

**Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề
nghề “Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính”**

(Ban hành kèm theo Thông tư số 38 /2011/TT - BLĐT BXH

ngày 21 tháng 12 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề

Tên nghề: Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính

Mã nghề: 50480101

Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương;

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 45

Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp Cao đẳng nghề,

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:

1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:

- Kiến thức:

- + Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính, điện tử máy tính, mạng máy tính;
- + Hiểu 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;
- + Mô tả được việc lắp ráp, cài đặt, sửa chữa và bảo trì hệ thống máy tính, kể cả các thiết bị ngoại vi;
- + Mô tả được việc tháo lắp, cài đặt, sửa chữa, và bảo trì máy tính xách tay;
- + Phân tích được hoạch định, lựa chọn, thiết kế hệ thống mạng cho doanh nghiệp;
- + Phân tích, đánh giá và đưa ra được giải pháp xử lý các sự cố, tình huống trong hệ thống tính và thiết bị ngoại vi;
- + Phân tích, đánh giá được hiện trạng hệ thống máy tính, lập kế hoạch nâng cấp hệ thống máy tính và mạng máy tính;
- + Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn.

- Kỹ năng:

- + Lắp đặt hệ thống máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi;
- + Lắp ráp, cài đặt, cấu hình hệ điều hành và các ứng dụng phần mềm;
- + Chẩn đoán, sửa chữa máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi;
- + Chẩn đoán và xử lý các sự cố phần mềm máy tính;
- + Bảo trì, sửa chữa và nâng cấp được phần mềm và phần cứng máy tính;
- + Xây dựng, quản trị và bảo dưỡng mạng LAN;

- + Khả năng tổ chức, quản lý và điều hành sản xuất của một phân xưởng, một tổ kỹ thuật, một cửa hàng lắp ráp, bảo trì, bảo dưỡng, quản lý mạng cục bộ;
- + Kèm cặp và hướng dẫn được các nhân viên ở trình độ nghề thấp hơn.

2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng:

- Chính trị, đạo đức:

- + Có hiểu biết về chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp và Pháp luật của Nhà nước;
- + Biết được quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- + Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa, thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;
- + Có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp;
- + Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ nghề nghiệp, để đáp ứng yêu cầu của công việc.

- Thể chất, quốc phòng:

- + Thường xuyên rèn luyện thân thể để có sức khoẻ học tập và công tác lâu dài;
- + Nắm được đường lối quốc phòng của Đảng và luyện tập quân sự sẵn sàng chiến đấu bảo vệ Tổ quốc;
- + Có ý thức tổ chức kỷ luật và tự giác trong thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc;
- + Có sức khoẻ, lòng yêu nghề, có ý thức đầy đủ với cộng đồng và xã hội;
- + Có nhận thức đúng về đường lối xây dựng phát triển đất nước, chấp hành Hiến pháp và Pháp luật, ý thức được trách nhiệm của bản thân về lao động quốc phòng.

3. Cơ hội việc làm:

- Làm việc tại các doanh nghiệp có trang bị hệ thống máy tính, các thiết bị văn phòng; các toà nhà có trang bị hệ thống máy tính; các công ty chuyên kinh doanh máy tính và các thiết bị công nghệ thông tin, hãng sản xuất, bảo trì máy tính, thiết bị, linh kiện máy tính;
- Làm việc tại các trường học ở vị trí phòng thực hành, xưởng thực tập, dạy học cho các đối tượng có bậc nghề thấp hơn;
- Có thể học tiếp tục ở bậc đại học;
- Tự mở doanh nghiệp.

II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

1. Thời gian của khoá học và thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian đào tạo: 3 năm
- Thời gian học tập: 131 tuần

- Thời gian thực học tối thiểu: 3755 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 300 giờ;
(Trong đó thi tốt nghiệp: 90 giờ)

2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 450 giờ
- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 3305 giờ
- + Thời gian học bắt buộc: 2450 giờ; Thời gian học tự chọn: 855 giờ
- + Thời gian học lý thuyết: 1194 giờ; Thời gian học thực hành: 2111 giờ

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	450	219	201	30
MH 01	Chính trị	90	60	24	6
MH 02	Pháp luật	30	20	8	2
MH 03	Giáo dục thể chất	60	4	52	4
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	75	58	13	4
MH 05	Tin học	75	17	54	4
MH 06	Ngoại ngữ (Anh văn)	120	60	50	10
II	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	2450	852	1414	184
II. 1	<i>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</i>	570	233	293	44
MH 07	Anh văn chuyên ngành	60	28	28	4
MH 08	An toàn vệ sinh công nghiệp	30	18	10	2
MĐ 09	Tin học văn phòng	90	20	62	8
MĐ 10	Internet	45	15	28	2
MH 11	Lập trình căn bản	90	28	54	8
MH 12	Kiến trúc máy tính	90	56	26	8
MH 13	Kỹ thuật đo lường	45	28	15	2
MH 14	Kỹ thuật điện tử	120	40	70	10
II. 2	<i>Các môn học, mô đun chuyên môn nghề</i>	1880	619	1121	140
MH 15	Kỹ thuật xung số	120	54	56	10
MĐ 16	Lắp ráp và cài đặt máy tính	120	36	74	10
MĐ 17	Xử lý sự cố phần mềm	90	20	62	8

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 18	Mạng máy tính	90	54	28	8
MĐ 19	Sửa chữa máy tính	135	43	82	10
MĐ 20	Sửa chữa bộ nguồn	60	16	40	4
MĐ 21	Kỹ thuật sửa chữa màn hình	125	43	72	10
MĐ 22	Sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi	135	43	82	10
MĐ 23	Sửa chữa máy tính nâng cao	150	48	92	10
MĐ 24	Thiết kế mạch in	75	28	43	4
MH 25	Kỹ thuật vi xử lý	90	54	28	8
MH 26	Kỹ thuật vi điều khiển	90	54	28	8
MĐ 27	Quản trị mạng máy tính 1	100	32	60	8
MĐ 28	Quản trị mạng máy tính 2	100	28	64	8
MĐ 29	Thiết kế mạng LAN	90	28	54	8
MH 30	Quản lý dự án công nghệ thông tin	50	18	28	4
MĐ 31	Thực tập tốt nghiệp	260	20	228	12
Tổng cộng		2900	1071	1615	214

IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC:

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ ĐỂ XÁC ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ:

1. Hướng dẫn xác định các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn; thời gian, phân bố thời gian, chương trình cho môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

1. 1. Danh mục và phân bố thời gian môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 32	Toán ứng dụng	60	32	24	4
MĐ 33	Đồ họa ứng dụng	150	30	110	10
MH 34	Cơ sở dữ liệu	60	36	20	4
MH 35	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	60	36	20	4
MĐ 36	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	90	24	62	4
MH 37	Hệ điều hành	90	52	30	8

MĐ 38	Hệ điều hành mã nguồn mở	120	36	74	10
MĐ 39	Lập trình Linux	120	28	82	10
MH 40	Truyền số liệu	30	20	8	2
MĐ 41	Lập trình ghép nối máy tính	60	28	28	4
MH 42	Kỹ thuật điều khiển	45	28	15	2
MH 43	Đo lường và điều khiển máy tính	45	25	18	2
MĐ 44	Điều khiển tự động PLC	60	16	40	4
MH 45	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	60	28	28	4

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

1. 2. Hướng dẫn xây dựng chương trình các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

– Căn cứ vào Quyết định số 58/2008/QĐ - BLĐT BXH, ngày 09 tháng 06 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, việc phân bổ thời gian cho các môn học và các mô đun đào tạo nghề được quy định như sau:

+ Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc chiếm từ 70% đến 80%, dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn chiếm từ 20% đến 30%;

+ Thời gian giữa lý thuyết và thực hành: Lý thuyết chiếm từ 25% đến 35%, thực hành chiếm từ 65% đến 75%;

– Ví dụ: có thể lựa chọn 8 trong số 10 môn học, mô đun có trong danh mục môn học, mô đun tự chọn ở trên để áp dụng và xây dựng đề cương chi tiết chương trình đào tạo, cụ thể như sau:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 32	Toán ứng dụng	60	32	24	4
MĐ 33	Đồ họa ứng dụng	150	30	110	10
MH 34	Cơ sở dữ liệu	60	36	20	4
MH 35	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	60	36	20	4
MĐ 36	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	90	24	62	4
MH 37	Hệ điều hành	90	52	30	8
MĐ 38	Hệ điều hành mã nguồn mở	120	36	74	10
MĐ 39	Lập trình Linux	120	28	82	10
MH 41	Lập trình ghép nối máy tính	60	28	28	4
MH 42	Kỹ thuật điều khiển	45	28	15	2

	Tổng cộng	855	330	465	60
--	------------------	------------	------------	------------	-----------

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

– Ngoài các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong mục III, các Cơ sở dạy nghề có thể tự xây dựng các môn học, mô đun đào tạo tự chọn hoặc lựa chọn trong số các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được đề nghị trong chương trình khung tại mục V, tiểu mục 1. 1;

– Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được thiết kế sao cho tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo tự chọn cộng với tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc bằng hoặc lớn hơn thời gian thực học tối thiểu đã quy định nhưng không được quá thời gian thực học đã quy định trong kế hoạch đào tạo của toàn khoá học;

– Thời gian, nội dung của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn do trường tự xây dựng, được xác định căn cứ vào mục tiêu đào tạo và yêu cầu đặc thù ngành, nghề hoặc vùng, miền;

– Trên cơ sở quy định về chương trình khung, Hiệu trưởng nhà trường tổ chức xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình chi tiết của các môn học, mô đun tự chọn cho trường mình.

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, 20 phút trả lời/sinh viên)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết Vấn đáp	Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, 20 phút trả lời/sinh viên)
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ
	* Mô đun tốt nghiệp (<i>tích hợp lý thuyết với thực hành</i>)	Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ

3. Hướng dẫn xác định 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 giáo dục toàn diện:

– Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho sinh viên tham quan, học tập tại một số xưởng, nhà máy sản xuất sửa chữa máy tính, các công ty kinh doanh máy tính, tư vấn thiết kế hệ thống mạng và máy tính;

– Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội có thể bố trí cho sinh viên tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương;

– Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp:

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hoá, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, sinh viên có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

4. Các chú ý khác:

– Phần tự chọn trong chương trình này, tùy theo điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị của từng Cơ sở dạy nghề và vùng, miền các Cơ sở dạy nghề có thể xác định các môn học, mô đun tự chọn cho phù hợp hơn;

– Nếu sử dụng chương trình khung này để giảng dạy cho đối tượng tuyển sinh liên thông dọc từ Trung cấp nghề lên thì cần chỉnh lại kế hoạch tổng thể (2 học kỳ); học bổ sung những kiến thức, kỹ năng chưa học ở trình độ Trung cấp nghề. Nội dung thi tốt nghiệp cho đối tượng này chỉ cần kiểm tra các kiến thức và kỹ năng nâng cao ở giai đoạn đào tạo Cao đẳng nghề;

– Sau khi lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn Cơ sở dạy nghề có thể sắp xếp lại thứ tự các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo để thuận lợi cho việc quản lý./.