UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG

**TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ VIỆT NAM - SINGAPORE**

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**NGHỀ: KỸ THUẬT SỬA CHỮA, LẮP RÁP MÁY TÍNH**

**MÃ NGHỀ:** **5480102**

**TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

*Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-TCĐNVS, ngày tháng năm 2025*

*của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề Việt Nam – Singapore*

**Bình Dương, Năm 2025**

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**Nghề: Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính**

**Mã nghề: 5480102**

**Trình độ đào tạo: Trung cấp**

**Hình thức đào tạo: Chính quy**

**Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở**

**Thời gian đào tạo:** 2 năm

1. **Giới thiệu chương trình, nghề đào tạo**

Trong thời đại công nghệ phát triển mạnh mẽ như hiện nay, máy tính đã trở thành công cụ không thể thiếu trong học tập, công việc và cuộc sống hàng ngày. Nhu cầu bảo trì, sửa chữa máy tính vì thế ngày càng tăng cao, tạo ra nhiều cơ hội việc làm hấp dẫn cho những ai có tay nghề chuyên môn.

Đào tạo nghề sửa chữa máy tính trang bị cho học viên các kiến thức và kỹ năng thực tiễn về:

* Phần cứng máy tính: Tháo lắp, thay thế, bảo trì linh kiện như mainboard, CPU, RAM, ổ cứng, card đồ họa...
* Phần mềm máy tính: Cài đặt hệ điều hành, xử lý lỗi phần mềm, diệt virus, tối ưu hệ thống.
* Mạng cơ bản: Cài đặt, cấu hình và sửa chữa mạng LAN, WiFi cho văn phòng, hộ gia đình.
* Thiết bị ngoại vi: Bảo trì và sửa chữa các một số thiết bị ngoại vi như chuột, bàn phím máy in, modem…
* Kỹ năng chẩn đoán lỗi và đưa ra phương án khắc phục nhanh chóng, hiệu quả.

**Đối tượng tham gia**: học sinh sau THCS, THPT, sinh viên, người muốn chuyển đổi nghề nghiệp hoặc nâng cao tay nghề kỹ thuật.

**Cơ hội sau khi tốt nghiệp**:

* Làm việc tại các trung tâm sửa chữa máy tính, công ty công nghệ thông tin.
* Tự mở cửa hàng kinh doanh dịch vụ sửa chữa máy tính, laptop.
* Tiếp tục học nâng cao để trở thành kỹ thuật viên hệ thống mạng, quản trị hệ thống.

1. **Mục tiêu đào tạo**

2.1. Mục tiêu chung

* Đào tạo đội ngũ  nhân viên lắp ráp, bảo trì, sửa chữa máy tính: trong các nhà máy, xí nghiệp, khu chế xuất, khu công nghiệp.
* Kỹ thuật viên: trong các cơ sở sản xuất, cửa hàng kinh doanh thiết bị điện tử máy tímh.
* Nhân viên tổ chức điều hành và quản lý: các quá trình sản xuất, dịch vụ sửa chữa, khai thác bảo trì hệ thống mạng nội bộ trong phân xưởng, nhà máy, cửa hàng dịch vụ…

2.2. Mục tiêu cụ thể

- Kiến thức:

* Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính, điện tử máy tính, mạng máy tính;
* Xác định được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thành phần trong hệ thống máy tính;
* Đọc và hiểu các thông số kỹ thuật của các thành phần phần cứng máy tính;
* Trình bày được nguyên lý và phương thức lưu trữ dữ liệu trong máy tính;
* Trình bày được nguyên lý làm việc của hệ điều hành;
* Trình bày được các kiến thức cơ bản về các thiết bị phần cứng máy tính;
* Mô tả được việc lắp ráp, cài đặt, sửa chữa và bảo trì hệ thống máy tính, màn hình máy tính, máy in;
* Mô tả được việc tháo lắp, cài đặt, và bảo dưỡng máy tính xách tay;
* Phân tích, thiết kế hệ thống mạng cho doanh nghiệp;
* Phân tích, đánh giá được hiện trạng hệ thống máy tính, lập kế hoạch nâng cấp hệ thống máy tính và mạng máy tính;
* Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

- Kỹ năng:

* Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
* Lắp đặt được hệ thống máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi;
* Lắp ráp, cài đặt, cấu hình được hệ điều hành và các ứng dụng phần mềm;
* Chẩn đoán được, sửa chữa được phần cứng máy tính, màn hình máy tính và máy in;
* Chẩn đoán được và xử lý được các sự cố phần mềm máy tính;
* Bảo trì, sửa chữa và nâng cấp được phần mềm và phần cứng máy tính;
* Thiết kế, lắp đặt và bảo dưỡng được mạng hệ thống mạng;
* Thực hiện được việc tổ chức, quản lý một tổ kỹ thuật, một cửa hàng lắp ráp, bảo trì, bảo dưỡng máy tính;
* Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;
* Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

* Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, thái độ phục vụ; động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền, sở hữu trí tuệ trong ứng dụng phần mềm. Cần cù, chịu khó và sáng tạo, thực hiện tốt kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;
* Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài);
* Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
* Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của cá nhân và trong nhóm;
* Sử dụng hiệu quả tối ưu các thiết bị, vật tư. Tiết kiệm nhiên liệu và bảo vệ môi trường.

1. **Vị trí việc làm sau tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

* Cài đặt, cấu hình phần mềm;
* Lắp ráp, bảo trì máy tính;
* Sửa chữa máy tính;
* Sửa chữa màn hình máy tính, máy in;
* Phân tích và thiết kế hệ thống mạng;
* Lắp đặt hệ thống mạng.

1. **Khối lượng kiến thức và thời gian khoá học**

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 1740/73 (giờ/tín chỉ)

- Số lượng môn học, mô đun: 23

- Khối lượng học tập các môn học chung: 255/11 (giờ/tín chỉ)

- Khối lượng học tập các môn học, mô đun chuyên môn: 1485/62 (giờ/tín chỉ)

- Khối lượng lý thuyết: 561/73 (giờ/tín chỉ); Thực hành, thực tập, thí nghiệm:1179/73 **(**giờ/tín chỉ)

1. **Tổng hợp các năng lực của ngành, nghề**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Mã năng lực** | **Tên năng lực** |
| **I** | **Năng lực cơ bản (năng lực chung)** | |
| 1 | NLCB-01 | Sử dụng công nghệ thông tin cơ bản: Thành thạo các công cụ văn phòng, tìm kiếm và xử lý thông tin trực tuyến |
| 2 | NLCB-02 | Duy trì sức khỏe |
| 3 | NLCB-03 | Áp dụng các kiến thức về chính trị, pháp luật |
| 4 | NLCB-04 | Áp dụng các kiến thức về an ninh, quốc phòng |
| 5 | NLCB-05 | Sử dụng tiếng Anh giao tiếp cơ bản |
| 6 | NLCB-06 | Thực hiện bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả năng lực và tài nguyên |
| 7 | NLCB-07 | Triển khai các ý tưởng khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo |
| 8 | NLCB-08 | Đạo đức nghề nghiệp và trách nhệm xã hội: Tôn trọng bản quyền, trung thực trong công việc và có ý thức bảo vệ môi trường thiết kế |
| 9 | NLCB-09 | Hoàn thiện và phát triển bản thân, hội nhập quốc tế |
| 10 | NLCB-10 | Tư duy năng suất chất lượng và ứng dụng công nghệ số |
| 11 | NLCB-11 | Giao tiếp và làm việc nhóm: Khả năng trao đôi ý tưởng, thuyết trình sản phẩm và bổ hợp các bộ phận liên quan |
| 12 | NLCB-12 | Tư duy sáng tạo: Tìm kiếm và phát triển ý tưởng thiết kế mới lạ, độc đáo |
| 13 | NLCB-13 | Quản lý thời gian và tổ chức công việc: lập kế hoạch, theo dõi tiến độ và hoàn thành dự án đúng thời hạn |
| **II** | **Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn)** | |
| 14 | NLCL-01 | Nhận dạng, phân loại thiết bị phần cứng |
| 15 | NLCL-02 | Lắp ráp, cài đặt máy tính |
| 16 | NLCL-03 | Cài đặt phần mềm máy tính |
| 17 | NLCL-04 | Sử dụng hệ điều hành và phần cứng máy tính |
| 18 | NLCL-05 | Phát hiện, ngăn chặn, loại bỏ spam và malware |
| 19 | NLCL-06 | Giải quyết các sự cố CNTT thông thường |
| 20 | NLCL-07 | Sử dụng hệ điều hành và phần cứng máy tính |
| 21 | NLCL-08 | Nhận dạng các loại máy in thông dụng |
| 22 | NLCL-09 | Thiết lập môi trường làm việc cho máy tính cá nhân |
| 23 | NLCL-10 | Sử dụng hệ điều hành và phần cứng máy tính |
| 24 | NLCL-11 | Phát hiện, ngăn chặn, loại bỏ spam và malware |
| 25 | NLCL-12 | Giải quyết các sự cố CNTT thông thường |
| **III** | **Năng lực nâng cao** | |
| 26 | NLNC-01 | Nhận dạng các loại máy in thông dụng |
| 27 | NLNC-02 | Chẩn đoán và xử lý sự cố phần mềm máy tính |
| 28 | NLNC-03 | Khai thác và sử dụng các thiết bị ngoại vi |
| 29 | NLNC-04 | Phân tích nâng cấp hệ thống máy tính và mạng máy tính |
| 30 | NLNC-05 | Kiểm tra, giải quyết các sự cố máy tính |
| 31 | NLNC-06 | Kiểm tra, giải quyết các sự cố màn hình máy tính |
| 32 | NLNC-07 | Kiểm tra, giải quyết các sự cố mạch nguồn điện tử |
| 33 | NLNC-08 | Khai thác, sử dụng các thiết bị đóng và hàn chip |
| 34 | NLNC-09 | Kiểm tra, giải quyết sự cố về máy in |
| 35 | NLNC-10 | Kiểm tra, giải quyết sự cố về Mainboard máy tính |
| 36 | NLNC-11 | Kiểm tra, giải quyết sự cố về Laptop |
| 37 | NLNC-12 | Phân tích, thiết kế hệ thống mạng nội bộ |
| 38 | NLNC-13 | Thi công, lắp đặt hệ thống mạng nội bộ |
| 39 | NLNC-14 | Kiểm tra lắp đặt thiết bị hệ thống mạng |
| 40 | NLNC-15 | Kiểm tra, khắc phục các sự cố mạng |
| 41 | NLNC-16 | Bảo trì bảo dưỡng hệ thống máy tính và hệ thống mạng |

1. **Nội dung chương trình**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã MH, MĐ** | **Tên môn học, mô đun** | **Số tín chỉ** | **Thời gian học tập (giờ)** | | | |
| **Tổng số** | **Trong đó** | | |
| **Lý thuyết** | **Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận** | **Kiểm tra** |
| **I** | **Các môn học chung** | **11** | **255** | **84** | **157** | **14** |
| MH 01 | Giáo dục chính trị | 1,5 | 30 | 15 | 13 | 2 |
| MH 02 | Pháp luật | 1 | 15 | 9 | 5 | 1 |
| MH 03 | Giáo dục thể chất | 1 | 30 | 4 | 24 | 2 |
| MH 04 | Giáo dục quốc phòng - An ninh | 2 | 45 | 21 | 21 | 3 |
| MH 05 | Tin học | 2 | 45 | 15 | 29 | 1 |
| MH 06 | Tiếng Anh | 3,5 | 90 | 20 | 65 | 5 |
| **II** | **Các môn học, mô đun chuyên môn nghề** | **62** | **1485** | **477** | **953** | **55** |
| **II.1** | **Các môn học, mô đun cơ sở** | **13** | **255** | **117** | **124** | **14** |
| MH 07 | Kỹ năng mềm | 2 | 30 | 15 | 13 | 2 |
| MH 08 | An toàn lao động | 2 | 30 | 27 | 0 | 3 |
| MĐ 09 | Tin học nâng cao | 3 | 60 | 30 | 27 | 3 |
| MĐ 10 | Kỹ thuật đo lường | 2 | 45 | 15 | 28 | 2 |
| MĐ 11 | Kỹ thuật điện tử | 2 | 45 | 15 | 28 | 2 |
| MĐ 12 | Kỹ thuật xung số | 2 | 45 | 15 | 28 | 2 |
| **II.2** | **Các môn học, mô đun chuyên ngành** | **49** | **1230** | **360** | **829** | **41** |
| MĐ 13 | Lắp ráp và cài đặt máy tính | 4 | 90 | 30 | 55 | 5 |
| MĐ 14 | Xử lý sự cố phần mềm | 1,5 | 30 | 15 | 13 | 2 |
| MĐ 15 | Mạng máy tính | 6 | 120 | 60 | 55 | 5 |
| MĐ 16 | Sửa chữa máy tính | 5 | 105 | 45 | 55 | 5 |
| MĐ 17 | Sửa chữa bộ nguồn | 3 | 60 | 30 | 27 | 3 |
| MĐ 18 | Sửa chữa màn hình | 3 | 75 | 15 | 57 | 3 |
| MĐ 19 | Sửa chữa thiết bị ngoại vi | 5 | 105 | 45 | 55 | 5 |
| MĐ 20 | Bảo trì laptop | 3 | 60 | 30 | 27 | 3 |
| MĐ 21 | Quản trị mạng 1 | 6,5 | 135 | 60 | 70 | 5 |
| MĐ 22 | Đồ họa ứng dụng (photoshop+corel) | 4 | 90 | 30 | 55 | 5 |
| MĐ 23 | Thực tập tốt nghiệp | 8 | 360 | 0 | 360 | 0 |
|  | **TỔNG CỘNG** | **73** | **1740** | **561** | **1110** | **69** |

**7. Hướng dẫn sử dụng chương trình**

**7.1. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian đào tạo và các hoạt động ngoại khóa**

* + 1. Thời gian học tập: 131 tuần trong đó thời gian ôn, kiểm tra kết thúc môn học/mô đun, thời gian ôn thi và thi tốt nghiệp là 300h; Trong đó thi tốt nghiệp là 120h
    2. Thời gian khai, bế giảng, nghỉ lễ, nghỉ hè, dự phòng và cho các hoạt động ngoại khóa: 25 tuần.

Trong đó, thời gian và nội dung cho các hoạt động giáo dục ngoại khóa (được bố trí ngoài thời gian đào tạo) nhằm đạt được Mục tiêu của bài giáo dục toàn diện:

* Học tập nội quy, quy chế, giới thiệu chương trình đào tạo và các lĩnh vực liên quan đến nghề nghiệp;
* Tổ chức tham quan, thực nghiệm tại các cơ sở sản xuất;
* Tham gia các hoạt động văn hóa, văn nghệ và thể thao;
* Tham gia các hoạt động do đoàn thanh niên, hội sinh viên trường tổ chức.
  1. **Hướng dẫn việc giảng dạy các môn chung bắt buộc**

- Thực hiện theo Thông tư số: 10/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26 tháng 9 năm 2018 Quy định chương trình, tổ chức dạy học và đánh giá kết quả học tập môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

- Thực hiện theo Thông tư số: 11/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26 tháng 9 năm 2018 Ban hành chương trình môn học Tin học thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

- Thực hiện theo Thông tư số: 12/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26 tháng 9 năm 2018 Ban hành chương trình môn học Giáo dục thể chất thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

- Thực hiện theo Thông tư số: 13/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26 tháng 9 năm 2018 Ban hành chương trình môn học Pháp luật thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

- Thực hiện theo Thông tư số: 24/2018/TT-BLĐTBXH Ban hành Chương trình môn học Giáo dục chính trị thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

- Thực hiện theo Thông tư số: 03/2019/TT-BLĐTBXH ngày 17 tháng 01 năm 2019 Ban hành Chương trình môn học Tiếng Anh thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

* 1. **Hướng dẫn tổ chức thực hiện Chương trình đào tạo đối với những nội dung thực hiện bằng hình thức trực tuyến:**

*Nội dung đào tạo trực tuyến có thể được thực hiện đối với phần lý thuyết của các môn học/ mô đun như sau (7 môn học/mô đun):*

* MH 01 Giáo dục chính trị
* MH 06 Tiếng Anh
* MĐ 15 Mạng máy tính
* MĐ 16 Sửa chữa máy tính
* MĐ 19 Sửa chữa thiết bị ngoại vi
* MĐ 20 Bảo trì laptop
* MĐ 21 Quản trị mạng 1

**7.4. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra kết thúc môn học, mô đun**

Thực hiện theo qui định của Trường về thi kết thúc môn.

**7.5. Hướng dẫn thi tốt nghiệp hoặc làm chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp**

7.5.1. Đối với đào tạo theo niên chế

Người học phải học hết chương trình đào tạo và đạt yêu cầu tất cả các môn học, mô đun đào tạo trong chương trình sẽ được dự thi tốt nghiệp hoặc làm chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp;

1. Thi tốt nghiệp:

Các môn thi tốt nghiệp:

+ Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp

+ Thực hành nghề nghiệp

Thời gian làm bài thi, cách thức tiến hành, điều kiện công nhận tốt nghiệp theo quy định hiện hành.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Môn thi** | **Hình thức thi** | **Thời gian thi** |
| 1 | - Lý thuyết nghề nghiệp | Viết | Không quá 180 phút |
| 2 | - Thực hành nghề nghiệp | Thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp | Không quá 24 giờ |

1. Làm chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp

Trường hợp người học có nguyện vọng làm chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp sẽ đăng ký theo quy định của trường. Hội đồng sư phạm sẽ xem xét và quyết định. (có quy định riêng)

Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp hoặc bảo vệ chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng trung cấp theo quy định.

7.5.2. Đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ

Người học phải học hết chư­ơng trình đào tạo và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp ngay cho người học hoặc phải làm chuyên đề, khóa luận làm điều kiện xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng trung cấp theo quy định.

**HIỆU TRƯỞNG**

**PHỤ LỤC 1**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT CÁC MÔN CHUNG**

**CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**

# **Tên môn học: Giáo dục chính trị**

**Mã môn học: MH 01**

**Thời gian thực hiện môn học:** *30 giờ (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, tích hợp, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 13 giờ; Thi/Kiểm tra: 02 giờ)*

**I. Vị trí, tính chất của môn học**

**1. Vị trí**

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.

**2. Tính chất**

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 của bài môn học**

Sau khi học xong môn học, người học đạt được:

**1. 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.

**2. 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.

**3. 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 chương, mục** | **Thời gian (giờ)** | | | |
| **Tổng số** | **Lý thuyết** | **Thực hành, tích hợp, thí nghiệm, thảo luận, bài tập** | **Thi/Kiểm tra** |
| 1 | **Chương mở đầu**  1. Vị trí, tính chất môn học  2. Mục tiêu của bài của môn học  3. Nội dung chính  4. Phương pháp dạy học và đánh giá môn học | 1 | 1 |  |  |
| 2 | **Chương 1: Khái quát về chủ nghĩa Mác - Lê nin**  1. Khái niệm chủ nghĩa Mác - Lênin  2. Các bộ phận cấu thành của chủ nghĩa Mác - Lênin  3. Vai trò nền tảng tư tưởng, lý luận của chủ nghĩa Mác - Lênin | 4 | 2 | 2 |  |
| 3 | **Chương 2: Khái quát về tư tưởng Hồ Chí Minh**  1. Khái niệm tư tưởng Hồ Chí Minh  2. Nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh  3. Vai trò của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam  4. Học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh trong giai đoạn hiện nay | 5 | 3 | 2 |  |
| 4 | **Chương 3: Những thành tựu của cách mạng Việt Nam dưới sự lãnh đạo của Đảng**  1. Sự ra đời và lãnh đạo của Đảng Cộng sản Việt Nam đối với cách mạng Việt Nam  2. Những thành tựu của cách mạng Việt Nam dưới sự lãnh đạo của Đảng | 5 | 3 | 2 |  |
| 5 | **Chương 4: Phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam**  1. Nội dung của chủ trương phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam hiện nay  2. Giải pháp phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam hiện nay | 10 | 5 | 5 |  |
| 6 | **Chương 5: Tu dưỡng, rèn luyện để trở** **thành người công dân tốt, người lao động tốt**  1. Quan niệm về người công dân tốt, người lao động tốt  2. Nội dung tu dưỡng và rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt | 3 | 1 | 2 |  |
| 7 | Kiểm tra | 2 |  |  | 2 |
|  | **Tổng cộng** | **30** | **15** | **13** | **02** |

**2. Nội dung chi tiết:**

|  |  |
| --- | --- |
| **CHƯƠNG MỞ ĐẦU** | *Thời gian: 1 giờ* |

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

Trình bày được vị trí, tính chất, Mục tiêu của bài, 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 bài của môn học

2.3. Nội dung chính

2.4. Phương pháp dạy học và đánh giá môn học

|  |  |
| --- | --- |
| **CHƯƠNG 1: KHÁI QUÁT VỀ CHỦ NGHĨA MÁC – LÊNIN** | *Thời gian: 4 giờ* |

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- 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

|  |  |
| --- | --- |
| **CHƯƠNG 2: KHÁI QUÁT VỀ TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH** | *Thời gian: 5 giờ* |

**1. Mục tiêu của bài:**

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- 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

|  |  |
| --- | --- |
| **CHƯƠNG 3: NHỮNG THÀNH LỰU CỦA CÁCH MẠNG VIỆT NAM DƯỚI SỰ LÃNH ĐẠO CỦA ĐẢNG** | *Thời gian: 5 giờ* |

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- 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

|  |  |
| --- | --- |
| **CHƯƠNG 4: PHÁT TRIỂN KINH TẾ, XÃ HỘI,**  **VĂN HÓA, CON NGƯỜI Ở VIỆT NAM** | *Thời gian: 10 giờ* |

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- 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

|  |  |
| --- | --- |
| **CHƯƠNG 5: TU DƯỠNG, RÈN LUYỆN ĐỂ TRỞ THÀNH NGƯỜI CÔNG DÂN TỐT, NGƯỜI LAO ĐỘNG TỐT** | *Thời gian: 3 giờ* |

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- 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

**IV. Điều kiện thực hiện môn học**

- Phòng học, máy tính, máy chiếu và các thiết bị dạy học khác;

- Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án, phim ảnh, và các tài liệu liên quan;

- Khuyến khích các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở giáo dục đại học có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp đầu tư phòng học và các điều kiện khác để có thể tổ chức giảng dạy môn học theo hình thức trực tuyến.

**V. Phương pháp đánh giá**

Việc đánh giá kết quả học tập của người học được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH 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 và theo quy định hiện hành của nhà trường.

**VI. Hướng dẫn thực hiện môn học**

**1. Phạm vi áp dụng môn học**

Môn học Giáo dục chính trị là một trong các môn học bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp theo quy định của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội để giảng dạy.

Người học là đối tượng tuyển sinh hệ tốt nghiệp trung học cơ sở bắt buộc học toàn bộ chương trình môn học này.

**2. 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; lấy người học làm trung tâm; tổ chức các hoạt động giảng dạy bài tập đa dạng với sự hỗ trợ giáo viên Thiết bị phục vụ nhằm đạt Mục tiêu của bài bài học.

- Đối với người học: Thực hiện nội dung chương trình theo hướng dẫn của giáo viên.

- Khuyến khích việc tự học và tham khảo các tài liệu liên quan

- Bên cạnh việc học 30 giờ trên lớp, giáo viên nên xây dựng nội dung và Mục tiêu của bài tự học thêm giờ cho người học thông qua hệ thống bài tập nhằm giúp người học đạt năng lực theo quy định sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp.

**3.Tài liệu tham khảo**

1. 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”.

2. 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”.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội (2008), Quyết định số 03/2008/QD-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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

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

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

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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;

19. 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.

20. Quốc hội (2013), Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2013. Các tài liệu liên quan khác.

**4. Ghi chú và giải thích (nếu có)**

Việc miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập môn học được thực hiện theo Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH.

**CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**

# **Tên môn học: Pháp luật**

**Mã môn học: MH 02**

**Thời gian thực hiện môn học:** *15 giờ (Lý thuyết: 9 giờ; Thực hành, tích hợp, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 5 giờ; Thi/Kiểm tra: 1 giờ)*

**I. Vị trí, tính chất của môn học**

**1. Vị trí**

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

**2. Tính chất**

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 của bài môn học**

Sau khi học xong môn học này, người học đạt được:

**1. 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.

**2. 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.

**3. 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, mục** | **Thời gian (giờ)** | | | |
| **Tổng số** | **Lý thuyết** | **Thực hành, tích hợp, thí nghiệm, thảo luận, bài tập** | **Thi/Kiểm tra** |
|
| 1 | **Chương 1: Một số vấn đề chung về nhà nước và pháp luật**  1. Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam  2. Hệ thống pháp luật Việt Nam | 2 | 1 | 1 |  |
| 2 | **Chương 2: Hiến pháp**  1. Hiến pháp trong hệ thống pháp luật Việt Nam  2. Một số nội dung cơ bản của Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam năm 2013 | 2 | 1 | 1 |  |
| 3 | **Chương 3: Pháp luật lao động**  1. Khái niệm, đối tượng và phương pháp điều chỉnh của Luật lao động  2. Các nguyên tắc cơ bản của Luật lao động  3. Một số nội dung của Bộ luật lao động | 7 | 5 | 2 |  |
| 4 | **Chương 4: Pháp luật phòng,** chống tham nhũng  1. Khái niệm tham nhũng  2.Nguyên nhân, hậu quả của tham nhũng  3. Ý nghĩa, tầm quan trọng của công tác phòng, chống tham nhũng  4. Trách nhiệm của công dân trong việc phòng, chống tham nhũng  5. Giới thiệu Luật Phòng, chống tham nhũng | 2 | 1 | 1 |  |
| 5 | **Chương 5: Pháp luật bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng**  1. Quyền và nghĩa vụ của người tiêu dùng  2. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân đối với người tiêu dùng và 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:**

**CHƯƠNG 1:** **MỘT SỐ VẤN ĐỀ CHUNG VỀ** *Thời gian: 2 giờ*

**NHÀ NƯỚC VÀ PHÁP LUẬT**

**1. Mục tiêu của bài**

- 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

**CHƯƠNG 2: HIẾN PHÁP** *Thời gian: 2 giờ*

**1. Mục tiêu của bài**

- 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

**CHƯƠNG 3: PHÁP LUẬT LAO ĐỘNG** *Thời gian: 7 giờ*

**1. Mục tiêu của bài**

- 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

**CHƯƠNG 4: PHÁP LUẬT PHÒNG, CHỐNG** *Thời gian: 2 giờ*

**CHỐNG THAM NHŨNG**

**1. Mục tiêu của bài**

- 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

**CHƯƠNG 5: PHÁP LUẬT BẢO VỆ QUYỀN LỢI** *Thời gian: 1 giờ*

**NGƯỜI TIÊU DÙNG**

**1. Mục tiêu của bài**

- 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

**IV. Điều kiện thực hiện môn học:**

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

2. 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:

Khuyến khích các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở giáo dục đại học có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp trang bị phòng học 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. Phương pháp đánh giá**

Việc đánh giá kết quả học tập của người học được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH 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 và theo quy định hiện hành của nhà trường.

**VI. Hướng dẫn thực hiện môn học**

**1. Phạm vi áp dụng môn học**

Môn học Pháp luật là một trong các môn học bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp theo quy định của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội để giảng dạy.

Người học là đối tượng tuyển sinh hệ tốt nghiệp trung học cơ sở bắt buộc học toàn bộ chương trình môn học này.

**2. 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; lấy người học làm trung tâm; tổ chức các hoạt động giảng dạy bài tập đa dạng với sự hỗ trợ giáo viên Thiết bị phục vụ nhằm đạt Mục tiêu của bài bài học.

- Đối với người học: Thực hiện nội dung chương trình theo hướng dẫn của giáo viên.

- Khuyến khích việc tự học và tham khảo các tài liệu liên quan

- Bên cạnh việc học 15 giờ trên lớp, giáo viên nên xây dựng nội dung và Mục tiêu của bài tự học thêm giờ cho người học thông qua hệ thống bài tập nhằm giúp người học đạt năng lực theo quy định sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp.

**3**.**Tài liệu tham khảo**

1. Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2013.

2. Bộ Luật lao động, 2012.

3. Luật Bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng, 2010.

4. Luật Phòng, chống tham nhũng, 2005.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

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

10. 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).

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

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

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

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

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

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

17. 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./.

**4. Ghi chú và giải thích (nếu có)**

Việc miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập môn học được thực hiện theo Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH.

**CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**

# **Tên môn học: Giáo dục thể chất**

**Mã môn học: MH 03**

**Thời gian thực hiện**: *30 giờ (Lý thuyết: 04 giờ; Thực hành, tích hợp, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 24 giờ; Thi/Kiểm tra: 02 giờ)*

**I. Vị trí, tính chất của môn học**

**1. Vị trí**

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.

**2. Tính chất**

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 của bài giáo dục toàn diện.

**II. Mục tiêu của bài môn học**

Sau khi học xong môn học này, người học đạt được:

**1. 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.

**2. 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.

**3. 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** | **Tên chương, mục** | **Thời gian (giờ)** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tổng số** | **Lý thuyết** | **Thực hành, tích hợp, thí nghiệm, thảo luận, bài tập** | **Thi/Kiểm tra** |
| 1 | **Chương 1: Bài Mở Đầu**  Giới thiệu chung về giáo dục thể chất | 1 | 1 |  |  |
| 2 | **Chương 2: Thể dục cơ bản**  1.Giới thiệu về thể dục cơ bản  2.Thể dục tay không liên hoàn  3.Tác dụng của thể dục tay không liên hoàn  4.Các động tác kỹ thuật. | 6 | 1 | 5 |  |
| 3 | **Chương 3: Điền kinh**  1.Lý thuyết điền kinh  2.Chạy cự ly ngắn  3.Tác dụng của chạy cự ly ngắn  4.Các động tác kỹ thuật  5.Một số quy định trong Luật Điền kinh về chạy cự ly ngắn  6.Chạy cự ly trung bình  7.Tác dụng của chạy cự ly trung bình. | 7 | 1 | 6 |  |
| 4 | Kiểm tra giáo dục thể chất chung | 1 |  |  | 1 |
| 5 | **Chương 4: Chuyên Đề Thể Thao Tự Chọn Môn Bóng Chuyền**  1.lý thuyết bóng chuyền  2.Các động tác kỹ thuật  3.Tư thế cơ bản, các bước di chuyển  4.Kỹ thuật chuyền bóng cao tay cơ bản (chuyền bước 2)  5.Kỹ thuật chuyền bóng thấp tay cơ bản (chuyền bước 1)  6.Kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt  7.Kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt  8.Một số quy định của Luật Bóng chuyền  9. Kiểm tra giáo dục thể chất chung. | 15 | 1 | 13 | 1 |
|  | **Cộng** | **30** | **4** | **24** | **2** |

**2. Nội dung chi tiết**

**CHƯƠNG 1: BÀI MỞ ĐẦU** *Thời gian: 1 giờ*

**1. Mục tiêu**

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

Trình bày được vị trí, tính chất, Mục tiêu của bài, 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 bài của môn học

2.3. Nội dung chính

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

**CHƯƠNG 2 : THỂ DỤC CƠ BẢN** *Thời gian: 6 giờ*

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- 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**

1.Giới thiệu về thể dục cơ bản

2.Thể dục tay không liên hoàn

3.Tác dụng của thể dục tay không liên hoàn

4.Các động tác kỹ thuật.

**CHƯƠNG 3: ĐIỀN KINH** *Thời gian: 7 giờ*

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- 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**

1.Lý thuyết điền kinh

2.Chạy cự ly ngắn

3.Tác dụng của chạy cự ly ngắn

4.Các động tác kỹ thuật

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

6.Chạy cự ly trung bình

7.Tác dụng của chạy cự ly trung bình.2.1. Chạy cự ly ngắn

**CHƯƠNG 4: CHUYÊN ĐỀ THỂ THAO TỰ**

**CHỌN MÔN BÓNG CHUYỀN** *Thời gian: 15 giờ*

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong chuyên đề này, người học đạt được:

- 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: Chuyên Đề Thể Thao Tự Chọn Môn Bóng Chuyền**

1.lý thuyết bóng chuyền

2.Các động tác kỹ thuật

3.Tư thế cơ bản, các bước di chuyển

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

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

6.Kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt

7.Kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt

8.Một số quy định của Luật Bóng chuyền

9. Kiểm tra giáo dục thể chất chung.

**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. 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; 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

Khuyến khích các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở giáo dục đại học có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp đầu tư phòng học 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. Phương pháp đánh giá**

Việc đánh giá kết quả học tập của người học được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH.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.

**VI. Hướng dẫn thực hiện môn học**

**1. Phạm vi áp dụng môn học**

Môn học Giáo dục thể chất là một trong các môn học bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp theo quy định của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội để giảng dạy.

Người học là đối tượng tuyển sinh hệ tốt nghiệp trung học cơ sở bắt buộc học toàn bộ chương trình môn học này.

**2. 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; lấy người học làm trung tâm; tổ chức các hoạt động giảng dạy bài tập đa dạng với sự hỗ trợ giáo viên Thiết bị, phục vụ Mục tiêu của bài bài học.

- Đối với người học: Thao tác theo hướng dẫn của giáo viên.

- Khuyến khích việc tự học và rèn luyện thể thao hàng ngày

- Bên cạnh việc học 30 giờ trên lớp, giáo viên nên xây dựng nội dung và Mục tiêu của bài tự học thêm giờ cho người học thông qua hệ thống bài tập nhằm giúp người học đạt năng lực theo quy định sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp.

**3. Tài liệu tham khảo**

1. 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.

2. 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;

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

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

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

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

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

8. Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Giáo trình Bóng đá, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2007.

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

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. Trường Đại học Sư phạm thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình Điền kinh, năm 2016.

16. Trường Đại học Sư phạm thể dục thể thao Thành phố Hồ Chí Minh: Giáo trình Bóng chuyền, Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, năm 2014.

17. 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.

18. Trường Đại học Thể dục thể thao Đà Nẵng: Giáo trình điền kinh, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2014.

19. Trường Đại học Thể dục thể thao Đà Nẵng: Giáo trình bóng bàn, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2015.

4. 10. 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).

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

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

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

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

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

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

17. 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./.

**4. Ghi chú và giải thích (nếu có)**

Việc miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập môn học được thực hiện theo Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH.

**CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**

# **Tên môn học: Giáo dục quốc phòng và an ninh**

**Mã môn học: MH 04**

**Thời gian thực hiện:** *45 giờ (Lý thuyết: 21 giờ; Thực hành, tích hợp, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 21 giờ; Thi/Kiểm tra: 03 giờ)*

**I. Vị trí, tính chất của môn học**

**1. Vị trí**

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.

**2. Tính chất**

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 của bài môn học**

Sau khi học xong môn học, người học đạt được:

**1. 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 chuyển thương.

**2. 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 chuyển thương.

**3. 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 chương, mục** | **Thời gian (giờ)** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tổng số** | **Lý thuyết** | **Thực hành, tích hợp, thí nghiệm, thảo luận, bài tập** | **Thi/Kiểm tra** |
| 1 | **Chương 1: Nhập môn Giáo dục quốc phòng và an ninh**   1. Một số yêu cầu cơ bản về lễ tiết tác phong quân nhân cho người học 2. . Điều kiện thực hiện môn học 3. Tổ chức dạy, học và đánh giá kết quả học tập | 2 | 2 |  |  |
| 2 | **Chương 2: Phòng chống chiến lược "Diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam**   1. Chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch chống phá chủ nghĩa xã hội 2. Chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam 3. Quan điểm và phương châm của Đảng, Nhà nước về phòng chống chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ | 4 | 3 | 1 |  |
| 3 | **Chương 3: Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên**   1. Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ 2. Xây dựng lực lượng dự bị động viên 3. Thảo luận | 4 | 3 | 1 |  |
| 4 | **Chương 4: Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia**   1. Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia 2. Quan điểm của Đảng, Nhà nước về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia 3. Thảo luận | 4 | 3 | 1 |  |
| 5 | **Chương 5: Một số vấn đề cơ bản về dân tộc và tôn giáo**   1. Một số vấn đề cơ bản về dân tộc 2. Một số vấn đề cơ bản về tôn giáo 3. Thảo luận | 4 | 3 | 1 |  |
| 6 | **Chương 6: Những vấn đề cơ bản về phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội**   1. Những vấn đề cơ bản về phòng chống tội phạm 2. Công tác phòng chống tệ nạn xã hội 3. Thảo luận | 4 | 3 | 1 |  |
| 7 | Kiểm tra | 1 |  |  | 1 |
| 8 | **Chương 7: Đội ngũ đơn vị**   1. Đội hình tiểu đội 2. Đội hình trung đội 3. Đổi hướng đội hình | 4 | 1 | 3 |  |
| 9 | **Chương 8: Giới thiệu và hướng dẫn kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh**   1. Giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh 2. Hướng dẫn kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh 3. Thực hành | 10 | 2 | 8 |  |
| 10 | **Chương 9: Kỹ thuật cấp cứu và chuyển thương**   1. Cầm máu tạm thời 2. Cố định tạm thời xương gãy 3. Hô hấp nhân tạo 4. Thực hành | 6 | 1 | 5 |  |
| 11 | Kiểm tra | 2 |  |  | 2 |
|  | **CỘNG** | **45** | **21** | **21** | **3** |

**2. Nội dung chi tiết**

**CHƯƠNG 1: NHẬP MÔN GIÁO DỤC QUỐC** *Thời gian: 2 giờ*

**PHÒNG VÀ AN NINH**

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- Trình bày được vị trí, tính chất, Mục tiêu của bài, 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 bài 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

**CHƯƠNG 2: PHÒNG CHỐNG CHIẾN LƯỢC "DIỄN BIẾN** *Thời gian: 4 giờ*

**HÒA BÌNH", BẠO LOẠN LẬT ĐỔ CỦA CÁC THẾ LỰC THÙ**

**ĐỊCH ĐỐI VỚI VIỆT NAM**

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- 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

**CHƯƠNG 3:** **XÂY DỰNG LỰC LƯỢNG DÂN** *Thời gian: 4 giờ*

**QUÂN TỰ VỆ, LỰC LƯỢNG DỰ BỊ ĐỘNG VIÊN**

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

* 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

**CHƯƠNG 4:** **XÂY DỰNG VÀ BẢO VỆ CHỦ** *Thời gian: 4 giờ*

**QUYỀN LÃNH THỔ, BIÊN GIỚI QUỐC GIA**

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

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

**CHƯƠNG 5: MỘT SỐ VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ** *Thời gian: 4 giờ*

**DÂN TỘC VÀ TÔN GIÁO**

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- 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

* + 1. 2.1.1. Một số vấn đề chung về dân tộc
    2. 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

* + 1. 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

* + 1. 2.3.1. Quan điểm, chính sách về dân tộc của Đảng và Nhà nước
    2. 2.3.2. Quan điểm, chính sách về tôn giáo của Đảng và Nhà nước
    3. 2.3.3. Một số giải pháp nâng cao nhận thức xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc

2.4. Thảo luận

**CHƯƠNG 6:NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ** *Thời gian: 4 giờ*

**PHÒNG CHỐNG TỘI PHẠM VÀ TỆ NẠN**

**XÃ HỘI**

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- 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

* 1. 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

* 1. 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

**CHƯƠNG 7: ĐỘI NGŨ ĐƠN VỊ** *Thời gian: 4 giờ*

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- 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

**CHƯƠNG 8:GIỚI THIỆU VÀ HƯỚNG DẪN** *Thời gian: 10 giờ*

**KỸ THUẬT SỬ DỤNG MỘT SỐ LOẠI VŨ**

**KHÍ BỘ BINH**

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- 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

* 1. 2.1.1. Súng trường CKC
  2. 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

**CHƯƠNG 9: KỸ THUẬT CẤP CỨU VÀ** *Thời gian: 6 giờ*

**CHUYỂN THƯƠNG**

**1. Mục tiêu của bài**

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- 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

* + 1. 2.1.3. Phân biệt các loại chảy máu
    2. 2.1.4. Các biện pháp cầm máu tạm thời

2.2. Cố định tạm thời xương gãy

* + 1. 2.2.1. Mục đích
    2. 2.2.2. Nguyên tắc cố định tạm thời xương gãy
    3. 2.2.3. Kỹ thuật cố định tạm thời xương gãy

2.3. Hô hấp nhân tạo

* + 1. 2.3.1. Nguyên nhân gây ngạt thở
    2. 2.3.2. Kỹ thuật cấp cứu ban đầu
    3. 2.3.3. Tiến triển của việc cấp cứu ngạt thở
    4. 2.4. Kỹ thuật chuyển thương
    5. 2.4.1. Mang vác bằng tay
    6. 2.4.2. Chuyển nạn nhân bằng cáng

2.5. Thực hành

**IV. Điều kiện thực hiện môn học**

**1. Địa điểm học tập**

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

**2. Thiết bị**

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;

+ Giầy 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;

+ Giầy vải;

+ Tất sợi;

+ Sao mũ cứng giáo dục quốc phòng và an ninh;

+ Thắt lưng;

+ Sao mũ mềm giáo dục quốc phòng và an ninh.

**V. Phương pháp đánh giá**

Việc đánh giá kết quả học tập của người học được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH 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 và theo quy định hiện hành của nhà trường.

**VI. Hướng dẫn thực hiện môn học**

**1. Phạm vi áp dụng môn học**

Môn học Giáo dục quốc phòng và An ninh là một trong các môn học bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp theo quy định của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội để giảng dạy.

Người học là đối tượng tuyển sinh hệ tốt nghiệp trung học cơ sở bắt buộc học toàn bộ chương trình môn học này.

**2. 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; lấy người học làm trung tâm; tổ chức các hoạt động giảng dạy bài tập đa dạng với sự hỗ trợ của máy móc, Thiết bị, phục vụ Mục tiêu của bài bài học.

- Đối với người học: Thao tác theo hướng dẫn của giáo viên và làm bài tập về nhà.

- Khuyến khích các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở giáo dục đại học có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp trang bị phòng học và các điều kiện khác để có thể tổ chức giảng dạy nội dung lý thuyết theo hình thức trực tuyến.

- Bên cạnh việc học 45 giờ trên lớp, giáo viên nên xây dựng nội dung và Mục tiêu của bài tự học thêm giờ cho người học thông qua hệ thống bài tập bổ sung, phần mềm, tài liệu tham khảo khác nhằm giúp người học đạt năng lực theo quy định sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp.

**3. Tài liệu tham khảo:**

[1]. 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.

[2]. Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XII, Văn phòng Trung ương Đảng, Hà Nội, 2016.

[3]. Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2013.

[4]. Luật Biên giới quốc gia, 2004.

[5]. Luật nghĩa vụ quân sự, 2015.

[6]. Luật an ninh quốc gia, 2004.

[7]. Bộ luật hình sự, 2015.

[8]. Luật phòng chống tham nhũng, 2005; sửa đổi, bổ sung năm 2018.

[9]. Luật tín ngưỡng, tôn giáo, 2016.

[10]. Luật Quốc phòng, 2006; sửa đổi, bổ sung năm 2018.

[11]. Luật giáo dục quốc phòng và an ninh, 2013.

[12]. Luật biển Việt Nam, 2012.

[13]. Luật Dân quân tự vệ, 2009.

[14]. Luật phòng, chống ma túy, 2000, sửa đổi, bổ sung năm 2009.

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

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

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

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

[19]. 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.

[20]. Nghị định số 71/2018/NĐ-CPngày 15/05/2018quy 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.

[21]. 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.

[22]. 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.

[23]. 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.

[24]. 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.

[25]. 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.

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

[28]. Điều lệnh quản lý bộ đội, Nhà xuất bản Quân đội nhân dân, 2011.

28. Sách dạy bắn súng tiểu.

**4. Ghi chú và giải thích (nếu có)**

4.1. Học sinh, sinh viên được miễn học, kiểm tra, thi kết thúc môn học nếu thuộc một trong các trường hợp sau:

a) Có giấy chứng nhận sĩ quan dự bị hoặc bằng tốt nghiệp do các trường quân đội, công an cấp;

b) Có chứng chỉ Giáo dục quốc phòng và an ninh hoặc có giấy chứng nhận hoàn thành chương trình bồi dưỡng kiến thức quốc phòng và an ninh tương đương với trình độ đào tạo hoặc cao hơn;

c) Có giấy chứng nhận của cơ quan có thẩm quyền cấp đã hoàn thành và có điểm đạt yêu cầu của môn học trong chương trình đào tạo trình độ tương ứng hoặc cao hơn so chương trình đào tạo trình độ đang học;

d) Có bằng tốt nghiệp từ trình độ trung cấp trở lên do cơ sở giáo dục nghề nghiệp hoặc cơ sở giáo dục đại học của Việt Nam cấp thì được miễn học, miễn kiểm tra, thi kết thúc môn học trong chương trình đào tạo trình độ tương ứng hoặc thấp hơn;

đ) Học sinh, sinh viên là người nước ngoài.

4.2. Học sinh, sinh viên được miễn học, các nội dung thực hành kỹ năng quân sự trong môn học nếu thuộc một trong các trường hợp sau:

a) Không đủ sức khỏe về thể lực hoặc mắc những bệnh lý thuộc diện miễn làm nghĩa vụ quân sự theo quy định hiện hành;

b) Đã hoàn thành nghĩa vụ quân sự, công an nhân dân.

4.3. Học sinh, sinh viên được tạm hoãn học môn học nếu thuộc một trong các trường hợp sau:

a) Vì lý do sức khỏe không bảo đảm để học môn học theo kế hoạch học tập chung và phải có giấy xác nhận của cơ sở y tế khám chữa bệnh hợp pháp;

b) Là phụ nữ đang mang thai hoặc trong thời gian nghỉ chế độ thai sản theo quy định hiện hành;

c) Có lý do khác không thể tham gia hoàn thành môn học, kèm theo minh chứng cụ thể và phải được hiệu trưởng nhà trường hoặc được thủ trưởng trung tâm giáo dục quốc phòng và an ninh chấp thuận.

4.4. Học sinh, sinh viên có giấy xác nhận khuyết tật theo quy định của Luật Người khuyết tật, hoặc là thương bệnh binh, có thương tật hoặc bệnh mãn tính làm hạn chế chức năng vận động được hiệu trưởng nhà trường hoặc thủ trưởng trung tâm giáo dục quốc phòng và an ninh xem xét, quyết định cho miễn học môn học hoặc giảm một số nội dung trong môn học mà khả năng cá nhân không thể đáp ứng được.

4.5. Học sinh học chương trình đào tạo trình độ trung cấp là đối tượng tuyển sinh tốt nghiệp trung học phổ thông (hoặc học xong chương trình trung học phổ thông nhưng chưa được công nhận tốt nghiệp), hiệu trưởng nhà trường có thể xem xét, quyết định miễn giảm cho người học một số nội dung của môn học mà người học đã hoàn thành ở chương trình trung học phổ thông và phải bảo đảm đạt được Mục tiêu của bài và chuẩn đầu ra của môn học.

4.6. Sinh viên học chương trình đào tạo trình độ cao đẳng đã có bằng tốt nghiệp trung cấp, được hiệu trưởng nhà trường xem xét, quyết định cho miễn học những nội dung đã được học ở chương trình đào tạo trình độ trung cấp.

4.7. Hiệu trưởng quy định cụ thể việc miễn trừ học tập, tạm hoãn học tập môn học.

**CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**

# **Tên môn học: Tin học**

**Mã môn học: MH 05**

**Thời gian thực hiện:** *45 giờ (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, tích hợp, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 28 giờ; Thi/Kiểm tra: 2 giờ).*

**I. Vị trí, tính chất của môn học**

**1. Vị trí**

Môn học Tin học là môn học bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trung cấp.

**2. Tính chất**

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 của bài của 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:

**1. Kiến thức**

Trình bày được 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.

**2. 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 tínhvà 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.

**3. 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, mục** | **Tổng  số** | **Thời gian (giờ)** | | |
| **Lý thuyết** | **Thực hành, tích hợp, thí nghiệm, thảo luận, bài tập** | **Thi/Kiểm tra** |
| 1 | **Chương 1. Hiểu biết về công nghệ thông tin cơ bản**   1. Kiến thức cơ bản về máy tính 2. Phần mềm 3. Biểu diễn thông tin trong máy tính | 4 | 3 | 1 |  |
| 2 | **Chương 2. Sử dụng máy tính cơ bản**   1. Làm việc với hệ điều hành 2. Quản lý thư mục và tập tin 3. Một số phần mềm tiện ích 4. Sử dụng tiếng Việt 5. Sử dụng máy in | 4 | 2 | 2 |  |
| 3 | **Chương 3. Xử lý văn bản cơ bản**   1. Khái niệm văn bản và xử lý văn bản 2. Sử dụng Microsoft Word | 15 | 3 | 11 | 1 |
| 4 | **Chương 4. Sử dụng bảng tính cơ bản**   1. Kiến thức cơ bản về bảng tính (Workbook) 2. Sử dụng Microsoft Exce 3. Thao tác với ô 4. Làm việc với trang tính (Worksheet) 5. Biểu thức và hàm 6. Định dạng ô, dãy ô 7. Kết xuất và phân bổ trang tính, bảng tính | 9 | 3 | 6 |  |
| 5 | **Chương 5. Sử dụng trình chiếu cơ bản**   1. Kiến thức cơ bản về bài thuyết trình 2. Sử dụng phần mềm Microsoft PowerPoint | 8 | 2 | 6 |  |
| 6 | **Chương 6. Sử dụng Internet cơ bản**   1. Kiến thức cơ bản về Internet 2. Khai thác và sử dụng Internet 3. Kiến thức cơ bản về an toàn và bảo mật thông tin trên mạng | 4 | 2 | 2 |  |
| **7** | Kiểm tra | 1 |  |  | 1 |
|  | **Tổng cộng** | **45** | **15** | **28** | **2** |

1. **Nội dung chi tiết**

|  |  |
| --- | --- |
| **CHƯƠNG 1. HIỂU BIẾT VỀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CƠ BẢN** | *Thời gian: 4 giờ* |

**1. Mục tiêu của bài**

*Học xong chương này, người học có khả năng:*

- 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 bài**

**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 2. SỬ DỤNG MÁY TÍNH CƠ BẢN** *Thời gian: 4 giờ*

**1. Mục tiêu của bài**

*Học xong chương này, người học có khả năng:*

- 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 bài**

**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 3. XỬ LÝ VĂN BẢN CƠ BẢN** *Thời gian: 15 giờ*

**1. Mục tiêu của bài**

*Học xong chương này, người học có khả năng:*

- 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 bài**

**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 4. SỬ DỤNG BẢNG TÍNH CƠ BẢN** *Thời gian: 9 giờ*

**1. Mục tiêu của bài**

*Học xong chương này, người học có khả năng:*

- 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 bài**

**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. Xoá 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 bổ trang tính, bảng tính**

2.7.1. Trình bày trang tính để in

2.7.2. Kiểm tra và in

2.7.3. Phân bổ trang tính

**CHƯƠNG 5. SỬ DỤNG TRÌNH CHIẾU CƠ BẢN** *Thời gian: 8 giờ*

**1. Mục tiêu của bài**

*Học xong chương này, người học có khả năng:*

- 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 bài**

**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 6. SỬ DỤNG INTERNET CƠ BẢN** *Thời gian: 4 giờ*

**1. Mục tiêu của bài**

*Học xong chương này, người học có khả năng:*

- 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 bài**

**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

**IV. Điều kiện thực hiện môn học**

1. Phòng học chuyên môn/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. 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

Khuyến khích các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở giáo dục đại học có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp trang bị phòng học và các điều kiện khác để có thể tổ chức giảng dạy môn học theo hình thức trực tuyến.

**V. Phương pháp đánh giá**

Việc đánh giá kết quả học tập của người học được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH 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 và theo quy định hiện hành của nhà trường.

**VI. Hướng dẫn thực hiện môn học**

**1. Phạm vi áp dụng môn học**

Môn học Tin học là một trong các môn học bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp theo quy định của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội để giảng dạy.

Người học là đối tượng tuyển sinh hệ tốt nghiệp trung học cơ sở bắt buộc học toàn bộ chương trình môn học này.

**2. 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; lấy người học làm trung tâm; tổ chức các hoạt động giảng dạy bài tập đa dạng với sự hỗ trợ của máy móc, Thiết bị, phục vụ Mục tiêu của bài bài học.

- Đối với người học: Thao tác theo hướng dẫn của giáo viên và làm bài tập về nhà.

- Khuyến khích việc tự học và làm thêm các bài tập ngoài giáo trình.

- Bên cạnh việc học 45 giờ trên lớp, giáo viên nên xây dựng nội dung và Mục tiêu của bài tự học thêm giờ cho người học thông qua hệ thống bài tập bổ sung, phần mềm, tài liệu tham khảo khác nhằm giúp người học đạt năng lực theo quy định sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp.

**3. Tài liệu tham khảo**

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

[2]. 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”.

[3]. 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.

[4]. 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.

[5]. Thông tư số 44/2017/TT-BTTTT ngày 29/12/2017 của 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

[6]. Nguyễn Đăng Tỵ, Hồ Thị Phương Nga,2015, Giáo trình Tin học Đại cương, NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh

[7].Huyền Trang, 2014,Sử dụng Internet an toàn, NXB Phụ nữ

[8]. Phạm Phương Hoa, Phạm Quang Hiển,2016, Giáo trình thực hành Microsoft Word, NXB Thanh Niên

[9]. Phạm Phương Hoa, Phạm Quang Hiển,2017, Giáo trình thực hành Excel, NXB Thanh Niên

[10]. [Joan Lambert](https://www.amazon.com/Joan-Lambert/e/B002BLUADS/ref=dp_byline_cont_book_1) and Curtis Frye, 2015,Microsoft Office 2016 Step by Step 1st Edition, Microsoft

[11]. [Peter, 2016,Weverka](https://www.amazon.com/Peter-Weverka/e/B001HCZ9YM/ref=dp_byline_cont_book_1)All-In-One For Dummies 1st Edition, John Wiley & Sons, , Office 2016

**4. Ghi chú và giải thích (nếu có)**

Việc miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập môn học được thực hiện theo Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH.

**CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**

# **Tên môn học: Tiếng Anh**

**Mã môn học: MH 06**

**Thời gian thực hiện:** *90 giờ, (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, tích hợp, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 65 giờ; Thi/Kiểm tra: 5 giờ).*

**I. Vị trí, tính chất của môn học**

**1. Vị trí:** 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.

**2. Tính chất:** 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 của bài 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:

**1. 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.

**2. Kỹ năng**

a) 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.

b) 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.

c) 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.

d) 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.

**3. 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 chương, mục** | **Tổng số** | **Thời gian (giờ)** | | |
| **Lý thuyết** | **Thực hành, tích hợp, thí nghiệm, thảo luận, bài tập** | **Thi/Kiểm tra** |
| 1 | **Chương 1: Gia đình và bạn bè (Family and friends)**   1. Từ vựng (Vocabulary) 2. Ngữ pháp (Grammar) 3. Kỹ năng nghe (Listening) 4. Kỹ năng nói (Speaking) 5. Kỹ năng đọc (Reading) 6. Kỹ năng viết (Writing) | 9 | 3 | 6 |  |
| 2 | **Chương 2: Thời gian rảnh rỗi (Leisure time)**   1. Từ vựng (Vocabulary) 2. Ngữ pháp (Grammar) 3. Kỹ năng nghe (Listening) 4. Kỹ năng nói (Speaking) 5. Kỹ năng đọc (Reading) 6. Kỹ năng viết (Writing) | 9 | 2 | 6 | 1 |
| 3 | **Chương 3: Địa điểm (Places)**   1. Từ vựng (Vocabulary) 2. Ngữ pháp (Grammar) 3. Kỹ năng nghe (Listening) 4. Kỹ năng nói (Speaking) 5. Kỹ năng đọc (Reading) 6. Kỹ năng viết (Writing) | 9 | 3 | 6 |  |
| 4 | **Chương 4: Các loại thực phẩm và đồ uống (Food and drink)**   1. Từ vựng (Vocabulary) 2. Ngữ pháp (Grammar) 3. Kỹ năng nghe (Listening) 4. Kỹ năng nói (Speaking) 5. Kỹ năng đọc (Reading) 6. Kỹ năng viết (Writing) | 9 | 2 | 6 | 1 |
| 5 | Ôn tập và kiểm tra (Consolidation & test) | 9 | 2 | 7 |  |
| 6 | **Chương 5: Các sự kiện đặc biệt (Special occasions)**   1. Từ vựng (Vocabulary) 2. Ngữ pháp (Grammar) 3. Kỹ năng nghe (Listening) 4. Kỹ năng nói (Speaking) 5. Kỹ năng đọc (Reading) 6. Kỹ năng viết (Writing) | 9 | 2 | 6 | 1 |
| 7 | **Chương 6: Kỳ nghỉ (Vacation)**   1. Từ vựng (Vocabulary) 2. Ngữ pháp (Grammar) 3. Kỹ năng nghe (Listening) 4. Kỹ năng nói (Speaking) 5. Kỹ năng đọc (Reading) 6. Kỹ năng viết (Writing) | 9 | 2 | 7 |  |
| 8 | **Chương 7: Các hoạt động hàng ngày (Activities)**   1. Từ vựng (Vocabulary) 2. Ngữ pháp (Grammar) 3. Kỹ năng nghe (Listening) 4. Kỹ năng nói (Speaking) 5. Kỹ năng đọc (Reading) 6. Kỹ năng viết (Writing) | 9 | 2 | 6 | 1 |
| 9 | **Chương 8: Sở thích (Hobbies and interests)**   1. Từ vựng (Vocabulary) 2. Ngữ pháp (Grammar) 3. Kỹ năng nghe (Listening) 4. Kỹ năng nói (Speaking) 5. Kỹ năng đọc (Reading) 6. Kỹ năng viết (Writing) | 9 | 2 | 7 |  |
| 10 | Ôn tập và kiểm tra (Consolidation & test) | 9 |  | 8 | 1 |
|  | **Tổng cộng** | **90** | **20** | **65** | **5** |

1. **Nội dung chi tiết như sau:**

**CHƯƠNG 1: GIA ĐÌNH VÀ BẠN BÈ** Thời gian: 9 giờ

**(FAMILY AND FRIENDS*)***

**1. Mục tiêu của bài**

- 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).

**CHƯƠNG 2: THỜI GIAN RẢNH RỖI (LEISURE TIME)** Thời gian: 9 giờ

**1. Mục tiêu của bài**

- 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 bài**

**2.1. Từ vựng (Vocabulary)**

2.1.1. Các môn thể thao;

2.1.2. Các hoạt động trong thời gian rãnh 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).

**CHƯƠNG 3: ĐỊA ĐIỂM (PLACES)** Thời gian: 9 giờ

**1. Mục tiêu của bài**

- 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 bài**

**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 bảng 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).

**CHƯƠNG 4: CÁC LOẠI THỰC PHẨM VÀ ĐỒ UỐNG** Thời gian: 9 giờ

**(FOOD AND DRINK)**

**1. Mục tiêu của bài**

- 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 bài**

**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).

**CHƯƠNG 5: CÁC SỰ KIỆN ĐẶC BIỆT** Thời gian: 9 giờ

**(SPECIAL OCCASIONS)**

**1. Mục tiêu của bài**

- 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 bài**

**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).

**CHƯƠNG 6: KỲ NGHỈ (VACATION)** Thời gian: 9 giờ

**1. Mục tiêu của bài**

- 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 bài**

**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).

**CHƯƠNG 7. CÁC HOẠT ĐỘNG HÀNG NGÀY** Thời gian: 9 giờ

**(ACTIVITIES)**

**1. Mục tiêu của bài**

- Sử dụng kết hợp thì hiện tại đơn và thì hiện tại tiếp; to infinitive và gerund và từ vựng về các hoạt động hàng ngày; các tính từ chỉ tính cách;

- Nghe và trả lời câu hỏi về đề tài các hoạt động hàng ngày;

- Nói về các hoạt động hàng 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 bài**

**2.1. Từ vựng (Vocabulary)**

2.1.1. Các hoạt động hàng 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 infinivive and Gerund.

**2.3. Kỹ năng nghe (Listening)**

2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về đề tài các hoạt động hàng 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 hàng 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).

**CHƯƠNG 8. SỞ THÍCH (HOBBIES AND INTERESTS)** Thời gian: 9 giờ

**1. Mục tiêu của bài**

- 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 bài**

**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).

**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. 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 các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở giáo dục đại học có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp 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**

1.1. Kiến thức: Các kiến thức về từ vựng và cấu trúc ngữ pháp theo từng chủ đề liên quan trong chương trình.

1.2. 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.

1.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Làm việc độc lập hoặc theo nhóm.

**2. Phương pháp đánh giá**

Việc đánh giá kết quả học tập của người học được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH 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 và theo quy định hiện hành của nhà trường.

**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 trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp. Tùy theo đặc thù của các ngành, nghề đào tạo, các trường lựa chọn môn học Tiếng Anh hoặc môn học ngoại ngữ khác theo quy định của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội để giảng dạy.

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 của bài và chuẩn đầu ra của môn học.

**2. 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 của bài bài học.

- Đối với người học: Quan sát, hoạt động nhóm, thao tác 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 của bài 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.

**3. Tài liệu tham khảo**

[1]. 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.

[2]. 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.

[3]. Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH 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.

[4]. Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH 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.

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

[6]. Miles Craven, Breakthrough Plus 1, MacMillan Education, 2013.

[7]. Herbert Puchta and Jeff Stranks, More! 1, Cambridge University Press, 2008.

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

[9]. Tiếng anh cơ bản, trình độ cao đẳng, Bộ LĐ- TBXH -Tổng cục giáo dục nghề nghiệp.

**4. Ghi chú và giải thích (nếu có)**

Việc miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập môn học được thực hiện theo Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH.

**PHỤ LỤC II**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT CÁC MÔN HỌC/ MÔ ĐUN CHUYÊN NGHỀ**

**CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**

# **Tên môn học: Kỹ năng mềm**

**Mã môn học:** **MH 07**

**Thời gian thực hiện môn học: *30*** *giờ; (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thảo luận, bài tập: 13 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)*

**I. Vị trí, tính chất của môn học:**

* Môn học Kỹ năng mềm được bố trí giảng dạy vào học kỳ 1 hoặc học kỳ 2 của năm thứ nhất.
* Môn học Kỹ năng mềm là môn học bắt buộc đối với người học sau khi học xong môn tin học.

**II. Mục tiêu của bài môn học:**

**1. Kiến thức:**

* Trình bày được kiến thức cơ bản Kỹ năng làm việc nhóm và các nguyên tắc, kỹ năng giao tiếp, ứng xử trong một số trường hợp thông thường.
* Xác định được cơ bản môi trường làm việc, văn hóa công sở.
* Vận dụng được các phong cách, kiểu tư duy trong học tập và làm việc.

**2. Kỹ năng:**

* Soạn thảo và chuẩn bị các tài liệu, bài trình chiếu có liên quan để trình bày giải quyết một vấn đề, một nội dung theo yêu cầu của công việc.
* Lựa chọn, áp dụng các năng lực về phương pháp và xã hội để thể hiện được các kiến thức đã học và khai thác hiệu quả hơn năng lực cá nhân, phương pháp bổ hợp làm việc giữa các cá nhân khi tham gia làm việc theo nhóm;
* Vận dụng các phương pháp rèn luyện để tăng cường kỹ năng giao tiếp, ứng xử; có thể xây dựng kế hoạch tự rèn luyện kỹ năng giao tiếp và lựa chọn được phương pháp rèn luyện ngôn từ, cách diễn đạt, thái độ ứng xử và quản lý được hành vi cá nhân phù hợp khi tham gia các hoạt động giao tiếp trong các trường hợp thông thường.
* Tổ chức được các hoạt động để rèn luyện để xây dựng hình ảnh, phong cách cá nhân phù hợp với môi trường làm việc.

**3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

* Chấp nhận thái độ và hành vi tích cực, hợp tác, trách nhiệm khi tham gia các hoạt động tập thể, hoạt động nhóm; tuân thủ các thái độ ứng xử và hành vi giao tiếp đúng mực, văn minh, phù hợp với hoàn cảnh, đối tượng, mục đích giao tiếp cụ thể.
* Hưởng ứng tích cực những suy nghĩ lạc quan, chủ động chia sẻ, điều chỉnh cảm xúc, hành vi cá nhân khi gặp các vấn đề căng thẳng, áp lực không mong muốn trong học tập, các quan hệ xã hội và cuộc sống.

**III. Nội dung môn học**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên bài** | **Thời gian (giờ)** | | | |
| **Tổng số** | **Lý thuyết** | **Thảo luận** | **Kiểm tra** |
| 1 | **Chương 1. MỞ ĐẦU**  1. Khái niệm Kỹ năng mềm  2. Tầm quan trọng của kỹ năng mềm | 2 | 2 |  |  |
| 2 | **Chương 2. KỸ NĂNG THUYẾT TRÌNH** | 4 |  |  |  |
| 2.1. Khái quát |  | 1 |  |  |
| 2.2.  Các bước sọạn thảo bài thuyết trình |  | 2 |  |  |
| 2.3.  Chuẩn bị trước ngày thuyết trình |  | 1 |  |  |
| 2.4.  Kỹ năng khi thuyết trình |  |  | 1 |  |
| 3 | **Chương 3. KỸ NĂNG LÀM VIỆC NHÓM** | 5 |  |  |  |
| 3.1. Khái quát |  | 1 |  |  |
| 3.2. Nhóm, phân loại nhóm |  | 1 |  |  |
| 3.3. Hoạt động nhóm |  |  | 1 |  |
| 3.4. Điều hành nhóm |  |  | 2 |  |
| 4 | **Chương 4. KỸ NĂNG THIẾT LẬP MỤC TIÊU CỦA BÀI** | 5 |  |  | 1 |
| 4.1.   Khái quát |  | 1 |  |  |
| 4.2. Mục tiêu của bài, phân loại và đặc điểm Mục tiêu của bài |  | 1 |  |  |
| 4.3. Thiết lập Mục tiêu của bài |  |  | 1 |  |
| 4.4. Các công cụ hỗ trợ thiết lập Mục tiêu của bài |  |  | 1 |  |
| 5 | **Chương 5. KỸ NĂNG QUẢN LÝ THỜI GIAN** | 3 |  |  |  |
| 5.1. Khái quát |  | 1 |  |  |
| 5.2. Hiệu quả sử dụng thời gian |  | 1 |  |  |
| 5.3. Phương pháp quản lý thời gian |  | 1 |  |  |
| 6 | **Chương 6. KỸ NĂNG GIAO TIẾP VÀ TÁC PHONG CÔNG SỞ** | 11 |  |  | 1 |
| 6.1. Khái quát |  | 0,5 |  |  |
| 6.2. Mục tiêu của bài và phương thức giao tiếp |  | 0,5 |  |  |
| 6.3. Các nguyên tắc cơ bản trong giao tiếp |  | 0,5 |  |  |
| 6.4. Phong cách giao tiếp |  | 0,5 |  |  |
| 6.5. Kỹ năng cơ bản trong giao tiếp |  |  | 4 |  |
| 6.6. Giao tiếp nơi công sở |  |  | 0,5 |  |
| 6.7. Nghi thức xã giao |  |  | 0,5 |  |
| 6.8. Giao tiếp qua điện thoại |  |  | 0,5 |  |
| 6.9. Giao tiếp qua Email |  |  | 0,5 |  |
| 6.10. Gặp gỡ khách hàng |  |  | 1 |  |
|  | **Tổng cộng** | **30** | **15** | **13** | **2** |

**2. Nôi dung chi tiết:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Chương 1. MỞ ĐẦU** Thời gian: 2 giờ | |
| **1.Mục tiêu của bài:**   * Trình bày được những kiến thức cơ bản Kỹ năng mềm; * Phân loại và đánh giá được tầm quan trọng của một số kỹ năng mềm;   **2.Nội dung:**  2.1 Khái niệm Kỹ năng mềm |  |
| 2.2 Tầm quan trọng của kỹ năng mềm |  |
| **Chương 2. KỸ NĂNG THUYẾT TRÌNH** Thời gian : 4 giờ | |
| **1.Mục tiêu của bài:**   * Trình bày được những kiến thức cơ bản về thuyết trình; * Vận dụng nội dung dạy học và việc trình bày một nội dung trước đám đông   **2. Nội dung bài:**  2.1. Khái quát |  |
| 2.1.1. Khái niệm |  |
| 2.1.2. Tầm quan trọng của kỹ năng thuyết trình |  |
| 2.2.  Các bước sọạn thảo bài thuyết trình |  |
| 2.2.1. Xác định Mục tiêu của bài |  |
| 2.2.2. Xác định đối tượng |  |
| 2.2.3. Xây dựng tiêu đề, cấu trúc bài thuyết trình |  |
| 2.2.4. Soạn thảo, cấu trúc slides |  |
| 2.3.  Chuẩn bị trước ngày thuyết trình |  |
| 2.3.1. Địa điểm |  |
| 2.3.2. Phương tiện hỗ trợ |  |
| 2.3.3. Luyện tập |  |
| 2.4. Kỹ năng khi thuyết trình |  |
| 2.4.1. Kiểm soát tâm lý |  |
| 2.4.2. Phong cách thuyết trình |  |
| 2.4.3. Kiểm soát bài thuyết trình |  |
| **Chương 3. KỸ NĂNG LÀM VIỆC NHÓM** Thời gian: 5 giờ | |
| **1.Mục tiêu của bài:**   * Trình bày được những lý do phải làm việc theo nhóm tại môi trường doanh nghiệp và môi trường học tập; * Nêu lên được kiến thức cơ bản về nhóm như khái niệm, quá trình phát triển nhóm và phân loại nhóm; * Liệt kê được các kỹ năng cá nhân trong bổ hợp với các thành viên khác trong nhóm. * Vận dụng được ở mức cơ bản những kỹ năng này vào công việc nhóm và tổ chức, điều hành, đánh giá và báo cáo cho cấp trên kết quả hoạt động của tổ, nhóm, chuyền SX nhỏ; giải quyết các xung đột và hài hòa giữa các thành viên trong nhóm. * Lập được và theo dõi kế hoạch của cả nhóm;   **2. Nội dung bài:**  2.1. Khái quát |  |
| 2.1.1. Khái niệm |  |
| 2.1.2. Tầm quan trọng của kỹ năng làm việc nhóm |  |
| 2.2. Nhóm, phân loại nhóm |  |
| 2.2.1. Nhóm |  |
| 2.2.2. Phân loại nhóm |  |
| 2.3. Hoạt động nhóm |  |
| 2.3.1. Các giai đoạn của hoạt động nhóm |  |
| 2.3.2. Vai trò các thành viên của nhóm |  |
| 2.3.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động nhóm |  |
| 2.4. Điều hành nhóm |  |
| 2.4.1. Phong cách điều hành hoạt động nhóm |  |
| 2.4.2. Họp nhóm |  |
| 2.4.3. Thảo luận và ra quyết định trong nhóm |  |
| 2.4.5. Một số công cụ điều hành họp nhóm |  |
| 2.4.6. Giải quyết các xung đột |  |
| **Chương 4. KỸ NĂNG THIẾT LẬP MỤC TIÊU CỦA BÀI** Thời gian: 5 giờ | |
| **1.Mục tiêu của bài:**   * Trình bày được công tác lập Mục tiêu của bài và vai trò của nó; * Liệt kê được các loại Mục tiêu của bài trong tổ chức; * Trình bày được các nguyên tắc và căn cứ thiết lập Mục tiêu của bài; * Xây dựng được các Mục tiêu của bài trong ngắn hạn và trung hạn; tác động của Mục tiêu của bài cá nhân, tổ, nhóm với Mục tiêu của bài chung của doanh nghiệp; phán đoán được các rủi ro… * Đánh giá được các công cụ ảnh hưởng tới việc thiết lập Mục tiêu của bài.   **2. Nội dung bài:**  **2.1. Khái quát** |  |
| 2.1.1. Khái niệm |  |
| 2.1.2. Tầm quan trọng của kỹ năng thiết lập Mục tiêu của bài |  |
| **2.2. Mục tiêu của bài, phân loại và đặc điểm Mục tiêu của bài** |  |
| 2.2.1. Mục tiêu của bài |  |
| 2.2.2. Phân loại Mục tiêu của bài |  |
| **2.3. Thiết lập Mục tiêu của bài** |  |
| 2.3.1. Nguyên nhân làm việc thiếu Mục tiêu của bài |  |
| 2.3.2. Các nguyên tắc thiết lập Mục tiêu của bài |  |
| 2.3.3. Các bước thiết lập Mục tiêu của bài |  |
| **2.4. Các công cụ hỗ trợ thiết lập Mục tiêu của bài** |  |
| 2.4.1. Phân tích S.W.O.T |  |
| 2.4.2. Phương pháp S.M.A.R.T |  |
| 2.4.3. Phương pháp bản đồ tư duy |  |
| **Chương 5. KỸ NĂNG QUẢN LÝ THỜI GIAN** Thời gian: 3 giờ | |
| **1.Mục tiêu của bài:**   * Biết cách đề xuất các biện pháp đảm bảo thời gian phù hợp với công việc chuyên môn * Liệt kê được các kỹ năng quản lý bản thân, quản lý thời gian và làm chủ bản thân như một nhà quản trị hiệu quả; * Vận dụng được việc sử dụng thời gian trong hoạch định và tổ chức công việc; * Giải quyết được việc quản lý thời gian và làm việc nhóm tạo mối quan hệ, giao tiếp và xử lý các vấn đề trong công việc.   **2. Nội dung bài:**  2.1. Khái quát |  |
| 2.1.1. Khái niệm |  |
| 2.1.2. Tầm quan trọng của kỹ năng quản lý thời gian |  |
| 2.2. Hiệu quả sử dụng thời gian |  |
| 2.2.1. Các chỉ báo về hiệu quả sử dụng thời gian |  |
| 2.2.2. Nguyên nhân của việc sử dụng thời gian chưa hiệu quả |  |
| 2.3. Phương pháp quản lý thời gian |  |
| 2.3.1. Tổ chức nơi làm việc |  |
| 2.3.2. Xác định các Mục tiêu của bài và thứ tự ưu tiên |  |
| 2.3.3. Xây dựng lịch trình công việc |  |
| 2.3.4. Đồ thị quản lý thời gian |  |
| 2.3.5. Các công cụ hỗ trợ khác |  |
| **Chương 6. KỸ NĂNG GIAO TIẾP** Thời gian: 11 giờ | |
| **1.Mục tiêu của bài:**   * Nhận biết được ý nghĩa của giao tiếp trong công việc, lợi ích mà giao tiếp tốt mang lại; * Nhận dạng được ra và phát huy các điểm mạnh trong giao tiếp của bản thân; Phát hiện và kiểm soát các điểm yếu trong giao tiếp; * Sử dụng được tâm lý cho bản thân để giao tiếp tốt hơn; * Thực hiện được các kỹ năng và kỹ thuật cơ bản trong giao tiếp. * Trình bày được một số vấn đề ứng xử giao tiếp trong môi trường làm việc, các tổ chức, doanh nghiệp. * Phân biệt được tầm quan trọng của việc xây dựng những mối quan hệ ứng xử tốt đẹp trong doanh nghiệp, qua đó áp dụng các cách ứng xử phù hợp và làm việc hiệu quả. * Xác định được văn hóa giao tiếp trong công sở ở Việt Nam, đồng thời trang bị một số kỹ năng giao tiếp trong nội bộ doanh nghiệp.   **2. Nội dung bài:**  **2.1. Khái quát** |  |
| 2.1.1. Khái niệm |  |
| 2.1.2. Tầm quan trọng của kỹ năng giao tiếp |  |
| **2.2. Mục tiêu của bài và phương thức giao tiếp** |  |
| 2.2.1. Mục tiêu của bài giao tiếp |  |
| 2.2.2. Phương thức giao tiếp |  |
| **2.3. Các nguyên tắc cơ bản trong giao tiếp** |  |
| 2.3.1. Nguyên tắc bình đẳng |  |
| 2.3.2. Nguyên tắc hài hòa lợi ích |  |
| 2.3.3. Nguyên tắc định hướng tối ưu |  |
| 2.3.4. Nguyên tắc tôn trọng sự khác biệt văn hóa |  |
| **2.4. Phong cách giao tiếp** |  |
| 2.4.1. Khái niệm |  |
| 2.4.2. Các phong cách giao tiếp cơ bản |  |
| 2.4.3. Các phong cách của đối tác cần lưu ý |  |
| **2.5. Kỹ năng cơ bản trong giao tiếp** |  |
| 2.5.1. Kỹ năng lắng nghe |  |
| 2.5.2. Kỹ năng nói |  |
| 2.5.3. Kỹ năng sử dụng ngôn ngữ cơ thể |  |
| 2.5.4. Trắc nghiệm kỹ năng giao tiếp bản thân |  |
| 2.6. Giao tiếp nơi công sở |  |
| 2.6.1. Giới thiệu |  |
| 2.6.2. Định nghĩa, vai trò của giao tiếp |  |
| 2.6.3. 3V trong giao tiếp hoàn hảo |  |
| 2.6.4. Rào cản trong giao tiếp |  |
| 2.6.5. Kỹ năng lắng nghe |  |
| 2.7. Nghi thức xã giao |  |
| 2.7.1. Trang phục - Diện mạo |  |
| 2.7.2. Nghệ thuật bắt tay |  |
| 2.7.3. Nghi thức cúi chào |  |
| 2.7.4. Chú ý nơi công sở |  |
| 2.8. Giao tiếp qua điện thoại |  |
| 2.8.1. Ưu - Nhược điểm của giao tiếp qua điện thoại |  |
| 2.8.2. Kỹ năng NGHE điện thoại |  |
| 2.8.3. Kỹ năng GỌI điện thoại |  |
| 2.9. Giao tiếp qua Email |  |
| 2.9.1. Ưu điểm, vai trò của E-mail |  |
| 2.9.2. Các lỗi thường gặp khi viết E-mail |  |
| 2.9.3. Các bước viết E-mail |  |
| 2.10. Gặp gỡ khách hàng |  |
| 2.10.1. Chuẩn bị gì trước khi đi gặp gỡ khách hàng? |  |
| 2.10.2. Trao/nhận danh thiếp |  |
| 2.10.3. Vị trí ngồi |  |
| 2.10.4. Dẫn khách, chỉ đường |  |
| 2.10.5. Cách mời trà, nước |  |
| 2.10.6. Bí quyết để tạo ấn tượng |  |

**IV. Điều kiện thực hiện môn học**

* Phòng học, máy tính, máy chiếu và các thiết bị dạy học khác;
* Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án, phim ảnh, và các tài liệu liên quan;

**V. Phương pháp đánh giá**

Việc đánh giá kết quả học tập của người học được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13 tháng 3 năm 2017 của Bộ trưởng 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.

**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 cho trình độ trung cấp.

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

* Đối với giáo viên, giảng viên:
* Khi giảng dạy, cần giúp người học phân biệt rõ khái niệm về khả năng thuyết trình, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng xác định Mục tiêu của bài, kỹ năng làm việc nhóm, cách ứng xử và sử dụng phương tiện, vật tư, thiết bị trong cơ quan doanh nghiệp và văn hóa công sở.
* Các nội dung liên quan đến cấu trúc, tổ chức, chỉ phân tích.
* Để giúp người học nắm vững những kiến thức cơ bản cần thiết sau mỗi chương cần giao các câu hỏi, bài tập để làm ngoài giờ. Các câu hỏi, bài tập chỉ cần ở mức độ đơn giản, trung bình phù hợp với phần lý thuyết đã học.
* Tăng cường sử dụng thiết bị, đồ dùng dạy học để đạt hiệu quả dạy học.
* Phần thực hành, cần cho người học thực hiện các bài thuyết trình, làm việc nhóm, giải quyết các tình huống trong công việc.
* Đối với người học:
* Tham gia học tại lớp/ xưởng thực hành tối thiểu 80% thời lượng của mô đun.
* Tuân thủ các qui định của lớp học/ xưởng thực hành và yêu cầu của giáo viên.
* Tham gia kiểm tra định kỳ, kết thúc mô đun theo qui định.

**VII. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:**

- Trọng tâm môn học là Chương 2, 3 và chương 5, 6

**Tài liệu tham khảo**

**A. Tiếng Việt:**

[1]. Lại Thế Luyện (2013). *Kỹ Năng Mềm Và Thành Công Của Bạn*. Nhà xuất bản Hồng Đức.

[2]. Nguyễn Thị Oanh (2007). *Làm việc theo nhóm.*  Nhà xuất bản Trẻ*.*

[3]. Trần Thị Bích Nga; Phạm Ngọc Sáu; Nguyễn Thu Hà (2006). *Xây dựng nhóm làm việc hiệu quả.* Nhà xuất bản Tổng hợp TP Hồ Chí Minh,.

[4]. Bích Nga, Tấn Phước (2006). *Cẩm nang kinh doanh Harvard: Quản lý thời gian (Biên dịch)*. Nhà xuất bản tổng hợp TP Hồ Chí Minh.

[5]. Đoàn Thị Hồng Vân, Kim Ngọc Đạt (2011). *Giao tiếp trong kinh doanh và cuộc sống,* NXB Tổng hợp TP. HCM.

[6]. Vương Long, Phương Trà (2011). *Tư Duy Đột Phá (Biên dịch).* Nhà xuất bản Trẻ & First News.

**B. Tiếng Anh:**

[1]. Mandel, B. (1993). *Effective Presentation Skill: A Practical Guide for Better Speaking.* Crisp Publications.

[2]. Cottrell, S. (2003). *The Study Skills Handbook*. New York: Palgrave Macmillan.

[3]. [Hariharan](http://www.amazon.com/s/ref=dp_byline_sr_book_1?ie=UTF8&field-author=S.I.+Hariharan&search-alias=books&text=S.I.+Hariharan&sort=relevancerank) S.I., [Sundarajan](http://www.amazon.com/N.-Sundarajan/e/B00J1LF1QW/ref=dp_byline_cont_book_2) N., [Shanmugapriya](http://www.amazon.com/s/ref=dp_byline_sr_book_3?ie=UTF8&field-author=S.+P.+Shanmugapriya&search-alias=books&text=S.+P.+Shanmugapriya&sort=relevancerank) S. P. (2011). *Soft Skills.* Mjp Publishers.

[4]. Biswas D. (2011). *Enhancing Soft Skills*. Publisher: Shroff Pub & Dist. Pvt. Ltd.

**CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**

# **Tên môn học:** **An toàn lao động**

**Mã môn học:** **MH08**

**Thời gian thực hiện môn học:** 30 giờ; *(Lý thuyết: 27 giờ; Thực hành, tích hợp, thí nghiệm, thảo luận, bài tập:0. giờ; Thi/Kiểm tra 3 giờ)*

**I. Vị trí, tính chất của môn học**:

- Ví trí: Môn học được bố trí học trước các môn học, mô đun chuyên môn nghề.

- Tính chất: Là môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo nghề

**II. Mục tiêu của bài môn học:**

- Kiến thức:

Trình bày đầy đủ những quy định về quyền lợi và nghĩa vụ của người lao động theo Luật lao động nhà nước.

Trình bày đúng cấu tạo, nguyên lý làm việc và kỹ thuật sử dụng các thiết bị phòng chống cháy, nổ, phương tiện cứu thương.

- Kỹ năng:

Thực hiện đúng chế độ phòng hộ lao động; phòng chống cháy, nổ, vệ sinh công nghiệp.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có ý thức tự giác, tính kỷ luật cao, tinh thần trách nhiệm trong công việc, có tinh thần hợp tác, giúp đỡ lẫn nhau trong học tập và rèn luyện.

**III. Nội dung môn học:**

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

| **Số TT** | **Tên chương, mục** | **Thời gian (giờ)** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tổng số** | **Lý thuyết** | **Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập** | **Thi/**  **Kiểm tra** |
| 1 | Chương 1:Bảo hộ lao động  1. Mục đích và ý nghĩa của công tác bảo hộ lao động.  1.1 Mục đích  1.2 Ý nghĩa  2. Tính chất của công tác bảo hộ lao động  3.Trách nhiệm đối với công tác bảo hộ lao động.  3.1 Điều kiện lao động  3.2 Tai nạn lao động  4. Luật An toàn vệ sinh lao động  4.1. Chính sách của Nhà nước về an toàn, vệ sinh lao động  4.2. Nguyên tắc bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động  4.3. Quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động của người lao động  4.4. Quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động của người sử dụng lao động | **5** | **5**  1  1  1  2 | **0** |  |
| 2 | Chương 2: Vệ sinh công nghiệp  1. Mục đích và ý nghĩa của công tác vệ sinh công nghiệp  1.1. Khái niệm vệ sinh lao động  1.2. Mục đích và ý nghĩa  2. Các nhân tố ảnh hưởng và biện pháp phòng chống bệnh nghề nghiệp.  2.1. Ảnh hưởng của khí hậu, bức xạ ion hoá và tiếng ồn.  2.2.Ảnh hưởng của điện từ trường, hoá chất độc  2.3. Ánh sáng, màu sắc và kỹ thuật thông gió trong lao động  2.4. Ảnh hưởng của ánh sáng, màu sắc và gió.  2.5. Các biện pháp phòng chống bệnh nghề nghiệp | 5 | 4  1  3 | 0 | 1 |
| 3 | Chương 3:Kỹ thuật an toàn  1. Kỹ thuật an toàn điện  1.1.Tác dụng của dòng điện.  1.2. Nguyên nhân tai nạn điện.  1.3. Các biện pháp an toàn điện.  2. Kỹ thuật an toàn trong sản xuất  2.1.Các dạng lắp đặt cơ khí, điện-cơ khí.  2.2. Cơ khí nguội-thuỷ lực-khí nén.  2.3 Cơ khí - điện-điện tử.  2.4 Kỹ thuật an toàn đối với thiết bị nâng hạ.  2.5.Khái niệm và nguyên nhân tai nạn trong sản xuất  2.6. Các biện pháp an toàn | 10 | 9  3  6 | 0 | 1 |
| 4 | Chương 4: Phòng chống cháy nổ và sơ cứu người bị nạn  1. Mục đích và ý nghĩa của việc phòng chông cháy nổ  1.1. Mục đích  1.2. Ý nghĩa  2. Nguyên nhân, tác hại gây ra cháy nổ  2.2.1. Nguyên nhân  2.2.2. Tác hại  3. Phương pháp phòng chống cháy nổ  2.3.1. Biện pháp phòng chống cháy, nổ  2.3.2. Sử dụng thiết bị chữa cháy  4. Sơ cứu nạn nhân bị tai nạn lao động.  4.1. Phương pháp sơ cứu nạn nhân bị tai nạn thông thường  4.1.1. Phương pháp sơ cứu nạn nhân bị chấn thương  4.1.2. Phương pháp sơ cứu nạn nhân bị cháy bỏng  4.2. Phương pháp cấp cứu nạn nhân bị điện giật  4.2.1. Phương pháp tách nạn nhân khỏi nguồn điện  4.2.2. Các phương pháp hô hấp nhân tạo | 5 | 4  1  1  1  1 | 0 | 1 |
| 5 | Chương 5 : Bảo vệ môi trường trong sản xuất công nghiệp  1. Ý nghĩa của bảo vệ môi trường trong sản xuất công nghiệp  2. Quy định về bảo vệ môi trường trong sản xuất công nghiệp  2.1. Đánh giá tác động môi trường  2.2. Giấy phép môi trường  2.3. Quản lý chất thải  2.4. Sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu  3. Trách nhiệm đối với việc bảo vệ môi trường trong sản xuất công nghiệp.  3.1. Trách nhiện của chủ doanh nghiệp  3.2 Trách nhiệm của người lao động | 5  1  3  1 | 5  1  3  1 | 0 | 0 |
|  | **Cộng** | **30** | **27** | **0** | **3** |

2. Nội dung chi tiết:

**Chương 1:** **BẢO HỘ LAO ĐỘNG** Thời gian: 5 giờ

**1. Mục tiêu của bài:**

- Trình bày đúng mục đích và ý nghĩa của công tác bảo hộ lao động, tính chất, trách nhiệm và nội dung của công tác bảo hộ lao động.

- Có ý thức tự giác, tính kỷ luật cao, tinh thần trách nhiệm trong công việc, có tinh thần hợp tác, giúp đỡ lẫn nhau

**2. Nội dung bài:**

2.1 Mục đích và ý nghĩa của công tác bảo hộ lao động.

2.1.1 Mục đích

2.1.2 Ý nghĩa

2.2 Tính chất của công tác bảo hộ lao động

2.3 Trách nhiệm đối với công tác bảo hộ lao động.

2.3.1 Điều kiện lao động

2.3.2 Tai nạn lao động

2.3.3 Các yếu tố nguy hiểm và có hại trong quá trình sản xuất

2 4. Luật An toàn vệ sinh lao động

2.4.1. Chính sách của Nhà nước về an toàn, vệ sinh lao động

2.4.2. Nguyên tắc bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động

2.4.3. Quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động của người lao động

2.4.4. Quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động của người sử dụng lao động

**Chương 2: VỆ SINH CÔNG NGHIỆP** Thời gian: 5 giờ

**1. Mục tiêu của bài:**

- Trình bày đúng mục đích, ý nghĩa của công tác vệ sinh công nghiệp, các nhân tố ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động và phương pháp phòng chống bệnh nghề nghiệp.

- Có ý thức tự giác, tính kỷ luật cao, tinh thần trách nhiệm trong công việc, có tinh thần hợp tác, giúp đỡ lẫn nhau

**2. Nội dung bài:**

|  |
| --- |
| 2.1. Mục đích và ý nghĩa của công tác vệ sinh công nghiệp  2.1.1. Khái niệm vệ sinh lao động  2.1.2. Mục đích và ý nghĩa |
| 2.2. Các nhân tố ảnh hưởng và biện pháp phòng chống bệnh nghề nghiệp.  2.2.1. Ảnh hưởng của khí hậu, bức xạ ion hoá và bụi.  2.2.1.1. khí hậu.  2.2.1.2 Bức xạ ion hoá.  2.2.1.3. Bụi  2.2.2. Ảnh hưởng của tiếng ồn và rung động.  2.2.2.1. Tiếng ồn  2.2.2.2. Rung động trong sản xuất.  2.2.3 Ảnh hưởng của điện từ trường và hoá chất độc.  2.2.3.1.Điện từ trường  2.2.3.2. Hoá chất độc  2.2.4. Ảnh hưởng của ánh sáng, màu sắc và gió.  2.2.4.1 Ánh sáng  2.2.4.2. Màu sắc  2.2.4.3. Gió  2.2.2. Các biện pháp phòng chống bệnh nghề nghiệp |

**Chương 3: KỸ THUẬT AN TOÀN** Thời gian: 10 giờ

**1. Mục tiêu của bài:**

* Phân tích được các nội dung an toàn về điện
* Vận dụng được các kiến thức an toàn vào trong sửa chữa và thử máy.
* Nêu được các kỹ thuật an toàn khi gia công cơ khí.
* Thực hiện được các kỹ thuật an toàn trong gia công cơ khí
* Sử dụng đúng cách các trang bị bảo hộ lao động

- Có ý thức tự giác, tính kỷ luật cao, tinh thần trách nhiệm trong công việc, có tinh thần hợp tác, giúp đỡ lẫn nhau

**2. Nội dung bài:**

2.1. Kỹ thuật an toàn điện

2.1.1.Tác dụng của dòng điện.

2.1.2. Nguyên nhân tai nạn điện.

2.1.3. Các biện pháp an toàn điện.

2.2. Kỹ thuật an toàn trong sản xuất.

2.2.1.Các dạng lắp đặt cơ khí, điện-cơ khí.

2.2.2. Cơ khí nguội-thuỷ lực-khí nén.

2.2.3 Cơ khí - điện-điện tử.

2.2.4 Kỹ thuật an toàn đối với thiết bị nâng hạ.

2.2.5.Khái niệm và nguyên nhân tai nạn trong sản xuất

2.2.6. Các biện pháp an toàn

**Chương 4: PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ VÀ SƠ CỨU NGƯỜI BỊ NẠN**

Thời gian: 5 giờ

**1. Mục tiêu của bài:**

- Trình bày các nguyên nhân gây cháy nổ, mục đích, ý nghĩa và phương pháp phòng chống.

- Trình bày các phương pháp sơ, cấp cứu người bị nạn

- Có ý thức tự giác, tính kỷ luật cao, tinh thần trách nhiệm trong công việc, có tinh thần hợp tác, giúp đỡ lẫn nhau

**2. Nội dung bài:**

|  |
| --- |
| 2.1. Mục đích và ý nghĩa của việc phòng chông cháy nổ  2.1.1. Mục đích  2.1.2. Ý nghĩa |
| 2.2. Nguyên nhân, tác hại gây ra cháy nổ  2.2.1. Nguyên nhân  2.2.2. Tác hại |
| 2.3. Phương pháp phòng chống cháy nổ  2.3.1. Biện pháp phòng chống cháy, nổ  2.3.2. Sử dụng thiết bị chữa cháy |
| 2.4. Sơ cứu nạn nhân bị tai nạn lao động.  2.4.1. Phương pháp sơ cứu nạn nhân bị tai nạn thông thường  2.4.1.1. Phương pháp sơ cứu nạn nhân bị chấn thương  2.4.1.2. Phương pháp sơ cứu nạn nhân bị cháy bỏng  2.4.2. Phương pháp cấp cứu nạn nhân bị điện giật  2.4.2.1. Phương pháp tách nạn nhân khỏi nguồn điện  2.4.2.2. Các phương pháp hô hấp nhân tạo  **Chương 5: BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP**  Thời gian: 5 giờ  **1. Mục tiêu của bài:**   * Trình bày được ý nghĩa của việc bảo vệ môi trường trong sản xuất công nghiệp * Nắm được các quy định cơ bản về bảo vệ môi trường * Có ý thức trách nhiệm đối với việc bảo vệ môi trường trong sản xuất công nghiệp.   **2. Nội dung bài:**   |  | | --- | | 2.1. Ý nghĩa của việc bảo vệ môi trường trong sản xuất công nghiệp | | 2.2. Quy định về bảo vệ môi trường trong sản xuất công nghiệp  2.2.1. Đánh giá tác động môi trường  2.2.2. Giấy phép môi trường  2.2.3. Quản lý chất thải  2.2.4. Sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu | | 2.3. Trách nhiệm đối với việc bảo vệ môi trường trong sản xuất công nghiệp.  2.3.1. Trách nhiện của chủ doanh nghiệp  2.3.2 Trách nhiệm của người lao động | |

**IV. Điều kiện thực hiện môn học**

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết

2. Thiết bị máy móc:

- Ti vi

- Máy tính

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

- Bộ luật lao động của nước CHXHCN Việt Nam.

- Nội quy, chế độ làm việc của phân xưởng, nhà máy cơ khí.

- Các quy định về phòng chống cháy, nổ và kỹ thuật an toàn.

- Tài liệu kỹ thuật về các dụng cụ, thiết bị phòng chống cháy, nổ.

- Tài liệu về sơ cứu người bị nạn.

- Video.

- Tranh treo tường.

- Băng, bông, thuốc sát trùng.

- Xăng, dầu, dẻ, cát.

3. Các điều kiện khác:

**V. Nội dung và phương pháp, đánh giá**

1. Nội dung:

- Kiến thức:

Liệt kê đầy đủ các quy định của pháp luật về quyền và nghĩa vụ người lao động.

Giải thích đầy đủ chế độ làm việc của người lao động.

Trình bày đây đủ quy định về an toàn và phòng hộ lao động trong nhà máy cơ khí.

Liệt kê và sử dụng đúng các dụng cụ phòng chống cháy nổ, cứu thương.

Trình bày đúng quy trình chữa cháy, nổ và kỹ thuật sơ cứu người bị nạn.

- Kỹ năng:

Sử dụng dụng cụ phòng chống cháy, nổ, cứu thương thành thạo.

Sơ cứu người bị nạn đảm bảo an toàn.

Xử lý nhanh tình huống khi xảy ra tai nạn

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có trách nhiệm, cẩn thận trong quá trình thực hiện công việc

Tự tin thực hiện các nhiệm vụ được giao.

Chịu trách nhiệm với các hành động, việc làm của bản thân.

Chủ động bảo dưỡng, vệ sinh dụng cụ dụng cụ phòng chống cháy, nổ, cứu thương đúng cách sau khi sử dụng để duy trì tuổi thọ của thiết bị.

2. Phương pháp: Đánh giá thông qua bài kiểm tra vấn đáp, trắc nghiệm, tự luận.

**VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:**

1. Phạm vi áp dụng môn học:

- Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho trình độ trung cấp.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

Khi giảng dạy, cần giúp người học nhận thức đúng tầm quan trọng của các khái niệm an toàn, các biện pháp bảo vệ bản thân, tài sản, vị trí đặc biệt của môn học đối với nghề.

Các nội dung liên quan đến khái niệm, kỹ thuật an toàn cho máy, thiết bị, con người, chỉ phân tích, giải thích phù hợp thực tế sản xuất, các nội dung Chương dạy phải mang tính phòng tránh, an toàn cao.

Tăng cường sử dụng thiết bị, đồ dùng dạy học để tăng hiệu quả dạy học

Bố trí thời gian thực hành môn học theo từng chương hoặc khi kết thúc phần lý thuyết tuỳ vào điều kiện thực tế của các trường.

- Đối với người học:

Tham gia học tại lớp/ xưởng thực hành đầy đủ thời lượng của môn học.

Tuân thủ các qui định của lớp học/ xưởng thực hành và yêu cầu của giáo viên.

Có ý thức tự giác, tính kỷ luật cao, tinh thần trách nhiệm trong học tập, có tinh thần hợp tác, giúp đỡ lẫn nhau.

Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác trong học tập

Tham gia kiểm tra định kỳ, kết thúc môn học theo qui định.

3. Những trọng tâm cần chú ý: Chương 2 và chương 4

4. Tài liệu tham khảo:

[1] Phương Thị Hồng Hà, giáo trình Phân tích hoạt động kinh tế doanh nghiệp sản xuất, NXB Hà Nội 2005.

[2] PGS.TS. Nguyễn Thế Đạt - Giáo trình An toàn lao động – NXBGD 2002.

[3] GS.TS. Trần Văn Địch, GVC.KS. Đinh Đức Hiến. Kĩ thuật an toàn và môi trường. NXBKHKT Hà Nội -2005.

[4] Phạm Việt, Vũ Thanh Hảo. Bộ luật lao động của nước CHXHCN Việt Nam .NXB Chính trị quốc gia – Hà Nội 1994.

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

# **Tên mô đun: Tin học nâng cao**

**Mã mô đun:** MĐ 09

**Thời gian thực hiện mô đun:** *60 giờ; (Lý thuyết: 30 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 27 giờ; Kiểm tra: 3 giờ)*

**I. Vị trí, tính chất của mô đun**:

* Ví trí:

Mô đun được bố trí sau khi sinh viên học xong các môn học chung, Anh văn, Tin học đại cương và trước các môn học, mô đun đào tạo chuyên môn nghề.

* Tính chất:

Là mô đun kỹ thuật cơ sở nghề bắt buộc.

**II. Mục tiêu của bài mô đun:**

* Kiến thức:

Hiểu và ứng dụng các chức năng nâng cao trong các phần mềm văn phòng để xử lý thông tin hiệu quả, chuyên nghiệp.

Biết cách sử dụng công nghệ điện toán đám mây, công cụ cộng tác trực tuyến (Google Drive, Google Docs...).

* Kỹ năng:

Soạn thảo, định dạng và quản lý tài liệu chuyên nghiệp với Word.

Phân tích, xử lý và trực quan hóa dữ liệu phức tạp bằng Excel.

Thiết kế và trình bày bài thuyết trình sinh động, ấn tượng với PowerPoint.

Tra cứu thông tin hiệu quả và làm việc trực tuyến linh hoạt với Internet và các ứng dụng văn phòng hiện đại.

Ứng dụng cơ bản Macro để tự động hóa thao tác trong Word và Excel.

* Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Bố trí làm việc khoa học đảm bảo an toàn cho người và phương tiện học tập.

**III. Nội dung mô đun:**

1. Nội dung tổng quát và phân bổ 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: Internet mở rộng kiến thức**  1. Sử dụng hiệu quả các công cụ tìm kiếm  1.1. Giới thiệu các công cụ tìm kiếm phổ biến  1.2. Kỹ thuật tìm kiếm nâng cao với Google  1.3. Tìm kiếm hình ảnh, tài liệu, video và tin tức  1.4. Đánh giá và chọn lọc thông tin đáng tin cậy  2. Quản lý email hiệu quả  2.1. Tạo và quản lý tài khoản Gmail  2.2. Soạn thư, gửi kèm tập tin, tạo chữ ký  2.3. Sắp xếp thư mục, sử dụng nhãn và bộ lọc  2.4. Bảo mật tài khoản email  3. Dịch vụ lưu trữ đám mây  3.1. Khái niệm và lợi ích của lưu trữ đám mây  3.2. Giới thiệu Google Drive, Dropbox, OneDrive  3.3. Tải lên, chia sẻ và quản lý tệp trên đám mây  3.4. Đồng bộ dữ liệu giữa thiết bị và đám mây  4. Sử dụng các ứng dụng Google  4.1. Google Docs, Sheets, Slides: tính năng và ứng dụng cơ bản  4.2. Google Forms: tạo biểu mẫu khảo sát đơn giản  4.3. Google Calendar: quản lý thời gian và công việc  4.4. Google Keep: ghi chú nhanh và chia sẻ | **9**  1    1  2  3 | **5**  1,0  1,0  1,0  2,0 | **4**  1,0  1,0    1,0  1,0 |  |
| 2 | **Bài 2: Kỹ năng nâng cao trong Word**  1. Định dạng văn bản sử dụng styles, themes  1.1. Tạo và áp dụng Styles có sẵn  1.2. Tùy chỉnh Styles cho từng phần văn bản  1.3. Sử dụng Themes để thay đổi đồng bộ phông chữ, màu sắc, hiệu ứng  2. Tạo và quản lý mục lục, chú thích, chỉ mục  2.1. Tạo mục lục tự động bằng Heading  2.2. Thêm và quản lý ghi chú cuối trang (Footnote) và chú thích cuối tài liệu (Endnote)  2.3. Tạo chỉ mục (Index) và cập nhật khi chỉnh sửa tài liệu  3. Chèn và điều chỉnh hình ảnh, biểu đồ, bảng biểu  3.1. Chèn hình ảnh từ máy tính và trực tuyến  3.2. Định dạng hình ảnh, sử dụng công cụ Wrap Text  3.3. Chèn và chỉnh sửa bảng, biểu đồ, sơ đồ SmartArt  4. Trộn thư (Mail Merge)  4.1. Khái niệm và ứng dụng Mail Merge  4.2. Tạo danh sách dữ liệu (Excel, Access…)  4.3. Trộn thư, tạo nhãn và gửi thư cá nhân hóa  5. Bảo mật tài liệu, tạo mẫu  5.1. Đặt mật khẩu bảo vệ tệp Word  5.2. Tạo và lưu tài liệu dưới dạng mẫu (template)  5.3. Hạn chế chỉnh sửa và truy cập phần nội dung  6. Kiểm soát sửa đổi: Track Changes, Comments, Restrict Editing  6.1. Bật Track Changes để theo dõi thay đổi  6.2. Thêm, xem và phản hồi Comment  6.3. Giới hạn quyền chỉnh sửa bằng Restrict Editing  7. Giới thiệu về Macro trong Word  7.1. Khái niệm Macro và ứng dụng  7.2. Ghi và chạy một Macro đơn giản  7.3. Lưu ý về bảo mật khi sử dụng Macro | **18**    3  3    2    2  2  2  3 | **10**  2,0  2,0  1,0    1,0  1,0  1,0  2,0 | **7**  1,0  1,0  1,0  1,0  1,0  1,0  1,0 | **1** |
| 3 | **Bài 3: Tính toán và xử lý số liệu với Excel chuyên sâu**  1. Các hàm tìm kiếm  1.1. Hàm VLOOKUP và HLOOKUP  1.2. Hàm INDEX và MATCH  1.3. So sánh VLOOKUP và XLOOKUP  1.4. Kết hợp hàm tìm kiếm với hàm IF, ISERROR  2. Làm việc với lọc, sắp xếp dữ liệu  2.1. Lọc dữ liệu đơn và nâng cao (Advanced Filter)  2.2. Sắp xếp theo nhiều điều kiện  2.3. Áp dụng lọc có điều kiện kết hợp với bảng dữ liệu  3. PivotTable và PivotChart  3.1. Tạo bảng PivotTable từ dữ liệu  3.2. Nhóm, lọc và tính toán trong PivotTable  3.3. Tạo biểu đồ động với PivotChart  3.4. Tùy chỉnh giao diện và định dạng  4. Tạo và định dạng biểu đồ chuyên nghiệp  4.1. Chọn loại biểu đồ phù hợp với dữ liệu  4.2. Chèn, chỉnh sửa và định dạng biểu đồ  4.3. Thêm nhãn, tiêu đề, đường xu hướng  4.4. Tùy biến biểu đồ để trình bày báo cáo  5. Conditional Formatting nâng cao  5.1. Tô màu theo điều kiện giá trị  5.2. Tô màu dữ liệu trùng lặp hoặc duy nhất  5.3. Tạo thanh dữ liệu, biểu tượng, thang màu  5.4. Dùng công thức trong định dạng có điều kiện  6. Data Validation  6.1. Giới hạn kiểu dữ liệu nhập vào ô  6.2. Tạo danh sách thả xuống (Drop-down list)  6.3. Thiết lập cảnh báo và thông báo nhập liệu  6.4. Kết hợp với điều kiện ràng buộc logic  7. Tạo Macro cơ bản trong Excel  7.1. Giới thiệu về Macro và VBA  7.2. Ghi Macro đơn giản tự động hóa tác vụ  7.3. Gán Macro vào nút lệnh (Button)  7.4. Lưu tệp Excel có Macro và lưu ý bảo mật | **22**  6,0    2,0    3,0    2    2    2    4 | **10**    3,0  1,0  1,0  1,0  1,0  1,0  2,0 | **11**    3,0    1,0      2,0    1,0    1,0    1,0    2,0 | **1** |
| 4 | **Bài 4: Tạo bài trình chiếu chuyên sâu**  1. Thiết kế Slide chuyên nghiệp  1.1. Chọn chủ đề (Theme) phù hợp nội dung  1.2. Sử dụng Slide Master để thống nhất bố cục và định dạng  1.3. Nguyên tắc bố cục, màu sắc và phông chữ trong thiết kế slide  1.4. Tối ưu độ tương phản  2. Chèn đa phương tiện  2.1. Chèn hình ảnh, biểu đồ, SmartArt vào slide  2.2. Chèn và điều chỉnh âm thanh, video  2.3. Liên kết và nhúng nội dung từ bên ngoài  2.4. Tùy chỉnh cài đặt phát và hiệu ứng phương tiện  3. Hiệu ứng chuyển động nâng cao  3.1. Tạo hiệu ứng xuất hiện, biến mất, nhấn mạnh  3.2. Thiết lập chuyển tiếp slide (Transition) nâng cao  3.3. Sử dụng Animation Pane để điều khiển thứ tự hiệu ứng  3.4. Tạo hiệu ứng hoạt hình mô phỏng quy trình/thuyết trình động  4. Xuất bản trình chiếu  4.1. Cài đặt thời gian và chế độ trình chiếu tự động  4.2. Xuất file sang định dạng video, PDF  4.3. Tạo bản trình chiếu tương tác (kiosk mode, hyperlinks)  4.4. Nén và chia sẻ bài thuyết trình trực tuyến  5. Kỹ năng thuyết trình và trình chiếu chuyên nghiệp  5.1. Kỹ thuật trình bày lôi cuốn và thu hút người nghe  5.2. Sử dụng ghi chú (Speaker Notes) và chế độ Presenter View  5.3. Chuẩn bị thiết bị, kiểm tra kỹ thuật trước khi thuyết trình  5.4. Ứng xử và phản hồi trong quá trình thuyết trình | **11**  2  2  3      1    2 | **5**  1,0  1,0  1,5  0,5  1,0 | **5**  1,0  1,0  1,5  0,5  1,0 | **1** |
|  | **Cộng** | **60** | **30** | **27** | **3** |

2. Nội dung chi tiết :

Bài mở đầu:

Bài 1: **Internet mở rộng kiến thức**  Thời gian: 9 giờ

**1. Mục tiêu của bài:**

Sử dụng thành thạo công cụ tìm kiếm nâng cao để lọc và tìm thông tin chính xác, hiệu quả.

Biết cách sử dụng các dịch vụ email nâng cao (gắn nhãn, lọc thư, chữ ký, trả lời tự động...).

Sử dụng thành thạo Google Drive và OneDrive để lưu trữ, chia sẻ, và cộng tác trực tuyến.

Tạo và chỉnh sửa tài liệu trực tuyến bằng các ứng dụng Google

**2. Nội dung bài:**

2.1. Sử dụng hiệu quả các công cụ tìm kiếm

2.1.1. Giới thiệu các công cụ tìm kiếm phổ biến

2.1.2. Kỹ thuật tìm kiếm nâng cao với Google

2.1.3. Tìm kiếm hình ảnh, tài liệu, video và tin tức

2.1.4. Đánh giá và chọn lọc thông tin đáng tin cậy

2.2. Quản lý email hiệu quả

2.2.1. Tạo và quản lý tài khoản Gmail

2.2.2. Soạn thư, gửi kèm tập tin, tạo chữ ký

2.2.3. Sắp xếp thư mục, sử dụng nhãn và bộ lọc

2.2.4. Bảo mật tài khoản email

2.3. Dịch vụ lưu trữ đám mây

2.3.1. Khái niệm và lợi ích của lưu trữ đám mây

2.3.2. Giới thiệu Google Drive, Dropbox, OneDrive

2.3.3. Tải lên, chia sẻ và quản lý tệp trên đám mây

2.3.4. Đồng bộ dữ liệu giữa thiết bị và đám mây

2.4. Sử dụng các ứng dụng Google

2.4.1. Google Docs, Sheets, Slides: tính năng và ứng dụng cơ bản

2.4.2. Google Forms: tạo biểu mẫu khảo sát đơn giản

2.4.3. Google Calendar: quản lý thời gian và công việc

2.4.4. Google Keep: ghi chú nhanh và chia sẻ

Bài 2: **Kỹ năng nâng cao trong Word** Thời gian: 18 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

Sử dụng các công cụ định dạng nâng cao để soạn thảo văn bản chuyên nghiệp.

Tạo mục lục tự động, chú thích, trích dẫn, đánh số trang phức tạp.

Chèn và định dạng hình ảnh, bảng biểu, biểu đồ, và liên kết.

Tạo và sử dụng mẫu văn bản (template) phục vụ công việc lặp lại.

Sử dụng Mail Merge để trộn thư hàng loạt (thư mời, phiếu lương...).

Biết sử dụng các công cụ bảo vệ và kiểm tra văn bản (track changes, restrict editing...).

Làm quen với Macro cơ bản để tự động hóa một số tác vụ.

**2. Nội dung bài:**

2.1. Định dạng văn bản sử dụng styles, themes

2.1.1. Tạo và áp dụng Styles có sẵn

2.1.2. Tùy chỉnh Styles cho từng phần văn bản

2.1.3. Sử dụng Themes để thay đổi đồng bộ phông chữ, màu sắc, hiệu ứng

2.2. Tạo và quản lý mục lục, chú thích, chỉ mục

2.2.1. Tạo mục lục tự động bằng Heading

2.2.2. Thêm và quản lý ghi chú cuối trang (Footnote) và chú thích cuối tài liệu (Endnote)

2.2.3. Tạo chỉ mục (Index) và cập nhật khi chỉnh sửa tài liệu

2.3. Chèn và điều chỉnh hình ảnh, biểu đồ, bảng biểu

2.3.1. Chèn hình ảnh từ máy tính và trực tuyến

2.3.2. Định dạng hình ảnh, sử dụng công cụ Wrap Text

2.3.3. Chèn và chỉnh sửa bảng, biểu đồ, sơ đồ SmartArt

2.4. Trộn thư (Mail Merge)

2.4.1. Khái niệm và ứng dụng Mail Merge

2.4.2. Tạo danh sách dữ liệu (Excel, Access…)

2.4.3. Trộn thư, tạo nhãn và gửi thư cá nhân hóa

2.5. Bảo mật tài liệu, tạo mẫu

2.5.1. Đặt mật khẩu bảo vệ tệp Word

2.5.2. Tạo và lưu tài liệu dưới dạng mẫu (template)

2.5.3. Hạn chế chỉnh sửa và truy cập phần nội dung

2.6. Kiểm soát sửa đổi: Track Changes, Comments, Restrict Editing

2.6.1. Bật Track Changes để theo dõi thay đổi

2.6.2. Thêm, xem và phản hồi Comment

2.6.3. Giới hạn quyền chỉnh sửa bằng Restrict Editing

2.7. Giới thiệu về Macro trong Word

2.7.1. Khái niệm Macro và ứng dụng

2.7.2. Ghi và chạy một Macro đơn giản

2.7.3. Lưu ý về bảo mật khi sử dụng Macro

Bài 3: **Tính toán và xử lý số liệu với Excel chuyên sâu** Thời gian: 22 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

Sử dụng thành thạo các hàm tính toán và xử lý dữ liệu.

Thực hiện phân tích và trình bày dữ liệu bằng bảng tổng hợp (PivotTable, PivotChart).

Tạo biểu đồ chuyên nghiệp, biết chọn loại biểu đồ phù hợp với Mục tiêu của bài trình bày.

Sử dụng Conditional Formatting để làm nổi bật thông tin quan trọng.

Kiểm soát nhập dữ liệu với Data Validation.

Làm quen với Macro để tự động hóa các thao tác xử lý dữ liệu.

Làm việc hiệu quả với nhiều sheet và workbook, biết liên kết dữ liệu giữa các file Excel.

**2. Nội dung bài:**

2.1. Các hàm tìm kiếm

2.1.1. Hàm VLOOKUP và HLOOKUP

2.1.2. Hàm INDEX và MATCH

2.1.3. So sánh VLOOKUP và XLOOKUP

2.1.4. Kết hợp hàm tìm kiếm với hàm IF, ISERROR

2.2. Làm việc với lọc, sắp xếp dữ liệu

2.2.1. Lọc dữ liệu đơn và nâng cao (Advanced Filter)

2.2.2. Sắp xếp theo nhiều điều kiện

2.2.3. Áp dụng lọc có điều kiện kết hợp với bảng dữ liệu

2.3. PivotTable và PivotChart

2.3.1. Tạo bảng PivotTable từ dữ liệu

2.3.2. Nhóm, lọc và tính toán trong PivotTable

2.3.3. Tạo biểu đồ động với PivotChart

2.3.4. Tùy chỉnh giao diện và định dạng

2.4. Tạo và định dạng biểu đồ chuyên nghiệp

2.4.1. Chọn loại biểu đồ phù hợp với dữ liệu

2.4.2. Chèn, chỉnh sửa và định dạng biểu đồ

2.4.3. Thêm nhãn, tiêu đề, đường xu hướng

2.4.4. Tùy biến biểu đồ để trình bày báo cáo

2.5. Conditional Formatting nâng cao

2.5.1. Tô màu theo điều kiện giá trị

2.5.2. Tô màu dữ liệu trùng lặp hoặc duy nhất

2.5.3. Tạo thanh dữ liệu, biểu tượng, thang màu

2.5.4. Dùng công thức trong định dạng có điều kiện

2.6. Data Validation

2.6.1. Giới hạn kiểu dữ liệu nhập vào ô

2.6.2. Tạo danh sách thả xuống (Drop-down list)

2.6.3. Thiết lập cảnh báo và thông báo nhập liệu

2.6.4. Kết hợp với điều kiện ràng buộc logic

2.7. Tạo Macro cơ bản trong Excel

2.7.1. Giới thiệu về Macro và VBA

2.7.2. Ghi Macro đơn giản tự động hóa tác vụ

2.7.3. Gán Macro vào nút lệnh (Button)

7.4. Lưu tệp Excel có Macro và lưu ý bảo mật

Bài 4: **Tạo bài trình chiếu chuyên sâu** Thời gian: 11 giờ

**1.Mục tiêu của bài :**

Tạo bài trình chiếu chuyên nghiệp sử dụng Slide Master, chủ đề (theme) và layout hợp lý.

Chèn và xử lý đa phương tiện (ảnh, video, âm thanh) hiệu quả.

Áp dụng các hiệu ứng chuyển động nâng cao để tạo bài thuyết trình hấp dẫn.

Thể hiện ý tưởng rõ ràng qua sơ đồ, biểu đồ, SmartArt.

Xuất bản bài trình chiếu dưới các định dạng phổ biến: PDF, video.

Rèn luyện kỹ năng thuyết trình trực quan, logic và có điểm nhấn.

**2. Nội dung bài:**

2.1. Thiết kế Slide chuyên nghiệp

2.1.1. Chọn chủ đề (Theme) phù hợp nội dung

2.1.2. Sử dụng Slide Master để thống nhất bố cục và định dạng

2.1.3. Nguyên tắc bố cục, màu sắc và phông chữ trong thiết kế slide

2.1.4. Tối ưu độ tương phản

2.2. Chèn đa phương tiện

2.2.1. Chèn hình ảnh, biểu đồ, SmartArt vào slide

2.2.2. Chèn và điều chỉnh âm thanh, video

2.2.3. Liên kết và nhúng nội dung từ bên ngoài

2.2.4. Tùy chỉnh cài đặt phát và hiệu ứng phương tiện

2.2.3. Hiệu ứng chuyển động nâng cao

2.3.1. Tạo hiệu ứng xuất hiện, biến mất, nhấn mạnh

2.3.2. Thiết lập chuyển tiếp slide (Transition) nâng cao

2.3.3. Sử dụng Animation Pane để điều khiển thứ tự hiệu ứng

2.3.4. Tạo hiệu ứng hoạt hình mô phỏng quy trình/thuyết trình động

2.4. Xuất bản trình chiếu

2.4.1. Cài đặt thời gian và chế độ trình chiếu tự động

2.4.2. Xuất file sang định dạng video, PDF

2.4.3. Tạo bản trình chiếu tương tác (kiosk mode, hyperlinks)

2.4.4. Nén và chia sẻ bài thuyết trình trực tuyến

2.5. Kỹ năng thuyết trình và trình chiếu chuyên nghiệp

2.5.1. Kỹ thuật trình bày lôi cuốn và thu hút người nghe

2.5.2. Sử dụng ghi chú (Speaker Notes) và chế độ Presenter View

2.5.3. Chuẩn bị thiết bị, kiểm tra kỹ thuật trước khi thuyết trình

2.5.4. Ứng xử và phản hồi trong quá trình thuyết trình

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun**

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Phòng máy vi tính cài đặt phần mềm Office Version mới

2. Thiết bị máy móc:

Máy tính, máy chiếu

Đĩa phần mềm Microsoft Office

Máy in, máy in màu.

Micro không dây

Bảng ghim

Bảng di động

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

Các slide bài giảng.

Tài liệu hướng dẫn để thực hiện môn đun Tin học nâng cao.

Giáo trình Môn đun Tin học nâng cao.

4. Các điều kiện khác:

Phòng học lý thuyết và phòng thực hành đủ điều kiện để thực hiện môn học.

**V. Nội dung và phương pháp, đánh giá**

**1. Nội dung đánh giá:**

- Kiến thức:

Sử dụng thành thạo phần mềm soạn thảo văn bản Microsoft Word để tạo các tài liệu đạt tiêu chuẩn theo qui định.

Sử dụng trình duyệt web để gửi và nhận thư điện tử.

Thao tác được các công cụ trong bộ phần mềm Microsoft Office

Sử dụng phần mềm bảng tính Microsoft Excel để tạo lập, biểu diễn các kiểu dữ liệu: số, chuỗi ký tự, thời gian , biểu đồ và lập được các bảng tính...

Sử dụng phần mềm trình diễn Microsoft PowerPoint thiết kế các bài báo cáo, chuyên đề một cách chuyên nghiệp.

- Kỹ năng:

Soạn thảo văn bản kết hợp các kỹ năng sử dụng bàn phím, điều khiển chuột và các kỹ năng trình bày văn bản theo đúng tiêu chuẩn.

Thiết kế bảng biểu, sắp xếp, tính toán số liệu, tạo biểu đồ.

Tạo các bản trình diễn chuyên nghiệp kết hợp các thuộc tính: văn bản, âm thanh, hoạt hình và định Thời gian trình diễn tự động.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có thái độ nghiêm túc trong thực hành

Cẩn thận, thao tác nhanh chuẩn xác, tự giác trong học tập.

2. Phương pháp đánh giá:

Được đánh giá qua bài viết, kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm, tự luận.

Đánh giá kỹ năng thực hành : đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên.

Hình thức kiểm tra hết môn: thực hành.

**VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun:**

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

Chương trình mô đun được sử dụng để giảng dạy cho trình độ trung cấp Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính.

Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

Giải thích các lệnh.

Trình bày đầy đủ các trong nội dung bài học.

Sử dụng phương pháp phát vấn.

Cho sinh viên thực hiện các lệnh trên máy tính và đặt các câu hỏi để sinh viên trả lời.

Phân nhóm cho các sinh viên thực hiện tính toán trên máy tính.

- Đối với người học:

Sinh viên trao đổi với nhau, thực hiện các bài thực hành và trình bày theo nhóm.

Thực hiện các bài tập thực hành được giao.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

4. Tài liêu tham khảo:

[1]. Nguyễn Ngọc Linh và Lê Văn Cảnh. (2023). *Tin học Văn phòng: Word – Excel – PowerPoint (Từ cơ bản đến nâng cao)*. Nhà sách Dân Trí.

[2]. Trần Duy Thanh. (2015). *Giáo trình Tin học Văn phòng Cơ bản và Nâng cao (Office 2013).*

[3]. Thạc Bình Cường (Chủ biên), Lương Mạnh Bá, Bùi Thị Hòa, Đinh Hùng. (2023). *Giáo trình Tin học Văn phòng*. Nhà xuất bản Giáo dục.

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

# **Tên mô đun:** **Kỹ thuật đo lường**

**Mã số mô đun:** **MĐ 10**

**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**:

* Ví trí: Mô đun được bố trí sau các môn học chung và học trước khi học các môn học/ mô đun đào tạo chuyên ngành.
* Tính chất: Là modun tiền đề cho các môn học chuyên ngành và là môn học bắt buộc.

**II. Mục tiêu của bài mô đun:**

* Kiến thức:

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị đo.

+ Phân tích các sai phạm để tránh khi sử dụng các thiết bị đo.

+ Trình bày được cơ cấu và cách sử dụng các loại máy đo thông dụng trong kỹ thuật: VOM, DOM, máy hiện sóng.

* Kỹ năng:

+ Sử dụng được các thiết bị đo.

+ Đo được các thông số và các đại lượng cơ bản của mạch điện.

+ Vận dụng thiết bị đo để xác định được các linh kiện điện tử hỏng.

+ Thực hiện bảo trì, bảo dưỡng cho máy đo

* Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự tin trong việc đo lường, kiểm tra các đại lượng điện, điện tử.

+ Chủ động, tư duy và sáng tạo trong học tập.

**III. Nội dung mô đun:**

1. Nội dung tổng quát và phân bổ 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  Bài 1: Giới thiệu tổng quan  1. Tầm quan trọng của kỹ thuật đo lường trong nghề Sửa chữa máy tính.  2. Những kiến thức cần có để học môn Kỹ thuật đo lường. | **1** | **1** | **0** |  |
| 2 | Bài 2: Các khái niệm cơ bản về kỹ thuật đo lường   * + - 1. Các khái niệm cơ bản về kỹ thuật đo lường.   1.1. Định nghĩa và phân loại thiết bị.  1.2. Sơ đồ cấu trúc thiết bị đo lường.  1.3. Các đặc tính của thiết bị đo.  2. Các phương pháp đo dòng điện.  2.1. Đo dòng điện nhỏ.  2.2. Đo dòng điện trung bình và lớn bằng các loại ampemet.  3. Phương pháp đo điện áp.  3.1. Đo điện áp trung bình và lớn bằng các loại volmet  3.2. Đo điện áp bằng các voltmet chỉ thị số.  4. Phương pháp đo điện trở.  4.1. Đo điện trở bằng VOM chỉ thị kim.  4.2. Đo điện trở bằng VOM chỉ thị số. | **2** | **1** | **1** | **0** |
| 3 | Bài 3: Các cơ cấu chỉ thị  1. Cơ cấu đo kiểu từ điện.  1.1. Cấu tạo.  1.2. Nguyên lý hoạt động.  1.3. Đặc điểm.  1.4. Ứng dụng.  2. Cơ cấu đo kiểu điện từ.  2.1. Cấu tạo.  2.2. Nguyên lý hoạt động.  2.3. Đặc điểm.  2.4. Ứng dụng.  3. Cơ cấu đo kiểu điện động.  3.1. Cấu tạo.  3.2. Nguyên lý hoạt động.  3.3. Đặc điểm.  3.4. Ứng dụng  4. Cơ cấu đo kiểu cảm ứng.  4.1. Cấu tạo.  4.2. Nguyên lý hoạt động.  4.3. Đặc điểm.  4.4. Ứng dụng | **5** | **3** | **1** | **1** |
| 4 | Bài 4: Các thiết bị đo  1. Máy đo VOM  1.1. Cấu tạo  1.2. Nguyên lý  1.3. Các lưu ý khi sử dụng  2. Dao động ký 1 tia  2.1. Cấu tạo  2.2. Nguyên lý  2.3. Các lưu ý khi sử dụng  3. Dao động ký 2 tia  3.1. Cấu tạo  3.2. Nguyên lý  3.3. Các lưu ý khi sử dụng  4. Máy phát sóng  4.1. Cấu tạo  4.2. Nguyên lý  4.3. Các lưu ý khi sử dụng  5. Bài tập thực hành  5.1. Đo điện trở, điện áp, dòng điện bằng VOM.  5.2. Đo dạng sóng bằng dao động ký 1 tia.  5.3. Đo dạng sóng bằng dao động ký 2 tia. | **37** | **10**  1  2  3  2    2 | **26**  1  5  6  6  7 | **1** |
|  | **Cộng** | **45** | **15** | **28** | **2** |

2. Nội dung chi tiết :

Bài mở đầu:

Bài 1: **Giới thiệu tổng quan** Thời gian: 1 giờ

1.Mục tiêu của bài của bài:

- Giải thích được tầm quan trọng của kỹ thuật đo lường trong nghề Sửa chữa máy tính.

- Nêu được kiến thức cần có để học môn Kỹ thuật đo lường

2. Nội dung của bài:

2.1. Tầm quan trọng của kỹ thuật đo lường trong nghề Sửa chữa máy tính.

2.2. Những kiến thức cần có để học môn Kỹ thuật đo lường.

Bài 2: **Các khái niệm cơ bản về kỹ thuật đo lường** Thời gian: 2 giờ

**1.Mục tiêu của bài :**

- Trình bày được các khái niệm cơ bản của kỹ thuật đo lường.

- Sử dụng thành thạo các phương pháp đo.

- Tính cẩn thận, tỉ mỉ trong công việc.

**2. Nội dung bài:**

2.1. Các khái niệm cơ bản về kỹ thuật đo lường.

2.1.1. Định nghĩa và phân loại thiết bị.

2.1.2. Sơ đồ cấu trúc thiết bị đo lường.

2.1.3. Các đặc tính của thiết bị đo.

2.2. Các phương pháp đo dòng điện.

2.2.1. Đo dòng điện nhỏ.

2.2.2. Đo dòng điện trung bình và lớn bằng các loại ampemet.

2.3. Phương pháp đo điện áp.

2.3.1. Đo điện áp trung bình và lớn bằng các loại volmet

2.3.2. Đo điện áp bằng các voltmet chỉ thị số.

2.4. Phương pháp đo điện trở.

2.4.1. Đo điện trở bằng VOM chỉ thị kim.

2.4.2. Đo điện trở bằng VOM chỉ thị số.

Bài 3:**Các cơ cấu chỉ thị** Thời gian: 5 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* + - Phân loại được các cơ cấu chỉ thị.
    - Khắc phục các sự cố hư hỏng của cơ cấu chỉ thị.
    - Tính cẩn thận, tỉ mỉ trong công việc.

**2. Nội dung bài:**

2.1. Cơ cấu đo kiểu từ điện.

2.1.1. Cấu tạo.

2.1.2. Nguyên lý hoạt động.

2.1.3. Đặc điểm.

2.1.4. Ứng dụng.

2.2. Cơ cấu đo kiểu điện từ.

2.2.1. Cấu tạo.

2.2.2. Nguyên lý hoạt động.

2.2.3. Đặc điểm.

2.2.4. Ứng dụng.

2.3. Cơ cấu đo kiểu điện động.

2.3.1. Cấu tạo.

2.3.2. Nguyên lý hoạt động.

2.3.3. Đặc điểm.

2.3.4. Ứng dụng

2.4. Cơ cấu đo kiểu cảm ứng.

2.4.1. Cấu tạo.

2.4.2. Nguyên lý hoạt động.

2.4.3. Đặc điểm.

2.4.4. Ứng dụng

\* Kiểm tra

Bài 4: **Các thiết bị đo** Thời gian: 37 giờ

**1.Mục tiêu của bài :**

* Phân tích được sơ đồ nguyên lý mạch điện trong các máy đo VOM.
* Sử dụng thành thạo, khắc phục các sự cố hư hỏng trong các máy đo VOM.
* Phân tích được sơ đồ mạch, Sử dụng, khắc phục các sự cố hư hỏng của máy dao động ký.
* Phân tích được sơ đồ mạch điện máy phát sóng.
* Sử dụng, khắc phục các sự cố hư hỏng của máy phát sóng.
* Tính cẩn thận, tỉ mỉ trong công việc.

**2. Nội dung bài:**

2.1. Máy đo VOM

2.1.1. Cấu tạo

2.1.2. Nguyên lý

2.1.3. Các lưu ý khi sử dụng

2.2. Dao động ký 1 tia

2.2.1. Cấu tạo

2.2.2. Nguyên lý

2.2.3. Các lưu ý khi sử dụng

2.3. Dao động ký 2 tia

2.3.1. Cấu tạo

2.3.2. Nguyên lý

2.3.3. Các lưu ý khi sử dụng

2.4. Máy phát sóng

2.4.1. Cấu tạo

2.4.2. Nguyên lý

2.4.3. Các lưu ý khi sử dụng

2.5. Bài tập thực hành

2.5.1. Đo điện trở, điện áp, dòng điện bằng VOM.

2.5.2. Đo dạng sóng bằng dao động ký 1 tia.

2.5.3. Đo dạng sóng bằng dao động ký 2 tia.

\* Kiểm tra

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun**

* + - 1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng:
* Phòng học lý thuyết có trang bị phương tiện nghe nhìn.

- Xưởng thực hành Kỹ thuật đo lường.

2. Thiết bị máy móc:

* Máy phát sóng cao tần.
* Máy hiện sóng 2 tia có bộ nhớ (memory).
* Nguồn ổn áp thay đổi được.
* Máy phát sóng âm tần.
* Máy hiện sóng 2 kênh 40MHz.
* PC, phần mềm chuyên dùng, Projector.

Các máy đo mẫu đã tháo rời để học viên quan sát cấu tạo, từ đó nhận biết được đặc điểm cấu tạo của các loại dụng cụ đo và biết cách bảo quản, sử dụng được an toàn và đo lường chính xác

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

* Bảng , phấn bàn, ghế học tập.
* VOM kim, số.
* Mỏ hàn.
* Kìm cắt.
* Kìm nhọn.
* Dụng cụ tháo, ráp vi mạch.
* Vi mạch tương tự các loại
* Linh kiện điện tử các loại.
* Mạch in.
* Dây nối.
* Chì hàn.
* Giáo trình, tài liệu học tập.

4. Các điều kiện khác:

**V. Nội dung và phương pháp, đánh giá**

1. Nội dung:

* Kiến thức: Được đánh giá bằng hình thức kiểm tra viết, trắc nghiệm theo các yêu cầu sau:
* Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị đo.
* Phân tích các sai phạm để tránh khi sử dụng các thiết bị đo.
* Trình bày được cơ cấu và cách sử dụng các loại máy đo thông dụng trong kỹ thuật: VOM, DOM, máy hiện sóng.
* Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành theo những yêu cầu sau:
* Nhận dạng, phân biệt các thiết bị đo lường chính xác
* Xác định được các thông số kỹ thuật của thiết bị đo lường
* Sử dụng thiết bị đo lường đúng kỹ thuật
* Xác định đúng được các phương pháp đo
* Hiệu chỉnh được các dụng cụ đo để sai số là nhỏ nhất
* Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo
* Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Đánh giá phong cách học tập thể hiện ở: Tỉ mỉ, cẩn thận, chính xác.

2. Phương pháp:

* Lý thuyết: sinh viên làm 1 bài kiểm tra kết thúc với thời gian 60 phút, trắc nghiệm.
* Thực hành: sinh viên làm bài kiểm tra thực hành với thời gian 90 phút. ( 1,5 giờ).

**VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:**

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

* Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho trình độ trung cấp 24 tháng nghề Sửa chữa lắp ráp máy tính.
* Chương trình có thể dùng để dạy học sinh ngắn hạn (sơ cấp nghề), bồi dưỡng cho thợ đã qua thực tế nhưng chưa được trang bị đầy đủ kiến thức về kỹ thật đo lường.

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

* Đối với giáo viên, giảng viên:

+ Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ, và tài liệu phát tay đầy đủ trước khi thực hiện bài giảng.

+ Thực hiện giảng dạy tốt nhất ở phòng học chuyên dụng đo lường.

+ Căn cứ vào thực tế của nơi đào tạo, giáo viên có thể thay đổi nội dung, nhưng vẫn phải đảm bảo số giờ qui định.

+ Các thiết bị đo lường cần phải được bảo quản tốt để sử dụng lâu dài nên nhắc nhở học sinh thường xuyên và thu hồi ngay sau khi thực hiện xong bài giảng.

+ Hướng dẫn an toàn cho học sinh trước khi thực hành.

+ Chia sinh viên thành các nhóm nhỏ từ 1 đến 4 học sinh, để thực hiện nội dung thực hành.

- Đối với người học:

+ Nghiêm túc, tỉ mỉ, chính xác trong học tập và trong thực hiện công việc

+ Thực hiện theo hướng dẫn của giáo viên

3. Những trọng tâm cần chú ý:

+ Cần chú ý sâu vào các nội dung của máy đo VOM do đây là thiết bị thông dụng chủ lực trong quá trình thực hiện công việc hàng ngày của nghề.

+ Cần giới thiệu kỹ những điểm khác cơ bản giữa VOM và DOM, Các nhược điểm cơ bản cần lưu ý đối với DOM để đảm bảo tuổi thọ của thiết bị.

+ Máy hiện sóng cần tập trung vào cách sử dụng và cách đo biên độ, thời gian.

1. Tài liêu tham khảo:

[1] Nguyễn Văn Hòa (2023). *Giáo trình Đo lường điện và cảm biến đo lường*

[2] Tổng cục dạy nghề (2019) Giáo trình Đo lường điện

[3] Trường Cao đẳng KTCN Quy Nhơn(2023)- Giáo trình Đo lường điện

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

# **Tên mô đun:** **Kỹ thuật điện tử**

**Mã số mô đun:** **MĐ 11**

**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:**

- Ví trí:

* Mô đun này được bố trí sau khi học xong các chương trình chung và trước các môn học/ mô-đun đào tạo nghề.

- Tính chất:

* Là mô đun cơ sở bắt buộc.

**II. Mục tiêu của bài mô đun:**

- Kiến thức:

* Phân biệt được hình dạng các loại linh kiện thụ động
* Đọc được giá trị của các linh kiện thụ động.
* Xác định được chân các linh kiện tích cực.
* Giải đúng các bài toán điện tử đơn giản.

- Kỹ năng:

* Đo, kiểm tra được hư hỏng của các linh kiện điện tử.
* Lắp ráp, sửa chữa được các mạch điện tử cơ bản.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

* Bảo đảm an toàn, vệ sinh công nghiệp.
* Vận dụng sáng tạo trong thực tế sản xuất.

**III. Nội dung mô đun:**

1. Nội dung tổng quát và phân bổ 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: Mở đầu**  1. Các đại lượng cơ bản  1.1. Điện áp và dòng điện  1.2 Tính chất điện của một phần tử.  1.3 Nguồn điện áp và nguồn dòng điện  1.4 Biểu diễn mạch điện bằng các kí hiệu và hình vẽ (sơ đồ)  2. Tín hiệu và truyền tin  2.1 Tin tức  2.2 Tín hiệu  2.3 Hệ thống thu-phát | **1** | **1** | 0 |  |
| 2 | **Bài 2: Linh kiện thụ động**  1. Điện trở  1.1. Ký hiệu, phân loại, cấu tạo.  1.2. Cách đọc, đo và cách mắc điện trở.  1.3. Các linh kiện khác cùng nhóm và ứng dụng.  2. Tụ điện  2.1. Ký hiệu, phân loại, cấu tạo.  2.2. Cách đọc, đo và cách mắc tụ điện.  2.3. Các linh kiện khác cùng nhóm và ứng dụng.  3. Cuộn dây  3.1. Ký hiệu, phân loại, cấu tạo.  3.2. Cách đọc, đo và cách mắc cuộn cảm.  3.3. Các linh kiện khác cùng nhóm và ứng dụng.  4. Biến áp  *5.Bài tập thực hành*  5.1 Hướng dẫn sử dụng VOM  5.2 Điện trở.  5.3. Tụ điện.  5.4. Cuộn cảm.  5.5 . Máy biến áp | **5** | **2** | 3 |  |
| 3 | **Bài 3: Linh kiện tích cực**  1. Khái niệm chất bán dẫn  1.1. Chất bán dẫn thuần  1.2. Chất bán dẫn loại P.  1.3. Chất bán dẫn loại N.  2. Điốt  2.1. Tiếp giáp P-N.  2.2. Điôt tiếp mặt.  2.3. Các loại Điốt khác  3. Transistor BJT  3.1. Cấu tạo, phân loại  3.2. Nguyên lý làm việc  3.3. Chế độ phân cực, ổn định nhiệt  3.4. Các thông số kỹ thuật cơ bản  4. JFET  5. MOSFET  6. Transistor nối đơn UJT  *7. Bài tập thực hành*  7.1. Đo, kiểm tra diode bán dẫn  7.2. Hướng dẫn sử dụng máy phát sóng, dao động ký  7.3. Ráp mạch chỉnh lưu dùng diode.  7.4. Đo, kiểm tra Transistor.  ***\* Kiểm tra*** | **12** | 4 | 8 |  |
| 4 | **Bài 4 : Mạch khuyếch đại công suất**   1. Mạch khuếch đại đẩy kéo   1.1.Sơ đồ mạch  1.2.Tính toán công suất  1.3.Công suất cung cấp  1.4.Công suất ngõ ra   1. Mạch khuếch đại OCL   2.1.Sơ đồ mạch  2.2.Tính toán công suất  2.3.Công suất cung cấp  2.4.Công suất ngõ ra  2.5.Công suất tiêu tán   1. Mạch khuếch đại OTL   3.1.Sơ đồ mạch  3.2.Tính toán công suất  3.3.Công suất cung cấp  3.4.Công suất ngõ ra  3.5.Công suất tiêu tán   1. *Bài tập thực hành*    1. Lắp mạch khuếch đại đẩy kéo    2. Lắp mạch khuếch đại OCL    3. Lắp mạch khuếch đại OTL | ***10*** | **3** | 7 | 1 |
| 5 | **Bài 5 : Mạch khuyếch đại vi sai**   1. Giới thiệu mạch khuếch đại vi sai cơ bản   1.1.Bộ khuếch đại đảo  1.2.Bộ khuếch đại không đảo   1. Đặc tính và các thông số của bộ khuếch đại lý tưởng 2. Các mạch ứng dụng cơ bản 3. Thực hành    1. Mạch khuếch đại đảo       1. Mạch khuếch đại đảo dùng nguồn đôi       2. Mạch khuếch đại đảo dùng nguồn đơn   4.2 Mạch khuếch đại không đảo  4.3 Mạch cộng  4.3.1 Mạch cộng đảo  4.3.2 Mạch cộng không đảo  4.4 Mạch trừ | ***12*** | 3 | 8 | 1 |
| 6 | **Bài 6 : Thyristor**   1. SCR   1.1.Cấu tạo  1.2. Đặc tính chuyển mạch  1.3.Ứng dụng   1. DIAC   2.1.Cấu tạo  2.2.Đặc tính chuyển mạch  2.3..Ứng dụng   1. TRIAC   3.1.Cấu tạo  3.2.Đặc tính chuyển mạch  3.3.Ứng dụng  3.4.Thực hành  3.5.Lắp mạch điểu chỉnh độ sáng AC | ***5*** | **2** | 3 |  |
|  | **Cộng** | **45** | **15** | **28** | **2** |

2. Nội dung chi tiết:

|  |
| --- |
| **Bài 1: Mở đầu** Thời gian: 1 giờ |

**1.Mục tiêu của bài:**

- Phát biểu khái niệm được các đại lượng cơ bản như dòng điện, điện áp, nguồn áp, nguồn dòng…

- Phát biểu được khái niiệm về tin tức và truyền tin.

- Rèn luyện tính tư duy, tác phong công nghiệp.

**2. Nội dung bài:**

2.1. Các đại lượng cơ bản

2.1.1. Điện áp và dòng điện

2.1.2 Tính chất điện của một phần tử.

2.1.3 Nguồn điện áp và nguồn dòng điện

2.1.4 Biểu diễn mạch điện bằng các kí hiệu và hình vẽ (sơ đồ)

2.2. Tín hiệu và truyền tin

2.2.1 Tin tức

2.2.2 Tín hiệu

2.2.3 Hệ thống thu-phát

|  |
| --- |
| **Bài 2: Linh kiện thụ động** Thời gian: 5 giờ |

**1.Mục tiêu của bài:**

- Phân biệt được điện trở, tụ điện, cuộn cảm với các linh kiện khác theo các đặc tính của linh kiện.

* + - Đọc đúng trị số điện trở, tụ điện, cuộn cảm theo qui ước quốc tế.
    - Sử dụng được VOM/DOM
    - Đo kiểm tra chất lượng điện trở, tụ điện, cuộn cảm,biến áp theo giá trị của linh kiện.
    - Thay thế, thay tương đương điện trở, tụ điện, cuộn cảm theo yêu cầu kỹ thuật của mạch điện công tác.
    - Rèn luyện tính tư duy, sáng tạo trong học tập

**2. Nội dung bài:**

2.1. Điện trở.

2.1.1. Ký hiệu, phân loại, cấu tạo.

2.1.2. Cách đọc, đo và cách mắc điện trở.

2.1.3. Các linh kiện khác cùng nhóm và ứng dụng.

2.2. Tụ điện.

2.2.1. Ký hiệu, phân loại, cấu tạo.

2.2.2. Cách đọc, đo và cách mắc tụ điện.

2.2.3. Các linh kiện khác cùng nhóm và ứng dụng.

2.3. Cuộn dây

2.3.1. Ký hiệu, phân loại, cấu tạo.

2.3.2. Cách đọc, đo và cách mắc cuộn cảm.

2.3.3. Các linh kiện khác cùng nhóm và ứng dụng.

2.4. Biến áp

2.4.1. Ký hiệu, phân loại, cấu tạo.

2.4.2. Công thức tính toán biến áp

2.5.Bài tập thực hành

2.5.1 Hướng dẫn sử dụng VOM

2.5.2 Điện trở.

2.5.3. Tụ điện.

2. 5.4. Cuộn cảm.

2.5.5 . Máy biến áp

***\* Kiểm tra***

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 3: Linh kiện tích cực** | Thời gian: 12 giờ |

**1.Mục tiêu của bài:**

* + - Phân biệt được các linh kiện bán dẫn có công suất nhỏ theo các đặc tính của linh kiện.
    - Sử dụng bảng tra để xác định đặc tính kỹ thuật linh kiện theo nội dung bài đã học.
    - Phân biệt được được các loại linh kiện bằng máy đo VOM/ DOM theo các đặc tính của linh kiện.
    - Kiểm tra đánh giá chất lượng linh kiện bằng VOM/ DOM trên cơ sở đặc tính của linh kiện.
    - Rèn luyện tính tư duy, sáng tạo trong học tập

**2. Nội dung bài:**

2.1. Khái niệm chất bán dẫn

2.1.1. Chất bán dẫn thuần

2.1.2. Chất bán dẫn loại P.

2.1.3. Chất bán dẫn loại N.

2.2. Điốt

2.2.1. Tiếp giáp P-N.

2.2.2. Điôt tiếp mặt.

2.2.3. Các loại Điốt khác

2.3.Transistor BJT

2.3.1. Cấu tạo, phân loại

2.3.2. Nguyên lý làm việc

2.3.3. Chế độ phân cực, ổn định nhiệt

2.3.4. Các thông số kỹ thuật cơ bản

2.4. Transistor Trường (JFET)

* + 1. .Cấu tạo

2.4.2. Nguyên lý làm việc

2.4.3. Các thông số cơ bản

2.5.Transistor MOSFET

2.5.1Cấu tạo

2.5.2.Nguyên lý làm việc

2.5.3. Các thông số cơ bản

2.6.Transistor đơn nối UJT

2.6.1. Cấu tạo

2.6.2. Nguyên lý làm việc

2.6.3. Ứng dụng

2.7. Bài tập thực hành

2.7.1. Đo, kiểm tra diode bán dẫn

2.7.2. Hướng dẫn sử dụng máy phát sóng, dao động ký

2.7.3. Ráp mạch chỉnh lưu dùng diode.

2.7.4. Đo, kiểm tra Transistor.

***\* Kiểm tra***

|  |
| --- |
| **Bài 4: Mạch khuếch đại công suất** Thời gian: 10 giờ |

**1.Mục tiêu của bài :**

- Phát biểu được nguyên lý hoạt động các mạch khuếch đại công suất

- Lắp ráp được các mạch khuếch đại, đo được các thông số dòng và áp của các thành phần trong mạch.

- Tính tư duy khoa học, suy luận chặc chẽ. Tính chính xác trong công việc.

2.Nội dung bài:

|  |
| --- |
| 2.1.Mạch khuếch đại đẩy kéo  2.1.1.Sơ đồ mạch  2.1.2.Tính toán công suất  2.1.3.Công suất cung cấp  2.1.4.Công suất ngõ ra  2.1.5 Công suất tiêu tán |
| 2.2.Mạch khuếch đại OCL  2.2.1.Sơ đồ mạch  2.2.2.Tính toán công suất  2.2.3.Công suất cung cấp  2.2.4.Công suất ngõ ra  2.2.5.Công suất tiêu tán |
| 2.3.Mạch khuếch đại OTL  2.3.1.Sơ đồ mạch  2.3.2.Tính toán công suất  2.3.3.Công suất cung cấp  2.3.4.Công suất ngõ ra  2.3.5.Công suất tiêu tán |
| 2.4. Bài tập thực hành  2.4.1.Lắp mạch khuếch đại đẩy kéo  2.4.2.Lắp mạch khuếch đại OCL  42.4.3.Lắp mạch khuếch đại OTL  **Bài 5 : Mạch khuyếch đại vi sai** Thời gian: 12 giờ |

**1.Mục tiêu của bài :**

* + - Trình bày được nguyên lý hoạt động các mạch vi sai

- Lắp ráp được các mạch

- Tính tư duy khoa học, suy luận chặc chẽ. Tính chính xác trong công việc.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Giới thiệu mạch khuếch đại vi sai cơ bản

2.2.Đặc tính và các thông số của bộ khuếch đại lý tưởng

2.3.Các mạch ứng dụng cơ bản

2.3.1.Bộ khuếch đại đảo

2.3.2.Bộ khuếch đại không đảo

2.4.Mạch cộng

2.4.1.Mạch cộng đảo

2.4.2.Mạch cộng không đảo

2.4.3.Mạch trừ

2.5.Thực hành

2.5.1.Mạch khuếch đại đảo

2.5.1.1.Mạch khuếch đại đảo dùng nguồn đôi

2.5.1.2.Mạch khuếch đại đảo dùng nguồn đơn

2.6.Mạch khuếch đại không đảo

2.7. Mạch cộng

2.7.1.Mạch cộng đảo

2.7.2.Mạch cộng không đảo

2.7.3.Mạch trừ

|  |
| --- |
| **Bài 6: Thyristor** Thời gian: 5giờ |

**1.Mục tiêu của bài:**

- Phát biểu được nguyên lý hoạt động của họ Thyristor

- Xác định được chân linh kiện

- Xác định được linh kiện còn tốt hay hỏng

- Lắp được mạch điều chỉnh độ sáng

- Tính tư duy khoa học, suy luận chặc chẽ.

- Rèn luyện tính chính xác trong công việc.

***2.* Nội dung bài:**

|  |
| --- |
| 2.1.SCR  2.1.1.Cấu tạo  2.1.2. Đặc tính chuyển mạch  2.1.3.Ứng dụng |
| 2.2.DIAC  2.2.1.Cấu tạo  2.2.1..Đặc tính chuyển mạch  2.2.1..Ứng dụng |
| 2.3.TRIAC  2.3.1.Cấu tạo  2.3.2.Đặc tính chuyển mạch  2.3.3.Ứng dụng  2.3.4.Thực hành  2.3.5.Lắp mạch điểu chỉnh độ sáng AC |

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun:**

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng:

+ Phòng học lý thuyết có trang bị máy chiếu, bảng, viết …

2. Thiết bị máy móc

+ Bộ nguồn một chiều điều chỉnh được, nguồn xoay chiều.

+ Các biến áp xoay chiều công suất nhỏ

+ Máy đo VOM/DOM.

+ Các mô đun thực hành.

+ PC, phần mềm chuyên dùng.

+ Projector, overhead.

+ Máy chiếu vật thể ba chiều.

+ Máy hiện sóng

+ Máy tạo dao động

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

+ Bảng, phấn, bàn, ghế học tập.

+ Các sơ đồ cấu tạo, ký hiệu linh kiện điện tử các loại.

+ Các linh kiện điện tử tốt và xấu.

+ Linh kiện điện tử các loại giáo trình, tài liệu học tập, các sơ đồ cấu tạo linh kiện khổ rộng

+ Dây dẫn điện các loại.

+ Bộ dụng cụ nghề điện tử, dụng cụ cơ khí cầm tay.

+ Giáo trình kỹ thuật điên tử

+ Nguồn lực khác:

+ Phòng học bộ môn kỹ thuật điện tử đủ điều kiện thực hành

**V. Nội Dung Và Phương Pháp Đánh Giá**

1. Nội dung:

- Kiến thức:Bằng bài kiểm tra viết, kiểm tra vấn đáp, trắc nghiệm khách quan đạt các yêu cầu sau:

* + - Trình bày đúng khái niệm về dòng điện xoay chiều, một chiều
    - Trình bày đầy đủ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các linh kiện thụ động, linh kiện bán dẫn, Op-Amp, Thyristor, mạch khuếch đại công suất.
    - Tính toán được các bài tập trong phạm vi chương trình.

- Kỹ năng:

* + - Nhận biết chính xác các ký hiệu về dòng điện xoay chiều, một chiều
    - Đọc thành thạo cấu tạo, nguyên lý làm việc của các linh kiện điện tử.
    - Xác định các hư hỏng của các linh kiện điện tử
    - Sử dụng thành thạo VOM/DOM để đo các đại lượng dòng điện, điện áp.
    - Sử dụng thành thạo VOM/DOM để đo, kiểm tra điện trở, tụ điện, cuộn dây.
    - Sử dụng thành thạo máy phát sóng và dao động ký
    - Lắp và vận hành được mạch chỉnh lưu.
    - Lắp và vận hành mạch khuếch đại công suất dùng transistor
    - Xác định được các hư hỏng thường xảy ra trong các mạch đã học.

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

* + - Có ý thức tự giác, tính kỷ luật cao, tinh thần trách nhiệm trong công việc, có tinh thần hợp tác, giúp đỡ lẫn nhau.
    - Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác trong công việc.

1. Phương pháp

Kiểm tra lý thuyết trắc nghiệm + bài tập, thời gian làm bài 90 phút

**VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun:**

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

* + Áp dụng cho đào tạo nghề sửa chữa máy tính trình độ Trung cấp 24 tháng kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

+ Trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện giảng.

+ Trong quá trình giảng dạy cần sử dụng các phần mềm mô phỏng( proteus, multiSim, và các mô hình, trực quan vật thật để làm rõ vấn đề nêu ra trong lý thuyết.

+ Cần hướng dẫn cho học viên tìm hiểu thực tế sản xuất và tổ chức trao đổi, thảo luận các vấn đề liên quan giữa lý thuyết và thực tế.

+ Chuẩn bị các loại đề thi, bảng kiểm để đánh giá quá trình học tập của học viên.

+ Tùy tình hình cụ thể của của cơ sở dạy nghề, có thể bổ sung, điều chỉnh chương trình cho hợp lý.

- Đối với người học: thực hiện theo hướng dẫn của giáo viên

3. Những trọng tâm cần chú ý:

* + - Cấu tạo, nguyên lý, cách đọc, đo thông số của từng loại linh kiện điện tử.
    - Phân biệt rõ sự khác nhau cơ bản giữa các mạch điện có cấu trúc gần giống nhau trong chương trình đào tạo.
    - Xác đinh chính xác các linh kiện hư hỏng
    - Đọc được giá trị của các linh kiện thụ động
    - Xác định được chân các linh kiện tích cực
    - Lắp và vận hành chính xác các mạch đã học
    - Các phần này học sinh phải được thực hành thuần thục

4. Tài liệu cần tham khảo:

[1] Nguyễn Kim Giao, Lê Xuân Thế .2019*.* *Sổ tay tra cứu các tranzito Nhật Bản.*

[2] Lê Phi Yến, Lưu Phú, Nguyễn Như Anh. 2007. *Kỹ thuật điện tử*. Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật.

[3] GS.TS Đặng Lương Mô. 2006. *Mô hình MOSFET trong spice*, Nxb Phương Đông,.

[4] PGS.TS Nguyễn Hữu Phương, giáo trình Điện tử căn bản, trung tâm ĐT&MT – ĐHKHTN Tp.HCM.

[5] PGS.TS Đinh Sỹ Hiền. 2007. *Linh kiện bán dẫn*, Nxb ĐHQG Tp.HCM.

[6] Hồ Trung Mỹ. 2019.*Giáo trình Dụng cụ linh kiện điện tử*, ĐH BK Tp. HCM.

[7] Lê Phi Yến, Lưu Phú, Nguyễn Như Anh. *Kỹ thuật điện tử*, Nxb KH & KT.

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

# **Tên mô đun:** **Kỹ thuật xung số**

**Mã mô đun:** **MĐ 12**

**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 được bố trí sau các môn học chung, học trước các môn học/ mô đun đào tạo chuyên ngành.

- Tính chất:

* Là mô đun bắt buộc.

**II. Mục tiêu của bài mô đun:**

- Kiến thức:

* Giải thích được các dạng tín hiệu xung và các phương pháp biến đổi dạng xung
* Trình bày được hệ thống mạch tương tự, mạch số
* Phát biểu khái niệm về kỹ thuật số, các cổng logic cơ bản. Kí hiệu, nguyên lí hoạt động, bảng sự thật của các cổng lôgic.
* Thực hiện chuyển đổi tương tự - số, và ngược lại

- Kỹ năng:

+ Lắp ráp, sửa chữa được các mạch tạo xung cơ bản.

+ Lắp ráp, kiểm tra, sửa chữa các thiết bị điện tử máy tính sử dụng kỹ thuật xung số.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện học sinh, sinh viên tính tỉ mỉ, chính xác, tự tin trong việc tiếp xúc, sửa chữa các thiết bị điện tử máy tính sử dụng kỹ thuật xung số, tạo tính cẩn thận cho học sinh khi tiếp cận thiết bị sử dụng kỹ thuật xung số..

+ Có tinh thần làm việc nhóm, làm việc một cách chủ động linh hoạt và sáng tạo.

+ Đảm bảo an toàn vệ sinh công nghiệp.

**III. Nội dung mô đun:**

1. Nội dung tổng quát và phân bổ 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**  **Phần 1: Kỹ thuật xung**  Bài 1: **Các khái niệm cơ bản**  1. Định nghĩa xung điện, các tham số và dãy xung  1.1. Định nghĩa  1.2. Các thông số của xung điện và dãy xung  2. Tác dụng của R-C đối với các xung cơ bản  2.1. Tác dụng của mạch RC đối với các xung cơ bản  2.2. Tác dụng của mạch RL đối với các xung cơ bản  3. Khảo sát dạng xung  3.1. Các dạng xung nhiễu  3.2 Các dạng xung cơ bản  4. Thực hành  4.1. Hướng dẫn sử dụng máy phát sóng  4.2. Đo, đọc các thông số cơ bản của xung | **4** | **3** | **1** | **0** |
| 2 | **Phần 2: Kỹ thuật số**  **Bài 1: Đại cương**  1. Tổng quan về mạch tương tự và mạch số  1.1. Định nghĩa  1.2. Ưu nhược điểm của kỹ thuật số so với kỹ thuật tương tự  2. Hệ thống số và mã số  2.1. Hệ thống số thập phân  2.2. Hệ thống số nhị phân  2.3. Hệ thống số bát phân  2.4. Hệ thống sô thập lục phân  2.5.Mã.BCD  2.6. Mã ASCII  3. Các cổng logic cơ bản  3.1.Cổng AND  3.2.Cổng OR  3.3.CổngNOT  3.4.Cổng NAND  3.5. Cổng NOR  3.6. Cổng EX – OR  3.7. Cổng EX – NOR  3.8. Cổng đệm (Buffer)  4. Biểu thức logic và mạch điện  4.1. Mạch điện biểu diễn biểu thức logic  4.2. Xây dựng biểu thức logic theo mạch điện cho trước  5. Đại số bool và định lý Demorgan  5.1. Hàm Bool một biến  5.2. Hàm nhiều biến  5.3. Định lý Demorgan  6. Đơn giản biểu thức logic  6.1. Đơn giản biểu thức logic bằng phương pháp đại số  6.2. Rút gọn biểu thức logic bằng biểu đồ Karnaugh  7. Thực hành  Ráp mạch kiểm tra hoạt động của IC:  7.1. IC 74LS08 – Cổng AND  7.2. IC 74LS32 – Cổng OR  7.3. IC 74LS04 - Cổng NOT  7.4. IC 74LS00 - Cổng NAND  7.5. IC 74LS02 - Cổng NOR  7.6. IC 74LS86 - Cổng EX – OR | 6 | 4 | 2 |  |
| 2 | **Bài 2: FLIP – FLOP**  1. Flip - Flop R-S  1.1.FF R-S sử dụng cổng NAND  1.2. FF R-S sử dụng cổng NOR  2. FF R-S tác động theo xung lệnh  3. Flip - Flop J –K  4. Flip - Flop T  5. Flip - Flop D  6. Flip - Flop với ngõ vào Preset và Clear  7. Lắp ráp một số mạch ứng dụng cơ bản  Ráp mạch kiểm tra hoạt động của IC:  7.1. IC 74LS74 – Flip Flop D  7.2. IC 74LS76 - Flip Flop JK | **8** | 2 | 6 |  |
| 3 | **Bài 3: Mạch đếm và thanh ghi**  1. Mạch đếm  1.1. Mạch đếm lên không đồng bộ  1.2. Mạch đếm xuống không đồng bộ  1.3. Mạch đếm lên, đếm xuống không đồng bộ  1.4. Mạch đếm đồng bộ  2. Thanh ghi  2.1. Thanh ghi vào nối tiếp ra song song dịch phải  2.2. Thanh ghi vào nối tiếp ra song song dịch trái  2.3. Thanh ghi vào song song ra song song  3. Giới thiệu một số IC đếm và thanh ghi thông dụng  4. Lắp ráp một số mạch ứng dụng cơ bản  4.1. Khảo sát FF-IC 74LS112  4.2. Ráp mạch đếm lên, xuống không đồng bộ  4.3. Ráp mạch đếm lên, xuống đồng bộ  4.4. Ráp mạch thanh ghi dịch dùng IC74LS74  4.5. Ráp mạch sáng dần tắt hết  4.6. Ráp mạch sáng dần tắt dần  4.7. Ráp mạch sáng tắt xen kẻ  4.8. Mạch sáng dần và tắt dần dùng 2 IC 74194  \* Kiểm tra | **20** | 2 | 17 | 1 |
| 4 | **Bài 4: Mạch logic MSI**   1. Mạch mã hóa    1. Sơ đồ khối tổng quát    2. Mạch mã hóa từ 4 sang 2    3. Mạch mã hóa từ 8 sang 3   2. Mạch giải mã  2.1. Đặc điểm chung  2.2. Mạch giải mã 2 sang 4 2.3. Mạch giải mã 3 sang 8 3. Mạch ghép kênh  3.1. Tổng quát 3.2. Mạch ghép 2 kênh sang 1 3.3. Mạch ghép 4 kênh sang 1 4. Mạch tách kênh  4.1. Tổng quát 4.2. Mạch tách kênh 1 sang 2 4.3. Mạch tách kênh 1 sang 4  5. Lắp ráp một số mạch ứng dụng cơ bản  5.1. Ráp mạch mã hóa  5.2. Ráp mạch giải mã  \* Kiểm tra | **7** | 4 | 2 | 1 |
|  | **Cộng** | **45** | **15** | **28** | **2** |

2. Nội dung chi tiết :

**Bài mở đầu:**

Phần 1*:***Kỹ thuật xung**Thời gian:4 giờ

Bài 1: **Các khái niệm cơ bản**  Thời gian:4 giờ

**1. Mục tiêu của bài:**

- Trình bày được các khái niệm về xung điện, dãy xung.

- Giải thích được sự tác động của các linh kiện thụ động đến dạng xung.

- Rèn luyện tính tư duy, tác phong công nghiệp.

2. **Nội dung bài**

2.1. Định nghĩa xung điện, các tham số và dãy xung

2.1.1. Định nghĩa

2.1.2. Các thông số của xung điện và dãy xung

2.2. Tác dụng của R-C đối với các xung cơ bản

2.2.1. Tác dụng của mạch RC đối với các xung cơ bản

2.2.2. Tác dụng của mạch RL đối với các xung cơ bản

2.3. Khảo sát dạng xung

2.3.1. Các dạng xung nhiễu

2.3.2 Các dạng xung cơ bản

2.4. Thực hành

2.4.1. Hướng dẫn sử dụng máy phát sóng

2.4.2. Đo, đọc các thông số cơ bản của xung

**Phần 2: Kỹ thuật số**

Bài 1: **Đại cương** Thời gian:6 giờ

**1. Mục tiêu của bài:**

- Trình bày được các khái niệm cơ bản về mạch tương tự và mạch số.

- Trình bày được cấu trúc của hệ thống số và mã số.

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các cổng logic cơ bản.

- Trình bày được các định luật cơ bản về kỹ thuật số, các biểu thức toán học của số.

- Chủ động, sáng tạo và đảm bảo trong quá trình học tập.

**2. Nội dung bài:**

2.1. Tổng quan về mạch tương tự và mạch số

2.1.1. Định nghĩa

2.1.2. Ưu nhược điểm của kỹ thuật số so với kỹ thuật tương tự

2.2. Hệ thống số và mã số

2.2.1. Hệ thống số thập phân

2.2.2. Hệ thống số nhị phân

2.2.3. Hệ thống số bát phân

2.2.4. Hệ thống sô thập lục phân

2.2.5. Mã BCD

2.2.6. Mã ASCII

2.3. Các cổng logic cơ bản

2.3.1. Cổng AND

2.3.2. Cổng OR

2.3.3. Cổng NOT

2.3.4. Cổng NAND

2.3.5. Cổng NOR

2.3.6. Cổng EX - OR

2.3.7. Cổng EX - NOR

2.3.8. Cổng đệm (Buffer)

2.4. Biểu thức logic và mạch điện

2.4.1. Mạch điện biểu diễn biểu thức logic

2.4.2. Xây dựng biểu thức logic theo mạch điện cho trước

2.5. Đại số bool và định lý Demorgan

2.5.1.Hàm Bool một biến

2.5.2.Hàm nhiều biến

2.5.3.Định lý Demorgan

2.6. Đơn giản biểu thức logic

2.6.1. Đơn giản biểu thức logic bằng phương pháp đại số

2.6.2. Rút gọn biểu thức logic bằng biểu đồ Karnaugh

2.7. Thực hành

Ráp mạch kiểm tra hoạt động của IC:

2.7.1. IC 74LS08 – Cổng AND

2.7.2. IC 74LS32 – Cổng OR

2.7.3. IC 74LS04 - Cổng NOT

2.7.4. IC 74LS00 - Cổng NAND

2.7.5. IC 74LS02 - Cổng NOR

2.7.6. IC 74LS86 - Cổng EX – OR

**Bài 2**: **Flip - Flop**  Thời gian: 8 giờ

**1. Mục tiêu của bài:**

- Trình bày được cấu trúc, nguyên tắc hoạt động của các Flip - Flop

- Nêu được các ứng dụng của các Flip - Flop trong kỹ thuật

- Lắp ráp, sửa chữa, đo kiểm được các các Flip - Flop đúng yêu cầu kỹ thuật

- Rèn luyện tính tư duy, tác phong công nghiệp

**2. Nội dung bài:**

2.1. Flip - Flop R-S

2.1.1.FF R-S sử dụng cổng NAND

2.1.2. FF R-S sử dụng cổng NOR

2.2. FF R-S tác động theo xung lệnh

2.3. Flip - Flop J -K

2.4. Flip - Flop T

2.5. Flip - Flop D

2.6. Flip - Flop với ngõ vào Preset và Clear

2.7. Lắp ráp một số mạch ứng dụng cơ bản

2.7.1. IC 74LS74 – Flip Flop D

2.7.2. IC 74LS76 - Flip Flop JK

**Bài 3: Mạch đếm và thanh ghi** Thời gian:20 giờ

**1. Mục tiêu của bài :**

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động các mạch đếm và thanh ghi thông dụng.

- Nêu được các ứng dụng của các mạch đếm và thanh ghi trong kỹ thuật

- Lắp ráp, sửa chữa, đo kiểm được các các mạch đếm và thanh ghi đúng yêu cầu kỹ thuật

- Rèn luyện tính tỷ mỉ, chính xác, an toàn và vệ sinh công nghiệp

**2. Nội dung bài:**

2.1. Mạch đếm

2.1.1. Mạch đếm lên không đồng bộ

2.1.2. Mạch đếm xuống không đồng bộ

2.1.3. Mạch đếm lên, đếm xuống không đồng bộ

2.1.4. Mạch đếm đồng bộ

2.2. Thanh ghi

2.2.1. Thanh ghi vào nối tiếp ra song song dịch phải

2.2.2. Thanh ghi vào nối tiếp ra song song dịch trái

2.2.3. Thanh ghi vào song song ra song song

2.3. Giới thiệu một số IC đếm và thanh ghi thông dụng

2.4. Lắp ráp một số mạch ứng dụng cơ bản

2.4.1. Khảo sát FF-IC 74LS112

2.4.2. Ráp mạch đếm lên, xuống không đồng bộ

2.4.3. Ráp mạch đếm lên, xuống đồng bộ

2.4.4. Ráp mạch thanh ghi dịch dùng IC74LS74

2.4.5. Ráp mạch sáng dần tắt hết

2.4.6. Ráp mạch sáng dần tắt dần

2.4.7. Ráp mạch sáng tắt xen kẻ

2.4.8. Mạch sáng dần và tắt dần dùng 2 IC 74194

**Bài 4:** **Mạch logic MSI** Thời gian: 7 giờ

**1. Mục tiêu của bài:**

- Trình bày được cấu trúc, nguyên lý của hệ thống mã hóa và giải mã.

- Trình bày được các phép toán logic, tạo kiểm và các loại IC thông dụng.

- Nêu được các ứng dụng của các mạch giải mã, mã hóa, ghép kênh và tách kênh trong kỹ thuật

- Lắp ráp, sửa chữa, đo kiểm được các các mạch giải mã, mã hóa, ghép kênh và tách kênh đúng yêu cầu kỹ thuật

- Rèn luyện tính tư duy, sáng tạo và chủ động trong quá trình thực hành

**2. Nội dung bài:**

2.1. Mạch mã hóa

2.1.1. Sơ đồ khối tổng quát

2.1.2. Mạch mã hóa từ 4 sang 2

2.1.3. Mạch mã hóa từ 8 sang 3

2.2. Mạch giải mã

2.2.1.Đặc điểm chung

2.2.2. Mạch giải mã 2 sang 4

2.2.3. Mạch giải mã 3 sang 8

2.3. Mạch ghép kênh

2.3.1. Tổng quát

2.3.2. Mạch ghép 2 kênh sang 1

2.3.3. Mạch ghép 4 kênh sang 1

2.4. Mạch tách kênh

2.4.1. Tổng quát

2.4.2. Mạch tách kênh 1 sang 2

2.4.3. Mạch tách kênh 1 sang 4

2.5. Lắp ráp một số mạch ứng dụng cơ bản

2.5.1. Ráp mạch mã hóa

2.5.2. Ráp mạch giải mã

\* Kiểm tra

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun**

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng:

- Phòng học lý thuyết có trang bị phương tiện nghe, nhìn.

- Xưởng thực hành.

2. Thiết bị máy móc:

- Máy phát sóng

- Máy hiện sóng 2 tia có bộ nhớ (memory).

- Nguồn điện thay đổi được.

- PC, phần mềm chuyên dùng, Projector.

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

- Bảng, phấn bàn, ghế học tập.

- VOM kim, số.

- Mỏ hàn.

- Kìm cắt.

- Kìm nhọn.

- Linh kiện điện tử các loại.

- Dây nối.

- Chì hàn.

- Giáo trình, tài liệu học tập.

- Kit thực tập về Kỹ thuật xung – số.

- Dụng cụ đo xác định chất lượng và loại linh kiện.

4. Các điều kiện khác:

**V. Nội dung và phương pháp, đánh giá**

1. Nội dung

- Kiến thức: Được đánh giá bằng hình thức kiểm tra viết, trắc nghiệm theo các nội dung sau:

+ Phát biểu được các khái niệm cơ bản về xung điện, các thông số cơ bản của xung điện, ý nghĩa của xung điện trong kỹ thuật điện tử.

+ Trình bày được cấu tạo các mạch dao động tạo xung và mạch xử lí dạng xung.

+ Phát biểu khái niệm về kỹ thuật số, các cổng logic cơ bản. Kí hiệu, nguyên lí hoạt động, bảng sự thật của các cổng lôgic.

+ Trình bày được cấu tao, nguyên lý các mạch số thông dụng như: Mạch đếm, mạch đóng ngắt, mạch chuyển đổi, mạch ghi dịch, mạch điều khiển.

- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành theo những nội dung sau

+ Lắp ráp, kiểm tra được các mạch tạo xung và xử lí dạng xung.

+ Lắp ráp, kiểm tra được các mạch số cơ bản trên panel và trong thực tế.

+ Lắp ráp được các mạch ứng dụng từng phần do giáo viên đề ra.

+ Phân tích hiện tượng, phán đoán nguyên nhân hư hỏng bằng các thiết bị đo

+ Thay linh kiện mới và tương đương trong thực tập sửa chữa

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Chăm chỉ, nghiêm túc, chính xác, trong công việc

2. Phương pháp

- Lý thuyết: sinh viên làm 1 bài kiểm tra kết thúc với thời gian 60 phút, trắc nghiệm.

- Thực hành: sinh viên làm bài kiểm tra thực hành với thời gian 90 phút (1,5 giờ).

**VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun:**

1. Phạm vi áp dụng chương trình mô đun:

* + Chương trình mô đun được sử dụng để giảng dạy cho trình độ trung cấp 24 tháng nghề kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính. .

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun đào tạo:

- Đối với giáo viên, giảng viên:

+ Chia sinh viên thành các nhóm nhỏ từ 1 đến 3 học sinh, để thực hiện nội dung thực hành.

+ Chuẩn bị đầy đủ vật liệu, dụng cụ và Thiết bị trước khi thực hiện bài giảng.

+ Căn cứ vào thực tế của nơi đào tạo, giáo viên có thể thay đổi nội dung, nhưng vẫn phải đảm bảo số giờ qui định.

+ Hệ thống nguồn điện cần được kiểm tra trước khi cho học sinh thực hành.

- Đối với người học:

+Thực hiện theo hướng dẫn của giáo viên

+ Nghiêm túc, tỉ mỉ, chính xác trong học tập và trong thực hiện công việc.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

- Về phân bổ thời gi an: Căn cứ vào thực tế của nơi đào tạo, giáo viên có thể thay đổi nội dung, nhưng vẫn phải đảm bảo số giờ qui định.

- Về nội dung chi tiết trong chương trình: Căn cứ vào thực tế trang bị của nhà trường hoặc nhu cầu đào tạo tại địa phương, nhà trường có thể thay thế các họ IC tương thích với nhu cầu đào tạo và thiết bị hiện có, nhưng vẫn phải đảm bảo Mục tiêu của bài của mô đun.

- Cần giới thiệu các sản phẩm, mô hình thực tế để học sinh có thể tham gia bài giảng và ghi nhớ sâu hơn.

- Cần chú ý các biện pháp an toàn về điện. Chống va đập, rơi rớt các thiết bị, thường xuyên theo dõi học sinh trong học tập, thực hành.

4. Tài liệu cần tham khảo:

|  |
| --- |
| [1] Đề cương môđun/môn học nghề Sửa chữa thiết bị điện tử công nghiệp”.2009. *Dự án Giáo dục kỹ thuật và Dạy nghề (VTEP), Tổng cục Dạy Nghề, Hà Nội.* |
| [2] Nguyễn Hữu Phương. 2009*. Mạch số*.NXB khoa học kỹ thuật*.* |
| [3] *Giáo trình kỹ thuật số. 2010*. ĐH SPKT TP. HCM |
| [4] Dương Minh Trí. 1989. *Sổ tay vi mạch số TTL và CMOS*. nxb khoa học kỹ thuật 1989. |
| [5] *Kỹ thuật xung số. 2005*.*NXB Khoa học và Kỹ thuật 2004.* |
|  |

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

# **Tên mô đun: Lắp ráp cài đặt máy tính**

**Mã mô đun:** **MĐ 13**

**Thời gian thực hiện mô đun:** *90 giờ; Lý thuyết: 30 giờ; Thực hành, thảo luận, bài tập: 55 giờ; Kiểm tra 5 giờ*

**I. Vị trí, tính chất của mô đun**

- Vị trí: Mô đun được bố trí sau khi học xong các môn học: Tin học nâng cao

- Tính chất: Là mô đun chuyên môn nghề thuộc các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc.

**II. Mục tiêu của bài mô đun:**

- Kiến thức :

+ Trình bày được chức năng của các thành phần chính trên hệ thống máy tính.

+ Cài đặt được hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng.

+ Tháo, lắp ráp, cài đặt được một máy vi tính hoàn chỉnh.

+ Khắc phục được các lỗi thường gặp trên máy tính.

+ Cẩn thận trong thao tác tháo lắp linh kiện máy tính.

- Kỹ năng **:**Tự tin khi sửa chữa máy tính.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm :

* Nhanh nhạy trong việc tìm phần mềm thỏa mãn nhu cầu sử dụng của người dùng máy tính.
* Rèn luyện tính cẩn thận trong quá trình thực hiện lắp ráp máy tính.

**III. Nội dung mô đun**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Tên các bài trong mô đun** | **Thời gian (giờ)** | | | |
| **Tổng số** | **Lý thuyết** | **Thực hành, thảo luận, bài tập** | **Kiểm tra** |
| **1** | **Bài mở đầu: Các thành phần cơ bản của máy tính** | **5** | **2** | **3** |  |
|  | 1. Giới thiệu tổng quan |  |  |  |  |
|  | 2. Các thành phần chính bên trong máy PC | 3 | 1 | 2 |  |
|  | 2.1 Vỏ máy,bộ nguồn |  |  |  |  |
|  | 2.2 Bo mạch chính (Mainboard) |  |  |  |  |
|  | 2.3 Bộ xử lý (CPU) |  |  |  |  |
|  | 2.4 Bộ nhớ trong (RAM, ROM) |  |  |  |  |
|  | 2.5 Bộ nhớ ngoài (ổ cứng, CDROM, DVD, flash, ổ đĩa quang) |  |  |  |  |
|  | 2.6 Bo mạch mở rộng (VGA card, Sound card...) |  |  |  |  |
|  | 3. Các thiết bi ngoại vi | 2 | 1 | 1 |  |
|  | 3.1 Màn hình (Monitor) |  |  |  |  |
|  | 3.2 Bàn phím (Keyboard) |  |  |  |  |
|  | 3.3 Chuột (Mouse) |  |  |  |  |
|  | 3.4 Máy in |  |  |  |  |
|  | 3.5 Scanner... |  |  |  |  |
| **2** | **Bài 1: Qui trình lắp ráp máy tính** | **30** | **6** | **23** | **1** |
|  | 1.Lựa chọn thiết bị | 2 | 1 | 1 |  |
|  | 2.Kiểm tra thiết bị | 2 | 1 | 1 |  |
|  | 3.Qui trình lắp ráp máy vi tính | 21 | 2 | 19 |  |
|  | 3.1. Chuẩn bị vị trí lắp đặt |  |  |  |  |
|  | 3.2. Chuẩn bị Case và lắp bộ nguồn |  |  |  |  |
|  | 3.3. Lắp đặt bo mạch chủ |  |  |  |  |
|  | 3.4. Lắp đặt RAM, CPU |  |  |  |  |
|  | 3.5. Lắp đặt đĩa cứng, DVD |  |  |  |  |
|  | 3.6. Lắp đặt card màn hình |  |  |  |  |
|  | 3.7. Lắp đặt card âm thanh |  |  |  |  |
|  | 3**.**8. Lắp đặt card mở rộng |  |  |  |  |
|  | 4.Giải quyết lỗi khi lắp ráp | 5 | 2 | 2 | 1 |
| **3** | **Bài 2: Thiết lập CMOS** | **10** | **2** | **8** |  |
| 1.Giới thiệu CMOS | 1 | 1 | **0** |  |
| 1.1.Vai trò của CMOS |  |  |  |  |
| 1.2.Truy cập CMOS |  |  |  |  |
| 2.Thiết lập các thông số | 9 | 1 | 8 |  |
|  | 2.1.Ngày giờ hệ thống |  |  |  |  |
|  | 2.2.Thông tin đĩa cứng |  |  |  |  |
|  | 2.3.Thứ tự khởi động |  |  |  |  |
|  | 2.4.Thiết lập cho thiết bị ngoại vi |  |  |  |  |
|  | 2.5.Cài đặt mật khẩu bảo vệ |  |  |  |  |
| **4** | **Bài 3 : Cài đặt hệ điều hành và các trình điều khiển** | **25** | **10** | **13** | **2** |
| 1.Phân vùng dĩa cứng | 4 | 2 | 2 |  |
| 1.1 Fdisk |  |  |  |  |
| 1.2 Partition Magic |  |  |  |  |
| 1.3 Ontrack Disk |  |  |  |  |
| 2.Cài đặt hệ điều hành | 10 | 3 | 7 |  |
|  | 2.1. MS Window |  |  |  |  |
|  | 2.1.1.Yêu cầu cấu hình cài đặt |  |  |  |  |
|  | 2.1.2.Các bước cài đặt |  |  |  |  |
|  | 2.2 Linux |  |  |  |  |
|  | 2.2.1 Yêu cầu cấu hình cài đặt |  |  |  |  |
|  | 2.2.2 Các bước cài đặt |  |  |  |  |
|  | 3. Cài đặt trình điều khiển | 5 | 3 | 2 |  |
|  | 4. Giải quyết các sự cố | 4 | 2 | 2 |  |
|  | 4.1.Khởi động: MBR, Boot Sector |  |  |  |  |
|  | 4.2.Không nhận HDD khi cài windows | 2 |  |  | 2 |
|  | 4.3.Không có menu khởi động khi cài nhiều OS |  |  |  |  |
|  | 4.4.Dump khi cài driver/software |  |  |  |  |
| **5** | **Bài 4: Cài đặt các phần mềm ứng dụng** | **10** | **4** | **5** | **1** |
| 1.Qui trình cài đặt phần mềm ứng dụng | 2 | 1 | 1 |  |
| 2.Cài đặt phầm mềm ứng dụng | 2 | 1 | 1 |  |
| 2.1 Các bước cài đặt |  |  |  |  |
|  | 2.2 Vị trí cài đặt phần mềm |  |  |  |  |
|  | 3.Gỡ bỏ các ứng dụng | 2 | 1 | 1 |  |
|  | 4.Giải quyết sự cố khi cài phần mềm ứng dụng | 4 | 1 | 2 | 1 |
| **6** | **Bài 5: Sao lưu phục hồi hệ thống** | **10** | **5** | **4** | **1** |
| 1.Ý nghĩa của việc sao lưu/phục hồi | 1 | 1 |  |  |
| 2.Sao lưu dữ liệu | 3 | 2 | 1 |  |
| 2.1.Sao lưu hệ thống |  |  |  |  |
|  | 2.2.Sao lưu drivers |  |  |  |  |
|  | 3.Phục hồi dữ liệu | 3 | 1 | 2 |  |
|  | 3.1.Phục hồi hệ thống |  |  |  |  |
|  | 3.2.Phục hồi drivers |  |  |  |  |
|  | 4.Nhân bản OS | 2 | 1 | 1 |  |
|  | 4.1 Symatec Ghost | 1 |  |  | 1 |
|  | 4.2 True Image |  |  |  |  |
|  | **Cộng** | **90** | **30** | **55** | **5** |

2.Nội dung chi tiết :

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài mở đầu: Các thành phần cơ bản của máy tính** Thời gian: 5 giờ | |
| **1.Mục tiêu của bài:**  - Lựa chọn được thiết bị để đáp ứng yêu cầu công việc.  - Lắp ráp được một máy vi tính hoàn chỉnh và giải quyết các sự cố khi lắp ráp. | |
| **2. Nội dung bài:** |  |

2.1. Giới thiệu tổng quan

2.2. Các thành phần chính bên trong máy PC

2.2.1 Vỏ máy,bộ nguồn

2.2.2 Bo mạch chính (Mainboard)

2.2.3 Bộ xử lý (CPU)

2.2.4 Bộ nhớ trong (RAM, ROM)

2.2.5 Bộ nhớ ngoài (ổ cứng, CDROM, DVD, flash, ổ đĩa quang)

2.2.6 Bo mạch mở rộng (VGA card, Sound card...)

2.3. Các thiết bi ngoại vi

2.3.1 Màn hình (Monitor)

2.3.2 Bàn phím (Keyboard)

2.3.3 Chuột (Mouse)

2.3.4 Máy in

2.3.5 Scanner...

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1: Qui trình lắp ráp máy tính** Thời gian: 30 giờ | | |
| **1 Mục tiêu của bài:**  - Lựa chọn được thiết bị để đáp ứng yêu cầu công việc.  - Lắp ráp được một máy vi tính hoàn chỉnh và giải quyết các sự cố khi lắp ráp. | | |
| **2. Nội dung bài:**  2.1.Lựa chọn thiết bị  2.2.Kiểm tra thiết bị  2.3.Qui trình lắp ráp máy vi tính  2.3.1. Chuẩn bị vị trí lắp đặt  2.3.2. Chuẩn bị Case và lắp bộ nguồn  2.3.3. Lắp đặt bo mạch chủ  2.3.4. Lắp đặt RAM, CPU  2.3.5. Lắp đặt đĩa cứng, DVD  2.3.6. Lắp đặt card màn hình  2.3.7. Lắp đặt card âm thanh  2.3.8. Lắp đặt card mở rộng  2.4.Giải quyết lỗi khi lắp ráp |  | |
| **Bài 2: Thiết lập CMOS** Thời gian: 10 giờ | | |
| **1.Mục tiêu của bài:**   * Thiết lập các thông tin chính của CMOS * Thiết lập các thông số theo đúng yêu cầu | | |
| **2. Nội dung bài:** | |  |

2.1.Phân vùng dĩa cứng

2.1.1 Fdisk

2..2 Partition Magic

2.1.3 Ontrack Disk

2.2.Cài đặt hệ điều hành

2.2.1.MS Window

2..1.1.Yêu cầu cấu hình cài đặt

2.2.1.2.Các bước cài đặt

2.2.2.Linux

2..2.1.Yêu cầu cấu hình cài đặt

2.2.2.Các bước cài đặt

2.2.3.Cài đặt trình điều khiển

2.4.Giải quyết các sự cố

2.4.1.Khởi động: MBR, Boot Sector

2.4.2.Không nhận HDD khi cài windows

2.4.3.Không có menu khởi động khi cài nhiều OS

2.4.4.Dump khi cài driver/software

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 3: Cài đặt hệ điều hành và các trình điều khiển** Thời gian: 25 giờ | |
| **1.Mục tiêu của bài:**   * Thiết lập kỹ năng phân vùng của ổ cứng * Các thao tác chính xác quá trình cài đặt một hệ điều hành * Biết cách cài đặt các trình điều khiển thiết bị * Giải quyết được các sự cố thường gặp | |
| **2. Nội dung bài:** |  |

2.1.Phân vùng dĩa cứng

2.1.1 Fdisk

2.1.2 Partition Magic

2.1.3 Ontrack Disk

2.2.Cài đặt hệ điều hành

2.2.1.MS Window

2.2.1.1.Yêu cầu cấu hình cài đặt

2.2.1.2.Các bước cài đặt

2.2.2.Linux

2.2.2.1.Yêu cầu cấu hình cài đặt

2.2.2.2.Các bước cài đặt

2.3.Cài đặt trình điều khiển

2.4.Giải quyết các sự cố

2.4.1.Khởi động: MBR, Boot Sector

2.4.2.Không nhận HDD khi cài windows

2.4.3.Không có menu khởi động khi cài nhiều OS

2.4.4.Dump khi cài driver/software

**Bài 4: Cài đặt các phần mềm ứng dụng**Thời gian: 10 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Thành thạo qui trình chung để cài đặt một phần mềm ứng dụng
* Thực hiện cài đặt một số phần mềm ứng thông dụng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * Thực hiện bổ sung hay gỡ bỏ một phần mềm ứng dụng * Giải quyết được các sự cố thường gặp   **2. Nội dung bài:** | | | | |
| 2.1.Qui trình cài đặt phần mềm ứng dụng |  | | | |
| 2.2.Cài đặt phầm mềm ứng dụng  2.2.1 Các bước cài đặt  2.2.2 Vị trí cài đặt phần mềm |  | | | |
| 2.3.Gỡ bỏ các ứng dụng |  | | | |
| 2.4.Giải quyết sự cố khi cài phần mềm ứng dụng | | | | |
| **Bài 5: Sao lưu phục hồi hệ thống**Thời gian: 10 giờ | | | |
| **1.Mục tiêu của bài:**   * Thành thạo sao lưu và phục hồi dữ liệu * Thực hiện được các thao tác việc sao lưu và phục hồi dữ liệu | | | |
| **2. Nội dung bài:** | |  | |
| 2.1.Ý nghĩa của việc sao lưu/phục hồi | | |  |
| 2.2.Sao lưu dữ liệu  2.2.1.Sao lưu hệ thống  2.2.2.Sao lưu drivers  2.3.Phục hồi dữ liệu  2.3.1.Phục hồi hệ thống  3.2 2.3.2.Phục hồi drivers | | |  |
| 2.4.Nhân bản OS  2.4.1 Symatec Ghost  2.4.2 True Image | | | |

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun:**

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Có trang bị các Thiết bị phần cứng máy tính , nguồn điện,…

2. Thiết bị máy móc:

* Máy chiếu đa phương tiện
* Tuốt nơ vít, vòng tĩnh điện
* Bộ nguồn và vỏ máy
* Bo mạch chính, CPU
* Các thiết bị ngoại vi
* Các thiết bị lưu trữ, ổ đĩa quang
* Bộ nhớ
* Các phần mềm: Hệ điều hành, phần mềm ứng dụng Mozilla, Microsoft Outlook….

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

* Tài liệu hướng dẫn mô đun lắp ráp và cài đặt máy tính
* Tài liệu hướng dẫn bài học và bài tập thực hành
* Giáo trình lắp ráp và cài đặt máy tính

4. Các điều kiện khác:

Phòng học thuật phần cứng đủ điều kiện thực hành

**V. Nội dung và phương pháp đánh giá:**

1.Nội dung:

- Kiến thức: Được đánh giá qua bài kiểm tra viết, trắc nghiệm đạt được các yêu cầu sau:

* Nêu được tổng quan về máy tính
* Lựa chọn được chức năng của các thành phần cơ bản của máy vi tính
* Chọn lựa các thiết bị để lắp ráp, cài đặt một máy vi tính hoàn chỉnh
* Phân chia đĩa cứng, cách cài đặt hệ điều hành và các phần mền ứng dụng

- Kỹ năng:Đánh giá kỹ năng thực hành của học sinh trong bài thực hành đạt được các yêu cầu sau:

* Lắp ráp và cài đặt được một máy vi tính hoàn chỉnh
* Phân vùng được đĩa cứng
* Cài đặt được các hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng
* Cài đặt được trình điều khiển thiết bị
* Giải quyết được các lỗi thường gặp

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Được đánh giá qua quá trình học tập, đạt các yêu cầu:

* Có ý thức tự giác, tính kỷ luật cao, tinh thần trách nhiệm trong học tập.
* Thể hiện tính khoa học, sáng tạo trong quá trình học tập.
* Có khả năng làm việc theo nhóm.

2.Phương pháp :

* Đánh giá kỹ năng thực hành : đánh giá kỹ năng thực hành rắp ráp và cài đặt máy tính .
* Hình thức kiểm tra kết thúc môn : thực hành

**VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun:**

1. Phạm vi áp dụng chương trình mô đun

* + Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp 24 tháng nghề kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun đào tạo:

- Đối với giáo viên và giảng viên :

* Trình bày các thành phần chính của máy vi tính, kết hợp với thiết bị thực tếTrình bày qui trình lắp ráp và thao tác mẫu
* Trình bày cách phân vùng đĩa cứng và thao tác mẫu
* Trình bày quá trình cài đặt hệ điều hành, phần mềm ứng dụng và thao tác mẫu
* Trình bày quá trình cài đặt trình điều khiển và thao tác mẫu
* Giới thiệu các lỗi thường gặp và cách khắc phục

- Đối với người học : Thực hiện theo các qui trình hướng dẫn

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

4. Tài liệu cần tham khảo

[1] Tác giả: Nguyễn Nam Thuận - Lữ Đức Hào.2010. *Hướng Dẫn Kỹ thuật lắp ráp, cài đặt nâng cấp bảo trì máy vi tính đời mới*; Nhà xuất bản: Giao thông vận tải;

[2] [BILL ZOELLICK](http://www.minhkhai.com.vn/Item.aspx?ID=138147) (Tác giả), [GREG RICCARDI](http://www.minhkhai.com.vn/Item.aspx?ID=138147) (Đồng tác giả), [XUÂN TOẠI](http://www.minhkhai.com.vn/Item.aspx?ID=138147) (Biên dịch). 2010.*Lắp Ráp, Cài Đặt & Nâng Cấp Máy Tính*; Nhà xuất bản: Thống kê.

[3] Tác giả: NGUYỄN CƯỜNG THANH.2010. [*Hướng Dẫn Lắp Ráp Và Xử Lý Sự Cố Máy Tính Tại Nhà*](http://www.minhkhai.com.vn/Item.aspx?ID=129886); Nhà xuất bản: Thống kê.

[4] Tác giả: [MICHAEL MILLER](http://www.minhkhai.com.vn/Item.aspx?ID=128913); Biên dịch: [KS. THANH NGUYÊN](http://www.minhkhai.com.vn/Item.aspx?ID=128913); [NHÓM I - BOOK](http://www.minhkhai.com.vn/Item.aspx?ID=128913)(Biên dịch).2007. *Nâng Cấp, Bảo Trì Và Xử Lý Các Sự Cố Phần Cứng Máy Tính - Tập* 1,2. Nhà xuất bản: [Thống kê](http://www.minhkhai.com.vn/Item.aspx?ID=128913).

[5] *Tác giả:* [CÔNG BÌNH](http://www.minhkhai.com.vn/Item.aspx?ID=69689).2007. *Giới Thiệu & Chọn Lựa Phần Cứng Máy Tính*. Nhà xuất bản: [Thống kê](http://www.minhkhai.com.vn/Item.aspx?ID=69689).

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

# **Tên mô đun**: **Xử lý sự cố phần mềm**

**Mã mô đun:** **MĐ 14**

**Thời gian thực hiện mô đun**: *30 giờ (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thảo luận, bài tập: 13 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)*

**I. Vị trí, tính chất của mô đun**

* Vị trí:
* Mô đun học sau các môn học/mô đun Kỹ thuật cơ sở
* Mô đun được bố trí sau khi học xong mô đun: Lắp ráp và cài đặt máy tính.
* Tính chất: Là mô đun chuyên môn nghề thuộc các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc

**II. Mục tiêu của bài mô đun:**

* Kiến thức :
* Trình bày các quy trình chẩn đoán và khắc phục lỗi về Phần mềm máy tính.
* Cài đặt, cấu hình, sử dụng các phần mềm.
* Khắc phục lỗi liên quan đến hệ điều hành.
* Khắc phục lỗi về cài đặt, sử dụng các phần mềm ứng dụng văn phòng, trình duyệt và các phương thức kết nối Internet.
* Trình bày các cách bảo mật, an toàn dữ liệu và phòng chống Virus.
* Kỹ năng :
* Tối ưu hệ thống máy tính trên môi trường Hệ điều hành, các phần mềm ứng dụng và các công cụ tiện ích.
* Đưa ra được giải pháp sử dụng và nâng cấp phần mềm.
* Nhận biết và khắc phục được các sự cố về hệ điều hành, phần mềm ứng dụng, Internet và những phần mềm thông dụng khác
* Năng lực tự chủ và trách nhiệm :
* Cẩn thận trong việc sửa chữa lỗi phần mềm.
* Tự tin trong thao tác, tiếp cận phần mềm máy tính.

**III. Nội dung mô đun**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số**  **TT** | **Tên các bài trong mô đun** | **Thời gian (giờ)** | | | |
| **Tổng số** | **Lý thuyết** | **Thực hành, thảo luận, bài tập** | **Kiểm tra** |
| **1** | **Bài 1: Quy trình xử lý sự cố phần mềm**  1.Mô hình xử lý sự cố máy tính  1.1.Nhận máy  1.2.Nhận diện (tiếp nhận và đặt câu hỏi)  1.3.Kiểm tra (thông tin, cấu hình)  1.4.Khởi động  1.5.Xác định lỗi phần cứng và phần mềm  1.6.Trợ giúp  1.7.Thông báo  1.8.Bàn giao máy  2.Qui trình xử lý sự cố PMMT  2.1.Tiếp nhận thông tin từ khách hàng  2.2.Kiểm tra, ghi nhận thông tin và cấu hình (chẩn đoán sơ bộ)  2.3.Khởi động và nhận diện sự cố máy tính  2.4.Sao lưu hệ thống trước khi thao tác (Hệ điều hành, data, E-mail…)  2.5.Kiểm tra sự cố Hệ điều hành (Password, File System, Driver, Virus…)  2.6.Ghi nhận và thông báo tình trạng máy, nêu giải pháp khắc phục  2.7.Tối ưu hoá hệ thống, kiểm thử  3.Phương pháp xử lý sự cố PMMT  3.1.Quan sát thông báo lỗi  3.2.Kinh nghiệm và khả năng suy đoán  3.3.Dụng cụ hỗ trợ và thay thế (loại trừ)  3.4.Chia sẻ của bạn bè, đồng nghiệp  4.Nguyên tắc xử lý sự cố PMMT  4.1.Đảm bảo sự cố không có liên quan đến PCM | **2,0** | **1,0** | **1,0** |  |
| **2** | **Bài 2: Quy trình xử lý sự cố phần mềm**  1.Xử lý lỗi trên nền Hệ điều hành (HĐH) MS-DOS  1.1.Các lệnh căn bản MS DOS  1.2.Tập tin bó (Batch File)  1.3.Xử lý sự cố HĐH MS Windows  2.Xử lý lỗi trên nền HĐH MS Windows  2.1.Quản lý, tìm kiếm hệ thống  2.2.Quản lý Computer Management  2.3.Quyền truy cập, sao lưu, mã hóa dữ liệu  2.4.Chức năng bảo vệ hệ thống  2.5.Quản ký Group Policy  Registry  3.Chẩn đoán và xử lý sự cố HĐH  3.1.Quản trị tài khoản người dùng  3.2.Những lỗi thuộc về hệ thống  3.3.Qui trình, phương pháp và nguyên tắc xử lý sự cố Hệ điều hành | **4,0** | **2,0** | **2,0** |  |
| **3** | **Bài 3: Xử lý sự cố phần mềm văn phòng**  1.Các nhóm phần mềm, vai trò, chức năng của các nhóm, ứng dụng thực tiễn.  1.1.MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Access, Outlook, Visio, Project)  1.2.Phần mềm đồ họa  1.3.Phần mềm Multimedia  1.4.Phần mềm kế toán  2.Cài đặt, cấu hình và vận hành  2.1.MS Office  2.2.Các phần mềm phổ dụng khác | **5,0** | **2,0** | **3,0** |  |
|  | 3.Những lỗi thường gặp khi sử dụng phần mềm văn phòng  3.1.Trong quá trình cài đặt, sử dụng  3.2.Lỗi trong quá trình in ấn |  |  |  |  |
| **4** | **Bài 4: Xử lý sự cố ứng dụng internet**  1.Xử lý sự cố cơ bản về kết nối  1.1.Lỗi không kết nối vào mạng  1.2.Các lỗi do thiết bị mạng  2.Xử lý sự cố liên quan trình duyệt web  2.1.Lỗi truy cập vào website  2.2.Lỗi liên quan đến add-ons,…  2.3.Lỗi bảo mật trình duyệt  3.Giới thiệu tổng quan về các phần mềm tường lửa (Firewall).  3.1.Giới thiệu về các phần mềm tường lửa (Firewall)  thông dụng như : Windows Firewall, Zone Alarm, v.v…  3.2.Thiết lập các chức năng cơ bản của các phần mềm tường lửa (firewall)  4.Xử lý các sự cố cơ bản liên quan đến các phần mềm tường lửa (Firewall)  4.1.Sự cố về cơ bản Windows Firewall  4.2.Sự cố không kết nối được internet do phần mềm Firewall chặn (Deny) các giao thức kết nối | **5,0** | **3,0** | **1,0** | **1,0** |
| **5** | **Bài 5: Email và xử lý sự cố mail**  1.Sao lưu và phục hồi Contact, Mailbox. Có Hệ điều hành  1.1.Không có hoặc Hệ điều hành bị lỗi  1.2.Thay đổi đường dẫn mặc định  1.3.Đồng bộ Email | **4,0** | **2,0** | **2,0** |  |
|  | 2.Xử lý các sự cố liên quan  2.1.Không nhận hoặc gửi được Emaill  2.2.Nhận Email nhưng không gửi được và ngược lại  2.3.Các vấn đề về backup và restore  2.4.Cập nhật lỗi bảo mật của chương trình gửi/nhận e-mail |  |  |  |  |
| **6** | **Bài 6: An toàn hệ thống máy tính**  1.Giới thiệu an toàn hệ thống  1.1.Khái niệm, mục đích, vai trò và ý nghĩa  1.2.Phạm vi an toàn (LAN, Internet)  2.Các hiểm hoạ  2.1. Dữ liệu (bị đánh cắp, hư,…)  2.2. Lộ thông tin: Lỗi bảo mật HĐH, phần mềm  2.3. Gián tiếp tấn công (virus, trojan,…)  3.Điểm yếu hệ thống  3.1.Lỗ hổng bảo mật (Autoplay, Password Administrator, Sticky Key…)  3.2.Thoái quen sử dụng máy tính  3.3.Tính năng phần mềm  4.Phương pháp bảo vệ hệ thống  4.1.Cập nhập và cài đặt bản vá lỗi  4.2.Bảo vệ dữ liệu  4.3.Bảo vệ máy tính (Antivirus, Firewall,…)  5.Tìm hiểu nâng cao Virus máy tính  5.1.Phương thức nhận diện và phân loại virus  5.2.Cài đặt, cấu hình và vận hành chương trình chống Virus tối ưu  5.3.Phương pháp phòng tránh và quét virus hiệu quả  5.4.Xử lý các sự cố thông dụng | **5,0** | **2,5** | **2,5** |  |
| **7** | **Bài 7 : Tối ưu hóa hệ thống máy tính**  1.Các tiện ích máy tính  1.1.Tiện ích sao lưu phục hồi  1.2.Tiện ích văn phòng  1.3.Tiên ích Internet  1.4.Tiện ích thông dụng khác  2.Tổng quan về tối ưu hoá BIOS  2.1.Vai trò, mục đích và ý nghĩa  2.2.Tác động, sự ảnh hưởng và tầm quan trọng của việc tối ưu  3.Quy trình tối ưu hoá BIOS  3.1.Xác định vấn đề cần tối ưu  3.2.Tối ưu hoá BIOS từ căn bản đến nâng cao  3.3.Kiểm tra sự hoạt động của hệ thống sau khi hiệu chỉnh  3.4.Giải pháp khắc phục sự cố BIOS  4.Nâng cấp BIOS  4.1.Môi trường và những thiết bị phục vụ cho việc nâng cấp  4.2.Sao lưu BIOS  4.3.Các sự cố trong quá trình nâng cấp và khắc phục  5.Tối ưu hoá Hệ điều hành  5.1.Tổng quan: vai trò, mục đích và ý nghĩa  5.2.Giao diện  5.3.Tối ưu ổ cứng  5.4.Tinh chỉnh Group Policy và Registry  5.5.Tối ưu Registry  6.Tối ưu phần mềm, ứng dụng  6.1.MS Office  6.2.Tư vấn lựa chọn và cài đặt các ứng dụng cần thiết (theo nhu cầu mục đích sử dụng | **5,0** | **2,0** | **2,0** | 1 |
|  | **Cộng** | **30** | **15** | **13** | **2** |

2. Nội dung chi tiết:

**Bài 1: Quy trình xử lý sự cố phần mềm** Thời gian: 2 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Trình bày được phuơng thức nhận diện và khắc phục các sự cố có liên quan đến PMMT.
* Trình bày được giải pháp chẩn đoán điều trị phần mềm máy tính (PMMT) hiệu quả.
* Vận dụng được hiệu quả qui trình xử lý sự cố PMMT.
* Tuân thủ các nguyên tắc xử lý sự cố PMMT.
* Tính chính xác, tỉ mỉ, cẩn thận.
* Rèn luyện tinh thần tuân thủ kỷ luật trong công việc

**2. Nội dung bài:**

2.1.Mô hình xử lý sự cố máy tính

2.1.1.Nhận máy

2.1.2.Nhận diện (tiếp nhận và đặt câu hỏi)

2.1.3.Kiểm tra (thông tin, cấu hình)

2.1.4.Khởi động

2.1.5.Xác định lỗi phần cứng và phần mềm

2.1.6.Trợ giúp

2.1.7.Thông báo

2.1.8.Bàn giao máy

2.2.Qui trình xử lý sự cố PMMT

2.2.1.Tiếp nhận thông tin từ khách hàng

2.2.2.Kiểm tra, ghi nhận thông tin và cấu hình (chẩn đoán sơ bộ)

2.2.3.Khởi động và nhận diện sự cố máy tính

2.2.4.Sao lưu hệ thống trước khi thao tác (Hệ điều hành, data, E-mail…)

2.2.5.Kiểm tra sự cố Hệ điều hành (Password, File System, Driver, Virus…)

2.2.6.Ghi nhận và thông báo tình trạng máy, nêu giải pháp khắc phục

2.2.7.Tối ưu hoá hệ thống, kiểm thử

**Bài 2: Xử lý sự cố hệ điều hành** Thời gian: 4 giờ

**1.Mục tiêu của bài**:

* Trình bày được quá trình khởi động một Hệ Điều hành.
* Xử lý được các lỗi liên quan đến Hệ điều hành
* Tính chính xác, tỉ mỉ, cẩn thận.
* Rèn luyện tinh thần tuân thủ kỷ luật trong công việc

**2. Nội dung bài:**

2.1.Xử lý lỗi trên nền Hệ điều hành (HĐH) MS-DOS

2.1.1.Các lệnh căn bản MS DOS

2.1.2.Tập tin bó (Batch File)

2.1.3.Xử lý sự cố HĐH MS Windows

2.2.Xử lý lỗi trên nền HĐH MS Windows

2.2.1.Quản lý, tìm kiếm hệ thống

2.2.2.Quản lý Computer Management

2.2.3.Quyền truy cập, sao lưu, mã hóa dữ liệu

2.2.4.Chức năng bảo vệ hệ thống

2.2.5.Quản ký Group PolicyRegistry

2.3.Chẩn đoán và xử lý sự cố HĐH

2.3.1.Quản trị tài khoản người dùng

2.3.2.Những lỗi thuộc về hệ thống

2.3.3.Qui trình, phương pháp và nguyên tắc xử lý sự cố Hệ điều hành

**Bài 3: Xử lý sự cố phần mềm văn phòng** Thời gian: 5 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Xác định nguyên tắc hoạt động của những phần mềm văn phòng.
* Xử lý được các lỗi liên quan đến những phần mềm văn phòng.
* Tính chính xác, tỉ mỉ, cẩn thận.
* Rèn luyện tinh thần tuân thủ kỷ luật trong công việc

**2. Nội dung bài:**

2.1.Xử lý lỗi trên nền Hệ điều hành (HĐH) MS-DOS

2.1.1.Các lệnh căn bản MS DOS

2.1.2.Tập tin bó (Batch File)

2.1.3.Xử lý sự cố HĐH MS Windows

2.2.Xử lý lỗi trên nền HĐH MS Windows

2.2.1.Quản lý, tìm kiếm hệ thống

2.2.2.Quản lý Computer Management

2.2.3.Quyền truy cập, sao lưu, mã hóa dữ liệu

2.2.4.Chức năng bảo vệ hệ thống

2.2.5.Quản ký Group Policy Registry

2.3.Chẩn đoán và xử lý sự cố HĐH

2.3.1.Quản trị tài khoản người dùng

2.3.2.Những lỗi thuộc về hệ thống

2.3.3.Qui trình, phương pháp và nguyên tắc xử lý sự cố Hệ điều hành

**Bài 4: Xử lý sự cố ứng dụng internet** Thời gian: 5 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Trình bày được được nguyên tắc hoạt động của hệ thống internet.
* Rèn luyện kỹ năng tìm kiếm thông tin trên internet
* Xử lý được các lỗi liên quan đến internet.
* Tính chính xác, tỉ mỉ, cẩn thận.
* Rèn luyện tinh thần tuân thủ kỷ luật trong công việc

**2. Nội dung bài:**

2.1.Xử lý sự cố cơ bản về kết nối

2.1.1.Lỗi không kết nối vào mạng

2.1.2.Các lỗi do thiết bị mạng

2.2.Xử lý sự cố liên quan trình duyệt web

2.2.1.Lỗi truy cập vào website

2.2.2.Lỗi liên quan đến add-ons,…

2.2.3.Lỗi bảo mật trình duyệt

2.3.Giới thiệu tổng quan về các phần mềm tường lửa (Firewall).

2.3.1.Giới thiệu về các phần mềm tường lửa (Firewall) thông dụng như : Windows Firewall, Zone Alarm, v.v…

2.3.2.Thiết lập các chức năng cơ bản của các phần mềm tường lửa (firewall)

2..Xử lý các sự cố cơ bản liên quan đến các phần mềm tường lửa (Firewall)

2.4.1.Sự cố về cơ bản Windows Firewall

2.4.2.Sự cố không kết nối được internet do phần mềm Firewall chặn (Deny) các giao thức kết nối

**Bài 5: Email và xử lý sự cố mail** Thời gian: 4 giờ

**1.Mục tiêu của bài**:

* Trình bày được nguyên tắc hoạt động của hệ thống Email.
* Rèn luyện kỹ năng sử dụng email, bao gồm Webmail và mail chuyên dụng.
* Xử lý được các lỗi liên quan đến email.
* Tính chính xác, tỉ mỉ, cẩn thận.
* Rèn luyện tinh thần tuân thủ kỷ luật trong công việc

**2. Nội dung bài:**

2.1.Sao lưu và phục hồi Contact, Mailbox Có Hệ điều hành

2.1.1.Không có hoặc Hệ điều hành bị lỗi

2.1.2.Thay đổi đường dẫn mặc định

2.1.3.Đồng bộ Email

2.2.Xử lý các sự cố liên quan

2.2.1.Không nhận hoặc gửi được Emaill

2.2.2.Nhận Email nhưng không gửi được và ngược lại

2.2.3.Các vấn đề về backup và restore

2.2.4.Cập nhật lỗi bảo mật của chương trình gửi/nhận e-mail

**Bài 6: An toàn hệ thống máy tính** Thời gian: 5 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Xác định được tầm quan trọng của việc an toàn thông tin trên hệ thống máy tính.
* Thành thạo trong thao tác thiết lập bảo vệ hệ thống máy tính.
* Xử lý được các lỗi liên quan việc bảo mật hệ thống máy tính.
* Tính chính xác, tỉ mỉ, cẩn thận.
* Rèn luyện tinh thần tuân thủ kỷ luật trong công việc

**2. Nội dung bài:**

2.1.Tối ưu phần mềm, ứng dụng .MS Office

2.2.Tư vấn lựa chọn và cài đặt các ứng dụng cần thiết (theo nhu cầu mục đích sử dụng)

2.3.Lựa chọn và sử dụng trình duyệt Virus

**Bài 7: Tối ưu hóa hệ thống máy tính** Thời gian: 5 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Trình bày được tầm quan trọng của việc tối ưu hóa hệ thống máy tính.
* Thành thạo trong thao tác tối ưu hóa hệ thống máy tính.
* Xử lý được các lỗi liên quan đến tối ưu hóa hệ thống máy tính.
* Tính chính xác, tỉ mỉ, cẩn thận.
* Rèn luyện tinh thần tuân thủ kỷ luật trong công việc

**2. Nội dung bài**:

2.1.Các tiện ích máy tính

2.1.1.Tiện ích sao lưu phục hồi

2.1.2.Tiện ích văn phòng

2.1.3.Tiên ích Internet

2.1.4.Tiện ích thông dụng khác

2.2.Tổng quan về tối ưu hoá BIOS

2.2.1.Vai trò, mục đích và ý nghĩa

2.2.2.Tác động, sự ảnh hưởng và tầm quan trọng của việc tối ưu

2.3.Quy trình tối ưu hoá BIOS

2.3.1.Xác định vấn đề cần tối ưu

2.3.2.Tối ưu hoá BIOS từ căn bản đến nâng cao

2.3.3.Kiểm tra sự hoạt động của hệ thống sau khi hiệu chỉnh

2.3.4.Giải pháp khắc phục sự cố BIOS

2.4.Nâng cấp BIOS

2.4.1.Môi trường và những thiết bị phục vụ cho việc nâng cấp

2..2.Sao lưu BIOS

2.4.3.Các sự cố trong quá trình nâng cấp và khắc phục

2.5.Tối ưu hoá Hệ điều hành

2.5.1.Tổng quan: vai trò, mục đích và ý nghĩa

2.5.2.Giao diện

2.5.3.Tối ưu ổ cứng

2.5.4.Tinh chỉnh Group Policy và Registry

2.5.5.Tối ưu Registry

2.6.Tối ưu phần mềm, ứng dụng

2.6.1.MS Office

2.6.2.Tư vấn lựa chọn và cài đặt các ứng dụng cần thiết (theo nhu cầu mục đích sử dụng)

2.6.3.Lựa chọn và sử dụng trình duyệt Virus

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun:**

1.Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

Phòng máy trang bị các linh kiện máy tính, các dụng cụ cần thiết lắp ráp máy tính.

2. Thiết bị máy móc:

* Máy chiếu đa phương tiện
* Bộ máy tính đầy đủ phần cứng
* Mạng internet

Bộ đĩa các hệ điều hành, Driver, phần mềm tiện ích và phần mềm ứng dụng

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

* Bộ Slide bài giảng
* Tài liệu hướng dẫn tạo sự cố và khắc phục sự cố.
* Tài liệu hướng dẫn bài học và bài tập thực hành
* Giáo trình Xử lý sự cố phần mềm

4. Các điều kiện khác: Phòng học với các bộ máy tính hoạt động tốt.

**V. Nội dung và phương pháp đánh giá:**

1. Nội dung:

* Kiến thức: Được đánh giá qua bài kiểm tra viết, trắc nghiệm đạt được các yêu cầu sau:
* Trình bày được các nguyên nhân gây sự cố phần mềm.
* Các qui trình hoạt động của Hệ điều hành phải nắm vững
* Khái niệm được về virus máy tính và nguyên lý hoạt động của virus.
* Kỹ năng :
* Thực hiện thành thạo các bước đã hướng dẫn .
* Năng lực tự chủ và trách nhiệm :

+ Có trách nhiệm trong việc thực hiện công việc .

+ Tự thực hiện, tìm cách giải quye61tkhi gặp sự cố nhỏ .

2. Phương pháp :

* Đánh giá kiến thức qua tiếp thu lý thuyết phần cứng máy tính và qui trình lắp ráp máy tính
* Đánh giá kỹ năng thực hành : đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên thông qua khả năng thực hành lắp ráp máy tính.
* Hình thức kiểm tra kết thúc môn: thực hành lắp ráp cài đặt máy tính.

**VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun:**

1. Phạm vi áp dụng chương trình mô đun:

- Chương trình mô đun Xử lý sự cố phần mềm được sử dụng để giảng dạy cho trình độ trung cấp 24 tháng nghề kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính

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

- Đối với giáo viên, giảng viên :

* Trình bày qui trình lắp ráp và thao tác mẫu
* Trình bày cách phân vùng đĩa cứng và thao tác mẫu

- Đối với người học :

+ Chú ý các thao tác hướng dẫn của giáo viên .

+ Thự hiện đúng các qui trình .

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

4. Tài liệu cần tham khảo:

[1] Lê Minh Trí. *Lắp ráp, cài đặt và sửa chữa máy tính cá nhân*. NXB Thống kê.

[2] Nguyễn Cường Thành. (2003). *Hướng dẫn tự lắp ráp và sửa chữa máy tính*. NXB Thống kê

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

# **Tên mô đun: Mạng máy tính**

**Mã mô đun: MĐ 15**

**Thời gian thực hiện mô đun:** *120 giờ; (Lý thuyết: 60 giờ; Thực hành: 55 giờ, kiểm tra: 5 giờ)*

**I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN:**

* + Vị trí: Mô đun được bố trí sau khi sinh viên học xong các mô đun chung, các mô đun cơ sở chuyên ngành đào tạo chuyên môn nghề.
  + Tính chất: Là mô đun cơ sở chuyên ngành bắt buộc.

**II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN:**

* + **Kiến thức:**
* Trình bày tổng quan về mạng máy tính, nắm được các thành phần cơ bản của mạng, hiểu được các mô hình mạng, biết được các giao thức truyền trong hệ thống mạng, hiểu được quá trình truyền dữ liệu trong mô hình OSI.
* Xác định được các giải pháp và kỹ thuật sử dụng để bảo mật cho mạng không dây
  + **Kỹ năng:**
* Thiết kế được các mô hình kết nối một hệ thống mạng LAN, Cài đặt và cấu hình được giao thức mạng TCP/IP, Kiểm tra và chỉnh được các sự cố đơn giản trên mạng
* Thiết kế, xây dựng và cấu hình được một hệ thống mạng không dây.
* Cài đặt và cấu hình các chế độ bảo mật cho hệ thống mạng không dây.
* Chia sẻ dữ liệu trong mạng không dây.
  + **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**
* Có thái độ nghiêm túc trong thực hành
* Cẩn thận, thao tác nhanh chuẩn xác, tự giác trong học tập.

**III. NỘI DUNG MÔ ĐUN:**

*1 Nội dung tổng quát và phân bổ 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: Tổng quan về công nghệ mạng máy tính** | **5** | **3** | **2** | **0** |
| 1. Lịch sử mạng máy tính | 0,5 | 0,5 | 0 |  |
| 2. Giới thiệu mạng máy tính  2.1. Định nghĩa mạng máy tính  2.2. Mục đích của việc kết nối mạng | 0,5 | 0,5 | 0 |  |
| 3. Đặc trưng cơ bản của mạng máy tính | 2 | 1 | 1 |  |
| 4. Phân loại mạng máy tính  4.1. Phân loại mạng theo khoảng cách địa lý  4.2. Phân loại theo kỹ thuật chuyển mạch | 2 | 1 | 1 |  |
| 2 | **Bài 2: Mô hình OSI** | **5** | **3** | **1** | **1** |
| 1. Mô hình tham khảo OSI | 1 | 1 |  |  |
| 2. Các giao thức trong mô hình OSI | 1 | 1 |  |  |
| 3. Các chức năng chủ yếu của các tầng của mô hình OSI  3.1. Lớp vật lý  3.2. Lớp liên kết dữ liệu  3.1. Lớp vật lý  3.2. Lớp liên kết dữ liệu  3.3. Lớp mạng  3.4. Lớp giao vận  3.5. Lớp phiên  3.6. Lớp trình diễn  3.7. Lớp ứng dụng | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | **Bài 3: Tô pô mạng** | **5** | **2** | **3** |  |
| 1. Mạng cục bộ | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 2. Kiến trúc mạng cục bộ  2.1. Mạng dạng BUS  2.2. Mạng dạng sao  2.3. Mạng dạng vòng | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 3. Các phương pháp truy cập đường truyền vật lý  3.1. Phương pháp CSMA/ CD  3.2. Phương pháp TOKEN BUS  3.3. Phương pháp TOKEN RING | 4 | 1 | 3 |  |
| 4 | **Bài 4: Cáp mạng và vật tải truyền** | **20** | **11** | **8** | **1** |
| 1. Các thiết bị mạng thông dụng  1.1. Cáp xoắn đôi  1.2. Cáp đồng trục băng tần cơ sở  1.3. Cáp đồng trục băng rộng  1.4. Cáp quang | 3 | 1 | 2 |  |
| 2. Các thiết bị ghép nối  2.1. CARD giao tiếp mạng  2.2. Bộ chuyển tiếp Repeater  2.3. Cầu nối Bridge | 3 | 1 | 2 |  |
| 3. Một số kiểu nối mạng thông dụng và các chuẩn  3.1. Kiểu 10BASE 2  3.2. Kiểu 10BASE 5  3.3. Kiểu 10BASE T  3.4. Ethernet 1000Mbps (1GbE)  3.5. Ethernet 10GbE | 14 | 9 | 4 | 1 |
| 5 | **Bài 5: Giới thiệu giao thức TCP/IP** | **25** | **14** | **10** | **1** |
| 1. Mô hình tham chiếu bộ giao thức TCP/IP | 7 | 4 | 3 |  |
| 2. Giao thức IP | 7 | 4 | 3 |  |
| 3. Các giao thức TCP và UDP | 5 | 3 | 2 |  |
| 4. Một số giao thức điều khiển | 6 | 3 | 2 | 1 |
| **6** | **Bài 6: Hệ điều hành mạng** | **30** | **8** | **21** | **1** |
| 1. Cài đặt hệ điều hành mạng  1.1. Giới thiệu hệ điều hành mạng  1.2. Cài đặt hệ điều hành mạng | 11 | 2 | 9 |  |
| 2. Quản lý người dùng  2.1 Tạo User  2.2 Tạo Group  2.3 Disk Quota | 10 | 2 | 8 |  |
| 3. Bảo vệ dữ liệu | 9 | 4 | 4 | 1 |
| **7** | **Bài 7: Kiến trúc mạng không dây** | **5** | **5** |  |  |
| 1. Các thành phần cấu hình mạng WLAN | 1 | 1 |  |  |
| 1. Phân loại mạng WLAN | 1 | 1 |  |  |
| 1. Các thiết bị mạng không dây   3.1. Card PCI Wireless.  3.2. Card PCMCIA Wireless.  3.3. Card USB Wireless.  3.4. AccessPoint. | 1 | 1 |  |  |
| 1. Các chế độ của AP   4.1. Chế độ gốc (Root).  4.2. Chế độ cầu nối (Bridge).  4.3. Chế độ lặp (Repeater). | 1 | 1 |  |  |
| 1. Các mô hình mạng WLAN,   Ưu điểm, nhược điểm của mạng WLAN | 1 | 1 |  |  |
| **8** | **Bài 8: Cài đặt, cấu hình mạng không dây** | **17** | **8** | **8** | **1** |
| 1. Cài đặt mạng không dây | 8 | 5 | 3 |  |
| 1. Cấu hình mạng không dây | 9 | 3 | 5 | 1 |
| **9** | **Bài 9: Bảo mật mạng không dây** | **8** | **6** | **2** |  |
| 1. Bảo mật mạng không dây | 7 | 5 | 2 |  |
| 1. Khắc phục sự cố mạng không dây | 3 | 1 | 2 |  |
|  | **Cộng** | **120** | **60** | **55** | **5** |

***Ghi chú:*** *Thời gian kiểm tra lý thuyết được tính vào giờ lý thuyết, kiểm tra thực hành được tính vào giờ thực hành.*

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Tổng quan về công nghệ mạng máy tính Thời gian: 5 giờ

**1. Mục tiêu của bài:**

* Trình bày được sự hình thành và phát triển của mạng máy tính;
* Mô tả được các đặc trưng cơ bản của mạng máy tính;
* Phân loại và xác định đuợc các kiểu thiết kế mạng máy tính thông dụng.
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2.1. Lịch sử mạng máy tính

2.2. Giới thiệu mạng máy tính

2.2.1. Định nghĩa mạng máy tính

2.2.2. Mục đích của việc kết nối mạng

2.3. Đặc trưng cơ bản của mạng máy tính

2.4. Phân loại mạng máy tính

2.4.1. Phân loại mạng theo khoảng cách địa lý

2.4.2. Phân loại theo kỹ thuật chuyển mạch

2.4.3. Phân loại theo kiến trúc mạng sử dụng

2.4.4. Phân loại theo hệ điều hành mạng

**Bài 2: Mô hình OSI Thời gian: 5 giờ**

**1. Mục tiêu của bài:**

* Trình bày được khái niệm và cấu trúc của các lớp trong mô hình OSI;
* Tình bày được nguyên tắc hoạt động và chức năng của từng lớp trong mô hình.
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2.1. Mô hình tham khảo OSI

2.2. Các giao thức trong mô hình OSI

2.3. Các chức năng chủ yếu của các tầng của mô hình OSI

2.3.1. Lớp vật lý

2.3.2. Lớp liên kết dữ liệu

2.3.3. Lớp mạng

2.3.4. Lớp giao vận

2.3.5. Lớp phiên

2.3.6. Lớp trình diễn

2.3.7. Lớp ứng dụng

**Bài 3:** **Tô pô mạng**  Thời gian: 5 giờ

**1. Mục tiêu của bài:**

* Trình bày được kiến trúc dùng để xây dựng một mạng cục bộ;
* Xác định mô hình mạng cần dùng để thiết kế mạng;
* Trình bày được các phương pháp truy cập từ máy tính qua đường truyền vật lý.
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2. 1. Mạng cục bộ

2.2. Kiến trúc mạng cục bộ

2.2.1. Mạng dạng BUS

2.2.2. Mạng dạng sao

2.2.3. Mạng dạng vòng

2.2.4. Mạng kết nối hỗn hợp

2.3. Các phương pháp truy cập đường truyền vật lý

2.3.1. Phương pháp CSMA/ CD

2.3.2. Phương pháp TOKEN BUS

2.3.3. Phương pháp TOKEN RING

**Bài 4: Cáp mạng và vật tải truyền Thời gian: 20 giờ**

**1. Mục tiêu của bài:**

* Xác định được các thiết bị dùng để kết nối các máy tính thành một hệ thống mạng;
* Bấm được các đầu cáp để kết nối mạng theo các chuẩn thông dụng;
* Trình bày được các kiểu nối mạng và chuẩn kết nối.
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Các thiết bị mạng thông dụng

2.1.1. Cáp xoắn đôi

2.1.2. Cáp đồng trục băng tần cơ sở

2.1.3. Cáp đồng trục băng rộng

2.1.4. Cáp quang

2.2. Các thiết bị kết nối

2.2.1. CARD giao tiếp mạng

2.2.2. Bộ chuyển tiếp Repeater

2.2.3. Cầu nối Bridge

2.2.4. Bộ tập trung HUB

2.2.5. Bộ tập trung SWITCH

2.2.6. Modem

2.2.7. Multiplexor – DeMultiplexor

2.2.8. Router

2.3. Một số kiểu nối mạng thông dụng và các chuẩn

2.3.1. Kiểu 10BASE 2

2.3.2. Kiểu 10BASE 5

2.3.3. Kiểu 10BASE T

2.3.4. Ethernet 1000Mbps (1GbE)

2.3.5. Ethernet 10GbE

**Bài 5: Giới thiệu giao thức TCP/IP Thời gian: 25 giờ**

**1. Mục tiêu của bài:**

* Trình bày được khái niệm và vai trò của giao thức TCP/IP trong mạng máy tính.
* Trình bày mô hình phân lớp TCP/IP và chức năng của từng lớp.
* Phân biệt được TCP và IP cùng các giao thức liên quan khác (UDP, ICMP,...).
* Mô tả được quy trình truyền dữ liệu trong mạng dựa trên TCP/IP.
* Ứng dụng cơ bản giao thức TCP/IP trong việc thiết lập và quản trị mạng
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2.1 Mô hình tham chiếu bộ giao thức TCP/IP

2.2 Giao thức IP

2.3 Các giao thức TCP và UDP

2.4 Một số giao thức điều khiển

**Bài 6: Hệ điều hành mạng Thời gian: 30 giờ**

**1. Mục tiêu của bài:**

* Phân biệt được hệ điều hành mạng máy tính, các loại hệ điều mạng phổ biến ngày nay;
* Cài đặt được một hệ điều hành mạng Windows Server trên máy tính;
* Thiết lập và quản lý các tài khoản người dùng trên hệ điều hành.
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2.1. Cài đặt hệ điều hành mạng

2.1.1. Giới thiệu hệ điều hành mạng

2.1.2. Cài đặt hệ điều hành mạng

2.2. Quản lý tài khoản người dung

2.2.1 Tạo User

2.2.2 Tạo Group

2.2.3 Disk Quota

2.2.4 Share

**Bài 7: Kiến trúc mạng không dây Thời gian: 5 giờ**

**1. Mục tiêu của bài:**

* Trình bày được cấu trúc mạng không dây;
* Thiết kế được một mạng không dây cục bộ (WLAN);
* Phân biệt được ưu và nhược điểm của mạng không dây;
* Phân biệt được các chế độ của AP.
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Các thành phần cấu hình mạng WLAN

2.2.Phân loại mạng WLAN

2.3.Các thiết bị mạng không dây

2.3.1.Các thiết bị mạng không dây.

2.3.1.1. Card PCI Wireless.

2.3.1.2. Card PCMCIA Wireless.

2.3.1.3. Card USB Wireless.

2.3.1.4. AccessPoint.

2.4. Các chế độ của AP.

2.4.1. Chế độ gốc (Root).

2.4.2. Chế độ cầu nối ( Bridge).

2.4.3. Chế độ lặp ( Repeater).

2.5. Các mô hình mạng WLAN. Ưu điểm, nhược điểm của mạng WLAN

**Bài 8: Cài đặt, cấu hình mạng không dây** Thời gian: 17 giờ

**1. Mục tiêu của bài:**

* Cài đặt hệ thống mạng không dây
* Cấu hình hệ thống mạng không dây
* Thiết lập và quản lý các tài khoản người dùng trên hệ điều hành.
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Cài đặt mạng không dây

2.2.Cấu hình mạng không dây

**Bài 9: Bảo mật mạng không dây**  Thời gian: 8 giờ

**1. Mục tiêu của bài:**

* Cài đặt, cấu hình hệ thống mạng không dây
* Cài đặt các chế độ bảo mật mạng không dây
* Thiết lập và quản lý các tài khoản người dùng trên hệ điều hành.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Bảo mật mạng không dây

2.2.Khắc phục sự cố mạng không dây

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun:**

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Phòng máy tính

* Trang thiết bị máy móc:

Máy tính, máy chiếu Projector (nếu có).

Phần mềm: Hệ điều hành WINDOWS11, windows server 2022

Thiết bị mạng: Card, Bộ định tuyến, Hub, đầu RJ45, Cáp mạng, Kìm bấm cáp

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

Các slide bài giảng.

Giáo trình Mạng máy tính.

1. Các điều kiện khác: Phòng học lý thuyết và phòng thực hành đủ điều kiện để thực hiện mô đun.

**V. Nội dung và phương pháp, đánh giá:**

**1. Nội dung**

* + Kiến thức:
* Trình bày được tổng quan về mạng máy tính, nắm được các thành phần cơ bản của mạng, hiểu được các mô hình mạng, biết được các giao thức truyền trong hệ thống mạng, hiểu được quá trình truyền dữ liệu trong mô hình OSI.
  + Kỹ năng:
* Thiết kế được các mô hình kết nối một hệ thống mạng LAN, Cài đặt và cấu hình được giao thức mạng TCP/IP, Kiểm tra và chỉnh được các sự cố đơn giản trên mạng
  + Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
* Có thái độ nghiêm túc trong thực hành
* Cẩn thận, thao tác nhanh chuẩn xác, tự giác trong học tập.

**1. Phương pháp**

* Đánh giá kiến thức qua bài viết tự luận : Biết được tổng quan về mạng máy tính, nắm được các thành phần cơ bản của mạng, hiểu được các mô hình mạng, biết được các giao thức truyền trong hệ thống mạng, hiểu được quá trình truyền dữ liệu trong mô hình OSI.
* Đánh giá thực hành sinh viên thông qua hình thức kiểm tra kỹ năng thực hành của từng phần học như : Thiết kế được các mô hình kết nối một hệ thống mạng LAN, Cài đặt và cấu hình được giao thức mạng TCP/IP, Kiểm tra và chỉnh được các sự cố đơn giản trên mạng
* Đánh giá thái độ : Đánh giá tính tự giác, tính kỷ luật tham gia đầy đủ thời gian thực hiện mô đun
* Cẩn thận, thao tác nhanh chuẩn xác.
* Hình thức kiểm tra kết thúc môn: Tích hợp

**VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun:**

**1. Phạm vi áp dụng mô đun:**

* + Chương trình mô đun được sử dụng để giảng dạy cho trình độ trình độ trung cấp Quản trị mạng máy tính.
  + Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

**2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun:**

* + Đối với giáo viên, giảng viên:
* Để giúp người học nắm vững các kiến thức cơ bản cần thiết, sau mỗi chương cần giao các câu hỏi và bài tập để người học cần làm ngoài giờ.
* Sử dụng phương pháp phát vấn .
* Phân nhóm cho các sinh viên trao đổi với nhau, trình bày theo nhóm.
  + Đối với người học:
* Thực hiện theo hướng dẫn của giáo viên.
* Trả lời câu hỏi phát vấn

**3. Những trọng tâm cần chú ý:**

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy. Trọng tâm của Mô đun là bài 6.

**4. Tài liệu tham khảo:**

**[1]** Nguyễn Nam Thuận (2020). *Thiết kế và các giải pháp cho mạng không dây*, Nhà xuất bản Giao thông Vận tải.

**[2]** Tô Thanh Hải (2020). *Triển khai hệ thống mạng Wireless*, Nhà xuất bản Lao Động.

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

# **Tên mô đun :** **Sửa chữa máy tính.**

**Mã môn đun:** **MĐ 16**

**Thời gian thực hiện mô đun:** *105 (Lý thuyết: 45 giờ, Thực hành, tích hợp, thảo luận, bài tập: 55 giờ, Kiểm tra:5 giờ)*

**I. Vị trí, tính chất của môn đun**

- Vị trí : Mô đun được bố trí sau khi học sinh học xong các môn học kiến trúc máy tính, kỹ thuật đo lường, kỹ thuật điện tử và môđun Lắp ráp và cài đặt máy tính.

- Tính chất: Là môđun chuyên ngành bắt buộc

**II. Mục tiêu của bài mô đun**

* Kiến thức :
* Sử dụng các công cụ chuẩn đoán và khắc phục các lỗi của PC
* Chẩn đoán đúng các lỗi và đưa ra cách khắc phục .
* Kỹ năng :
* Xác định chính xác các linh kiện của PC
* Xác định được những hệ kiến trúc và bo mạch giao tiếp của các hệ thống PC.
* Năng lực tự chủ và trách nhiệm :
* Giải quyết được các vấn đề về nâng cấp hệ thống như đĩa cứng, bộ nhớ, CPU....
* Xác định được các nguyên nhân gây ra và cách giải quyết được các sự cố thường gặp trong những loại máy PC khác nhau.

**III. Nội dung môn đun**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số**  **TT** | **Tên các bài trong mô đun** | **Thời gian (giờ)** | | | |
| **Tổng số** | **Lý thuyết** | **Thực hành, thảo luận, bài tập** | **Kiểm tra** |
| **1** | **Bài mở đầu: Các thành phần chính của máy tính** | **9** | **5** | **4** |  |
|  | 1.Giới thiệu | 1 |  | 1 |  |
|  | 2.Cấu tạo và chức năng của các thiết bị máy tính. | 8 | 5 | 3 |  |
|  | 2.1 Chu trình xử lý . |  |  |  |  |
|  | 2.2. Các tính năng cơ bản các thiết bị |  |  |  |  |
| **2** | **Bài 1: Quá trình khởi động máy tính**  1.Hệ thống cấp bậc trong máy tính  2.Tìm hiểu các hệ điều hành thông dụng | **12**  3  3 | **5**  1  1 | **7**  2  2 |  |
|  | 2.1. Hệ điều hành MS- DoS |  |  |  |  |
|  | 2.2. Hệ điều hành Windows. |  |  |  |  |
|  | 2.3. Hệ điều hành Linux |  |  |  |  |
|  | 3. Khảo sát hệ điều hành MS - DOS | 3 | 2 | 1 |  |
|  | 3.1 Các lệnh nội tru. |  |  |  |  |
|  | 3.2. Các lệnh ngoại trú |  |  |  |  |
|  | 4. Quá trình khởi động của máy | 3 | 1 | 2 |  |
| **3** | **Bài 2: Sơ lược về kiểm tra trước khi sửa chữa máy tính** | **9** | **5** | **3** | 1 |
|  | 1.Qui trình chẩn đoán và giải quyết sự cố máy tính | 2 | 1 | 1 |  |
|  | 1.1 Chẩn đoán qua tiếng bit. |  |  |  |  |
|  | 1.1 Chẩn đoán qua thiết bị giải mã. |  |  |  |  |
|  | 2.Đánh giá đúng hiệu năng làm việc của máy | 3 | 2 | 1 |  |
|  | 3.Xử lý máy bị nhiễm virus | 4 | 2 | 1 | 1 |
|  | 3.1 Phát hiện virus . |  |  |  |  |
|  | 3.1 Cách diệt virus |  |  |  |  |
| **4** | **Bài 3 Thiết lập thông số cho BIOS** | **12** | **5** | **6** | **1** |
|  | 1.Thiết lập | 4 | 2 | 2 |  |
|  | 1.1 Cách vào Bios. |  |  |  |  |
|  | 1.2 Các thiết lập cơ bản |  |  |  |  |
|  | 2.Các tính năng của BIOS | 3 | 1 | 2 |  |
|  | 3.Những thiếu sót của BIOS và vấn đề tương thích |  |  |  |  |
|  | 4.Nâng cấp BIOS  4.1 Kiểm tra Bios | 5 | 2 | 2 | 1 |
|  | 4.2 Qui trình nâng cấp Bios |  |  |  |  |
| **5** | **Bài 4: Bộ xử lý trung tâm và các chipset** | **12** | **5** | **6** | 1 |
|  | 1.Giới thiệu các loai CPU | 1 | 1 |  |  |
|  | 2.Giải quyết hỏng CPU | 4 | 1 | 3 |  |
|  | 2.2. Chẩn đoán lỗi CPU |  |  |  |  |
|  | 2.3 Giải quyết lỗi cơ bản |  |  |  |  |
|  | 3.Giới thiệu các loai Chipset | 1 | 1 |  |  |
|  | 4.Giải quyết hỏng Chipset | 6 | 2 | 3 |  |
|  | 4.1 Chẩn đoán chip hỏng . |  |  |  | 1 |
|  | 4.2 Qui trình sửa chữa chip hỏng |  |  |  |  |
| **6** | **Bài 5 : Bo mạch chính** | **14** | **5** | **8** | **1** |
|  | 1.Giới thiệu | **1** | 1 |  |  |
|  | 2.Các thành phần chính trên Mainboard | 6 | 2 | 4 |  |
|  | 2.1 Các chipset thông dụng |  |  |  |  |
|  | 2.2 Các khe cắm cơ bản |  |  |  |  |
|  | 3.Giải quyết sự cố trên Mainboard | 6 | 2 | 4 |  |
|  | 3.1 Phát hiện lỗi Mainboard | 1 |  |  | 1 |
|  | 3.2 Qui trình sửa chữa mainboard |  |  |  |  |
| **7** | **Bài 6 : Bộ nhớ trong** | **12** | **5** | **6** | 1 |
|  | 1.Giới thiệu | 1 | 1 |  |  |
|  | 2.Cách tổ chức bộ nhớ trong máy tính | 5 | 2 | 3 |  |
|  | 2.1 Bộ nhớ trong |  |  |  |  |
|  | 2.2 Bộ nhớ ngoài |  |  |  |  |
|  | 3.Giải quyết sự cố bộ nhớ | 6 | 2 | 3 |  |
|  | 3.1 Phát hiện và sửa lỗi bộ nhớ trong |  |  |  | 1 |
|  | 3.2 Phát hiện và sửa lỗi bộ nhớ ngoài |  |  |  |  |
| **8** | **Bài 7 : Thiết bị lưu trữ** | **12** | **5** | **7** |  |
|  | 1.Nhiệm vụ và đặc điểm của thiết bị lưu trữ | 1 | 1 |  |  |
|  | 2.Đĩa từ | 3 | 1 | 2 |  |
|  | 3.Đĩa quang | 2 | 1 | 1 |  |
|  | 4.Băng từ | 3 | 1 | 2 |  |
|  | 5.Bộ nhớ Flash | 3 | 1 | 2 |  |
| **9** | **Bài 8: Sử dụng các phần mềm chẩn đoán** | **13** | **5** | **8** | **1** |
|  | 1.Cài đặt phần mềm | 1 | 1 |  |  |
|  | 2.Sử dụng phần mềm để chẩn đoán lỗi | 6 | 2 | 4 |  |
|  | 2.1 Phát hiện lỗi |  |  |  |  |
|  | 2.2 Qui trình sửa lỗi |  |  |  |  |
|  | 3.Cách khắc phục các lỗi thường gặp | 6 | 2 | 4 |  |
| 3.1 Nhận diện lỗi |  |  |  |  |
| 3.2 Khắc phục lỗi |  |  |  | 1 |
|  | **Cộng** | **105** | **45** | **55** | **5** |

|  |
| --- |
| 2.Nội dung chi tiết  **Bài mở đầu: Các thành phần chính của máy tính** Thời gian: 9 giờ  **1.Mục tiêu của bài:**  - Xác định được các thành phần, chức năng của máy tính  - Nêu rõ nguyên lý hoạt động các thiết bị phần cứng máy tính.  **2.Nội dung bài** :  2.1.Giới thiệu  2.2.Cấu tạo và chức năng của các thiết bị máy tính.  2.2.1 Chu trình xử lý .  2.2.2. Các tính năng cơ bản các thiết bị |

|  |
| --- |
| **Bài 1: Quá trình khởi động máy tính** Thời gian: 12 giờ |
| **1. Mục tiêu của bài:**  - Xác định sự phân cấp trong hệ thống máy tính  - Xác định được quá trình khởi động của từng hệ điều hành.  - Tinh thần ham học hỏi, suy luận chính xác, hợp logic.  **2. Nội dung bài:** |

2.1.Hệ thống cấp bậc trong máy tính

2.2.Tìm hiểu các hệ điều hành thông dụng

2.2.1. Hệ điều hành MS- DoS

2.2.2. Hệ điều hành Windows.

2.2.3. Hệ điều hành Linux

|  |
| --- |
| **Bài 2: Sơ lược về kiểm tra trước khi sửa chữa máy tính** Thời gian: 9 giờ |
| **1.Mục tiêu của bài:**   * Thành thạo qui trình chẩn đoán và giải quyết sự cố * Biết cách xử lý các sự cố. * Tính cẩn thận, chính xác, suy luận hợp logic.   **2. Nội dung bài:** |

2.1.Qui trình chẩn đoán và giải quyết sự cố máy tính

2.1.1 Chẩn đoán qua tiếng bit.

2.1.2 Chẩn đoán qua thiết bị giải mã.

2.2.Đánh giá đúng hiệu năng làm việc của máy

2.3.Xử lý máy bị nhiễm virus

2.3.1 Phát hiện virus .

2.3.2 Cách diệt virus

|  |
| --- |
| **Bài 3: Thiết lập thông số cho BIOS** Thời gian: 12 giờ |
| **1.Mục tiêu của bài:**   * Thiết lập được các thông tin chính trong BIOS * Biết thiết lập các thông số theo đúng yêu cầu * Biết nâng cấp BIOS lên phiên bản mới hơn   **2. Nội dung bài:** |

|  |
| --- |
| 2.1.Thiết lập  2.1.1 Cách vào Bios.  2.1.2 Các thiết lập cơ bản  2.2.Các tính năng của BIOS  2.3.Những thiếu sót của BIOS và vấn đề tương thích  2.4.Nâng cấp BIOS  2.4.1 Kiểm tra Bios  2.4.2 Qui trình nâng cấp Bios  **Bài 4: Bộ xử lý trung tâm và các chipset** Thời gian: 12 giờ |
| **1.Mục tiêu của bài :**   * Xác định được nguyên lý làm việc của CPU và Chipset * Xác định các nguyên nhân và các lỗi thường gặp của CPU và Chipset. * Tính cẩn thận, chính xác, suy luận hợp logic.   **2. Nội dung bài:** |

2.1.Giới thiệu các loai CPU

2.2.Giải quyết hỏng CPU

2.2.2. Chẩn đoán lỗi CPU

2.2.3 Giải quyết lỗi cơ bản

2.3.Giới thiệu các loai Chipset

2.4.Giải quyết hỏng Chipset

2.4.1 Chẩn đoán chip hỏng .

2.4.2 Qui trình sửa chữa chip hỏng

|  |
| --- |
| **Bài 5: Bo mạch chính** Thời gian: 14 giờ  **1.Mục tiêu của bài:**  - Đánh giá được các thành phần chính trên Mainboard  - Trình bày được nguyên lý làm việc của Mainboard  - Tìm nguyên nhân và cách khắc phục các lỗi thường gặp của Mainboard  - Tính cẩn thận, chính xác, suy luận hợp logic.  **2. Nội dung bài:**  2.1.Giới thiệu  2.2.Các thành phần chính trên Mainboard  2.2.1 Các chipset thông dụng  2.2.2 Các khe cắm cơ bản  2.3.Giải quyết sự cố trên Mainboard  2.3.1 Phát hiện lỗi Mainboard  2.3.2 Qui trình sửa chữa mainboard |

|  |
| --- |
| **Bài 6: Bộ nhớ trong** Thời gian: 12 giờ  **1.Mục tiêu của bài:**  - Nêu lên được nguyên lý làm việc của bộ nhớ trong  - Tìm kiếm các nguyên nhân và cách khắc phục các lỗi thường gặp của bộ nhớ trong.  - Tính cẩn thận, chính xác, suy luận hợp logic.  **2. Nội dung bài:**  2.1.Giới thiệu  2.2.Cách tổ chức bộ nhớ trong máy tính  2.2.1 Bộ nhớ trong  2.2.2 Bộ nhớ ngoài  2.3.Giải quyết sự cố bộ nhớ  2.3.1 Phát hiện và sửa lỗi bộ nhớ trong  2.3.2 Phát hiện và sửa lỗi bộ nhớ ngoài |

|  |
| --- |
| **Bài 7: Thiết bị lưu trữ** Thời gian: 12 giờ  **1.Mục tiêu của bài:**  - Tìm hiểu các thiết bị lưu trữ  - Nêu rõ nguyên lý làm việc của thiết bị lưu trữ  - Xác định nguyên nhân và cách khắc phục các lỗi thường gặp của thiết bị lưu trữ.  - Tính cẩn thận, chính xác, suy luận hợp logic.  **2. Nội dung bài:**  2.1.Nhiệm vụ và đặc điểm của thiết bị lưu trữ  2.2.Đĩa từ  2.3.Đĩa quang  2.4.Băng từ  2.5.Bộ nhớ Flash |

|  |
| --- |
| **Bài 8: Sử dụng các phần mềm chẩn đoán** Thời gian: 13 giờ  **1.Mục tiêu của bài:**   * Cài đặt được phần mềm chẩn đoán lỗi * Sử dụng được phần mềm chẩn đoán để tìm ra các lỗi trên hệ thống. * Tính cẩn thận, chính xác, suy luận hợp logic. |
| **1.Mục tiêu của bài:**   * Cài đặt được phần mềm chẩn đoán lỗi * Sử dụng được phần mềm chẩn đoán để tìm ra các lỗi trên hệ thống. * Tính cẩn thận, chính xác, suy luận hợp logic.   **2. Nội dung bài:** |

2.1.Cài đặt phần mềm

2.2.Sử dụng phần mềm để chẩn đoán lỗi

2.2.1 Phát hiện lỗi

2.2.2 Qui trình sửa lỗi

2.3.Cách khắc phục các lỗi thường gặp

2.3.1 Nhận diện lỗi

2.3.2 Khắc phục lỗi

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun:**

1.Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Có trang bị các Thiết bị phần cứng máy tính , nguồn điện,…

2.Thiết bị máy móc :

+ Vật liệu:

+ Chì hàn

+ BJT các loai

+ IC các loại

+ Các loại Chipset

+ Các loại CPU

3.Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

+ Máy chiếu đa phương tiện

+ Máy vi tính

+ Mỏ hàn

+ Các thiết bị ngoại vi

+ Máy khò

+ VOM

+ Máy tạo xung

+ Dao động ký

+ Bộ Slide bài giảng dùng để dạy Sửa chữa máy tính

+ Tài liệu hướng dẫn môn sửa chữa máy vi tính

+ Tài liệu hướng dẫn bài học và bài tập thực hành môn Sửa chữa máy tính

4.Các điều kiện khác:

Phòng học bộ môn phần cứng máy tính đủ điều kiện thực hành

**V. Nội dung và phương pháp đánh giá:**

1. Nội dung:

- Kiến thức: Được đánh giá qua bài kiểm tra viết, trắc nghiệm đạt được các yêu cầu sau:

+ Thiết lập các thông số cho máy vi tính

+ Lắp ráp, sửa chữa bo mạch chính

+ Lắp ráp, sửa chữa các thiết bị ngoại vi

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm chuẩn đóan lỗi

- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của học sinh trong bài thực hành đạt được các yêu cầu sau:

+ Thiết lập được các thông số cho máy vi tính

+ Lắp ráp, sửa chữa được bo mạch chính

+ Lắp ráp, sửa chữa được các thiết bị ngoại vi

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm chuẩn đóan lỗi

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, tự giác.

+ Rèn luyện tính kiên trì, cẩn thận, tỉ mỉ, nghiêm túc trong công việc.

2.Phương pháp :

- Đánh giá kiến thức bằng cách các thao tác thực hiện lắp ráp máy tính

- Hình thức kiểm tra : thực hành .

**VI. Hướng dẫn thực hiện môn học**

1. Phạm vi áp dụng chương trình mô đun:

- Chương trình mô đun được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Trung cấp 24 tháng nghề kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính

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

- Đối với giáo viên , giảng viên :

* Trình bày lý thuyết
* Giới thiệu các lỗi thường gặp và cách khắc phục
* Giới thiệu qui trình chẩn đoán sự cố
* Giáo viên thao tác mẫu, yêu cầu học sinh thao tác lại
* Cho học sinh thực hành sửa chữa các máy vi tính thực tế.
* Đối với người học :
* Thực hành lại các thao tác giáo viên đã hướng dẫn .
* Thực hiện đúng qui trình theo các bước đã nêu

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

4. Tài liệu cần tham khảo:

[1]Trương Văn Thiện (Tác giả), Elizabeth Scurfield (Đồng tác giả).2010 .*Tự Học Chẩn Đoán Sự Cố Và Sửa Chữa Máy Tính*. NXB Thống kê

[2]Trịnh Anh Toàn. *Hỏi Đáp Về Nâng Cấp & Sửa Chữa Máy Tính*. 2010.NXB Thanh Niên

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

# **Tên mô đun:** **Sửa chữa bộ nguồn**

**Mã số mô đun**: **MĐ 17**

**Thời gian thực hiện mô đun**: *60 giờ; (Lý thuyết: 30 giờ; Thực hành, thảo luận, bài tập: 27 giờ, kiểm tra 3 giờ)*

**I. Vị trí, tính chất của mô đun**

* Vị trí:
* Mô đun được bố trí sau các môn học cơ sở ngành..
* Học song song các môn học/ mô đun đào tạo chuyên ngành
* Tính chất:
* Là mô đun chuyên ngành.
* Là mô đun bắt buộc

**II. Mục tiêu của bài mô đun**

* Kiến thức :
* Trình bày nguyên tắc hoạt động của bộ nguồn
* Sử dụng các công cụ chuẩn đoán khắc phục bộ nguồn
* Kỹ năng :
* Sửa chữa các hư hỏng thường gặp của bộ nguồn
* Năng lực tự chủ và trách nhiệm :
* Cẩn thận, bình tĩnh, thực hiện đúng thao tác khi tiếp xúc với điện thế cao

**III. Nội dung mô đun**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số**  **TT** | **Tên các bài trong mô đun** | **Thời gian (giờ)** | | | |
| **Tổng số** | **Lý thuyết** | **Thực hành, thảo luận, bài tập** | **Kiểm tra** |
| **1** | **Bài mở đầu: Tổng quan bộ nguồn máy tính (AT, ATX)** | **10** | **5** | **5** |  |
|  | 1. Các linh kiện điện tử thường dùng trong bộ nguồn | 3 | 1 | 2 |  |
|  | 2. Cấu tạo và chức năng các khối trong bộ nguồn | 1 | 1 |  |  |
|  | 3. Phân tích sơ đồ mạch nguồn (cấp trước, chính, hồi tiếp) | 6 | 3 | 3 |  |
| **2** | **Bài 1: Sửa chữa nguồn DC** | **10** | **5** | **4** | **1** |
|  | 1. Mạch chỉnh lưu | 4 | 2 | 2 |  |
|  | 1.1 Định nghĩa |  |  |  |  |
|  | 1.2 Nguyên lý hoạt động |  |  |  |  |
|  | 2. Các mạch lọc nguồn | 5 | 3 | 2 |  |
|  | 2.1 Định nghĩa |  |  |  |  |
|  | 2.2 Nguyên lý hoạt động | 1 |  |  | 1 |
| **3** | **Bài 2: Sửa chữa nguồn AC** | **10** | **5** | **5** |  |
|  | 1.Tổng quát | 1 | 1 |  |  |
|  | 2.Công tắc POWER | 3 | 1 | 2 |  |
|  | 3.Mạch khử từ | 2 | 1 | 1 |  |
|  | 4.Hệ thống cầu chì bảo vệ | 4 | 2 | 2 |  |
| **4** | **Bài 3: Sửa chữa mạch tạo xung- ổn áp** | **10** | **5** | **4** | **1** |
|  | 1.Mạch dao động |  | 2 | 2 |  |
|  | 2.Nguồn cung cấp cho mạch dao động |  | 2 | 2 |  |
|  | 3.Mạch ổn áp |  | 1 |  | 1 |
| **5** | **Bài 4: Sửa chữa mạch điều khiển** | **10** | **5** | **5** |  |
|  | 1.Các mạch điều khiển | 1 | 1 |  |  |
|  | 2.Nguồn cung cấp cho mạch điều khiển | 4 | 2 | 2 |  |
|  | 3.Các dạng xung | 5 | 2 | 3 |  |
|  | 3.1.Mạch điều khiển xung clock |  |  |  |  |
|  | 3.2.Mạch tạo xung cấp cho các thiết bị |  |  |  |  |
| **6** | **Bài 5: Sửa chữa mạch công suất** | **10** | **5** | **4** | **1** |
|  | 1.Các mạch công suất đẩy kéo (Push-Pull) | 6 | 3 | 3 |  |
|  | 1.1 Mạch đẩy kéo song song dùng biến áp ra . |  |  |  |  |
|  | 1.2 Mạch đẩy kéo công suất nối tiếp dùng transitor |  |  |  |  |
|  | 1.3 Mạch day kéo nối tiếp dùng BJT cùng loại | 1 |  |  | **1** |
|  | 2.Các phương pháp phân cực và ổn định nhiệt | 3 | 2 | 1 |  |
|  | **Cộng** | **60** | **30** | **27** | **3** |

2.Nội dung chi tiết:

**Bài mở đầu:** Tổng quan bộ nguồn máy tính (AT, ATX)Thời gian: 10 giờ

**1.Mục tiêu của bài**:

* Phân tích được sơ đồ mạch phần nguồn AC
* Khắc phục các sự cố hư hỏng phần nguồn AC.
* Tính cẩn thận, đảm bảo an toàn tuyệt đối trong công việc.

**2. Nội dung bài:**

1. Các linh kiện điện tử thường dùng trong bộ nguồn

2. Cấu tạo và chức năng các khối trong bộ nguồn

3. Phân tích sơ đồ mạch nguồn (cấp trước, chính, hồi tiếp)

**Bài 1: Sửa chữa nguồn DC** Thời gian: 10 giờ

**1. Mục tiêu của bài:**

* Phân tích được sơ đồ mạch nguồn DC
* Khắc phục các sự cố hư hỏng phần nguồn DC
* Tính cẩn thận, đảm bảo an toàn tuyệt đối trong công việc.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Mạch chỉnh lưu

2.1.1 Định nghĩa

2.1.2 Nguyên lý hoạt động

2.2.Các mạch lọc nguồn

2.2.1 Định nghĩa

2.2.2 Nguyên lý hoạt động

**Bài 2: Sửa chữa nguồn AC**Thời gian: 10 giờ

**1.Mục tiêu của bài :**

* Phân tích được sơ đồ mạch phần nguồn AC
* Khắc phục các sự cố hư hỏng phần nguồn AC.
* Tính cẩn thận, đảm bảo an toàn tuyệt đối trong công việc.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Tổng quát

2.2.Công tắc POWER

2.3.Mạch khử từ

2.4.Hệ thống cầu chì bảo vệ

**Bài 3: Sửa chữa mạch tạo xung- ổn áp**Thời gian: 10 giờ

**1.Mục tiêu của bài**:

* Phân tích được sơ đồ mạch tạo xung - ổn áp
* Khắc phục các sự cố hư hỏng mạch tạo xung - ổn áp.
* Tính cẩn thận, đảm bảo an toàn tuyệt đối trong công việc.
* Tính cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn tuyệt đối trong công việc.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Mạch dao động

2.2.Nguồn cung cấp cho mạch dao động

2.3.Mạch ổn áp

**Bài 4: Sửa chữa mạch điều khiển**Thời gian: 10 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Phân tích được sơ đồ mạch điều khiển
* Khắc phục các sự cố hư hỏng mạch điều khiển
* Tính cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn tuyệt đối trong công việc.

**2.Nội dung:**

2.1.Các mạch điều khiển

2.2.Nguồn cung cấp cho mạch điều khiển

2.3.Các dạng xung

2.3.1.Mạch điều khiển xung clock

2.3.2.Mạch tạo xung cấp cho các thiết bị

**Bài 5: Sửa chữa mạch công suất**Thời gian: 10 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Phân tích được sơ đồ mạch công suất
* Khắc phục các sự cố hư hỏng của mạch công suất
* Tính cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn tuyệt đối trong công việc.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Các mạch công suất đẩy kéo (Push-Pull)

2.1.1 Mạch đẩy kéo song song dùng biến áp ra .

2.1.2 Mạch đẩy kéo công suất nối tiếp dùng transitor

2.1.3 Mạch day kéo nối tiếp dùng BJT cùng loại

2.2.Các phương pháp phân cực và ổn định nhiệt

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun:**

1.Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng máy vi trang bị các thiết bị sửa chữa máy tính và thiết bị máy tính.

2.Thiết bị máy móc:

+ Máy chiếu đa phương tiện

+ Máy vi tính

+ Mỏ hàn

+ Các thiết bị ngoại vi

+ máy khò

+ VOM

+ Máy tạo xung

+ Dao đông ký

+ Chì hàn

+ BJT các loai

+ IC các loại

+ Chip các loại

+ CPU các loại

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

+ Bộ tranh bằng giấy phim trong dùng để dạy SỬA CHỮA BỘ NGUỒN

+ Tài liệu hướng dẫn mô đun SỬA CHỮA BỘ NGUỒN

+ Tài liệu hướng dẫn bài học và bài tập thực hành

4.Các điều kiện khác:

+ Phòng học bộ môn phần cứng máy tính đủ điều kiện thực hành

**V. Nội dung và phương pháp đánh giá:**

1. Nội dung:

- Kiến thức: Được đánh giá qua bài kiểm tra viết, trắc nghiệm đạt được các yêu cầu sau:

+ Chuẩn đoán khắc phục bộ nguồn

+ Các phương pháp sửa chữa các hư hỏng thường gặp của bộ nguồn

- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của học sinh trong bài thực hành đạt được các yêu cầu sau:

+ Sử dụng các công cụ chuẩn đoán khắc phục bộ nguồn

+ Sửa chữa các hư hỏng thường gặp của bộ nguồn

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, tự giác.

2.Phương pháp:

* Đánh giá kiến thức qua bài viết, kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm, tự luận;
* Đánh giá kỹ năng thực hành : đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên thông qua khả năng sửa chữa các thiết bị phần cứng
* Hình thức kiểm tra kết thúc môn: Thực hành

**VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun:**

1.Phạm vi áp dụng chương trình mô đun:

Chương trình mô đun được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Trung cấp 24 tháng nghề kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính

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

- Đối với giáo viên, giảng viên :

* Giáo viên giảng dạy phải hướng dẫn cho học sinh:
* Nắm được nguyên tắc hoạt động của bộ nguồn
* Sử dụng các công cụ chuẩn đoán khắc phục bộ nguồn
* Sửa chữa các hư hỏng thường gặp của bộ nguồn
* Các phần này học sinh phải được thực hành thuần thục

- Đối với người học :

* Thực hiện các thao tác hướng dẫn của giáo viên .
* Đánh giá kết quả thực hiện

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

4. Tài liệu cần tham khảo:

[1]Nguyễn Dương Hà Nam. (12/2008). *Nâng cấp và sửa chữa phần cứng máy tính Laptop*. NXB Hồng Đức

[2]Lê Bảo Anh. (09/2006). *Hướng dẫn xử lý các sự cố thường gặp trong phần cứng máy tính*. NXB Thanh Niên.

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

# **Tên mô đun: Sửa chữa màn hình**

**Mã mô đun:** **MĐ 18**

**Thời gian thực hiện mô đun:** *75 giờ (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thảo luận, bài tập: 57 giờ; Kiểm tra :3)*

**I. vị trí, tính chất của mô đun:**

- Vị trí:

* Mô đun được bố trí sau các môn học cơ sở ngành..
* Học song song các môn học/ mô đun đào tạo chuyên ngành

- Tính chất:

* Là mô đun chuyên ngành.
* Là mô đun bắt buộc

**II. Mục tiêu của bài mô đun:**

* Kiến thức :
* Phân biệt được các loại màn hình
* Trình bày được các nguyên tắc hoạt động màn hình
* Kỹ năng :
* Sửa chữa được các hư hỏng thường gặp của màn hình
* Điều chỉnh màn hình làm việc ở chế độ tốt nhất.
* Năng lực tự chủ và trách nhiệm :
* Cẩn thận, bình tĩnh, thực hiện đúng thao tác khi tiếp xúc với điện thế cao
* Khéo léo, nhanh nhẹn khi thao tác trên linh kiện hiện đại, kích thước nhỏ.

**III. Nội dung mô đun:**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số**  **TT** | **Tên các bài trong mô đun** | **Thời gian (giờ)** | | | |
| **Tổng số** | **Lý thuyết** | **Thực hành,**  **thảo luận, bài tập** | **Kiểm tra** |
| **1** | **Bài 1 : Giới thiệu chung**  1. Giới thiệu các loại màn hình phổ biến hiện nay.  1.1. Màn hình LCD  1.2. Màn hình LED  2. Phân biệt LCD và LED  3. Các loại tấm nền LCD: TN, IPS,  VA  4.Các kết nối màn hình với thiết bị ngoại vi | **5** | **2** | **1** |  |
| 2 | **Bài 2 : Nguyên lý hoạt động và cấu tạo của màn hình LCD**   1. Nguyên lý hoạt động của tinh thể lỏng (liquid crystal) 2. Cấu tạo cơ bản của màn hình LCD 3. Vai trò của backlight, inverter, và các lớp lọc màu 4. Phân biệt giữa LCD thường và LCD LED-backlit | 10 | 2 | 7 | 1 |
| 3 | **Bài 3. Cấu trúc phần cứng của màn hình LCD**   1. Mạch nguồn (Power Board) 2. Mạch xử lý tín hiệu (Main Board) 3. Mạch hiển thị (T-CON board) 4. Mạch điều khiển đèn nền (Inverter / LED Driver) 5. Cáp tín hiệu và các điểm kết nối | 15 | 2 | 12 | 1 |
| 4 | **Bài 4. Các lỗi thường gặp và phương pháp sửa chữa**  1. Lỗi không lên nguồn  1.1 Kiểm tra mạch nguồn   * 1. Hư tụ điện, diode, IC nguồn   2. Lỗi mất hình, có tiếng  2.1 Hư mạch T-CON  2.2 Lỗi cáp LVDS  2.3 Hỏng panel LCD  3. Lỗi chớp nguồn, tắt mở liên tục  3.1 Lỗi mạch bảo vệ  3.2 Hư IC hoặc tụ lọc nguồn  4. Lỗi sọc ngang/dọc, nhòe hình  4.1 Hỏng panel  4.2 Lỗi tiếp xúc giữa cáp và bo mạch  4.3 Hư IC điều khiển  5. Lỗi màu sắc sai lệch, hiển thị kém  5.1 Hư đèn nền hoặc LED  5.2 Lỗi lọc màu, lỗi T-CON | 35  7  6  7  6  7 | 8  2  1  2  1  2 | 25  5  5  5  5  5 | 2 |
| 5 | **Bài 5 : Bảo dưỡng và phòng ngừa**  * + - 1. Cách vệ sinh màn hình đúng cách       2. Kiểm tra định kỳ các bo mạch       3. Xử lý chống ẩm cho màn hình       4. Tư thế làm việc và an toàn điện | 10 | 1 | 9 |  |
| **5** | **Cộng** | **75** | **15** | **56** | **4** |

2. Nội dung chi tiết:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài 1 : Giới thiệu chung**Thời gian: 5 giờ  **1. Mục tiêu của bài :**   * + Mô tả được các loại màn hình máy tính đã được sử dụng   + So sánh một số công nghệ cũ và công nghệ mới   **2. Nội dung bài:**  2.1. Giới thiệu các loại màn hình phổ biến hiện nay.  2.1.1. Màn hình LCD  2.1.2. Màn hình LED  2.2. Phân biệt LCD và LED  2.3. Các loại tấm nền LCD: TN, IPS, VA  2.4.Các kết nối màn hình với thiết bị ngoại vi | | | | | |
| **Bài 2: Nguyên lý hoạt động và cấu tạo của màn hình LCD**  1.Mục tiêu của bài: | | | Thời gian: 10 giờ | | | |
| * Phân tích được sơ đồ mạch phần quét dọc * Khắc phục các sự cố hư hỏng phần quét dọc. * Suy luận, phân tích thật kỹ trước khi ra quyết định sửa chữa   2.Nội dung bài: | | | | | | |
| 2.1 Nguyên lý hoạt động của tinh thể lỏng (liquid crystal)  2.2 Cấu tạo cơ bản của màn hình LCD  2.3 Vai trò của backlight, inverter, và các lớp lọc màu  2.4 Phân biệt giữa LCD thường và LCD LED-backlit | | | | |  | |
| **Bài 3. Cấu trúc phần cứng của màn hình LCD** Thời gian: 15 giờ | | | | | | |
| **1.Mục tiêu của bài:** | | | | | |  |
| * Phân tích được sơ đồ mạch phần quét ngang * Khắc phục các sự cố hư hỏng phần quét ngang * Suy luận, phân tích thật kỹ trước khi ra quyết định sửa chữa. | | | | | | |
| **2. Nội dung bài:** | | | | | | |
| 2.1 Mạch nguồn (Power Board)  2.2 Mạch xử lý tín hiệu (Main Board)  2.3 Mạch hiển thị (T-CON board)  2.4 Mạch điều khiển đèn nền (Inverter / LED Driver)  2.5 Cáp tín hiệu và các điểm kết nối | | | |  | | |
| **Bài 4: Các lỗi thường gặp và phương pháp sửa chữa**  **1.Mục tiêu của bài:** | | Thời gian: 35 giờ | | | | |
| * Phân tích được sơ đồ mạch phần khuếch đại Video * Khắc phục các sự cố hư hỏng phần khuếch đại Video * Suy luận, phân tích thật kỹ trước khi ra quyết định sửa chữa. | | | | | | |
| **2. Nội dung bài:**  2.1 Lỗi không lên nguồn   * + 1. Kiểm tra mạch nguồn   2.1.2. Hư tụ điện, diode, IC nguồn  2.2 Lỗi mất hình, có tiếng  2.2.1. Hư mạch T-CON  2.2.2. Lỗi cáp LVDS  2.2.3. Hỏng panel LCD  2.3 Lỗi chớp nguồn, tắt mở liên tục  2.3.1 Lỗi mạch bảo vệ  2.3.2 Hư IC hoặc tụ lọc nguồn  2.4 Lỗi sọc ngang/dọc, nhòe hình  2.4.1 Hỏng panel  2.4.1 Lỗi tiếp xúc giữa cáp và bo mạch  2.4.1 Hư IC điều khiển  2.5 Lỗi màu sắc sai lệch, hiển thị kém  2.5.1 Hư đèn nền hoặc LED  2.5.2 Lỗi lọc màu, lỗi T-CON  **Bài 5 : Bảo dưỡng và phòng ngừa** Thời gian: 10 giờ  **1.Mục tiêu của bài:**  Hiểu rõ qui trình bảo dưỡng và phòng ngừa các lỗi hư hỏng màn hình LCD  **2. Nội dung bài:**   * 1. Cách vệ sinh màn hình đúng cách   2. Kiểm tra định kỳ các bo mạch   3. Xử lý chống ẩm cho màn hình   4. Tư thế làm việc và an toàn điện | | | | | | |

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun:**

1.Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

Phòng máy vi tính, màn hình

2.Thiết bị máy móc:

Máy tính, máy chiếu

Mỏ hàn, các thiết bị ngoại vi, máy khò, VOM, máy tạo xung , dao động ký

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

Các slide bài giảng.

Tài liệu hướng dẫn để thực hiện môn đun kỹ thuật sữa chữa màn hình.

Bộ tranh bằng giấy phim trong dùng để dạy kỹ thuật sữa chữa màn hình.

Giáo trình kỹ thuật sữa chữa màn hình.

4. Các điều kiện khác:

- Phòng thực hành đủ điều kiện để thực hiện mô đun.

**V. Nội dung và phương pháp đánh giá:**

1. Nội dung:

- Kiến thức:

+ Phân biệt được các loại màn hình

+ Trình bày được các nguyên tắc hoạt động màn hình

- Kỹ năng:

+ Sửa chữa được các hư hỏng thường gặp của màn hình

+ Điều chỉnh màn hình làm việc ở chế độ tốt nhất

* Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
* Có thái độ nghiêm túc trong thực hành
* Cẩn thận, thao tác nhanh chuẩn xác, tự giác trong học tập.

2. Phương pháp:

* Đánh giá kiến thức qua bài viết, kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm, tự luận;
* Đánh giá kỹ năng thực hành : đánh giá kỹ năng thực hành của học sinh thông qua khả năng sửa chữa màn hình, khả năng tìm kiếm tài liệu…
* Hình thức kiểm tra kết thúc môn: Thực hành

**VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun**

1. Phạm vi áp dụng chương trình mô đun:

- Chương trình mô đun được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp 24 tháng nghề kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy học tập mô đun :

- Đối với giáo viên, giảng viên :

Trình bày lý thuyết, có thể kết hợp với mô phỏng thông qua các Slide

Ra bài tập thực hành

- Đối với người học :

Vận dụng các kỹ năng sửa màn hình để sửa chữa màn hình

3. Những trọng tâm cần chú ý

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

4. Tài liệu cần tham khảo:

[1] Đỗ Thanh Hải. 2010. *Giáo trình Sửa chữa LCD*. NXB Giáo dục.

[2] Xuân Vinh. 2010. *Sửa chữa LCD*. NXB Giáo dục.

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

# **Tên mô đun**: **Sửa chữa thiết bị ngoại vi**

**Mã số mô đun**: **MĐ 19**

**Thời gian thực hiện mô đun:** *105 giờ (Lý thuyết: 45 giờ; Thực hành, tích hợp thảo luận, bài tập: 55 giờ; Kiểm tra : 5 giờ )*

**I. Vị trí, tính chất của mô đun:**

- Vị trí:

* Mô đun được bố trí sau các môn học cơ sở ngành..
* Học song song các môn học/ mô đun đào tạo chuyên ngành

- Tính chất:

* Là mô đun chuyên ngành.
* Là mô đun bắt buộc

**II. Mục tiêu của bài mô đun:**

* Kiến thức :
* Phân biệt được các loại máy in và các thiết bị ngoại vi.
* Trình bày được các nguyên tắc hoạt động của các loại máy in.
* Trình bày được các nguyên tắc hoạt động của thiết bị ngoại vi
* Kỹ năng :
* Cẩn thận, nhẹ tay trong thao tác sửa chữa.
* Cài đặt được các loại máy in và các thiết bị ngoại vi.
* Xác định thay thế chính xác các linh kiện hư hỏng của máy in và thiết bị ngoại vi.
* Sửa chữa các hư hỏng thường gặp của các loại máy in.
* Năng lực tự chủ và trách nhiệm :
* Bảo dưỡng sửa chữa được hư hỏng chuột, bàn phím.
* Bảo dưỡng sửa chữa thay thế Moderm.
* Bảo dưỡng sửa chữa được máy scanner.
* Bảo dưỡng sửa chữa được hệ thống khuếch đại, loa.

+ Hỗ trợ, nghiêm túc trong học tập.

**III. Nội dung mô đun:**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số**  **TT** | **Tên các bài trong mô đun** | **Thời gian (giờ)** | | | |
| **Tổng số** | **Lý thuyết** | **Thực hành, thảo luận, bài tập** | **Kiểm tra** |
| **1** | **Bài 1 : Bài mở đầu** | **5** | **5** | **0** |  |
| **1.Giới thiệu chung về máy in**  1.1.Các đặc tính và thông số kỹ thuật.  1.2.Các khối điển hình. |  | 0,5 |  |  |
| **2.Các chi tiết, linh kiện điển hình**  2.1.Các chi tiết linh kiện, điện cơ  2.2.Các linh kiện điện tử |  | 1,0 |  |  |
| **3.Các công nghệ in thông thường**  3.1.In đập  3.2.In nhiệt  3.3.In phun mực |  | 1,0 |  |  |
| **4.Công nghệ in tĩnh điện**  4.1.Phương pháp in tĩnh điện.  4.2.Các cơ chế ghi.  4.3.Cartridge |  | 1,0 |  |  |
| **5. Các cổng giao tiếp của máy tính**  5.1 Cổng song song, rãnh cắm mở rộng.  5.1 Giới thiệu cổng ghép nối song song LPT.  5.2 Chức năng và cấu trúc ghép nối. |  | 1,0 |  |  |
| **6. Cổng nối tiếp**  6.1 Truyền số liệu đồng bộ và không đồng bộ.  6.2 Chuẩn ghép nối tiếp RS – 232C.  6.3 Cổng PS2, USB, Hồng ngoại  6.4 Cổng PS/2, USB, Cổng hồng ngoại |  | 0,5 |  |  |
| **2** | **Bài 2 : Tháo lắp ráp máy in** | **25** | **5,0** | **19,0** | **1,0** |
| **1. Chuẩn bị dụng cụ**  **2. Qui trình tháo ráp máy in .**  2.1 Qui trình tháo máy in  2.1.1 Tháo khai giấy  2.1.2 Tháo nắp bảo vệ .  2.1.3 Tháo các dây tín hiệu  2.1.4 Tháo cụm sấy .  2.1.5 Tháo board mạch nguồn  2.1.6 Tháo board mạch tín hiệu  2.1.7 Tháo board mạch điều khiển thiết bị laser .  2.1.8 Tháo hệ thống cơ học (hệ thống tải giấy )  2.2 Qui trình ráp máy in (ngược lại qui trình tháo ) | 18 | 3 | 15 |  |
| **3. Các lỗi xảy ra trong quá trính tháo ráp .** | 6 | 2 | 4 |  |
| 3 | **Bài 3 : Tháo ráp và sửa chữa hộp mực .**  **1. Qui trình tháo ráp hộp mực máy in .**  1.1 Qui trình tháo hộp mực và nạp mực máy in .  1.2 Tháo chốt gài hộp mực  1.3 Tháo lo xo .  1.4 Tháo trống từ  1.5 Tháo gạt lớn , gạt nhỏ  1.6 Tháo trục từ  1.7 Tháo trục cao su.  1.8 Tháo bánh răng  1.9 Vệ sinh thật sạch linh kiện  1.10 Nạp mực vào ống mực  **2. Qui trình ráp hộp mực**  **3. Sửa chữa hộp mực .**  3.1. Chẩn đoán sự cố hư hỏng  3.2. Sửa chữa sự cố hư hỏng | **20,0**  13      5 | **5,0**  3      2 | **13,0**  10    3 | **2,0** |
| 4 | **Bài 4 : Sửa chữa máy in**  **1.Sử dụng các thiết bị kiểm tra**  1.1.Các dụng cụ nhỏ cầm tay.  1.2.Hàn, thiết bị kiểm tra | **35,0**  2 | **20,0**  1 | **14,0**  1 | **1,0** |
| **2.Các chỉ dẫn tìm sai hỏng**  2.1.Chu trình tìm sai hỏng.  2.2.Thu thập số liệu kỹ thuật | 5 | 3 | 2 |  |
| **3.Các kỹ thuật phục vụ đầu in thường**  3.1.Các đầu in đập kiểu bánh xe.  3.2.Các đầu in đập kiểu ma trận chấm.  3.3.Các đầu in nhiệt kiểu ma trận chấm.  3.4.Các đầu in mực kiểu ma trận chấm | 5 | 3 | 2 |  |
| **4.Các kỹ thuật phục vụ nguồn nuôi.**  4.1.Cấu trúc và hoạt động của nguồn nuôi tuyến tính.  4.2.Tìm sai hỏng của nguồn nuôi tuyến tính.  4.3.Cấu trúc và hoạt động của nguồn nuôi kiểu xung.  4.4.Tìm sai hỏng của nguồn nuôi kiểu xung | 7 | 4 | 3 |  |
|  | **5.Các kỹ thuật phục vụ mạch điện tử**  5.1.Trao đổi thông tin.  5.2.Bộ nhớ, Bảng điều khiển.  5.3.Các mạch kích.  5.4.Mạch logic chính.  5.5.Các bộ cảm biến | 7 | 4 | 3 |  |
| **6.Các kỹ thuật phục vụ các bộ phận cơ**  6.1.Hệ thống vận chuyển giấy  6.2.Hệ thống vận chuyển con trượt của đầu in.  6.3.Hệ thống vận chuyển Ruy băng  6.4.Các kỹ thuật phục vụ máy in  6.5.Các sự cố thông báo lỗi  6.6.Các sự cố của hệ thống tạo hình | 9 | 5 | 3 | **1** |
| **5** | **Bài 5 : Sửa chữa chuột và bàn phím**  **1.Giới thiệu, nguyên lý hoạt động của chuột và bàn phím**.  1.1.Giới thiệu.  1.2.Nguyên lý hoạt động | **10,0**  1 | **5,0**  1 | **4,0**  0 | **1,0** |
| **2.Bảo quản, sửa chữa chuột**  2.1.Bảo quản.  2.2.Sửa chữa | 2 | 1 | 1 |  |
| **3.Bảo quản, sửa chữa bàn phím**  3.1.Bảo quản  3.2.Sửa chữa | 2 | 1 | 1 |  |
| **4.Các sự cố hư hỏng và cách khắc phục** | 4 | 2 | 2 |  |
| **6** | **Bài 6: Sửa chữa, lắp đặt Modem**  **1.Giới thiệu, nguyên lý hoạt động của Modem**  1.1.Giới thiệu  1.2.Cơ chế hoạt động | **10,0**    1 | **5,0**  1 | **5,0**  0 |  |
| **2.Các tiêu chuẩn dùng cho modem**  2.1.Tên tiêu chuẩn.  2.2.Phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn. | 2 | 1 | 1 |  |
| **3.Cài đặt, Các chế độ kiểm tra**  3.1.Cài đặt  3.2.Các chế độ kiểm tra  **4.Các sự cố hư hỏng và cách khắc phục.** | 3  4 | 1  2 | 2  2 |  |
|  | **Cộng** | **105** | **45** | **55** | **5** |

2. Nội dung chi tiết :

**Bài 1 : Bài mở đầu Thời gian : 5 giờ**

**1.Mục tiêu của bài:**

* + Trình bày được các rãnh cắm mở rộng, các cổng nối tiếp;
  + Trình bày được các đặc điểm chung của các cổng;
  + Phân tích được các tính chất, công dụng của các; cổng và nắm bắt một số nguyên nhân hư hỏng;
  + Khả năng quan sát nhạy bén.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Giới thiệu chung về máy in

2.1.1.Các đặc tính và thông số kỹ thuật.

2.1.2.Các khối điển hình.

2.2.Các chi tiết, linh kiện điển hình

2.2.1.Các chi tiết linh kiện, điện cơ

2.2..2.Các linh kiện điện tử

2.3.Các công nghệ in thông thường

2.3.1.In đập

2.3.2.In nhiệt

2.3.3.In phun mực

2.4.Công nghệ in tĩnh điện

2.4.1.Phương pháp in tĩnh điện.

2.4.2.Các cơ chế ghi.

2.4.3.Cartridge

2.5. Các cổng giao tiếp của máy tính

2.5.1 Cổng song song, rãnh cắm mở rộng.

2.5.1 Giới thiệu cổng ghép nối song song LPT.

2.5.2 Chức năng và cấu trúc ghép nối.

2.6. Cổng nối tiếp

2.6.1 Truyền số liệu đồng bộ và không đồng bộ.

2.6.2 Chuẩn ghép nối tiếp RS – 232C.

2.6.3 Cổng PS2, USB, Hồng ngoại

2.6.4 Cổng PS/2, USB, Cổng hồng ngoại

**Bài 2 : Tháo lắp ráp máy in Thời gian : 25 giờ**

**1.Mục tiêu của bài:**

- Thực hiện đúng qui trình tháo ráp máy in .

- Xử các lỗi có thể xảy ra trong quá trình tháo ráp

**2. Nội dung bài:**

2.1. Chuẩn bị dụng cụ

2.2. Qui trình tháo ráp máy in .

2.2.1 Qui trình tháo máy in

2.2.1.1 Tháo khai giấy

2.2.1.2 Tháo nắp bảo vệ .

2.2.1.3 Tháo các dây tín hiệu

2.2.1.4 Tháo cụm sấy .

2.2.1.5 Tháo board mạch nguồn

2.2.1.6 Tháo board mạch tín hiệu

2.2.1.7 Tháo board mạch điều khiển thiết bị laser .

2.2.1.8 Tháo hệ thống cơ học (hệ thống tải giấy )

2.2.2 Qui trình ráp máy in (ngược lại qui trình tháo )

3. Các lỗi xảy ra trong quá trính tháo ráp .

**Bài 3 : Tháo ráp và sửa chữa hộp mực Thời gian : 20 giờ**

**1.Mục tiêu của bài:**

- Thực hiện đúng qui trình tháo ráp hộp mực máy in .

- Xử các lỗi có thể xảy ra trong quá trình tháo ráp

- Chẩn đoán hư hỏng và thay thế linh kiện hộp mực

- Nạp mực vào ống mực đúng qui trình

**2. Nội dung bài:**

2.1. Qui trình tháo ráp hộp mực máy in .

2.1.1 Qui trình tháo hộp mực và nạp mực máy in .

2.1.2 Tháo chốt gài hộp mực

2.1.3 Tháo lo xo .

2.1.4 Tháo trống từ

2.1.5 Tháo gạt lớn , gạt nhỏ

2.1.6 Tháo trục từ

2.1.7 Tháo trục cao su.

2.1.8 Tháo bánh răng

2.1.9 Vệ sinh thật sạch linh kiện

2.1.10 Nạp mực vào ống mực

2.2. Qui trình ráp hộp mực

2.3. Sửa chữa hộp mực .

2.3.1. Chẩn đoán sự cố hư hỏng

2.3.2. Sửa chữa sự cố hư hỏng

**Bài 4 : Sửa chữa máy in Thời gian : 35 giờ**

**1.Mục tiêu của bài :**

* Sửa chữa các loại máy in Laser
* Tháo lắp các chi tiết của máy in.
* Phân biệt được các linh kiện, vai trò và các thông số kỹ thuật của từng linh kiện
* Trình bày được công nghệ in của từng loại từ đó có thể tìm các sai hỏng và cách khắc phục hư hỏng
* Phân tích sự hoạt động của cartridge. Từ đó có thể tìm ra các nguyên nhân sai hỏng và cách khắc phục sai hỏng
* Sử dụng thành thạo các thiết bị kiểm tra. Vẽ được sơ đồ tìm sai hỏng
* Thực hiện thay thế linh kiện một cách chính xác.
* Phân tích được nguyên lý hoạt động của các đầu in kim. Khắc phục các sự cố hư hỏng thông thường của đầu in kim.
* Khắc phục các sự cố hư hỏng thông thường của bộ nguồn máy in.
* Phân tích được các sơ đồ trao đổi thông tin trên máy in. Xác định lỗi và thay thế được các bộ cảm biến của máy in.
* Phân tích và khắc phục các sự cố hư hỏng phần truyền động.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Sử dụng các thiết bị kiểm tra

2.1.1.Các dụng cụ nhỏ cầm tay.

2.1.2.Hàn, thiết bị kiểm tra

2.2.Các chỉ dẫn tìm sai hỏng

2.2.1.Chu trình tìm sai hỏng.

2.2.2.Thu thập số liệu kỹ thuật

2.3.Các kỹ thuật phục vụ đầu in thường

2.3.1.Các đầu in đập kiểu bánh xe.

2.3.2.Các đầu in đập kiểu ma trận chấm.

2.3.3.Các đầu in nhiệt kiểu ma trận chấm.

2.3.4.Các đầu in mực kiểu ma trận chấm

2.4.Các kỹ thuật phục vụ nguồn nuôi.

2.4.1.Cấu trúc và hoạt động của nguồn nuôi tuyến tính.

2.4.2.Tìm sai hỏng của nguồn nuôi tuyến tính.

2.4.3.Cấu trúc và hoạt động của nguồn nuôi kiểu xung.

2.4.4.Tìm sai hỏng của nguồn nuôi kiểu xung

2.5.Các kỹ thuật phục vụ mạch điện tử

2.5.1.Trao đổi thông tin.

2.5.2.Bộ nhớ, Bảng điều khiển.

2.5.3.Các mạch kích.

2.5.4.Mạch logic chính.

2.5.5.Các bộ cảm biến

2.6.Các kỹ thuật phục vụ các bộ phận cơ

2.6.1.1.Hệ thống vận chuyển giấy

2.6.2.Hệ thống vận chuyển con trượt của đầu in.

2.6.3.Hệ thống vận chuyển Ruy băng

2.6.4.Các kỹ thuật phục vụ máy in

2.6.5.Các sự cố thông báo lỗi

2.6.6.Các sự cố của hệ thống tạo hình

**Bài 5 : Sửa chữa chuột và bàn phím Thời gian : 10 giờ**

**1.Mục tiêu của bài:**

- Phân tích được sơ đồ nguyên lý hoạt động của chuột, bàn phím

- Khắc phục được các sự cố hư hỏng của chuột, bàn phím

- Rèn luyện tính chịu khó, tỉ mỉ, chính xác.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Giới thiệu, nguyên lý hoạt động của chuột và bàn phím.

2.1.1.Giới thiệu.

2.1.2.Nguyên lý hoạt động

2.2.Bảo quản, sửa chữa chuột

2.2.1.Bảo quản.

2.2.2.Sửa chữa

2.3.Bảo quản, sửa chữa bàn phím

2.3.1.Bảo quản

2.3.2.Sửa chữa

2.4.Các sự cố hư hỏng và cách khắc phục

**Bài 6: Sửa chữa, lắp đặt Modem Thời gian : 10 giờ**

**1. Mục tiêu của bài:**

* Phân tích được sơ đồ nguyên lý hoạt động hệ thống khuếch đại.
* Khắc phục các sự cố hư hỏng hệ thống khuếch đại.
* Phân tích được nguyên lý hoạt động hệ thống Loa.
* Khắc phục các sự cố hư hỏng hệ thống loa.
* Khả năng phân tích nhạy bén.
* Rèn luyện tính chịu khó, tỉ mỉ, chính xác.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Giới thiệu, nguyên lý hoạt động của Modem

2.1.1.Giới thiệu

2.1.2.Cơ chế hoạt động

2.2.Các tiêu chuẩn dùng cho modem

2.2.1.Tên tiêu chuẩn.

2.2.2.Phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn.

2.3.Cài đặt, Các chế độ kiểm tra

2.3.1.Cài đặt

2.3.2.Các chế độ kiểm tra

2.4.Các sự cố hư hỏng và cách khắc phục.

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun:**

1.Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

* Phòng máy vi tính, máy in, modem, scaner.

2. Thiết bị máy móc:

* Máy tính, máy chiếu
* Mỏ hàn, các thiết bị ngoại vi, máy khò, VOM, máy tạo xung máy in, modem, scaner.

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

* Các slide bài giảng.
* Tài liệu hướng dẫn để thực hiện môn đun sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi.
* Bộ tranh bằng giấy phim trong dùng để dạy Sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi.
* Giáo trình Sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi.

4. Các điều kiện khác:

Phòng thực hành đủ điều kiện để thực hiện mô đun.

**V. Nội dung và phương pháp đánh giá:**

1. Nội dung:

- Kiến thức:

+ Nắm được nguyên lý hoạt động của các loại máy in và thiết bị ngoại vi.

+ Mô tả được các bộ phận truyền động.

+ Mô tả được bộ phận cảm biến.

+ Mô tả được các bộ phận máy in.

- Kỹ năng:

+ Nhận dạng được các hư hỏng của máy in và thiết bị ngoại vi.

+ Lắp đặt, thay thế được các bộ phận máy in.

+ Lắp đặt, thay thế được các bộ phận của chuột, bàn phím.

+ Lắp đặt, thay thế được các bộ phận của Moderm, scanner, loa.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm :

* Rèn luyện kỹ năng nhận dạng, sửa chữa, thay thế các thiết bị của máy in và thiết bị ngoại vi trong thực hành
* Cẩn thận, thao tác nhanh chuẩn xác, tự giác trong học tập.

2. Phương pháp:

* Đánh giá kiến thức qua bài viết, kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm, tự luận;
* Đánh giá kỹ năng thực hành : đánh giá kỹ năng thực hành của học sinh thông qua khả năng sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi, khả năng tìm kiếm tài liệu…
* Hình thức kiểm tra kết thúc môn: Thực hành

**VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun**

1.Phạm vi áp dụng chương trình mô đun:

- Chương trình mô đun được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp 24 tháng nghề kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính

2. Hướng về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun:

- Đối với giáo viên và giảng viên :

* Trình bày lý thuyết, có thể kết hợp với mô phỏng thông qua các Slide
* Ra bài tập thực hành.
* Vận dụng các kỹ năng sửa màn hình để hướng dẫn HSSV sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi.

- Đối với người học : Thực hiện các đúng các thao tác của giáo viên .

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

4. Tài liệu cần tham khảo:

[1] Lâm Văn Hậu. *Giáo trình xử lý sự cố máy tính*. NXB Thống kê

[2] Võ Văn Thành. *Sự cố chẩn đoán và cách giải quyết*. NXB Thống kê

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

# **Tên mô đun:** **Bảo trì laptop**

**Mã số mô đun:** **MĐ 20**

**Thời gian thực hiện mô đun:** *60 giờ; (Lý thuyết: 30 giờ;Thực hành, tích hợp, thảo luận, bài tập: 27 giờ; Kiểm tra: 3 giờ)*

**I. Vị trí, tính chất của mô đun**:

- Ví trí:

* Mô đun được bố trí sau khi học sinh học xong các môn học/ môđun: Kỹ thuật điện tử, Sửa chửa máy tính, Sửa chữa bộ nguồn, Kỹ thuật sửa chữa màn hình, Sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi.
* Học song song các môn học/ mô đun đào tạo chuyên ngành

- Tính chất :

* Là mô đun chuyên ngành.
* Là mô đun bắt buộc

**II. Mục tiêu của bài mô đun:**

- Kiến thức:

* Tháo lắp và nhận dạng các thiết bị đặc trưng của các Laptop
* Sử dụng các công cụ chẩn đoán và khắc phục các lỗi của Laptop.
* Giải quyết được các vấn đề về nâng cấp CPU, RAM, HDD....

- Kỹ năng:

* Sửa chữa các thiết bị khác trên Laptop như: Keyboard, TouchPad, WiFi, ….
* Sửa chữa, thay thế màn hình máy Laptop.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

* Tinh thần trách nhiệm, cẩn thận trong thao tác.
* Tự tin khi tiếp cận, sửa chữa máy tính xách tay.

**III. Nội dung mô đun:**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Tên các bài trong mô đun** | **Thời gian (giờ)** | | | |
|
| **Tổng số** | **Lý thuyết** | **Thực hành, thảo luận, bài tập** | **Kiểm tra** |
| **1** | **Bài 1: Các thành phần chính của Laptop** | **5** | **5** | 0 |  |
|  | 1.Tổng quan | 1 | 1 |  |  |
|  | 2.Cấu tạo chức năng các bộ phận máy Laptop*.* | 1 | 1 |  |  |
|  | 2.1.Nhận dạng, chức năng của từng linh kiện. | 2 | 2 |  |  |
|  | 2.2.Mối liên hệ của bộ vỏ, bo mạch với dòng đời các sản phẩm Laptop |  |  |  |  |
|  | 3.Tiêu chuẩn Centrino của hãng Intel | 1 | 1 |  |  |
| **2** | **Bài 2: Kiểm tra trước khi sửa chữa máy Laptop** | **10** | **5** | **5** |  |
|  | 1.Qui trình chẩn đoán và giải quyết sự cố máy Laptop. | 1 | 1 |  |  |
|  | 1.1.Quy trình chẩn đoán lỗi phần cứng |  |  |  |  |
|  | 1.2.Quy trình chẩn đoán lỗi phần mềm. |  |  |  |  |
|  | 2.Xử lý lỗi phần mềm trên Laptop. | 4 | 2 | 2 |  |
|  | 2.1.Xử lý lỗi cài đặt Hệ điều hành |  |  |  |  |
|  | 2.2.Xử lý lỗi Hệ điều hành và Driver thiết bị. |  |  |  |  |
|  | 2.3.Xử lý Virus |  |  |  |  |
|  | 3.Tháo lắp máy Laptop. | 5 | 2 | 3 |  |
|  | 3.1.Quy trình tháo lắp. |  |  |  |  |
|  | 3.2.Những lưu ý khi tháo lắp Laptop của các hãng sản xuất khác nhau. |  |  |  |  |
| **3** | **Bài 3: BIOS và update BIOS** | **10** | **5** | **4** | 1 |
|  | 1.Vai trò của phần mềm BIOS trong hệ thống máy tính. | 1 | 1 |  |  |
|  | 2.Thiết lập các thông số cho BIOS. | 2 | 1 | 1 |  |
|  | 2.1.Thiết lập các thông số đơn giản |  |  |  |  |
|  | 2.2.Thiết lập các thông số nâng cao. |  |  |  |  |
|  | 3.Nhận dạng lỗi do BIOS. | 2 | 1 | 1 |  |
|  | 3.1.Các lỗi do thiết lập thông số BIOS không chính xác |  |  |  |  |
|  | 3.2.Phương pháp Clear CMOS của các dòng Laptop |  |  |  |  |
|  | 3.3.Các lỗi do version BIOS không tương thích phần cứng |  |  |  |  |
|  | 4.Nâng cấp BIOS. | 2 | 1 | 1 |  |
|  | 4.1.Tìm kiếm phần mềm BIOS mới từ hãng sản xuất Laptop |  |  |  |  |
|  | 4.2.Các phương pháp nâng cấp BIOS: |  |  |  |  |
|  | 4.2.1.Nâng cấp trong môi trường DOS |  |  |  |  |
|  | 4.2.2.Nâng cấp trong môi trường Windows |  |  |  |  |
|  | 5.Kiểm tra hệ thống sau khi nâng cấp BIOS: | 2 | 1 | 1 |  |
|  | 5.1.Kiểm tra khả năng nhận diện phần cứng của BIOS |  |  |  |  |
|  | 5.1.1.Kiểm tra trong BIOS Setup | 1 |  |  | 1 |
|  | 5.1.2.Kiểm tra bằng các phần mềm công cụ |  |  |  |  |
| 4 | **Bài 4: Nâng cấp máy Laptop** | **5** | **2** | **2** | **1** |
|  | 1.Xác định nhu cầu nâng cấp | 1 | 1 |  |  |
|  | 1.1.Giám sát hoạt động của Laptop. |  |  |  |  |
|  | 1.2.Tìm hiểu nhu cầu nâng cấp. |  |  |  |  |
|  | 1.3.Xác định thiết bị cần nâng cấp |  |  |  |  |
|  | 2.Đặc tính của các loại chipset Laptop. | 1 | 1 |  |  |
|  | 2.1.Khả năng hỗ trợ CPU tối đa |  |  |  |  |
|  | 2.2.Khả năng hỗ trợ RAM tối đa |  |  |  |  |
|  | 2.3.Chủng loại giao tiếp HDD |  |  |  |  |
|  | 2.4.Chủng loại giao tiếp Wifi |  |  |  |  |
|  | 3.Thực hiện nâng cấp Laptop | 1 |  | 1 |  |
|  | 3.1.Lựa chọn thiết bị nâng cấp thích hợp. |  |  |  |  |
|  | 3.2.Tháo, lắp thiết bị |  |  |  |  |
|  | 4.Giải quyết sự cố bộ sau khi nâng cấp. | 1 |  | 1 |  |
|  | 4.1.Sự cố máy không hoạt động |  |  |  |  |
|  | 4.2.Sự cố máy hoạt động không ổn định |  |  |  |  |
| 5 | **Bài 5: Bảo trì màn hình** | **15** | **5** | **9** | **1** |
|  | 1.Nguyên lý làm việc của màn hình Laptop | 1 | 1 |  |  |
|  | 1.1.Nguyên lý làm việc của màn hình LCD |  |  |  |  |
|  | 1.2.Nguyên lý làm việc của màn hình LED |  |  |  |  |
|  | 2.Nhận dạng lỗi màn hình Laptop | 3 | 1 | 2 |  |
|  | 2.1.Quy trình chẩn đoán lỗi. |  |  |  |  |
|  | 2.2.Lỗi mạch cao áp |  |  |  |  |
|  | 2.3.Lỗi mạch giải mã tín hiệu |  |  |  |  |
|  | 2.4.Các lỗi khác. |  |  |  |  |
|  | 3.Bảo trì bo mạch cao áp. | 4 | 1 | 3 |  |
|  | 3.1.Sử dụng thiết bị đo kiểm tra. |  |  |  |  |
|  | 3.2.Thay thế linh kiện. |  |  |  |  |
|  | 3.3.Thay thế bo cap áp tương ứng. |  |  |  |  |
|  | 4.Bảo trì phần khung sáng (BackLight). | 3 | 1 | 2 |  |
|  | 4.1.Xác định lỗi BackLight |  |  |  |  |
|  | 4.2.Tháo, ráp bộ BackLight |  |  |  |  |
|  | 4.3.Thay đèn BackLight |  |  |  |  |
|  | 4.4.Thay máng BackLight |  |  |  |  |
|  | 5.Bảo trì đèn hình. | 3 | 1 | 2 |  |
|  | 5.1.Xác định lỗi đèn hình |  |  |  |  |
|  | 5.2.Lựa chọn loại đèn hình tương ứng |  |  |  |  |
|  | 5.3.Thay đèn hình. |  |  |  |  |
|  | 6.Thay cáp cáp tín hiệu. | 1 |  |  | 1 |
|  | 6.1.Xác định lỗi cáp tín hiệu. |  |  |  |  |
|  | 6.2.Phương pháp hàn nối cáp tín hiệu |  |  |  |  |
|  | 6.3.Phương pháp thay thế cáp tín hiệu |  |  |  |  |
| 6 | **Bài 6: Bảo trì các thiết bị khác** | **15** | 5 | **9** | **1** |
|  | 1. Bảo trì bàn phím. | 3 | 1 | 2 |  |
|  | 1.1.Phương pháp xác định lỗi bàn phím |  |  |  |  |
|  | 1.2.Kỹ năng sửa chữa phím bấm. |  |  |  |  |
|  | 1.3.Kỹ năng thay thế bàn phím |  |  |  |  |
|  | 2. Bảo trì TouchPad. | 3 | 1 | 2 |  |
|  | 2.1.Xác định lỗi TouchPad |  |  |  |  |
|  | 2.2.Driver cho TouchPad. |  |  |  |  |
|  | 2.3.Lỗi cáp nối Touchpad |  |  |  |  |
|  | 2.4.Thay thế TouchPad |  |  |  |  |
|  | 3. Bảo trì Battery. | 3 | 1 | 2 |  |
|  | 3.1.Tháo, lắp Battery các loại. |  |  |  |  |
|  | 3.2.Phuong pháp đo kiểm tra cell. |  |  |  |  |
|  | 3.3.Sử dụng máy hàn hồ quang. |  |  |  |  |
|  | 3.4.Nạp ROM cho battery |  |  |  |  |
|  | 4. Bảo trì Adapter. | 5 | 2 | 3 |  |
|  | 4.1.Tháo lắp Adapter các loại. |  |  |  |  |
|  | 4.2.Đo kiểm tra điện áp vào, ra. |  |  |  |  |
|  | 4.3.Đo kiểm tra linh kiện. | 1 |  |  | 1 |
|  | 4.4.Thay thế linh kiện |  |  |  |  |
|  | **Cộng** | **60** | **30** | **27** | **3** |

**2. Nội dung chi tiết :**

**Bài 1: Các thành phần chính của Laptop** Thời gian: 5 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Nhận diện chính xác các thiết bị chính của máy tính xách tay
* Các thao tác tháo lắp máy tính xách tay phải vững
* Xác định các yếu tố hình thù của máy tính.
* Rèn luyện khả năng nhìn nhận quan sát vấn đề.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Tổng quan

2.2.Cấu tạo chức năng các bộ phận máy Laptop*.*

2.2.1.Nhận dạng, chức năng của từng linh kiện.

2.2.2.Mối liên hệ của bộ vỏ, bo mạch với dòng đời các sản phẩm Laptop

2.3.Tiêu chuẩn Centrino của hãng Intel

**Bài 2: Kiểm tra trước khi sửa chữa máy Laptop** Thời gian : 10 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Kiểm tra nhanh lại toàn bộ thiết bị của máy tính xách tay
* Sao lưu dự phòng.
* Tính chính xác, quyết đoán.
* Rèn luyện khả năng nhìn nhận quan sát vấn đề.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Qui trình chẩn đoán và giải quyết sự cố máy Laptop.

2.1.1.Quy trình chẩn đoán lỗi phần cứng

2.1.2.Quy trình chẩn đoán lỗi phần mềm.

2.2.Xử lý lỗi phần mềm trên Laptop.

2.2.1.Xử lý lỗi cài đặt Hệ điều hành

2.2.2.Xử lý lỗi Hệ điều hành và Driver thiết bị.

2.2.3.Xử lý Virus

2.3.Tháo lắp máy Laptop.

2.3.1.Quy trình tháo lắp.

2.3.2.Những lưu ý khi tháo lắp Laptop của các hãng sản xuất khác nhau.

**Bài 3: BIOS và update BIOS**Thời gian: 10 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Nhận biết lỗi Laptop do BIOS
* Tìm kiếm phần mềm BIOS đúng với Laptop.
* Biết update BIOS an toàn.
* Thiết lập thông số BIOS cho Laptop hoạt động hiệu quả nhất.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Vai trò của phần mềm BIOS trong hệ thống máy tính.

2.2.Thiết lập các thông số cho BIOS.

2.2.1.Thiết lập các thông số đơn giản

2.2.2.Thiết lập các thông số nâng cao.

2.3.Nhận dạng lỗi do BIOS.

2.3.1.Các lỗi do thiết lập thông số BIOS không chính xác

2.3.2.Phương pháp Clear CMOS của các dòng Laptop

2.3.3.Các lỗi do version BIOS không tương thích phần cứng

2.4.Nâng cấp BIOS.

2.4.1.Tìm kiếm phần mềm BIOS mới từ hãng sản xuất Laptop

2.4.2.Các phương pháp nâng cấp BIOS:

2.4.2.1.Nâng cấp trong môi trường DOS

2.4.2.2.Nâng cấp trong môi trường Windows

2.5.Kiểm tra hệ thống sau khi nâng cấp BIOS:

2.5.1.Kiểm tra khả năng nhận diện phần cứng của BIOS

2.5.1.1.Kiểm tra trong BIOS Setup

2.5.1.2.Kiểm tra bằng các phần mềm công cụ

**Bài 4 : Nâng cấp máy Laptop** Thời gian: 5 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Đọc hiểu các tài liệu chipset để biết khả năng hỗ trợ tối đa của chipset với thiết bị cần nâng cấp.
* Lựa chọn chính xác thiết bị cần nâng cấp.
* Thực hiện nâng cấp an toán.
* Tính chính xác khi ra quyết định nâng cấp.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Xác định nhu cầu nâng cấp

2.1.1.Giám sát hoạt động của Laptop.

2.1.2.Tìm hiểu nhu cầu nâng cấp.

2.1.3.Xác định thiết bị cần nâng cấp

2.2.Đặc tính của các loại chipset Laptop.

2.2.1.Khả năng hỗ trợ CPU tối đa

2.2.2.Khả năng hỗ trợ RAM tối đa

2.2.3.Chủng loại giao tiếp HDD

2.2.4.Chủng loại giao tiếp Wifi

2.3.Thực hiện nâng cấp Laptop

2.3.1.Lựa chọn thiết bị nâng cấp thích hợp.

2.3.2.Tháo, lắp thiết bị

2.4.Giải quyết sự cố bộ sau khi nâng cấp.

2.4.1.Sự cố máy không hoạt động

2.4.2.Sự cố máy hoạt động không ổn định

**Bài 5 : Bảo trì màn hình** Thời gian: 15 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Tìm hiểu nguyên lý hoạt động của các loại màn hình Laptop.
* Sửa chữa các loại màn hình LCD và LED.
* Thay thế đèn hình và các bo mạch màn hình.
* Tính cẩn thận, tỉ mỉ. Tính quyết đoán khi ra quyết định sửa chữa.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Nguyên lý làm việc của màn hình Laptop

2.1.1.Nguyên lý làm việc của màn hình LCD

2.1.2.Nguyên lý làm việc của màn hình LED

2.2.Nhận dạng lỗi màn hình Laptop

2.2.1.Quy trình chẩn đoán lỗi.

2.2.2.Lỗi mạch cao áp

2.2.3.Lỗi mạch giải mã tín hiệu

2.2.4.Các lỗi khác.

2.3.Sửa chữa bo mạch cao áp.

2.3.1.Sử dụng thiết bị đo kiểm tra.

2.3.2.Thay thế linh kiện.

2.3.3.Thay thế bo cap áp tương ứng.

2.4.Sửa chữa phần khung sáng (BackLight).

2.4.1.Xác định lỗi BackLight

2.4.2.Tháo, ráp bộ BackLight

2.4.3.Thay đèn BackLight

2.4.4.Thay máng BackLight

2.5.Sửa chữa đèn hình.

2.5.1.Xác định lỗi đèn hình

2.5.2.Lựa chọn loại đèn hình tương ứng

2.5.3.Thay đèn hình.

2.6.Sửa chữa cáp tín hiệu.

2.6.1.Xác định lỗi cáp tín hiệu.

2.6.2.Phương pháp hàn nối cáp tín hiệu

2.6.3.Phương pháp thay thế cáp tín hiệu

**Bài 6: Bảo trì các thiết bị khác**Thời gian: 15 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Phân tích được nguyên lý hoạt động của các thiết bị ngoại vi của Laptop.
* Xác định và đề ra các phương án sửa chữa.
* Tính cẩn thận, tỉ mỉ. Tính quyết đoán khi ra quyết định sửa chữa.

**2. Nội dung bài:**

2.1. Sửa chữa bàn phím.

2.1.1.Phương pháp xác định lỗi bàn phím

2.1.2.Kỹ năng sửa chữa phím bấm.

2.1.3.Kỹ năng thay thế bàn phím

2.2.Sửa chữa TouchPad.

2.2.1.Xác định lỗi TouchPad

2.2.2.Driver cho TouchPad.

2.2.3.Lỗi cáp nối Touchpad

2.2.4.Thay thế TouchPad

2.3.Sửa chữa Battery.

2.3.1.Tháo, lắp Battery các loại.

2.3.2.Phuong pháp đo kiểm tra cell.

2.3.3.Sử dụng máy hàn hồ quang.

2.3.4.Nạp ROM cho battery

2.4.Sửa chữa Adapter.

2.4.1.Tháo lắp Adapter các loại.

2.4.2.Đo kiểm tra điện áp vào, ra.

2.4.3.Đo kiểm tra linh kiện.

2.4.4.Thay thế linh kiện

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun:**

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng máy trang bị tất cả các thiết cần thiết lắp ráp máy tinh.

2. Thiết bị máy móc:

- Vật liệu:

+ Chì hàn (chì bi, chì sợi)

+ BJT các loại

+ IC các loại

+ Chip các loại

+ CPU các loại

- Dụng cụ và Thiết bị:

+ Máy hàn chip.

+ Bộ lưới làm chân chipset

+ Máy khò

+ Máy chiếu đa phương tiện

+ Máy vi tính

+ Mỏ hàn

+ Các thiết bị ngoại vi

+ VOM

+ Máy tạo xung

+ Dao đông ký

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

+ Bộ tranh bằng giấy phim trong dùng để dạy kỹ thuật điện tử

+ Tài liệu hướng dẫn mô đun sửa chữa Laptop

+ Tài liệu hướng dẫn bài học và bài tập thực hành

4.Các điều kiện khác:

+ Phòng học bộ môn phần cứng máy tính đủ điều kiện thực hành

**V. Nội dung và phương pháp đánh giá:**

1. Nội dung :

- Kiến thức: Được đánh giá qua bài kiểm tra viết, trắc nghiệm đạt được các yêu cầu sau:

* Thiết lập các thông số cho Laptop
* Lắp ráp, sửa chữa bo mạch chính
* Lắp ráp, sửa chữa các thiết bị ngoại vi
* Sử dụng thành thạo các phần mềm chẩn đoán lỗi

-Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của học sinh trong bài thực hành đạt được các yêu cầu sau:

* Thiết lập được các thông số cho Laptop
* Lắp ráp, sửa chữa được bo mạch chính
* Lắp ráp, sửa chữa được các thiết bị ngoại vi
* Sử dụng thành thạo các phần mềm chẩn đoán lỗi

-Năng lực tự chủ và trách nhiệm : Thái độ Cẩn thận, tự giác.

2. Phương pháp:

* Đánh giá kiến thức qua tiếp thu lý thuyết phần cứng máy tính và qui trình lắp ráp máy tính
* Đánh giá kỹ năng thực hành : đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên thông qua khả năng sữa chữa máy tinh
* Hình thức kiểm tra kết thúc môn: thực hành sữa chữa máy tính.

**VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun:**

1. Phạm vi áp dụng chương trình mô đun:

- Chương trình mô đun được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Trung cấp 24 tháng nghề kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính

* 2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun đào tạo:

- Đối với giáo viên, giảng viên:

+ Trình bày lý thuyết

+ Giới thiệu các lỗi thường gặp và cách khắc phục

+ Giới thiệu qui trình chẩn đoán sự cố

+ Giáo viên thao tác mẫu, yêu cầu học sinh thao tác lại

+ Cho học sinh thực hành sửa chữa các máy vi tính thực tế

- Đối với người học:

+ Chia nhóm ra thực hành sửa chữa theo yêu cầu của giáo viên

+ Tuân thủ các qui định an toàn

+ Có tinh thần trách nhiệm trong việc bảo quản dụng cụ,vật tư, thiết bị

3. Những trọng tâm chương trình mô đun cần chú ý:

* Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

4. Tài liệu cần tham khảo:

[1] Trương Văn Thiện.2010. *Tự Học Chẩn Đoán Sự Cố Và Sửa Chữa Máy Tính*. Nhà xuất bản [Thống kê](http://www.minhkhai.com.vn/Item.aspx?ID=96797).

[2] Trịnh Anh Toàn.2007. *Hỏi Đáp Về Nâng Cấp & Sửa Chữa Máy Tính*. Nhà xuất bản: Thanh Niên

[3] Nguyễn Cường Thành.2008. *Hướng Dẫn Tự Lắp Ráp Và Sửa Chữa Máy Tính Tại Nhà*. Nhà xuất bản: Thống kê

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

# **Tên mô đun: Quản trị mạng 1**

**Mã số mô đun:** MĐ 21

**Thời gian thực hiện mô đun:** *135 giờ; (Lý thuyết: 60 giờ; Thực hành, tích hợp, thảo luận, bài tập: 70 giờ; Kiểm tra: 5 giờ)*

**I. Vị trí, tính chất của mô đun**:

* Vị trí: Mô đun được bố trí sau khi sinh viên học xong các môn học chung, các môn cơ sở chuyên ngành đào tạo chuyên môn nghề bắt buộc.
* Tính chất: Là mô đun chuyên ngành đào tạo bắt buộc.

**II. Mục tiêu của bài mô đun:**

- Kiến thức:

* Phân biệt sự khác nhau trong việc quản trị máy chủ (Server) và máy trạm (workstation);
* Cài đặt được hệ điều hành Window server;
* Tạo được tài khoản người dùng, tài khoản nhóm;
* Quản lý tài khoản người dùng, nhóm và sắp xếp hệ thống hoá các tác vụ quản trị tài khoản người dùng và tài khoản nhóm;

- Kỹ năng:

* Chia sẻ và cấp quyền truy cập tài nguyên dùng chung;
* Cài đặt và cấp hạn ngạch sử dụng đĩa;
* Lập cấu hình và quản trị in ấn của một máy phục vụ in mạng;
* Cài đặt và cấu hình các dịch vụ mạng: Active Directory, DNS, DHCP, Proxy Server.
* Bảo vệ tài nguyên dữ liệu trên các hệ thống MS SQL Server.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Bố trí làm việc khoa học đảm bảo an toàn cho người và phương tiện học tập

**III. Nội dung mô đun:**

1. Nội dung tổng quát và phân bổ 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:Tổng quan về WINDOWS SERVER  1.Giới thiệu  2.Chuẩn bị để cài đặt WINDOWS SERVER  2.1.Yêu cầu phần cứng  2.2.Tương thích phần cứng  2.3.Cài đặt mới hoặc nâng cấp  2.4.Phân chia ổ đĩa  2.5.Chọn hệ thống tập tin  2.6.Chọn chế độ giấy phép  3.Cài đặt WINDOWS SERVER  4.Tự động hóa quá trình cài đặt  4.1.Giới thiệu kịch bản cài đặt  4.2.Tự động hoá dùng tham biến dòng lệnh  4.3.Sử dụng Setup Manager để tạo ra tập tin trả lời  4.4.Sử dụng tập tin trả lời | **10**  3  3  4 | **3**  1  1  1 | **7**  2  2  3 |  |
| 2 | Bài 2 :Dịch vụ tên miền DNS  1.Tổng quan về DNS  1.1. Giới thiệu DNS  1.2. Đặc điểm của DNS trong Windows Server  2.Cách phân bổ dữ liệu quản lý trên tên miền  3.Cơ chế phân giải tên  3.1.Phân giải tên thành IP  3.2. Phân giải IP thành tên máy tính  4.Một số khái niệm cơ bản  4.1. Domain name và zone  4.2.Fuly Qualified Domain Name (FQDN)  4.3. Sự uỷ quyền (Delegation)  4.4. Forwarders  4.5. Stub zone  4.6. Dynamic DNS  4.7. Active directory-integrated zone  5.Phân loại Domain Name Server  5.1. Primary Name Server  5.2. Sercondary Name Server  5.3. Caching Name Server  6.Resource record (RR)  6.1. SOA (Start of Authority)  6.2. NS(Name Server)  6.3.A(Address) và CNAME(Canonical Name )  6.4. AAAA  6.5. SRV  6.6. MX (Mail Exchange)  6.7. PTR (Pointer)  7.Cài đặt và cấu hình DNS  7.1. Các bước cài đặt DNS  7.2. Cấu hình dịch vụ DNS | **10**  0,5  0,5  1,5  2,5  1,5  3,5 | **3**  0,5  0,5  0,5  0,5  0,5  0,5 | **6**  1  2  1  2 | **1**  1 |
| 3 | Bài 3:Dịch vụ thư mục (ACTIVE DIRECTORY)  1.Các mô hình mạng trong môi trường Microsoft  1.1. Mô hình Workgroup  1.2. Mô hình Domain  2.Active Directory  2.1. Giới thiệu  2.2. Directory Service  2.3. Kiến trúc của Active Directory  3.Cài đặt và cấu hình Active Directory  3.1.Nâng cấp Server thành Domain Controller  3.2.Gia nhập máy trạm vào domain  3.3. Xây dựng các domain controller đồng hành  3.4. Xây dựng Subdomain  3.5. Xây dựng Organizational Unit  3.6. Công cụ quản trị các đối tượng trong Active Directory | **15**  5  6  4 | **5**  2  2  1 | **10**  3  4  3 |  |
| 4 | Bài 4 :Quản lý tài khoản người dùng và nhóm  1.Định nghĩa tài khoản người dùng và tài khoản nhóm  1.1. Tài khoản người dùng  1.2. Tài khoản nhóm  2.Chứng thực và kiểm soát truy cập  2.1. Các giao thức chứng thực  2.2. Số nhận diện bảo mật SID  2.3. Kiểm soát hoạt động truy cập của đối tượng  3.Các tài khoản tạo sẵn  3.1.Tài khoản người dùng tạo sẵn  3.2.Tài khoản nhóm Domain Local tạo sẵn  3.3.Tài khoản nhóm Global tạo sẵn  3.4.Các nhóm tạo sẵn đặc biệt  4.Quản lý tài khoản người dùng và nhóm cục bộ  4.1. Công cụ quản lý tài khoản người dùng cục bộ  4.2. Các tao tác cơ bản trên tài khoản người dùng cục bộ  5.Quản lý tài khoản người dùng nhóm trên Active Directory  5.1. Tạo mới tài khoản người dùng  5.2. Các thuộc tính của tài khoản người dùng  5.3. Tạo mới tài khoản nhóm  5.4. Các tiện ích dòng lệnh quản lý tài khoản người dùng và nhóm | **15**  3  3  4  5 | **4**  1  1  1  1 | **10**  2  2  3  3 | **1**  1 |
| 5 | Bài 5 :Quản lý đĩa  1.Cấu hình hệ thống tập tin  2.Cấu hình đĩa lưu trữ  2.1. Basic storage  2.2. Dynamic Storage  2.2.1. Volume simple  2.2.2. Volume spanned  2.2.3. Volume striped  2.2.4. Volume mirrored  2.2.5. Volume RAID-5  3.Sử dụng chương trình Disk Manager  3.1. Xem thuộc tính của đĩa  3.2. Xem thuộc tính của Volume hoặc đĩa cục bộ  3.3. Bổ sung thêm một ổ đĩa mới  3.4. Tạo partition/volume mới  3.5. Thay đổi ký tự ổ đĩa hoặc đường dẫn  3.6. Xoá partition/volume  3.7. Cấu hình Dynamic Storage  4.Quản lý việc nén dữ liệu  5.Thiết lập hạn ngạch đĩa (DISK QUOTA)  5.1. Cấu hình hạn ngạch đĩa  5.2. Thiết lập hạn ngạch mặc định  5.3. Chỉ định hạn ngạch cho từng cá nhân  6. Mã hoá dữ liệu bằng EFS | **10**  2  2  3  3 | **4**  1  1  1  1 | **6**  1  1  2  2 |  |
| 6 | Bài 6 :Tạo và quản lý thư mục dùng chung  1.Tạo các thư mục dùng chung  1.1. Chia sẻ thư mục dung chung  1.2. Cấu hình Share Permissions  1.3. Chia sẻ thư mục dùng lệnh netshare  2.Quản lý các thư mục dùng chung  2.1. Xem các thư mục dùng chung  2.2. Xem các phiên làm việc trên thư mục dùng chung  2.3. Xem các tập tin đang mở trong các thư mục dùng chung  3.Quyền truy cập NTFS  3.1. Các quyền truy cập của NTFS  3.2. Các mức quyền truy cập được dùng trong NTFS  3.3. Gán quyền truy cập NTFS trên thư mục dùng chung  3.4. Kế thừa và thay thế quyền của đối tượng con  3.5. Thay đổi quyền khi di chuyển thư mục và tập tin  3.6. Giám sát người dùng truy cập thư mục  3.7. Thay đổi người sở hữu thư mục  4.DFS  4.1. So sánh hai loại DFS  4.2. Cài đặt Fault-tolerant DFS | **10**  3  3  4 | **3**  1  1  1 | **6**  2  2  2 | **1**  1 |
| 7 | Bài 7 :Dịch vụ DHCP  1.Dịch vụ DHCP  1.1. Giới thiệu  1.2. Hoạt động của giao thức DHCP  1.3. Cài đặt dịch vụ DHCP  1.4. Chứng thực dịch vụ DHCP trong Active Directory  1.5. Cấu hình dịch vụ DHCP  1.5.1 Cấu hình các tuỳ chọn DHCP  1.5.2 Cấu hình dành riêng địa chỉ IP  2. Dịch vụ DHCP relay agent  2.1. Giới thiệu  2.2. Cài đặt dịch vụ relay agent  2.3. Cấu hình dịch relay agent | **20**  8  12 | **12**  5  7 | **8**  3  5 |  |
| 8 | Bài 8:Quản lý in ấn  1.Cài đặt máy in  2. Quản lý thuộc tính máy in  2.1. Cấu hình Layout  2.2. Giấy và chất lượng in  2.3. Các thông số mở rộng  3. Cấu hình chia sẻ máy in  4. Cấu hình thông số Port  4.1. Cấu hình các thông số trong tab Port  4.2. Printer Pooling  4.3. Điều hướng tác vụ in đến một máy in khác  5. Cấu hình Tab Advanced  5.1. Các thông số của tab advanced  5.2. Độ ưu tiên  5.3. Print Driver | **25**  8  8  9 | **13**  5  4  4 | **11**  3  4  4 | **1**  1 |
| 9 | Bài 9 : Dịch vụ Proxy  1. Các khái niệm  1.1. Mô hình client server và một số khả năng ứng dụng  1.2. Socket  1.3. Phương thức hoạt động và đặc điểm của dịch vụ Proxy  1.4. Cache và các phương thức cache  2. Triển khai dịch vụ proxy  2.1. Các mô hình kết nối mạng  2.2. Thiết lập chính sách truy cập và các qui tắc  2.3. Proxy client và các phương thức nhận thực | **20**  5  15 | **13**  4  9 | **6**  1  5 | **1**  1 |
|  | **Cộng** | **135** | **60** | **70** | **5** |

2. Nội dung chi tiết :

**Bài mở đầu:**

Bài 1: **Tổng quan về Windows Server** Thời gian: 10 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Phân biệt được về họ hệ điều hành Windows Server;
* Cài đặt được hệ điều hành Windows Server
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Giới thiệu

2.1.1Chuẩn bị để cài đặt WINDOWS SERVER

2.1.2.Yêu cầu phần cứng

2.1.3.Tương thích phần cứng

2.1.4.Cài đặt mới hoặc nâng cấp

2.2.Phân chia ổ đĩa

2.2.1.Chọn hệ thống tập tin

2.2.2Chọn chế độ giấy phép

2.3.Cài đặt WINDOWS SERVER

2.4.Tự động hóa quá trình cài đặt

2.4.1.Giới thiệu kịch bản cài đặt

2.4.2.Tự động hoá dùng tham biến dòng lệnh

2.5.Sử dụng Setup Manager để tạo ra tập tin trả lời

2.6.Sử dụng tập tin trả lời

Bài 2: **Dịch vụ tên miền DNS**  Thời gian: 10 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Trình bày được cấu trúc cơ sở dữ liệu của hệ thống tên miền;
* Mô tả được sự hoạt động và phân cấp của hệ thống tên miền;
* Cài đặt và cấu hình hệ thống tên miền DNS.
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài**:

2.1.Tổng quan về DNS

2.1.1. Giới thiệu DNS

2.1.2. Đặc điểm của DNS trong Windows Server

2.2.Cách phân bổ dữ liệu quản lý trên tên miền

2.3.Cơ chế phân giải tên

2.3.1.Phân giải tên thành IP

2.3.2. Phân giải IP thành tên máy tính

2.4.Một số khái niệm cơ bản

2.4.1. Domain name và zone

2.4.2. Fuly Qualified Domain Name (FQDN)

2.4.3. Sự uỷ quyền (Delegation)

2.4.4. Forwarders

2.4.5. Stub zone

2.4.6. Dynamic DNS

2.4.7. Active directory-integrated zone

2.5.Phân loại Domain Name Server

2.5.1. Primary Name Server

2.5.2. Sercondary Name Server

2.5.3. Caching Name Server

2.6.Resource record (RR)

2.6.1. SOA (Start of Authority)

2.6.2. NS(Name Server)

2.6.3 A (Address) và CNAME(Canonical Name )

2.6.4. AAAA

2.6.5. SRV

2.6.6. MX (Mail Exchange)

2.6.7. PTR (Pointer)

2.7.Cài đặt và cấu hình DNS

2.7.1. Các bước cài đặt DNS

2.7.2. Cấu hình dịch vụ DNS

Bài 3: **Active Directory**  Thời gian: 15 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Trình bày được cấu trúc của Active Directory trên windows server;
* Cài đặt và cấu hình được máy điều khiển vùng.
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Các mô hình mạng trong môi trường Microsoft

2.1.1. Mô hình Workgroup

2.1.2. Mô hình Domain

2.2.Active Directory

2.2.1. Giới thiệu

2.2.2. Directory Service

2.2.3. Kiến trúc của Active Directory

2.3.Cài đặt và cấu hình Active Directory

2.3.1. Nâng cấp Server thành Domain Controller

2.3.2. Gia nhập máy trạm vào domain

2.3.3. Xây dựng các domain controller đồng hành

2.3.4. Xây dựng Subdomain

2.3.5. Xây dựng Organizational Unit

2.3.6. Công cụ quản trị các đối tượng trong Active Directory

Bài 4: **Quản lý tài khoản người dùng và nhóm** Thời gian: 15 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Mô tả được tài khoản người dùng, tài khoản nhóm, các thuộc tính của người dùng;
* Tạo và quản trị được tài khoản người dùng, tài khoản nhóm.
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Định nghĩa tài khoản người dùng và tài khoản nhóm

2.1.1. Tài khoản người dùng

2.1.2. Tài khoản nhóm

2.2.Chứng thực và kiểm soát truy cập

2.2.1. Các giao thức chứng thực

2.2.2. Số nhận diện bảo mật SID

2.2.3. Kiểm soát hoạt động truy cập của đối tượng

2.3.Các tài khoản tạo sẵn

2.3.1.Tài khoản người dùng tạo sẵn

2.3.2.Tài khoản nhóm Domain Local tạo sẵn

2.3.3.Tài khoản nhóm Global tạo sẵn

2.3.4.Các nhóm tạo sẵn đặc biệt

2.4.Quản lý tài khoản người dùng và nhóm cục bộ

2.4.1. Công cụ quản lý tài khoản người dùng cục bộ

2.4.2. Các tao tác cơ bản trên tài khoản người dùng cục bộ

2.5.Quản lý tài khoản người dùng nhóm trên Active Directory

2.5.1. Tạo mới tài khoản người dùng

2.5.2. Các thuộc tính của tài khoản người dùng

2.5.3. Tạo mới tài khoản nhóm

2.5.4. Các tiện ích dòng lệnh quản lý tài khoản người dùng và nhóm

Bài 5: **Quản lý đĩa** Thời gian: 10 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Phân biệt được các loại định dạng đĩa cứng;
* Công nghệ lưu trữ mới Dynamic storage;
* Mô tả được kỹ thuật nén và mã hoá dữ liệu.
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Cấu hình hệ thống tập tin

2.2.Cấu hình đĩa lưu trữ

2.2.1. Basic storage

2.2.2. Dynamic Storage

2.2.2.1. Volume simple

2.2.2.2. Volume spanned

2.2.2.3. Volume striped

2.2.2.4. Volume mirrored

2.2.2.5. Volume RAID-5

2.3.Sử dụng chương trình Disk Manager

2.3.1. Xem thuộc tính của đĩa

2.3.2. Xem thuộc tính của Volume hoặc đĩa cục bộ

2.3.3. Bổ sung thêm một ổ đĩa mới

2.3.4. Tạo partition/volume mới

2.3.5. Thay đổi ký tự ổ đĩa hoặc đường dẫn

2.3.6. Xoá partition/volume

2.3.7. Cấu hình Dynamic Storage

2.4.Quản lý việc nén dữ liệu

2.5.Thiết lập hạn ngạch đĩa (DISK QUOTA)

2.5.1. Cấu hình hạn ngạch đĩa

2.5.2. Thiết lập hạn ngạch mặc định

2.5.3. Chỉ định hạn ngạch cho từng cá nhân

2.6. Mã hoá dữ liệu bằng EFS

Bài 6: **Tạo và quản lý thư mục dùng chung** Thời gian: 10 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Trình bày các loại quyền truy cập dữ liệu;
* Tạo và quản lý các thư mục dùng chung trên mạng.
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Tạo các thư mục dùng chung

2.1.1. Chia sẻ thư mục dung chung

2.1.2. Cấu hình Share Permissions

2.1.3. Chia sẻ thư mục dùng lệnh netshare

2.2.Quản lý các thư mục dùng chung

2.2.1. Xem các thư mục dùng chung

2.2.2. Xem các phiên làm việc trên thư mục dùng chung

2.2.3. Xem các tập tin đang mở trong các thư mục dùng chung

2.3.Quyền truy cập NTFS

2.3.1. Các quyền truy cập của NTFS

2.3.2. Các mức quyền truy cập được dùng trong NTFS

2.3.3. Gán quyền truy cập NTFS trên thư mục dùng chung

2.3.4. Kế thừa và thay thế quyền của đối tượng con

2.3.5. Thay đổi quyền khi di chuyển thư mục và tập tin

2.3.6. Giám sát người dùng truy cập thư mục

2.3.7. Thay đổi người sở hữu thư mục

2.4.DFS

2.4.1. So sánh hai loại DFS

2.4.2. Cài đặt Fault-tolerant DFS

Bài 7: **Dịch vụ DHCP**  Thời gian: 20 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Mô tả được sự hoạt động của dịch vụ DHCP và DHCP relay agent;
* Cài đặt và cấu hình được dịch vụ DHCP và DHCP relay agent.
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Dịch vụ DHCP

2.1.1. Giới thiệu

2.1.2. Hoạt động của giao thức DHCP

2.1.3. Cài đặt dịch vụ DHCP

2.1.4. Chứng thực dịch vụ DHCP trong Active Directory

2.1.5. Cấu hình dịch vụ DHCP

2.1.5.1 Cấu hình các tuỳ chọn DHCP

2.1.5.2 Cấu hình dành riêng địa chỉ IP

2.2. Dịch vụ DHCP relay agent

2.2.1. Giới thiệu

2.2.2. Cài đặt dịch vụ DHCP relay agent

2.2.3. Cấu hình dịch vụ DHCP relay agent

Bài 8: **Quản trị máy in** Thời gian: 25 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Trình bày về mô hình và thuật ngữ được sử dụng cho tác vụ in ấn trong Windows;
* Cài đặt một máy in logic trên một máy chủ in ấn;
* Chuẩn bị một máy chủ in ấn cho các máy trạm;
* Kết nối một máy trạm in ấn đến một máy in logic trên máy chủ in ấn;
* Quản trị hàng đợi in ấn và các đặc tính máy in;
* Xử lý sự cố các lỗi về máy in.
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2.1.Cài đặt máy in

2.2. Quản lý thuộc tính máy in

2.2.1. Cấu hình Layout

2.2.2. Giấy và chất lượng in

2.2.3. Các thông số mở rộng

2.3. Cấu hình chia sẻ máy in

2.4. Cấu hình thông số Port

2.4.1. Cấu hình các thông số trong tab Port

2.4.2. Printer Pooling

2.4.3. Điều hướng tác vụ in đến một máy in khác

2.5. Cấu hình Tab Advanced

2.5.1. Các thông số của tab advanced

2.5.2. Độ ưu tiên

2.5.3. Print Driver

Bài 9: **Dịch vụ Proxy** Thời gian: 20 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

* Trình bày được khái niệm về dịch vụ Proxy;
* Xác định được cách triển khai và khai thác tốt về dịch vụ Proxy.
* Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung bài:**

2.1. Các khái niệm

2.1.1. Mô hình client server và một số khả năng ứng dụng

2.1.2. Socket

2.1.3. Phương thức hoạt động và đặc điểm của dịch vụ Proxy

2.1.4. Cache và các phương thức cache

2.2. Triển khai dịch vụ proxy

2.2.1. Các mô hình kết nối mạng

2.2.2. Thiết lập chính sách truy cập và các qui tắc

2.2.3. Proxy client và các phương thức nhận thực

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun**

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Phòng máy vi tính .

2. Thiết bị máy móc:

* Máy tính, máy chiếu

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

* Các slide bài giảng.
* Giáo trình quản trị mạng 1
* Windows server 2019, windows 10

4. Các điều kiện khác:

- Phòng học lý thuyết và phòng thực hành đủ điều kiện để thực hiện môn học.

**V. Nội dung và phương pháp, đánh giá**

1. Nội dung:

- Kiến thức:

* Phân biệt sự khác nhau trong việc quản trị máy chủ (Server) và máy trạm (workstation).
* Cách thiết lập và sử dụng tài khoản người dùng, tài khoản nhóm.
* Các kiến thức về việc duy trì tài khoản nhóm và sắp xếp hệ thống hoá các tác vụ quản trị tài khoản người dùng và tài khoản nhóm.
* Các kiến thức chia sẻ và cấp quyền truy cập tài nguyên dùng chung.
* Nguyên tắc thiết lập cấu hình và quản trị in ấn của một máy phục vụ in mạng.
* Hiểu các công cụ thu nhập thông tin về tài nguyên.
* Nêu công dụng và chức năng của các thiết bị mạng.

- Kỹ năng:

* Cài đặt và cấu hình được hệ thống mạng hoàn chỉnh;
* Quản trị được hệ thống mạng;
* Đảm bảo an toàn hệ thống mạng.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

* Có thái độ nghiêm túc trong thực hành
* Cẩn thận, thao tác nhanh chuẩn xác, tự giác trong học tập.

2. Phương pháp:

* Được đánh giá qua bài viết, kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm, tự luận.
* Đánh giá kỹ năng thực hành : đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên.
* Hình thức kiểm tra hết môn: Tích hợp.

**VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:**

1.Phạm vi áp dụng mô đun:

* + Chương trình mô đun được sử dụng để giảng dạy cho trình độ trung cấp kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính.
  + Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

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

- Đối với giảng viên:

* Giải thích các câu lệnh.
* Trình bày đầy đủ các lệnh trong nội dung bài học.
* Sử dụng phương pháp phát vấn.
* Cho sinh viên thực hiện các câu lệnh trên máy tính và đặt các câu hỏi để sinh viên trả lời.
* Phân nhóm cho các sinh viên thực hiện tính toán trên máy tính.

- Đối với người học:

* Sinh viên trao đổi với nhau, thực hiện các bài thực hành và trình bày theo nhóm.
* Thực hiện các bài tập thực hành được giao.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

4. Tài liêu tham khảo:

[1]Nguyễn Minh Sơn .2022. *Giáo trình Quản trị mạng máy tính*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP.HCM.

[2]Trần Văn Dũng .2023. *Quản trị mạng căn bản với Cisco*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

# **Tên mô đun: Đồ họa ứng dụng** (photoshop+corel)

**Mã mô đun:** **MĐ 22**

**Thời gian thực hiện mô đun:** *90 giờ; (Lý thuyết: 30 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 55 giờ; Kiểm tra: 5 giờ)*

**I. Vị trí, tính chất của mô đun**:

* Vị trí:

Mô đun được bố trí sau khi sinh viên học xong các môn học chung, các môn cơ sở chuyên ngành đào tạo chuyên môn nghề bắt buộc.

* Tính chất:

Là mô đun cơ sở nghề bắt buộc.

**II. Mục tiêu của bài mô đun:**

* Kiến thức:

Trình bày các chức năng của phần mềm đồ họa Photoshop, coreldraw

Hiệu chỉnh hình ảnh chọn kích thước file ảnh phù hợp từng yêu cầu và chất lượng hình ảnh tốt nhất;

* Kỹ năng:

Xử lý lắp ghép tạo hiệu ứng cho hình ảnh;

Thực hiện nhập chữ vào hình ảnh;

Trình bày cách thức phối màu cho hình ảnh.

Sử dụng Corel Draw để vẽ minh họa hình ảnh, thiết kế mỹ thuật, quảng cáo.

* Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Bố trí làm việc khoa học đảm bảo an toàn cho người và phương tiện học tập

**III. Nội dung mô đun:**

1. Nội dung tổng quát và phân bổ 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 :Tổng quan về Adobe Photoshop**  1. Giới thiệu  1.1. Adobe Photoshop là gì?  1.2. Ứng dụng thực tiễn  2. Các tính năng trên trình đơn  2.1. File  2.2. Edit  2.3. Image  2.4. Layer  2.5. Select  2.6. Filter  2.7. View & Window  3. Tạo mới tập tin ảnh  3.1. Tạo file mới  3.2. Mở ảnh có sẵn  3.3. Lưu ảnh | **5**  1  1,5  2,5 | **2**  1  0,5  0,5 | **4**  2  2 |  |
| 2 | **Bài 2 :Các nút lệnh trên thanh công cụ**  1. Nhóm công cụ chọn vùng và hiệu chỉnh vùng chọn  1.1. Rectangular & Elliptical Marquee Tool  1.2. Lasso, Polygonal Lasso, Magnetic Lasso Tool  1.3. Magic Wand & Quick Selection Tool  1.4. Công cụ hiệu chỉnh vùng chọn  2. Nhóm công cụ vẽ và tô màu  2.1. Brush Tool  2.2. Pencil Tool  2.3. Paint Bucket Tool  2.4. Gradient Tool  2.5. Eraser Tool  3.Công cụ tạo chữ  3.1. Horizontal / Vertical Type Tool  3.2. Các tùy chỉnh chữ  3.3. Convert to Smart Object, Rasterize, Create Outlines | **12**  4  4  3 | **3**  1  1  1 | **8**  3  3  2 |  |
| 3 | **Bài 3: Sử dụng lớp trong Photoshop**  1. Giới thiệu về lớp  1.1. Khái niệm Layer  1.2. Ý nghĩa của việc sử dụng Layer  2. Các thao tác trong lớp  2.1. Tạo mới, nhân bản, xoá lớp  2.2. Sắp xếp lớp (di chuyển, nhóm, liên kết)  2.3. Khoá lớp và đặt tên lớp  3. Tạo các hiệu ứng cho lớp  3.1. Hiệu ứng Layer Styles  3.2. Smart Filters  4. Tạo được mặt nạ lớp  4.1. Mặt nạ cơ bản  4.2. Mặt nạ cắt lớp  5. Tạo nhóm xén  5.1. Ứng dụng  5.2. Cách tạo  6. Làm phẳng file ảnh | **13**  0,5  2  3,5  3  2  2 | **5**  0,5  1  0,5  1  1  1 | **7**  1  2  2  1  1 | **1**  1 |
| 4 | **Bài 4 :Các cách xử lý ảnh**  1. Các phép quay ảnh  1.1. Xoay theo chiều ngang, dọc  1.2. Xoay theo góc độ tùy chọn  2. Biến đổi hình ảnh  2.1. Scale, Skew, Distort, Perspective  2.2. Warp  3. Kênh màu và hiệu chỉnh kênh màu  3.1. RGB, CMYK, Grayscale  3.2 Điều chỉnh từng kênh màu | **6**  1,5  2,5  2 | **2**  0,5  0,5  1 | **4**  1  2  1 |  |
| 5 | **Bài 5:Text và Filter**  1. Text  1.1. Tạo văn bản ngang, dọc, trên đường cong  1.2. Hiệu ứng văn bản: bóng, ánh sáng, 3D  2. Filter  2.1. Nhóm Filter cơ bản  2.2. Cách tạo Filter | **11**  4,5  6,5 | **3**  1,5  1,5 | **7**  3  4 | **1**  1 |
| 6 | **Bài 6 :Tổng quan về Corel Draw**  1. Giới CorelDraw  1.2. Lịch sử phát triển và ứng dụng của CorelDraw trong thiết kế  1.3. Điểm mạnh và hạn chế của CorelDraw  2. Các tính năng trên trình đơn  2.1. Trình đơn File  2.2. Trình đơn Edit  2.3. Trình đơn View  2.4. Trình đơn Layout  2.5. Trình đơn Arrange  thiệu  1.1. Khái quát về phần mềm  2.6. Trình đơn Effects  2.7. Trình đơn Tools  2.8. Trình đơn Window và Help  3. Các thao tác với bản vẽ  3.1. Tạo bản vẽ mới, chọn khổ giấy  3.2. Cách lưu, mở, đóng bản vẽ  3.3. Zoom, pan, hiển thị lưới và thước  3.4. Sử dụng thanh công cụ và các bảng docker | **6**  0,5  3  1,5 | **5**  1  2  2 | **1**  1 |  |
| 7 | **Bài 7 :Vẽ và hiệu chỉnh các đối tượng vẽ**  1. Nhóm công cụ vẽ hình dạng  1.1. Rectangle Tool  1.2. Ellipse Tool  1.3. Polygon Tool  1.4. Star Tool  1.5. Spiral Tool  1.6. Basic Shapes  2. Nhóm công công cụ vẽ đường nét  2.1. Freehand Tool  2.2. Bezier Tool  2.3. Pen Tool  2.4. Polyline Tool  2.5. Artistic Media Tool  3. Hiệu chỉnh các đối tượng vẽ  3.1. Shape Tool  3.2. Căn chỉnh và phân bố đối tượng  3.3. Nhóm và tách nhóm  3.4. Gộp và cắt hình  3.5. Biến đổi hình học  3.6. Sao chép, nhân bản đối tượng | **16**  4  6  6 | **5**  1  2  2 | **10**  3  4  3 | **1**  1 |
| 8 | **Bài 8:Tô màu đối tượng vẽ, nhập và hiệu chỉnh chữ**  1. Giới thiệu về bảng màu và các kiểu tô màu  1.1. Bảng màu  1.2. Kiểu tô  2. Cách nhập và hiệu chỉnh chữ.  2.1. Cách nhập  2.2. Hiệu chỉnh | **10**  5  5 | **2**  1  1 | **8**  4  4 |  |
| 9 | **Bài 9 :Tạo hiệu ứng cho đối tượng vẽ**  1. Vị trí và chức năng của nhóm công cụ tạo hiệu ứng  1.1. Công cụ Effects trên thanh trình đơn  1.2. Bảng Effects docker  1.3. Ý nghĩa và ứng dụng của các hiệu ứng trong thiết kế  2. Tạo các hiệu ứng cho đối tượng vẽ.  2.1. Hiệu ứng chữ  2.2. Hiệu ứng hình | **11**  2  9 | **3**  1  2 | **6**  1  6 | **2**  1 |
|  | **Cộng** | **90** | **30** | **55** | **5** |

2. Nội dung chi tiết :

Bài mở đầu:

**Bài 1:** **Tổng quan về Adobe Photoshop** Thời gian: 5 giờ

1.Mục tiêu của bài của bài:

Mô tả được phần mềm xử lý ảnh.

Thực hiện được các thao tác trên trình đơn và tạo được tập tin theo kích thước.

Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

2. Nội dung bài:

2.1.Giới thiệu

2.1.1. Adobe Photoshop là gì?

2.1.2. Ứng dụng thực tiễn

2.2. Các tính năng trên trình đơn

2.2.1. File

2.2.2. Edit

2.2.3. Image

2.2.4. Layer

2.2.5. Select

2.2.6. Filter

2.2.7. View & Window

2.3. Tạo mới tập tin ảnh

2.3.1. Tạo file mới

2.3.2. Mở ảnh có sẵn

2.3.3. Lưu ảnh

**Bài 2:** **Các nút lệnh trên thanh công cụ** Thời gian: 12 giờ

1.Mục tiêu của bài của bài:

Mô tả được cách thức sử dụng của từng công cụ trên thanh công cụ.

Thao táo được cách nhập chữ trong hình ảnh.

Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

2. Nội dung bài:

2.1. Nhóm công cụ chọn vùng và hiệu chỉnh vùng chọn

2.1.1. Rectangular & Elliptical Marquee Tool

2.1.2. Lasso, Polygonal Lasso, Magnetic Lasso Tool

2.1.3. Magic Wand & Quick Selection Tool

2.1.4. Công cụ hiệu chỉnh vùng chọn

2.2. Nhóm công cụ vẽ và tô màu

2.2.1. Brush Tool

2.2.2. Pencil Tool

2.2.3. Paint Bucket Tool

2.2.4. Gradient Tool

2.2.5. Eraser Tool

2.3. Công cụ tạo chữ

2.3.1. Horizontal / Vertical Type Tool

2.3.2. Các tùy chỉnh chữ

2.3.3. Convert to Smart Object, Rasterize, Create Outlines

**Bài 3:** **Sử dụng lớp trong Photoshop**  Thời gian: 13 giờ

1.Mục tiêu của bài của bài:

Trình bày được định nghĩa về lớp.

Thực hiện được các thao tác trên lớp và tạo được hiệu ứng cho lớp.

Thực hiện được cách thức lắp ghép hình ảnh.

Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

2. Nội dung bài:

2.1. Giới thiệu về lớp

2.1.1. Khái niệm Layer

2.1.2. Ý nghĩa của việc sử dụng Layer

2.2. Các thao tác trong lớp

2.2.1. Tạo mới, nhân bản, xoá lớp

2.2.2. Sắp xếp lớp (di chuyển, nhóm, liên kết)

2.2.3. Khoá lớp và đặt tên lớp

2.3. Tạo các hiệu ứng cho lớp

2.3.1. Hiệu ứng Layer Styles

2.3.2. Smart Filters

2.4. Tạo được mặt nạ lớp

2.4.1. Mặt nạ cơ bản

2.4.2. Mặt nạ cắt lớp

2.5. Tạo nhóm xén

2.5.1. Ứng dụng

2.5.2. Cách tạo

2.6. Làm phẳng file ảnh

**Bài 4:** **Các cách xử lý ảnh** Thời gian: 6 giờ

1.Mục tiêu của bài:

Thực hiện được các góc độ cho hình ảnh.

Thực hiện được sự tinh chỉnh màu sắc cho hình ảnh.

Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

2. Nội dung:

2.1. Các phép quay ảnh

2.1.1. Xoay theo chiều ngang, dọc

2.1.2. Xoay theo góc độ tùy chọn

2.2. Biến đổi hình ảnh

2.2.1. Scale, Skew, Distort, Perspective

2.2.2. Warp

2.3. Kênh màu và hiệu chỉnh kênh màu

2.3.1. RGB, CMYK, Grayscale

2.3.2. Điều chỉnh từng kênh màu

**Bài 5:** **Text và Filter** Thời gian: 11 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

Thao tác nhập được text vào hình ảnh bằng tiếng việt.

Sử dụng thành thạo các bộ lọc của photoshop.

Tạo được hiệu ứng cho text.

Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung:**

2.1. Giới thiệu

2.1.1. Khái quát về phần mềm CorelDraw

2.1.2. Lịch sử phát triển và ứng dụng của CorelDraw trong thiết kế

2.1.3. Điểm mạnh và hạn chế của CorelDraw

2.2. Các tính năng trên trình đơn

2.2.1. Trình đơn File

2.2.2. Trình đơn Edit

2.2.3. Trình đơn View

2.2.4. Trình đơn Layout

2.2.5. Trình đơn Arrange

2.2.6. Trình đơn Effects

2.2.7. Trình đơn Tools

2.2.8. Trình đơn Window và Help

2.3. Các thao tác với bản vẽ

2.3.1. Tạo bản vẽ mới, chọn khổ giấy

2.3.2. Cách lưu, mở, đóng bản vẽ

2.3.3. Zoom, pan, hiển thị lưới và thước

2.3.4. Sử dụng thanh công cụ và các bảng docker

**Bài 6:**  **Tổng quan về Corel Draw** Thời gian: 6 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

Mô tả được phần mềm vẽ minh họa.

Thực hiện được các thao tác trên bản vẽ.

Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung:**

2.1. Giới thiệu

2.1.1. Khái quát về phần mềm CorelDraw

2.1.2. Lịch sử phát triển và ứng dụng của CorelDraw trong thiết kế

2.1.3. Điểm mạnh và hạn chế của CorelDraw

2.2. Các tính năng trên trình đơn

2.2.1. Trình đơn File

2.2.2. Trình đơn Edit

2.2.3. Trình đơn View

2.2.4. Trình đơn Layout

2.2.5. Trình đơn Arrange

2.2.6. Trình đơn Effects

2.2.7. Trình đơn Tools

2.2.8. Trình đơn Window và Help

2.3. Các thao tác với bản vẽ

2.3.1. Tạo bản vẽ mới, chọn khổ giấy

2.3.2. Cách lưu, mở, đóng bản vẽ

2.3.3. Zoom, pan, hiển thị lưới và thước

2.3.4. Sử dụng thanh công cụ và các bảng docker

**Bài 7:** **Vẽ và hiệu chỉnh các đối tượng vẽ** Thời gian: 16 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

Mô tả được cách thức sử dụng của từng công cụ trên thanh công cụ

Sử dụng được công cụ vẽ hình dạng.

Sử dụng được công cụ vẽ đường nét.

Thực hiện được các lệnh chọn đối tượng vẽ, copy, Group, Un group, Order, Align and distribute, Shapping, Combine.

Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung:**

2.1. Nhóm công cụ vẽ hình dạng

2.1.1. Rectangle Tool

2.1.2. Ellipse Tool

2.1.3. Polygon Tool

2.1.4. Star Tool

2.1.5. Spiral Tool

2.1.6. Basic Shapes

2.2. Nhóm công công cụ vẽ đường nét

2.2.1. Freehand Tool

2.2.2. Bezier Tool

2.2.3. Pen Tool

2.2.4. Polyline Tool

2.2.5. Artistic Media Tool

2.3. Hiệu chỉnh các đối tượng vẽ

2.3.1. Shape Tool

2.3.2. Căn chỉnh và phân bố đối tượng

2.3.3. Nhóm và tách nhóm

2.3.4. Gộp và cắt hình

2.3.5. Biến đổi hình học

2.3.6. Sao chép, nhân bản đối tượng

**Bài 8:**  **Tô màu đối tượng vẽ, nhập và hiệu chỉnh chữ** Thời gian: 10 giờ

**1.Mục tiêu của bài :**

Trình bày được các cách tô màu cho đối tượng vẽ, cách nhập chữ.

Thực hiện được các thao tác tô 1màu và tô nhiều màu cho đối tượng

Thực hiện được cách hiệu chỉnh chữ.

Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung:**

2.1. Giới thiệu về bảng màu và các kiểu tô màu

2.1.1. Bảng màu

2.1.2. Kiểu tô

2.2. Cách nhập và hiệu chỉnh chữ.

2.2.1. Cách nhập

2.2.2. Hiệu chỉnh

**Bài 9:**  **Tạo hiệu ứng cho đối tượng** Thời gian: 11 giờ

**1.Mục tiêu của bài:**

Trình bày vị trí và chức năng của nhóm công cụ tạo hiệu ứng.

Thực hiện được cách tạo hiệu ứng cho đối tượng theo yêu cầu.

Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

**2. Nội dung:**

2.1. Vị trí và chức năng của nhóm công cụ tạo hiệu ứng

2.1.1. Công cụ Effects trên thanh trình đơn

2.1.2. Bảng Effects docker

2.1.3. Ý nghĩa và ứng dụng của các hiệu ứng trong thiết kế

2.2. Tạo các hiệu ứng cho đối tượng vẽ.

2.2.1. Hiệu ứng chữ

2.2.2. Hiệu ứng hình

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun**

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Phòng máy vi tính .

2. Thiết bị máy móc:

Máy tính, máy chiếu

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

Các slide bài giảng.

Giáo trình Đồ họa.

4. Các điều kiện khác:

Phòng học lý thuyết và phòng thực hành đủ điều kiện để thực hiện mô đun.

**V. Nội dung và phương pháp, đánh giá**

1. Nội dung đánh giá:

* Kiến thức:

Trình bày cách sử dụng phầm mềm đồ họa Photoshop để tạo file hình ảnh, định dạng kích thước file ảnh

Liệt kê được chức năng của các công cụ trên thanh công cụ

Trình bày được các công cụ chọn vùng, tách lớp để lắp ghép hình ảnh.

Mô tả được sự kết hợp bộ lọc với hiệu ứng để tạo nên hình ảnh đầy sắc thái và nghệ thuật

Trình bày được cách thức phối màu cho hình ảnh

* Kỹ năng:

Tạo được một file hình ảnh theo yêu cầu về kích thước và độ phân giải

Thiết kế một file ảnh mới.

Sử dụng thành thao các công cụ trên thanh công cụ thực hiện bằng phím tắt.

Chuyển đổi file ảnh trắng đen thành ảnh màu.

* Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có thái độ nghiêm túc trong thực hành

Cẩn thận, thao tác nhanh chuẩn xác, tự giác trong học tập.

2. Phương pháp đánh giá:

Được đánh giá qua bài viết, kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm, tự luận.

Đánh giá kỹ năng thực hành : đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên.

Hình thức kiểm tra hết môn: Tích hợp.

**VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun:**

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

Chương trình mô đun được sử dụng để giảng dạy cho trình độ trung cấp kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính.

Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

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

* Đối với giáo viên, giảng viên:

Giải thích các câu lệnh.

Trình bày đầy đủ các lệnh trong nội dung bài học.

Sử dụng phương pháp phát vấn.

Cho sinh viên thực hiện các câu lệnh trên máy tính và đặt các câu hỏi để sinh viên trả lời.

Phân nhóm cho các sinh viên thực hiện tính toán trên máy tính.

* Đối với người học:

Sinh viên trao đổi với nhau, thực hiện các bài thực hành và trình bày theo nhóm.

Thực hiện các bài tập thực hành được giao.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

4. Tài liêu tham khảo:

[1]. Nguyễn Văn Tám (2021). *Giáo trình Đồ họa máy tính*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.

[2]. Trần Thiên Hương (2022). *Đồ họa máy tính và ứng dụng*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP.HCM.

**CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

# **Tên mô đun** : **THỰC TẬP TỐT NGHIỆP**

**Mã số mô đun:** **MĐ 23**

**Thời gian thực hiện mô đun:** *360 giờ; (Lý thuyết: 0 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 360 giờ; Kiểm tra: 0 giờ)*

**I. Vị trí, tính chất của mô đun**:

- Vị trí: Là mô đun bắt buộc trong chương trình trung cấp, môn học này học sau tất cả các môn.

* Tính chất: Là mô đun thực hành, thực tập tốt nghiệp.

**II. Mục tiêu của bài mô đun:**

- Kiến thức:

* Xác định yêu cầu nội dung thực tập, các điều kiện về kỹ thuật, tài chính.
* Lập kế hoach thực tập;
* Sử dụng được các kiến thức, kỹ thuật đã học để thực tập;

- Kỹ năng:

* Thực hiện được các yêu cầu công việc được giao tại doanh nghiệp, đơn vị thực tập.
* Viết được một báo cáo đề tài.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Bố trí làm việc khoa học đảm bảo an toàn cho người và phương tiện học tập

**III. Nội dung mô đun:**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SỐ TT** | **Nội dung** | **Thời gian (giờ)** | | | |
| **Tổng số** | **Lý thuyết** | **Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập** | **Kiểm tra** |
| 1 | I. **Xác định yêu cầu, lập kế hoạch thực tập**  1. Xác định các công việc thực hiện.  2. Các công việc chính phải thực hiện  3. Các phương pháp và kỹ thuật cần có  4. Các chiến lược giải quyết vấn đề  5. Các khó khăn và thuận lợi | **5** | **0** | **5** | **0** |
| 2 | **II. Tìm hiểu đơn vị thực tập**  1. Tìm hiểu về lịch sử hình thành  2. Nội quy làm việc  3. Liên hệ bản thân | **5** | **0** | **5** | **0** |
| 3 | **III. Thực tập tại doanh nghiệp**  1. Nhận kế hoạch thực tập  2. Chuẩn bị Thiết bị, kiến thức liên quan đến thực tập  3. Thực hiện nội dung thưc tập | **310** | **0** | **310** | **0** |
| 4 | **IV. Viết báo cáo thực tập**  1. Cách làm báo cáo viết  2. Các phương pháp thực hiện  3. Viết báo cáo và trình bày báo cáo | **40**  5  10  25 | **0** | **40**  5  10  25 | **0** |
|  | **Cộng** | **360** | **0** | **360** | **0** |

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun**

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Phòng thực hành, đơn vị thực tập

2. Thiết bị máy móc: Máy tính, máy chiếu, thiết bị liên quantại đơn vị thực tập

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Tài liệu hướng dẫn mô đun môn học

4. Các điều kiện khác:

Phòng học lý thuyết và phòng thực hành đủ điều kiện để thực hiện môn học.

**V. Nội dung và phương pháp, đánh giá**

1. Nội dung:

- Kiến thức:

* Nắm được yêu cầu chuyên đề, nội dung, hình thức.
* Hiểu được các phương pháp luận và các kỹ thuật cần có.
* Biết cách lập kế hoạch, phân bổ thời gian hợp lí.
* Cách chuẩn bị tài liệu, tài nguyên phục vụ cho chuyên đề
* Biết cách trình bày báo cáo, qui trình, các thông số về font, size.

- Kỹ năng:

* Làm được yêu cầu kiến thức kỹ năng liên quan tại đơn vị thực tập
* Thực hiện phương án giải quyết công việc liên quan
* Khắc phục được các lổi xãy ra trong quá trình thực tập tại đơn vị

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có trách nhiệm trong công việc

+ Thực hiện tốt nội qui, an toàn lao động

+ Chuyên cần, say mê sáng tạo đạt hiệu suất cao trong sản xuất.

2. Phương pháp:

* Được đánh giá qua bài báo cáo, kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm, tự luận.
* Đánh giá kỹ năng thực hành : đánh giá kỹ năng thực hành qua quá trình thực tập tại đơn vị.
* Hình thức kiểm tra hết môn: Báo cáo và nộp phiếu đánh giá của đơn vị thực tập.

**VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun:**

1.Phạm vi áp dụng mô đun:

* + Chương trình mô đun được sử dụng để giảng dạy, hướng dẫn cho học sinh thực tập tốt nghiệp cho trình độ trung cấp Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính.
  + Giáo viên trước khi hướng dẫn cần phải căn cứ vào nội dung của từng đơn vị chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện để đảm bảo chất lượng trong quá trình thực hành thực tập.

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

- Thực hiện theo nội dung chương trình và tại đơn vị thực tập

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Giáo viên trước khi hướng dẫn cần phải căn cứ vào nội dung của từng đơn vị chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện để đảm bảo chất lượng.

4. Tài liệu tham khảo:

1. Form mẫu báo cáo thực tập do trường quy định
2. Các giáo trình, tài liệu liên quan
3. Quy trình thực hành, thực tập.