sơ đồ dây quấn.
- 2.1.7. Bài tập

2.2. Phần thực hành

2.2.1. Bài thực hành 1: Hãy lấy các số liệu, vẽ sơ đồ , thực hiện quấn và luyện tập phần sửa chữa hư hỏng 1 động cơ không đồng bộ 1 pha có $P= 750W$; $Z_s= 24$; $2P= 2$.

1. Dụng cụ, thiết bị, vật tư thực hành.
2. Trình tự thực hành tổng quát.
3. Trình tự thực hành chi tiết.
4. Phần tham khảo thông số kỹ thuật của 1 số động cơ và luyện tập thêm.

2.2.2. Bài thực hành 2: Hãy lấy các số liệu, vẽ sơ đồ , thực hiện quấn và luyện tập phần sửa chữa hư hỏng 1 động cơ không đồng bộ 1 pha có $P= 370W$; $Z_s= 24$; $2P= 4$;

1. Dụng cụ, thiết bị, vật tư thực hành.
2. Trình tự thực hành tổng quát.
3. Trình tự thực hành chi tiết.
4. Phần tham khảo thông số kỹ thuật của 1 số động cơ và luyện tập thêm.

Bài 2: Quấn và sửa chữa động cơ không đồng bộ 1 pha dạng tụ điện khởi động

Thời gian: 25 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; Thực hành: 20 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, các thông số kỹ thuật, các hư hỏng thường gặp của các động cơ không đồng bộ 1 pha dạng tụ điện khởi động.
- Vẽ được các sơ đồ các động cơ không đồng bộ 1 pha dạng tụ điện khởi động.

2. Nội dung:

2.1. Phần lý thuyết

- 2.1.1. Cấu tạo.
- 2.1.2. Nguyên lý làm việc.
- 2.1.3 Ưu nhược điểm.
- 2.1.4. Ứng dụng.
- 2.1.5. Các thông số kỹ thuật.
- 2.1.6. Sơ đồ dây quấn.
- 2.1.7. Bài tập

2.2. Phần thực hành

2.2.1. Bài thực hành 1: Hãy lấy các số liệu, vẽ sơ đồ , thực hiện quấn và luyện tập phần sửa chữa hư hỏng động cơ không đồng bộ 1 pha có $P= 750W$; $Z_s= 24$; $2P= 4$.

1. Dụng cụ, thiết bị, vật tư thực hành.
2. Trình tự thực hành tổng quát.
3. Trình tự thực hành chi tiết.

2.2.2. Bài thực hành 2: Hãy lấy các số liệu, vẽ sơ đồ , thực hiện quấn và luyện tập phần sửa chữa hư hỏng động cơ không đồng bộ 1 pha có $P= 370W$; $Z_s= 24$; $2P= 6$.

1. Dụng cụ, thiết bị, vật tư thực hành.
2. Trình tự thực hành tổng quát.
3. Trình tự thực hành chi tiết.
4. Phần luyện tập thêm.

Bài 3: Quấn dây và sửa chữa động cơ không đồng bộ 1 pha dạng tụ điện làm việc và tụ điện khởi động

Thời gian: 27 giờ (Lý thuyết: 4 giờ; Thực hành: 22 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, các thông số kỹ thuật, các hư hỏng thường gặp của các động cơ không đồng bộ 1 pha dạng tụ điện làm việc và khởi động
- Vẽ được các sơ đồ các động cơ không đồng bộ 1 pha dạng tụ điện làm việc và khởi động

2. Nội dung:

2.1. Phần lý thuyết

- 2.1.1. Cấu tạo.
- 2.1.2. Nguyên lý làm việc.
- 2.1.3. Ưu nhược điểm.
- 2.1.4. Ứng dụng.
- 2.1.5. Các thông số kỹ thuật.
- 2.1.6. Sơ đồ dây quấn.

2.2. Phần thực hành

2.2.1. Bài thực hành 1: Hãy lấy các số liệu, vẽ sơ đồ , thực hiện quấn và luyện tập phần sửa chữa hư hỏng động cơ không đồng bộ 1 pha có $P= 370W$; $Z_s= 24$; $2P= 4$.

- 1. Dụng cụ, thiết bị, vật tư thực hành.
- 2. Trình tự thực hành tổng quát.
- 3. Trình tự thực hành chi tiết.

2.2.2. Bài thực hành 2: Hãy lấy các số liệu, vẽ sơ đồ , thực hiện quấn và luyện tập phần sửa chữa hư hỏng động cơ không đồng bộ 1 pha có $P= 370W$; $Z_s= 24$; $2P= 2$.

- 1. Dụng cụ, thiết bị, vật tư thực hành.
- 2. Trình tự thực hành tổng quát.
- 3. Trình tự thực hành chi tiết.

Bài 4: Quấn và sửa chữa động cơ không đồng bộ 1 pha dạng vòng dây chập ngược

Thời gian: 28 giờ (Lý thuyết: 3 giờ; Thực hành: 24 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, các thông số kỹ thuật, các hư hỏng thường gặp của các động cơ không đồng bộ 1 pha dạng vòng dây chập ngược.
- Vẽ được các sơ đồ các động cơ không đồng bộ 1 pha dạng vòng dây chập ngược.

2. Nội dung:

2.1. Phần lý thuyết

- 2.1.1. Cấu tạo
- 2.1.2. Nguyên lý làm việc

- 2.1.3. Ưu nhược điểm
- 2.1.4. Ứng dụng
- 2.1.5. Các thông số kỹ thuật
- 2.1.6. Sơ đồ dây quấn
- 2.1.7. Bài tập

2.2. Phần thực hành

Hãy lấy các số liệu, vẽ sơ đồ, thực hiện quấn và luyện tập phần sửa chữa hư hỏng động cơ không đồng bộ 1 pha có $P = 370W$; $Z_s = 24$; $2P = 4$.

1. Dụng cụ, thiết bị, vật tư thực hành.
2. Trình tự thực hành tổng quát.
3. Trình tự thực hành chi tiết.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng: Phòng học

2. Trang thiết bị máy móc:

- Bộ đồ nghề cơ khí cầm tay.
- Bộ đồ nghề điện cầm tay gồm:
 - Pan me.
 - Máy quấn dây chỉ thị số.
 - Khoan điện; Mò hàn điện.
 - Kim điện các loại: kim B (kim răng), kim nhọn, kim cắt, kim tuốt dây, kim bấm cốt.
 - Tuốc-nơ-vít các loại (dẹp, bake): từ 2mm đến 6mm.
 - Cưa, bào, búa cao su...
- Các loại máy đo (AC & DC): ampe kế, volt kế, Ohm kế, watt kế, tần số kế, Cosφ kế, điện kế 1pha, 3 pha,
- Động cơ một pha và ba pha các loại.
- Máy biến áp.
- Nguồn AC 1 pha, 3 pha.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- Dây điện từ các loại.
- Giấy cách điện, phim phôi.
- Ghen cách điện bằng amiăng.
- Dây đai.
- Thiếc (chì) hàn; Nhựa thông; Vẹc ni...
- Một số vật liệu cần thiết khác.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung:

- **Kiến thức:**

+ Động cơ không đồng bộ 1 pha.

- **Kỹ năng:**

- + Vẽ một loại sơ đồ dây quấn động cơ theo yêu cầu của giáo viên.
- + Thực hiện đấu dây vận hành động cơ theo các cấp điện áp khác nhau.
- + Thực hiện quấn dây động cơ một pha.

- **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:** Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:

- + Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn, bảo hộ lao động.

2. Phương pháp đánh giá:

Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

Chương trình mô đun này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp nghề và Cao đẳng nghề.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun:

- Cần tập trung cả lớp để hướng dẫn ban đầu: Phần này giáo viên cần thao tác mẫu cho Học sinh quan sát.

- Tùy vào thiết bị có của từng đơn vị để phân chia số lượng Học sinh thực tập trong mỗi nhóm (Mỗi nhóm nên tối đa là 3 Học sinh): Phần này giáo viên nên quan sát từng nhóm và sửa sai tại chỗ (nếu có).

- Tập trung cả lớp để rút kinh nghiệm sau mỗi ca thực tập: Phần này giáo viên cho học sinh nêu lên những vướng mắc trong ca thực tập và đưa ra phương pháp khắc phục.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Trước khi giảng dạy, giáo viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.

- Thời gian thực hành bao gồm thời gian thực hành, thời gian giải/làm bài tập và thời gian kiểm tra.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Hướng dẫn Môn học Sửa chữa vận hành máy điện.
- Giáo trình lý thuyết.
- Phiếu thực hành.
- Bộ ngân hàng câu hỏi và bài tập Môn học Sửa chữa, vận hành máy điện.
- Công nghệ chế tạo Máy điện và Máy biến áp, Nguyễn Đức Sỹ, NXB Giáo dục, Hà Nội - 1995.
- Máy điện 1, 2, Vũ Gia Hanh - Trần Khánh Hà - Phan Tử Thụ - Nguyễn Văn Sáu, NXB Khoa HỌC và Kỹ thuật, Hà Nội - 2001.

- Tính toán sửa chữa các loại Máy điện quay và Máy biến áp - tập 1, 2, Nguyễn Trọng Thắng - Nguyễn Thế Kiệt, NXB Giáo dục, Hà Nội - 1993.
- Công nghệ chế tạo và tính toán sửa chữa Máy điện - tập 3, Nguyễn Trọng Thắng - Nguyễn Thế Kiệt, NXB Giáo dục, Hà Nội - 1993.
- Kỹ thuật quấn dây, Minh Trí, NXB Đà Nẵng, năm 2000.
- Quấn dây sử dụng và Sửa chữa Động cơ điện xoay chiều thông dụng, Nguyễn Xuân Phú - Tô Đăng, NXB Khoa HỌC và Kỹ thuật , Hà Nội - 1989.
- Sổ tay thợ Sửa chữa, vận hành máy điện , A.S. KOKREP, Phan Đoàn Bắc dịch, NXB Công nhân kỹ thuật, năm 1993.
- Sổ tay thợ điện trẻ, A.M. VISTÔC, M.B. DÊVIN, E.P. PARINI, Bạch Quang Văn dịch, NXB Công nhân kỹ thuật, năm 1981.
- Các sách báo và tạp chí về điện.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo QĐ số 947/QĐ-KTTH, ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Trung cấp Kỹ thuật – Tổng hợp An Giang)

Tên mô đun: THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

Mã mô đun: MD03279

Thời gian thực hiện mô đun: 135 giờ; (Lý thuyết: 00 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 133 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

- Vị trí: Trước khi học mô đun này phải hoàn thành tất cả các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

- Tính chất: Là mô đun kỹ thuật chuyên môn thực hành, thuộc mô đun đào tạo nghề bắt buộc.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Về kiến thức: Giúp người học nắm vững hơn lý thuyết đã học trên lớp.

2. Về kỹ năng: Giúp người học luyện tập, rèn luyện kỹ năng giải quyết công việc độc lập, kỹ năng làm việc nhóm, vận dụng kiến thức đã học, kỹ năng tự trau dồi bổ xung kiến thức nhằm giải quyết công việc kỹ thuật cụ thể..

3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Giúp người học có điều kiện tìm hiểu về thực tiễn sản xuất và có ý niệm cơ bản về chức năng nhiệm vụ của người kỹ thuật viên tại công ty, xí nghiệp.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian :

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài mở đầu: Phổ biến nội quy, quy định của nhà trường đối với sinh viên đi thực tập tại doanh nghiệp	4		4	
2	Nội dung 1: Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh lao động	5		5	
3	Nội dung 2: Thực tập tại doanh nghiệp	110		109	1
4	Nội dung 3: Báo cáo kết quả thực tập	16		15	1
Cộng		135		133	2

2. Nội dung chi tiết:

Bài mở đầu: Phổ biến nội quy, quy định của nhà trường đối với sinh viên đi thực tập tại doanh nghiệp

Thời gian: 4 giờ (Lý thuyết: 0 giờ; Thực hành: 04 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Nội quy thực tập của nhà trường đối với sinh viên đi thực tập
2. Chuẩn bị các điều kiện cần thiết cho thực tập tại doanh nghiệp

Nội dung1 : Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh lao động

Thời gian: 5 giờ (Lý thuyết: 0 giờ; Thực hành: 5 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các biện pháp an toàn và quy trình phòng chống cháy nổ
- Thực hiện được các biện pháp sơ cứu nạn nhân tai nạn lao động và điện giật.
- Thực hiện đúng nội quy, quy định về bảo quản dụng cụ và vệ sinh công nghiệp

2. Nội dung:

1. Bảo quản dụng cụ và vệ sinh môi trường lao động
2. Thực hiện các biện pháp an toàn và phòng chống cháy nổ
3. Sơ cứu nạn nhân tai nạn lao động và điện giật
4. Sinh viên tự tìm hiểu khái quát về cách thức quản lý, tổ chức, điều hành giải quyết các vấn đề kỹ thuật của công ty, xí nghiệp nơi mà sinh viên được phép đến thực tập.

Nội dung 2: Thực tập tại doanh nghiệp

Thời gian: 110 giờ (Lý thuyết: 0 giờ; Thực hành: 109 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Tìm hiểu được công nghệ, đối tượng sản xuất và các công đoạn của quá trình sản xuất của Công ty, Xí nghiệp mà sinh viên đến thực tập.
- Xác định được nhiệm vụ của sinh viên thực tập.
- Rèn luyện và nâng cao được tay nghề, tác phong công nghiệp.

2. Nội dung:

1. Tìm hiểu tổng quát về kỹ thuật, công nghệ sản xuất và các công đoạn của quá trình sản xuất tại doanh nghiệp.
2. Tham gia trực tiếp vào quá trình sản xuất.
3. Tham gia giải quyết các vấn đề kỹ thuật thuộc chuyên môn của mình

Nội dung 3: Báo cáo kết quả thực tập

Thời gian: 16 giờ (Lý thuyết: 0 giờ; Thực hành: 15 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

1. Mục tiêu:

- Báo cáo được đầy đủ nội dung thực tập
- Báo cáo tuần và tháng phải có nhận xét, đánh giá của cán bộ ở công ty hoặc giáo viên phụ trách.

- Báo cáo kết thúc được trình bày sạch sẽ, đúng quyển và có nhận xét đánh giá của cán bộ doanh nghiệp.

- Rèn luyện tính trung thực, chính xác, tác phong công nghiệp.

2. Nội dung:

1. Báo cáo tuần và tháng

2. Báo cáo kết thúc

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng: Tại doanh nghiệp

2. Trang thiết bị máy móc: Do doanh nghiệp cung cấp

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Do doanh nghiệp cung cấp.

4. Các điều kiện khác: Theo điều kiện thực tế của từng doanh nghiệp

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung: Kết quả tham gia sản xuất tại doanh nghiệp và tinh thần thái độ lao động, học tập.

2. Phương pháp đánh giá:

Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ và bài kiểm tra kết thúc môn học. Điểm trung bình môn học được tính theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng chương trình:

Chương trình mô đun này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Cao đẳng nghề.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun:

- Trước khi cho sinh viên đi thực tập, giáo viên cần căn cứ vào kết quả học tập của từng sinh viên để phân nhóm sinh viên đến các doanh nghiệp phù hợp với trình độ.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Chấp hành nội quy thực tập

- Tinh thần thái độ học tập, lao động

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Sách, giáo trình chính: (tùy vào quá trình thực tập cụ thể).

- Sách tham khảo: (tùy vào quá trình thực tập cụ thể).