BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 12/2014/TT-BLĐTBXH	*Hà Nội, ngày 27 tháng 5 năm 2014*

THÔNG TƯ

Ban hành chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho 04 nghề thuộc nhóm nghề Pháp luật - Môi trường và bảo vệ môi trường

Căn cứ Luật Dạy nghề ngày 29 tháng 11 năm 2006;

Căn cứ Nghị định số 106/2012/NĐ-CP ngày 20 tháng 12 năm 2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;

Căn cứ Quyết định số 58/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 06 tháng 9 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành quy định về chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề;

Xét đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Dạy nghề,

Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Thông tư quy định chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho 04 nghề thuộc nhóm nghề Pháp luật - Môi trường và bảo vệ môi trường như sau:

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho các nghề: Xử lý rác thải; Bảo vệ môi trường công nghiệp; Bảo vệ môi trường đô thị; Kiểm lâm để áp dụng đối với các trường cao đẳng nghề, trường trung cấp nghề, trường đại học, trường cao đẳng và trường trung cấp chuyên nghiệp công lập và tư thục có đăng ký hoạt động dạy nghề các nghề trên (sau đây gọi chung là cơ sở dạy nghề) nhưng không bắt buộc áp dụng đối với cơ sở dạy nghề có vốn đầu tư nước ngoài.

1. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Xử lý rác thải" (Phụ lục 1).

2. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Bảo vệ môi trường công nghiệp" (Phụ lục 2).

3. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Bảo vệ môi trường đô thị" (Phụ lục 3).

4. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Kiểm lâm" (Phụ lục 4).

Điều 2. Căn cứ quy định tại Thông tư này, hiệu trưởng các cơ sở dạy nghề có đăng ký hoạt động dạy nghề cho các nghề được quy định tại Thông tư này tổ chức xây dựng, thẩm định, duyệt chương trình dạy nghề của trường.

Điều 3. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 12 tháng 7 năm 2014.

Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, tổ chức Chính trị - Xã hội và Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Tổng cục Dạy nghề, các cơ sở dạy nghề có đăng ký hoạt động dạy nghề trình độ trung cấp nghề, trình độ cao đẳng nghề cho 04 nghề được quy định tại Thông tư này và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Ngọc Phi

Phụ lục 01
Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Xử lý rác thải"
(Ban hành kèm theo Thông tư số 12/2014/TT-BLĐTBXH ngày 27 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

A. CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

Tên nghề: Xử lý rác thải
Mã nghề: 40850106
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương
(Tốt nghiệp Trung học cơ sở thì học thêm phần văn hóa Trung học phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo)
Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 31
Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp Trung cấp nghề

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp

- Kiến thức:

+ Trình bày được các tác động của ô nhiễm rác thải đến môi trường, sức khỏe con người;

+ Trình bày được các điều khoản luật, quy chuẩn và quy phạm liên quan đến rác thải về bảo vệ môi trường tại Việt Nam;

+ Nắm được các phương pháp xử lý rác thải: chôn lấp hợp vệ sinh; làm phân compost, đốt, thu hồi khí gas, tái chế chất thải;

+ Đánh giá được mức độ ô nhiễm của rác thải qua các chỉ tiêu phân tích và tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành.

- Kỹ năng:

+ Phân biệt được rác thải thông thường và rác thải nguy hại;

+ Xử lý được rác thải theo các phương pháp: chôn lấp hợp vệ sinh; làm phân compost, đốt, thu hồi khí gas, tái chế chất thải;

+ Phân tích được một số chỉ tiêu môi trường của rác thải trong phòng thí nghiệm.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về Chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh;

+ Có lòng yêu quê hương đất nước, trung thành với sự nghiệp cách mạng và lợi ích của dân tộc. Thực hiện đúng nghĩa vụ và quyền hạn của công dân trong lao động sản xuất, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

+ Có hiểu biết về hiến pháp, pháp luật và Bộ luật Lao động của Nhà nước. Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Có đạo đức, lương tâm, ý thức và tác phong nghề nghiệp, yêu lao động, biết sáng tạo, làm việc có khoa học phù hợp với thực tiễn sản xuất;

+ Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu phát triển đổi mới của công nghệ;

+ Nâng cao nhận thức, trách nhiệm và xây dựng thái độ, ý thức tự giác cho sinh viên trong đấu tranh phòng, chống tham nhũng.

- Thể chất và quốc phòng:

+ Có kiến thức, kỹ năng cơ bản về rèn luyện thể chất để có sức khỏe học tập và làm việc;

+ Có kiến thức, kỹ năng cơ bản về an ninh quốc phòng;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm

Sau khi tốt nghiệp học sinh có thể làm việc tại:

- Làm việc trong các phòng thí nghiệm phân tích, đánh giá rác thải
- Làm việc trong các trạm trung chuyển rác thải
- Làm việc trong các bãi chôn lấp chất thải rắn hợp vệ sinh
- Làm việc tại các trung tâm tái chế chất thải
- Làm việc tại các nhà máy sản xuất rác thải thành phân bón hữu cơ
- Làm việc tại các lò đốt rác thải.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

1. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu

- Thời gian đào tạo: 2 năm
- Thời gian học tập: 90 tuần
- Thời gian thực học tối thiểu: 2550 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: 210 giờ

- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 2340 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 1680 giờ; Thời gian học tự chọn: 660 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 612 giờ; Thời gian học thực hành: 1728 giờ

3. Thời gian học văn hóa Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh tốt nghiệp Trung học cơ sở: 1200 giờ

(Danh mục các môn học văn hóa Trung học phổ thông và phân bổ thời gian cho từng môn học theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo trong Chương trình khung giáo dục trung cấp chuyên nghiệp. Việc bố trí trình tự học tập các môn học phải theo logic sư phạm, đảm bảo học sinh có thể tiếp thu được các kiến thức, kỹ năng chuyên môn nghề có hiệu quả)

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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	*Các môn học chung*	**210**	**106**	**87**	**17**
MH 01	Chính trị	30	22	6	2
MH 02	Pháp luật	15	10	4	1
MH 03	Giáo dục thể chất	30	3	24	3
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	45	28	13	4
MH 05	Tin học	30	13	15	2
MH 06	Ngoại ngữ (tiếng Anh)	60	30	25	5
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**1680**	**380**	**1209**	**91**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**525**	**207**	**284**	**34**
MH 07	An toàn lao động	30	21	7	2
MĐ 08	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	30	10	18	2
MĐ 09	Vi sinh đại cương	90	28	56	6
MĐ 10	Hóa đại cương	120	28	84	8
MĐ 11	Hóa phân tích	60	24	32	4
MH 12	Luật và chính sách môi trường	30	21	7	2

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 13	Cơ sở công nghệ xử lý rác thải	60	28	28	4
MH 14	Độc học rác thải	45	33	10	2
MĐ 15	Điện kỹ thuật	60	14	42	4
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1155**	**173**	**925**	**57**
MĐ 16	Vi sinh vật xử lý rác thải	120	28	84	8
MĐ 17	Phân tích rác thải	150	42	98	10
MĐ 18	Kỹ thuật xử lý rác thải	150	42	98	10
MĐ 19	Vận hành bãi chôn lấp rác thải	90	14	70	6
MĐ 20	Vận hành nhà máy sản xuất phân compost từ rác	90	14	70	6
MĐ 21	Vận hành nhà máy xử lý rác bằng phương pháp nhiệt	90	14	70	6
MĐ 22	Vận hành nhà máy tái chế rác	90	14	70	6
MĐ 23	Thực tập tốt nghiệp	375	5	365	5
Tổng cộng		**1890**	**486**	**1296**	**108**

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

(Có nội dung chi tiết kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ ĐỂ XÁC ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ

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

1.1. Danh mục và phân bổ 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
MĐ 24	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị hệ thống sản xuất phân compost	90	28	56	6
MĐ 25	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị tại bãi chôn lấp	90	28	56	6

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
MĐ 26	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị hệ thống lò đốt	90	28	56	6
MĐ 27	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị hệ thống tái chế rác	90	28	56	6
MĐ 28	Vận hành hệ thống xử lý nước rỉ rác	75	20	50	5
MĐ 29	Vận hành hệ thống xử lý mùi	75	20	50	5
MĐ 30	Vận hành hệ thống xử lý khí thải lò đốt	75	20	50	5
MĐ 31	Vận hành hệ thống xử lý khí bãi rác	75	20	50	5
MĐ 32	Vận hành hệ thống thu gom nước rỉ rác	90	28	56	6
MĐ 33	Vận hành hệ thống thu gom khí gây mùi	90	28	56	6
MĐ 34	Vận hành hệ thống thu gom khí thải lò đốt	90	28	56	6
MĐ 35	Vận hành hệ thống thu gom khí bãi rác	90	28	56	6
MĐ 36	Vận hành hệ thống xử lý khí bãi rác	90	28	56	6

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

- Môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn nhằm mục đích đáp ứng nhu cầu đào tạo kiến thức, kỹ năng cần thiết mang tính đặc thù riêng trong từng môi trường lao động cụ thể hoặc tính đặc thù của vùng, miền, địa phương cần có.

- Ngoài các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc nêu trong mục III, các Trường/cơ sở dạy nghề tự xây dựng hoặc lựa chọn một số môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn được đề nghị trong chương trình khung này (mang tính tham khảo) để áp dụng cho Trường/cơ sở của mình.

- Việc xác định các môn học, mô đun tự chọn dựa vào các tiêu chí sau:

+ Đảm bảo mục tiêu đào tạo chung của nghề;

+ Đáp ứng được nhu cầu cần thiết của địa phương hoặc của từng môi trường lao động cụ thể;

+ Đảm bảo thời gian đào tạo theo quy định;

+ Đảm bảo tỷ lệ thời gian (lý thuyết, thực hành) theo quy định.

- Về thời gian đào tạo các môn học, mô đun tự chọn, các Cơ sở dạy nghề tự bố trí, cân đối vào các học kỳ cho phù hợp tiến độ và tính chất môn học, mô đun (có thể bố trí từ học kỳ III trở đi, tùy tính chất từng môn học, mô đun).

- Về thời lượng chi tiết của từng bài học trong các môn học, mô đun tự chọn, các Cơ sở dạy nghề có thể tự cân đối, thay đổi sao cho phù hợp với nội dung yêu cầu.

Ví dụ: có thể lựa chọn 8 trong số 13 môn học, mô đun có trong danh mục môn học, mô đun lựa 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
MĐ 24	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị hệ thống sản xuất phân compost	90	28	56	6
MĐ 25	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị tại bãi chôn lấp	90	28	56	6
MĐ 26	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị hệ thống lò đốt	90	28	56	6
MĐ 27	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị hệ thống tái chế rác	90	28	56	6
MĐ 28	Vận hành hệ thống xử lý nước rỉ rác	75	20	50	5
MĐ 29	Vận hành hệ thống xử lý mùi	75	20	50	5
MĐ 30	Vận hành hệ thống xử lý khí thải lò đốt	75	20	50	5
MĐ 31	Vận hành hệ thống xử lý khí bãi rác	75	20	50	5
Tổng cộng		**660**	**192**	**424**	**44**

(Có nội dung chi tiết kèm theo)

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp

Số TT	**Môn thi**	**Hình thức thi**	**Thời gian thi**
1	Chính trị	Viết	Không quá 120 phút
2	Văn hóa trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh Trung học cơ sở	Viết, trắc nghiệm	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
3	Kiến thức, kỹ năng nghề		
	- Lý thuyết nghề	Viết	Không quá 180 phút
		Vấn đáp	Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và trả lời 20 phút)
		Trắc nghiệm	Không quá 90 phút
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 5 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp lý thuyết với thực hành)*	Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	Không quá 6 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 học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho học sinh tham quan, học tập tại một số trạm xử lý nước thải công nghiệp đang xây dựng hoặc đã đi vào hoạt động.

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội có thể bố trí cho học sinh 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.

TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hóa, 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, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần

TT	Nội dung	Thời gian
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	Đi thực tế	Theo thời gian bố trí của giáo viên và theo yêu cầu của môn học, mô đun

4. Các chú ý khác

- Phần tự chọn trong chương trình này được định hướng tỷ lệ thời gian giữa lý thuyết và thực hành trong các môn học và mô đun đào tạo là 26,0% thời gian cho lý thuyết và 74,0% cho thực hành, nhưng tùy theo từng loại máy móc và công nghệ, các trường có thể xác định tỷ lệ giữa lý thuyết và thực hành là: Lý thuyết chiếm tỷ lệ 15% - 35%, thực hành tỷ lệ 75 - 85% để cho phù hợp hơn.

- Thời gian của từng môn học và mô đun có thể tăng hoặc giảm, nhưng vẫn phải bảo đảm tỷ lệ giữa phần bắt buộc và phần tự chọn nằm trong khoảng cho phép.

- Khi các cơ sở đào tạo nghề tự thiết kế hoặc lựa chọn xong các môn học, mô đun đào tạo tự chọn có thể xếp sắp lại mã môn học, mô đun đào tạo trong chương đào tạo của mình để dễ theo dõi và quản lý./.

B. CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ

Tên nghề: Xử lý rác thải
Mã nghề: 50850106
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: 40
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 khái niệm, quá trình biến đổi hóa học, hóa lý, sinh học trong môi trường rác thải và các tác động của ô nhiễm rác thải đến môi trường, sức khỏe con người;

+ Vận dụng được các điều khoản luật, quy chuẩn và quy phạm liên quan đến rác thải về bảo vệ môi trường tại Việt Nam;

+ Phân biệt được rác thải thông thường và rác thải nguy hại;

+ Đánh giá được các phương pháp xử lý rác thải: chôn lấp hợp vệ sinh; làm phân compost, đốt, thu hồi khí gas, tái chế chất thải;

+ Phân tích được một số chỉ tiêu môi trường của rác thải trong phòng thí nghiệm;

+ Đánh giá được mức độ ô nhiễm của rác thải qua các chỉ tiêu phân tích và tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành;

+ Vận dụng được các công thức tính toán công trình xử lý rác thải thành khí đốt;

+ Mô tả được cấu tạo, công dụng và thông số kỹ thuật của công trình xử lý rác thải thành khí đốt;

+ Giải thích được quy trình công nghệ xử lý rác thải đặc trưng.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo thiết bị phân tích các chỉ tiêu chất lượng của rác thải; bảo đảm được các sai số phân tích;

+ Ứng dụng được kết quả phân tích, kết quả thực nghiệm, quy chuẩn môi trường Việt Nam để lựa chọn, đề xuất công nghệ và xử lý rác thải phù hợp;

+ Vận hành, bảo dưỡng được các thiết bị trong bãi chôn lấp hợp vệ sinh đạt hiệu quả và thực hiện được kế hoạch bảo đảm an toàn lao động;

+ Vận hành, bảo dưỡng được các thiết bị trong nhà máy xử lý rác bằng phương pháp đốt đạt hiệu quả và thực hiện được kế hoạch bảo đảm an toàn lao động;

+ Vận hành, bảo dưỡng được các thiết bị trong nhà máy xử lý rác thành phân compost đạt hiệu quả và thực hiện được kế hoạch bảo đảm an toàn lao động;

+ Tham gia và tổ chức hoạt động của đội, nhóm theo kế hoạch vận hành, bảo dưỡng thiết bị xử lý rác thải đạt hiệu quả và thực hiện được kế hoạch bảo đảm an toàn lao động;

+ Ứng dụng được một số công nghệ mới vào quá trình xử lý chất thải rắn sinh hoạt;

+ Sử dụng được các phần mềm: Microsoft Office, Autocad để thuyết minh, báo cáo, vẽ công trình biogas.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh;

+ Có lòng yêu quê hương đất nước, trung thành với sự nghiệp cách mạng và lợi ích của dân tộc;

+ Thực hiện đúng nghĩa vụ và quyền hạn của công dân trong lao động sản xuất, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

+ Có hiểu biết về hiến pháp, pháp luật và Luật lao động của Nhà nước;

+ Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Có đạo đức, lương tâm, ý thức và tác phong nghề nghiệp, yêu lao động, biết sáng tạo, làm việc có khoa học phù hợp với thực tiễn sản xuất;

+ Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu phát triển đổi mới của công nghệ;

+ Nâng cao nhận thức, trách nhiệm và xây dựng thái độ, ý thức tự giác cho sinh viên trong đấu tranh phòng, chống tham nhũng.

- Thể chất và quốc phòng:

+ Có kiến thức, kỹ năng cơ bản về rèn luyện thể chất để có sức khỏe học tập và làm việc;

+ Có kiến thức, kỹ năng cơ bản về an ninh quốc phòng;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm

Sau khi tốt nghiệp sinh viên có thể:

- Làm việc trong các phòng thí nghiệm phân tích, đánh giá rác thải
- Làm việc trong các trạm trung chuyển rác thải
- Làm việc trong các bãi chôn lấp chất thải rắn hợp vệ sinh
- Làm việc tại các trung tâm tái chế chất thải
- Làm việc tại các nhà máy sản xuất rác thải thành phân bón hữu cơ
- Làm việc tại các lò đốt rác thải
- Làm việc tại các doanh nghiệp thi công công trình biogas
- Tham gia dạy thực hành nghề xử lý rác thải trình độ trung cấp nghề.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

1. Thời gian của khóa 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: 3750 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 400 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: 3300 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 2490 giờ; Thời gian học tự chọn: 810 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 983 giờ; Thời gian học thực hành: 2317 giờ

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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	*Các môn học chung*	**450**	**220**	**200**	**30**
MH 01	Chính trị	90	60	24	6
MH 02	Pháp luật	30	21	7	2
MH 03	Giáo dục thể chất	60	4	52	4
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	75	58	13	4

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 05	Tin học	75	17	54	4
MH 06	Ngoại ngữ (tiếng Anh)	120	60	50	10
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**2490**	**664**	**1688**	**138**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**720**	**281**	**392**	**47**
MH 07	Toán cao cấp	45	22	20	3
MH 08	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	60	28	28	4
MĐ 09	Autocad	90	24	60	6
MH 10	An toàn lao động	30	21	7	2
MĐ 11	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	30	10	18	2
MĐ 12	Vi sinh đại cương	90	28	56	6
MĐ 13	Hóa đại cương	120	28	84	8
MĐ 14	Hóa phân tích	60	24	32	4
MH 15	Luật và chính sách môi trường	30	21	7	2
MĐ 16	Cơ sở công nghệ xử lý rác thải	60	28	28	4
MH 17	Độc học rác thải	45	33	10	2
MĐ 18	Điện kỹ thuật	60	14	42	4
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1770**	**383**	**1296**	**91**
MH 19	Anh văn chuyên ngành	90	28	56	6
MH 20	Tổ chức thi công	45	28	14	3
MH 21	Giám sát thi công	45	28	14	3
MĐ 22	Vi sinh vật xử lý rác thải	120	28	84	8
MĐ 23	Phân tích rác thải	150	42	98	10
MĐ 24	Kỹ thuật xử lý rác thải	150	42	98	10
MH 25	Biogas	90	42	42	6
MĐ 26	Vận hành bãi chôn lấp rác thải	120	28	84	8
MĐ 27	Vận hành nhà máy sản xuất phân compost từ rác	120	28	84	8

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 28	Vận hành nhà máy xử lý rác bằng phương pháp nhiệt	120	28	84	8
MĐ 29	Vận hành nhà máy tái chế rác	120	28	84	8
MĐ 30	Vận hành hệ thống xử lý rác thải thành khí đốt	120	28	84	8
MĐ 31	Thực tập tốt nghiệp	480	5	470	5

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

(Có nội dung chi tiết 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 danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn; thời gian, phân bố thời gian và chương trình cho môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn

1.1. Danh mục và phân bổ 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
MĐ 32	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị hệ thống sản xuất phân compost	90	28	56	6
MĐ 33	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị tại bãi chôn lấp	90	28	56	6
MĐ 34	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị hệ thống lò đốt	90	28	56	6
MĐ 35	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị hệ thống tái chế rác	90	28	56	6
MĐ 36	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị hệ thống xử lý rác thành khí đốt	90	28	56	6
MĐ 37	Vận hành hệ thống xử lý nước rỉ rác	90	28	56	6

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
MĐ 38	Vận hành hệ thống xử lý mùi	90	28	56	6
MĐ 39	Vận hành hệ thống xử lý khí thải lò đốt	90	28	56	6
MĐ 40	Vận hành hệ thống xử lý khí bãi rác	90	28	56	6
MĐ 41	Vận hành hệ thống thu gom nước rỉ rác	90	28	56	6
MĐ 42	Vận hành hệ thống thu gom khí gây mùi	90	28	56	6
MĐ 43	Vận hành hệ thống thu gom khí thải lò đốt	90	28	56	6
MĐ 44	Vận hành hệ thống thu gom khí bãi rác	90	28	56	6
MĐ 45	Vận hành hệ thống xử lý khí bãi rác	90	28	56	6

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

- Môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn nhằm mục đích đáp ứng nhu cầu đào tạo những kiến thức, kỹ năng cần thiết mang tính đặc thù riêng trong từng môi trường lao động cụ thể hoặc tính đặc thù của vùng, miền của địa phương cần có.

- Ngoài các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc nêu trong mục III, các Trường/cơ sở dạy nghề tự xây dựng hoặc lựa chọn một số môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn được đề nghị trong chương trình khung này (mang tính tham khảo) để áp dụng cho Trường/cơ sở của mình.

- Việc xác định các môn học, mô đun tự chọn dựa vào các tiêu chí cơ bản:

+ Đảm bảo mục tiêu đào tạo chung của nghề;

+ Đáp ứng được nhu cầu cần thiết của địa phương hoặc của từng môi trường lao động cụ thể;

+ Đảm bảo thời gian đào tạo theo quy định;

+ Đảm bảo tỷ lệ thời gian (lý thuyết, thực hành) theo quy định.

- Thời gian đào tạo các môn học, mô đun tự chọn, các Trường/Cơ sở dạy nghề tự bố trí, cân đối vào các học kỳ cho phù hợp tiến độ và tính chất môn học, mô đun (có thể bố trí từ học kỳ III trở đi, tùy tính chất từng môn học, mô đun).

- Về thời lượng chi tiết của từng bài học trong các môn học, mô đun tự chọn, các Trường/Cơ sở dạy nghề có thể tự cân đối, thay đổi sao cho phù hợp với nội dung yêu cầu.

Ví dụ: có thể lựa chọn 9 trong số 14 môn học, mô đun có trong danh mục môn học, mô đun lựa 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
MĐ 32	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị hệ thống sản xuất phân compost	90	28	56	6
MĐ 33	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị tại bãi chôn lấp	90	28	56	6
MĐ 34	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị hệ thống lò đốt	90	28	56	6
MĐ 35	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị hệ thống tái chế rác	90	28	56	6
MĐ 36	Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị hệ thống xử lý rác thành khí đốt	90	28	56	6
MĐ 37	Vận hành hệ thống xử lý nước rỉ rác	90	28	56	6
MĐ 38	Vận hành hệ thống xử lý mùi	90	28	56	6
MĐ 39	Vận hành hệ thống xử lý khí thải lò đốt	90	28	56	6
MĐ 40	Vận hành hệ thống xử lý khí bãi rác	90	28	56	6
Tổng cộng		**810**	**252**	**504**	**54**

(Có nội dung chi tiết kèm theo)

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp

Số TT	**Môn thi**	**Hình thức thi**	**Thời gian thi**
1	Chính trị	Viết	Không quá 120 phút
2	Kiến thức, kỹ năng nghề		
	- Lý thuyết nghề	Viết	Không quá 180 phút
		Vấn đáp	Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và trả lời 20 phút)
		Trắc nghiệm	Không quá 90 phút
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 5 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp lý thuyết với thực hành)*	Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	Không quá 6 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 trạm xử lý nước thải công nghiệp đang xây dựng hoặc đã đi vào hoạt động.

- 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 hóa, 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	Đi thực tế	Theo thời gian bố trí của giáo viên và theo yêu cầu của môn học, mô đun

4. Các chú ý khác

- Phần tự chọn trong chương trình này được định hướng tỷ lệ thời gian giữa các môn học và mô đun đào tạo 25,0% thời gian dành cho lý thuyết và 75,0% dành cho thực hành, nhưng tùy theo từng loại máy móc và công nghệ, các trường có thể xác định tỷ lệ giữa lý thuyết và thực hành là: Lý thuyết chiếm tỷ lệ 25% - 35%, thực hành tỷ lệ 65 - 75% để cho phù hợp hơn.

- Thời gian của từng môn học và mô đun có thể tăng hoặc giảm, nhưng vẫn phải bảo đảm tỷ lệ giữa phần bắt buộc và phần tự chọn nằm trong khoảng cho phép.

- Khi các cơ sở đào tạo nghề tự thiết kế hoặc lựa chọn xong các môn học, mô đun đào tạo tự chọn có thể xếp sắp lại mã môn học, mô đun đào tạo trong chương đào tạo của mình để dễ theo dõi và quản lý./.

Phụ lục 02

Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Bảo vệ môi trường công nghiệp"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 12/2014/TT-BLĐTBXH ngày 27 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

A. CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

Tên nghề: Bảo vệ môi trường công nghiệp

Mã nghề: 40850102

Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề

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

(Tốt nghiệp Trung học cơ sở thì học thêm phần văn hóa Trung học phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Số lượng môn học: 36

Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp Trung cấp nghề

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp

- Kiến thức:

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về hóa học môi trường, vi sinh môi trường, các kỹ thuật phân tích chỉ tiêu môi trường;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản để lấy được mẫu chất thải theo đúng quy trình, quy định, đặc biệt là các loại chất thải nguy hại. Xác định được các vị trí lấy mẫu tại thực địa;

+ Trình bày được kỹ thuật bảo quản mẫu sau khi lấy, đảm bảo mẫu không bị biến chất, hao hụt phục vụ cho việc phân tích, bảo quản;

+ Trình bày kỹ thuật kiểm tra, phân loại chất thải thông thường phục vụ cho quá trình thu gom vận chuyển tại nơi phát sinh, tập kết, chế biến xử lý chất thải thông thường. Kiểm tra, đóng gói chất thải theo quy định, niêm phong dán nhãn;

+ Trình bày được cách xác định khối lượng chất thải cần thiết phục vụ cho công tác phân tích và bàn giao cho bộ phận tiếp nhận, bảo quản vận chuyển về nơi xử lý;

+ Mô tả được quá trình xử lý chất thải;

+ Trình bày được những phương pháp xử lý chất thải theo đúng quy trình kỹ thuật;

+ Mô tả được hệ thống thiết bị xử lý nước thải công nghiệp và kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải công nghiệp;

+ Mô tả được hệ thống thiết bị xử lý ô nhiễm đất, không khí, tiếng ồn và kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý ô nhiễm đất, không khí, tiếng ồn.

- Kỹ năng:

+ Phân tích và đánh giá được các chỉ tiêu môi trường;

+ Lấy được mẫu chất thải theo đúng quy trình, quy định;

+ Xác định được các vị trí lấy mẫu tại thực địa;

+ Lựa chọn được các phương pháp xác định mẫu bằng cảm quan đảm bảo tính khoa học;

+ Bảo quản được mẫu sau khi lấy, đảm bảo mẫu không bị biến chất, hao hụt phục vụ cho việc phân tích, bảo quản.

+ Kiểm tra, phân loại được chất thải thông thường phục vụ cho quá trình thu gom vận chuyển tại nơi phát sinh, tập kết, chế biến xử lý chất thải thông thường. Kiểm tra, đóng gói chất thải theo quy định;

+ Phân loại và tái chế chất thải đúng quy trình kỹ thuật;

+ Vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải công nghiệp;

+ Vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý ô nhiễm không khí, tiếng ồn.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Hiểu biết cơ bản về đường lối cách mạng và kinh tế của Đảng, về hiến pháp và pháp luật của Nhà nước. Yêu nước, trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ tổ quốc Việt Nam XHCN; thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo hiến pháp và pháp luật;

+ Yêu nghề, sống lành mạnh, phù hợp với phong tục tập quán, truyền thống văn hóa dân tộc và địa phương;

+ Có ý thức, trách nhiệm trong việc phòng, chống tham nhũng và thực hành tiết kiệm chống lãng phí;

+ Có ý thức học tập và rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng yêu cầu công việc.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có kiến thức, kỹ năng cơ bản về thể dục thể thao, biết cách áp dụng vào việc tăng cường và bảo vệ sức khỏe;

+ Có lòng yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội, những hiểu biết cần thiết về quốc phòng toàn dân và lực lượng vũ trang nhân dân, xây dựng ý thức bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa;

+ Có kiến thức về kỹ năng quân sự cần thiết làm cơ sở để thực hiện nhiệm vụ quân sự trong nhà trường, vận dụng nghề nghiệp chuyên môn phục vụ Quốc phòng và sẵn sàng tham gia lực lượng vũ trang bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm

Học sinh học xong trình độ trung cấp nghề có thể làm: Công nhân quản lý môi trường, cán bộ kỹ thuật ở các nhà máy, trạm xử lý chất thải công nghiệp hoặc các đơn vị thu gom, vận chuyển, phân loại chất thải; các tổ chức kiểm tra, giám sát đánh giá ảnh hưởng của quá trình sản xuất đến môi trường tự nhiên.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

1. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu

- Thời gian đào tạo: 2 năm

- Thời gian học tập: 90 tuần

- Thời gian thực học tối thiểu: 2555 giờ

- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 210 giờ Trong đó thi tốt nghiệp: 60 giờ

2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 210 giờ

- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 2345 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 1680 giờ; Thời gian học tự chọn: 665 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 742 giờ; Thời gian học thực hành: 1603 giờ

3. Thời gian học văn hóa Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh tốt nghiệp Trung học cơ sở: 1200 giờ

(Danh mục các môn học văn hóa Trung học phổ thông và phân bổ thời gian cho từng môn học theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo trong Chương trình khung giáo dục trung cấp chuyên nghiệp. Việc bố trí trình tự học tập các môn học phải theo logic sư phạm, đảm bảo học sinh có thể tiếp thu được các kiến thức, kỹ năng chuyên môn nghề có hiệu quả)

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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	*Các môn học chung*	**210**	**106**	**87**	**17**
MH 01	Chính trị	30	22	6	2
MH 02	Pháp luật	15	10	4	1

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 03	Giáo dục thể chất	30	3	24	3
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	45	28	13	4
MH 05	Tin học	30	13	15	2
MH 06	Ngoại ngữ (tiếng Anh)	60	30	25	5
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**1680**	**524**	**1082**	**74**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**240**	**164**	**60**	**16**
MH 07	Vẽ kỹ thuật	30	12	16	2
MH 08	Điện kỹ thuật	30	16	12	2
MH 09	Môi trường học cơ bản	30	28	0	2
MH 10	Luật và chính sách bảo vệ môi trường	60	56	0	4
MH 11	Môi trường và quản lý tài nguyên thiên nhiên	30	28	0	2
MH 12	Hóa học môi trường	30	12	16	2
MH 13	Vi sinh môi trường	30	12	16	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1440**	**360**	**1022**	**58**
MH 14	Quản lý chất lượng môi trường công nghiệp	45	42	0	3
MH 15	Đánh giá rủi ro và tác động môi trường công nghiệp	45	42	0	3
MH 16	Ô nhiễm nguồn nước	45	22	20	3
MH 17	Ô nhiễm đất và kỹ thuật phục hồi	45	22	20	3
MH 18	An toàn lao động trong bảo vệ môi trường	30	28	0	2
MH 19	Công nghệ và thiết bị môi trường	30	28	0	2
MĐ 20	Phân tích các chỉ tiêu môi trường công nghiệp	120	20	96	4
MĐ 21	Xử lý ô nhiễm không khí và tiếng ồn	90	18	68	4
MĐ 22	Xử lý nước thải công nghiệp	240	40	188	12
MĐ 23	Xử lý chất thải rắn thông thường	120	20	96	4

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 24	Sàng lọc và tái chế chất thải thông thường	90	18	68	4
MĐ 25	Đánh giá tác động môi trường không khí, tiếng ồn	120	20	96	4
MĐ 26	Quan trắc và đánh giá tác động môi trường đất công nghiệp	120	20	96	4
MĐ 27	Thực tập sản xuất	300	20	274	6
	Tổng cộng	**1890**	**630**	**1169**	**91**

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

(Có nội dung chi tiết kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ ĐỂ XÁC ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ

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

- Ngoài các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong mục III, các cơ sở dạy nghề (gọi chung là trường) 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 trong chương trình khung (Mục V, tiểu đề 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 trong kế hoạch đào tạo của toàn khóa học.

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**	**Thời gian đào tạo (giờ)**			
		Tổng số	**Trong đó**		
			Lý thuyết	**Thực hành**	**Kiểm tra**
MH 28	Ngoại ngữ chuyên ngành	30	18	10	2
MH 29	Kỹ thuật mỏ	60	56	0	4
MH 30	Quản lý tài nguyên nước	45	42	0	3
MH 31	Tin học ứng dụng trong kỹ thuật môi trường công nghiệp	30	10	18	2

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 32	Hoàn nguyên môi trường	120	20	96	4
MĐ 33	Quan trắc môi trường công nghiệp	120	20	96	6
MĐ 34	Vận hành hệ thống xử lý nước thải công nghiệp	120	20	96	4
MĐ 35	Công nghệ lắng - ép bùn	60	12	44	4
MĐ 36	Thực tập sản xuất	80	20	57	3
	Tổng cộng	**665**	**218**	**417**	**30**

(Có nội dung chi tiết kèm theo)

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

- Để xác định danh mục các môn học đào tạo nghề tự chọn, các trường cần căn cứ vào đặc thù riêng của ngành, vùng miền và điều kiện cụ thể của trường như:

+ Nhu cầu của người học (nhu cầu của các doanh nghiệp);

+ Trình độ đội ngũ giáo viên;

+ Cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học.

- Ngoài các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong mục III, các trường 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 trong chương trình khung tại Mục V, tiểu đề 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 khóa học.

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	Không quá 120 phút
2	Văn hóa Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh Trung học cơ sở	Viết, trắc nghiệm	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
3	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề: - Thực hành nghề: - Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp lý thuyết với thực hành)*	 Viết, trắc nghiệm Vấn đáp Bài thi thực hành Bài thi lý thuyết và thực hành	 Không quá 180 phút Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, vấn đáp không quá 20 phút) Không quá 24 giờ 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

- Nhằm mục đích giáo dục toàn diện để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, các trường có thể bố trí tham quan, học tập dã ngoại tại một số doanh nghiệp hoặc cơ sở sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo thích hợp.

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm thích hợp.

- Nội dung và thời gian tổ chức các hoạt động ngoại khóa có thể tham khảo bảng sau:

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 hóa, 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, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần

Số TT	Nội dung	Thời gian
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

Sau khi thiết kế hoặc lựa chọn xong các môn học, mô đun tự chọn, các Trường có thể sắp xếp lại mã môn học, mô đun trong chương trình đào tạo của mình để dễ theo dõi quản lý./.

B. CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ

Tên nghề: Bảo vệ môi trường công nghiệp
Mã nghề: 50850102
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương
Số lượng môn học: 42
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 những kiến thức cơ bản về hóa học môi trường, vi sinh môi trường, các kỹ thuật phân tích chỉ tiêu môi trường;

+ Mô tả được kỹ thuật lấy mẫu chất thải theo đúng quy trình, quy định, đặc biệt là các loại chất thải nguy hại. Xác định được các vị trí lấy mẫu tại thực địa đảm bảo tính chính xác nhất cho từng loại mẫu chất thải. Đưa ra được phương pháp xác định mẫu bằng cảm quan;

+ Trình bày được kỹ thuật bảo quản mẫu sau khi lấy, đảm bảo mẫu không bị biến chất, hao hụt phục vụ cho việc phân tích, bảo quản;

+ Trình bày được công việc kiểm tra, phân loại chất thải thông thường phục vụ cho quá trình thu gom vận chuyển tại nơi phát sinh, tập kết, chế biến xử lý chất thải thông thường. Kiểm tra, đóng gói chất thải theo quy định rồi cô lập, niêm phong dán nhãn;

+ Trình bày được các phương pháp xác định khối lượng chất thải cần thiết phục vụ cho công tác phân tích và bàn giao cho bộ phận tiếp nhận, bảo quản vận chuyển về nơi xử lý;

+ Mô tả được quá trình xử lý chất thải, nhất là các loại chất thải nguy hại;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về công tác phân loại và tái chế chất thải;

+ Trình bày được các phương pháp và quy trình kỹ thuật xử lý chất thải;

+ Mô tả được hệ thống thiết bị xử lý nước thải công nghiệp và kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống xử lý nước thải công nghiệp;

+ Mô tả được hệ thống thiết bị xử lý ô nhiễm đất, không khí, tiếng ồn và kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống xử lý ô nhiễm đất, không khí, tiếng ồn;

+ Mô tả được trình tự tiến hành đánh giá tác động môi trường do các nguồn chất thải công nghiệp gây ra. Các giải pháp hạn chế tác động môi trường;

+ Nêu được những kiến thức cơ bản về công tác hoàn nguyên môi trường, giải pháp kỹ thuật và trình tự tiến hành hoàn nguyên môi trường đảm bảo đúng quy phạm và quy trình kỹ thuật;

+ Trình bày được trình tự và kỹ thuật tiến hành quan trắc môi trường;

+ Trình bày được trình tự tiến hành điều tra môi trường.

- Kỹ năng:

+ Phân tích và đánh giá được các chỉ tiêu môi trường;

+ Lấy được mẫu chất thải theo đúng quy trình, quy định, đặc biệt là các loại chất thải nguy hại;

+ Xác định được các vị trí lấy mẫu tại thực địa đảm bảo tính chính xác nhất cho từng loại mẫu chất thải;

+ Lựa chọn được các phương pháp xác định mẫu bằng cảm quan đảm bảo tính chính xác;

+ Bảo quản mẫu sau khi lấy, đảm bảo mẫu không bị biến chất, hao hụt phục vụ cho việc phân tích, bảo quản;

+ Kiểm tra, phân loại được chất thải thông thường phục vụ cho quá trình thu gom vận chuyển tại nơi phát sinh, tập kết, chế biến xử lý chất thải thông thường. Kiểm tra, đóng gói chất thải theo quy định rồi cô lập, liêm phong dán nhãn;

+ Xác định được khối lượng chất thải cần thiết phục vụ cho công tác phân tích và bàn giao cho bộ phận tiếp nhận, bảo quản vận chuyển về nơi xử lý;

+ Phân loại và tái chế chất thải, quá trình xử lý chất thải, nhất là các loại chất thải nguy hại, công tác chôn lấp chất thải, công tác thiêu đốt chất thải, công tác xử lý chất thải bằng hóa chất đúng quy phạm và quy trình kỹ thuật;

+ Vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa thành thạo hệ thống xử lý nước thải công nghiệp;

+ Vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa thành thạo hệ thống xử lý ô nhiễm không khí, tiếng ồn.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Hiểu biết cơ bản về đường lối cách mạng và kinh tế của Đảng, về Hiến pháp và Pháp luật của Nhà nước. Yêu nước, 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;

+ Yêu nghề, có khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm. Có kỹ năng lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh, phù hợp với phong tục tập quán, truyền thống văn hóa dân tộc và địa phương trong từng giai đoạn lịch sử;

+ Có ý thức, trách nhiệm trong việc phòng, chống tham nhũng và thực hành tiết kiệm chống lãng phí;

+ Có ý thức học tập và rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng yêu cầu công việc.

- Thể chất và quốc phòng:

+ Trang bị cho người học các kiến thức, kỹ năng cơ bản về thể dục thể thao, biết cách áp dụng vào việc tăng cường và bảo vệ sức khỏe;

+ Giáo dục cho người học lòng yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội, những hiểu biết cần thiết về quốc phòng toàn dân và lực lượng vũ trang nhân dân, xây dựng ý thức bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội chủ nghĩa;

+ Trang bị cho sinh viên một số kiến thức về kỹ năng quân sự cần thiết làm cơ sở để sinh viên thực hiện nhiệm vụ quân sự trong nhà trường, vận dụng nghề nghiệp chuyên môn phục vụ Quốc phòng và sẵn sàng tham gia lực lượng vũ trang bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm

- Đảm đương các vị trí trưởng ca, cán bộ kỹ thuật môi trường ở các công ty, xí nghiệp, nhà máy, trạm xử lý chất thải công nghiệp hoặc các đơn vị thu gom, vận chuyển, phân loại chất thải; các tổ chức kiểm tra, giám sát đánh giá ảnh hưởng của quá trình sản xuất đến môi trường tự nhiên.

- Tham gia kèm cặp đào tạo thợ có trình độ thấp hơn, có thể tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn hoặc bồi dưỡng trở thành giáo viên dạy nghề.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

1. Thời gian của khóa 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: 60 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: 2575 giờ; Thời gian học tự chọn: 730 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 1002 giờ; Thời gian học thực hành: 2303 giờ

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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	*Các môn học chung*	**450**	**220**	**200**	**30**
MH 01	Chính trị	90	60	24	6
MH 02	Pháp luật	30	21	7	2
MH 03	Giáo dục thể chất	60	4	52	4
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	75	58	23	4
MH 05	Tin học	75	17	54	4
MH 06	Ngoại ngữ (tiếng Anh)	120	60	50	10
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**2575**	**716**	**1749**	**110**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**330**	**204**	**105**	**21**
MĐ 07	Vẽ kỹ thuật	60	20	36	4
MĐ 08	Điện kỹ thuật	45	18	25	2
MH 09	Môi trường học cơ bản	45	42	0	3
MH 10	Luật và chính sách bảo vệ môi trường	60	56	0	4
MH 11	Môi trường và quản lý tài nguyên thiên nhiên	30	28	0	2
MH 12	Hóa học môi trường	45	20	22	3
MH 13	Vi sinh môi trường	45	20	22	3
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**2245**	**512**	**1644**	**89**
MH 14	Quản lý chất lượng môi trường công nghiệp	45	42	0	3
MH 15	Đánh giá rủi ro và tác động môi trường công nghiệp	45	42	0	3
MH 16	Ô nhiễm nguồn nước	45	22	20	3
MH 17	Ô nhiễm đất và kỹ thuật phục hồi	45	22	20	3
MH 18	Quản lý tài nguyên nước	45	30	12	3
MH 19	An toàn lao động trong bảo vệ môi trường	30	28	0	2

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 20	Công nghệ, thiết bị môi trường	45	42	0	3
MĐ 21	Phân tích các chỉ tiêu môi trường công nghiệp	120	20	96	4
MĐ 22	Xử lý ô nhiễm không khí và tiếng ồn	90	18	68	4
MĐ 23	Xử lý nước thải công nghiệp	240	40	188	12
MĐ 24	Xử lý chất thải rắn thông thường	120	20	96	4
MĐ 25	Sàng lọc và tái chế chất thải thông thường	90	18	68	4
MĐ 26	Quản lý chất thải độc hại	45	12	29	4
MĐ 27	Quan trắc môi trường công nghiệp	150	20	125	5
MĐ 28	Đánh giá tác động môi trường không khí, tiếng ồn	210	28	174	8
MĐ 29	Quan trắc và đánh giá tác động môi trường đất công nghiệp	150	20	125	5
MĐ 30	Vận hành hệ thống xử lý nước thải công nghiệp	180	28	146	6
MĐ 31	Hoàn nguyên môi trường	150	20	125	5
MĐ 32	Thực tập sản xuất	400	40	352	8
	Tổng cộng	**3025**	**936**	**1949**	**140**

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

(Có nội dung chi tiết 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 danh mục các môn học, mô đun đào tạo tự chọn; thời gian, phân bố thời gian cho môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn

- Ngoài các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong mục III, các cơ sở dạy nghề (gọi chung là trường) 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 trong chương trình khung (Mục V, tiểu đề 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 trong kế hoạch đào tạo của toàn khóa học.

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**	**Thời gian đào tạo (giờ)**			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 33	Tin học ứng dụng trong kỹ thuật môi trường công nghiệp	60	20	36	4
MH 34	Tiếng Anh chuyên ngành	60	30	26	4
MH 35	Công nghệ tuyển khoáng	60	56	0	4
MH 36	Kỹ thuật mỏ	60	56	0	4
MH 37	Chỉ thị sinh học môi trườmg	60	28	28	4
MH 38	Kiểm toán môi trường	30	28	0	2
MĐ 39	Kiểm soát ô nhiễm không khí và tiếng ồn	90	18	68	4
MĐ 40	Quản lý khí độc hại trong khai thác mỏ	90	18	68	4
MĐ 41	Công nghệ lắng - ép bùn	60	12	44	4
MĐ 42	Thực tập sản xuất	160	20	136	4
	Tổng cộng	**730**	**286**	**406**	**38**

(Có nội dung chi tiết kèm theo)

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

- Để xác định danh mục các môn học đào tạo nghề tự chọn, các trường cần căn cứ vào đặc thù riêng của ngành, vùng miền và điều kiện cụ thể của trường như:

+ Nhu cầu của người học (nhu cầu của các doanh nghiệp);

+ Trình độ đội ngũ giáo viên;

+ Cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học.

- Ngoài các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong mục III, các trường 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 trong chương trình khung tại Mục V, tiểu đề 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 khóa học.

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	Không quá 120 phút
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề: - Thực hành nghề: - Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp lý thuyết với thực hành)*	 Viết, trắc nghiệm Vấn đáp Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp Bài thi lý thuyết và thực hành	 Không quá 180 phút Không quá 60 phút (Chuẩn bị 40 phút, vấn đáp không quá 20 phút) Không quá 12 giờ Không quá 12 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

- Nhằm mục đích giáo dục toàn diện để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, các trường có thể bố trí tham quan, học tập tại một số doanh nghiệp hoặc cơ sở sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo.

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm thích hợp.

- Nội dung và thời gian tổ chức các hoạt động ngoại khóa có thể tham khảo bảng sau:

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 hóa, 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)

Số TT	Nội dung	Thời gian
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, sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

4. Các chú ý khác

Sau khi thiết kế hoặc lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn, các trường có thể sắp xếp lại mã môn học, mô đun trong chương trình đào tạo của mình để dễ theo dõi quản lý./.

Phụ lục 03

Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Bảo vệ môi trường đô thị"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 12/2014/TT-BLĐTBXH ngày 27 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

A. CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

Tên nghề: Bảo vệ môi trường đô thị

Mã nghề: 40850101

Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề

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

(Tốt nghiệp Trung học cơ sở thì học thêm phần văn hóa Trung học phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 34

Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp Trung cấp nghề

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp

- Kiến thức:

+ Trình bày được các đặc trưng của một đô thị;

+ Nắm được những nội dung cơ bản của văn bản quy phạm pháp luật trong lĩnh vực bảo vệ môi trường đô thị;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động, sơ đồ khối của hệ thống xử lý ô nhiễm môi trường;

+ Trình bày được các phương pháp truyền thông môi trường.

- Kỹ năng:

+ Nhận dạng được các vấn đề môi trường của từng yếu tố cấu thành đô thị như ô nhiễm môi trường tại các nhà máy, khu công nghiệp, khu chế xuất, kênh rạch, chợ, khu dân cư, giao thông đô thị; đưa các yếu tố môi trường vào cảnh quan, kiến trúc đô thị, vệ sinh môi trường tại các công viên, khu vui chơi, giải trí...;

+ Tra cứu được tài liệu, tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường từ các sách, báo, tạp chí, Internet...;

+ Áp dụng được tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành vào các đánh giá chất lượng môi trường tại các khu vực trong đô thị;

+ Lắp đặt được đường ống thiết bị máy móc của các hệ thống cấp, thoát nước, hệ thống xử lý chất thải;

+ Vận hành, bảo dưỡng thiết bị của các hệ thống cấp nước, thoát nước, hệ thống xử lý chất thải và bảo đảm an toàn lao động;

+ Thực hiện được công tác truyền thông môi trường trong khu vực đô thị.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết về một số kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp, Pháp luật của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Có lòng yêu nước, trung thành với sự nghiệp cách mạng của Đảng và lợi ích của đất nước và biết được quan điểm phòng chống tham nhũng của Đảng, Nhà nước;

+ Có đạo đức, yêu nghề và có lương tâm nghề nghiệp;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp, nghiêm túc, trung thực, cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác;

+ Có tinh thần tự học, tự nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ đáp ứng nhu cầu của công việc.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có đủ sức khỏe để học tập, công tác lâu dài, sẵn sàng phục vụ sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

+ Hiểu biết một số phương pháp luyện tập và đạt kỹ năng cơ bản một số môn thể dục, thể thao như: Điền kinh, Bóng chuyền...;

+ Có hiểu biết cơ bản về công tác quốc phòng toàn dân, dân quân tự vệ;

+ Có ý thức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm

Tốt nghiệp Trung cấp nghề Bảo vệ môi trường đô thị học sinh có thể làm:

- Nhân viên phụ trách công tác quản lý môi trường đô thị tại: (1) Sở Tài nguyên và Môi trường, Chi cục Bảo vệ môi trường, Trung tâm Quan trắc môi trường; Công ty môi trường đô thị; Phòng Thanh tra môi trường, (2) Sở Khoa học và Công nghệ; Sở Kế hoạch - Đầu tư, Sở Nông nghiệp & Phát triển nông thôn, (3) các Viện và Trung tâm nghiên cứu bảo vệ môi trường; thích ứng với biến đổi khí hậu của các thành phố, quận, huyện, (4) Ban quản lý các khu công nghiệp, khu chế xuất, (5) Khu chôn lấp và xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, (6) Các công ty cấp nước và thoát nước; chống ngập đô thị.

- Nhân viên phụ trách vấn đề an toàn, bảo dưỡng thiết bị, máy móc trong công trình xử lý nước thải, nước cấp, khu xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

1. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu

- Thời gian khóa học: 2 năm

- Thời gian học tập: 90 tuần

- Thời gian thực học tối thiểu: 2550 giờ

- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 270 giờ (Trong đó thi tốt nghiệp: 90 giờ)

2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu

- Thời gian học các môn học chung: 210 giờ

- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 2340 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 1830 giờ; Thời gian học tự chọn: 510 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 702 giờ ; Thời gian học thực hành: 1638 giờ

3. Thời gian học văn hóa Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh tốt nghiệp Trung học cơ sở: 1200 giờ

(Danh mục các môn học văn hóa Trung học phổ thông và phân bổ thời gian cho từng môn học theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo trong Chương trình khung giáo dục trung cấp chuyên nghiệp. Việc bố trí trình tự học tập các môn học phải theo logic sư phạm, đảm bảo học sinh có thể tiếp thu được các kiến thức, kỹ năng chuyên môn nghề có hiệu quả)

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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	*Các môn học chung*	**210**	**106**	**87**	**17**
MH 01	Chính trị	30	22	6	2
MH 02	Pháp luật	15	10	4	1
MH 03	Giáo dục Thể chất	30	3	24	3
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	45	28	13	4
MH 05	Tin học	30	13	15	2
MH 06	Ngoại ngữ (tiếng Anh)	60	20	25	5

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**1830**	**486**	**1268**	**76**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**540**	**189**	**322**	**29**
MĐ 07	Vi sinh đại cương	45	17	25	3
MĐ 08	Vẽ kỹ thuật	60	18	38	4
MH 09	Pháp luật bảo vệ môi trường đô thị	45	18	24	3
MĐ 10	Hóa phân tích	90	28	58	4
MH 11	Thủy lực	45	18	24	3
MĐ 12	Cơ sở công nghệ môi trường	120	32	82	6
MH 13	Sinh thái môi trường đô thị	45	20	23	2
MH 14	Bảo vệ môi trường đô thị đại cương	90	38	48	4
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1290**	**297**	**946**	**47**
MĐ 15	Hóa môi trường	120	30	86	4
MĐ 16	Vi sinh môi trường	90	30	57	3
MĐ 17	Mạng lưới cấp thoát nước đô thị	90	28	58	4
MH 18	Bảo vệ môi trường cộng đồng đô thị	60	28	28	4
MH 19	Bảo vệ môi trường giao thông đô thị	60	27	30	3
MH 20	Bảo vệ môi trường cảnh quan đô thị	60	28	28	4
MĐ 21	Sử dụng bền vững đất đô thị	60	23	34	3
MĐ 22	Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	90	30	56	4
MĐ 23	Xử lý nước cấp đô thị	120	28	87	5
MĐ 24	Xử lý nước thải đô thị	120	28	87	5
MH 25	Truyền thông môi trường	30	12	15	3
MĐ 26	Thực tập tốt nghiệp	390	5	380	5
Tổng cộng		**2040**	**592**	**1355**	**93**

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

(Có nội dung chi tiết kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ ĐỂ XÁC ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ

1. Hướng dẫn xác định danh mục các môn học, mô đun đào tạo tự chọn; thời gian, phân bổ thời gian cho môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn

1.1. Danh mục và phân bổ 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
MĐ 27	AutoCAD	60	20	36	4
MĐ 28	Quan trắc môi trường đô thị	60	22	35	3
MH 29	Bảo vệ môi trường khu công nghiệp	45	20	22	3
MH 30	An toàn, sức khỏe và môi trường	45	18	25	2
MĐ 31	Sản xuất sạch hơn	60	20	37	3
MH 32	Môi trường khí hậu biến đổi và hiểm họa	45	20	22	3
MH 33	Ngập lụt đô thị	45	20	22	3
MĐ 34	Đánh giá tác động môi trường	90	28	58	4
MĐ 35	Xử lý ô nhiễm không khí và tiếng ồn	90	28	57	5
MĐ 36	Vận hành công trình xử lý nước cấp đô thị	60	20	37	3
MĐ 37	Vận hành công trình xử lý nước thải đô thị	60	20	37	3
MĐ 38	Lắp đặt đường ống	60	18	40	2

1.2. Hướng dẫn xây dựng chương trình môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn

- 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 đề 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 khóa 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 Cơ sở mình.

- Ví dụ có thể lựa chọn 8 trong số 12 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
MĐ 27	AutoCAD	60	20	36	4
MĐ 28	Quan trắc môi trường đô thị	60	22	35	3
MH 30	An toàn, sức khỏe và môi trường	45	18	25	2
MĐ 31	Sản xuất sạch hơn	60	20	37	3
MH 32	Môi trường khí hậu biến đổi và hiểm họa	45	20	22	3
MĐ 34	Đánh giá tác động môi trường	90	28	58	4
MĐ 35	Xử lý ô nhiễm không khí và tiếng ồn	90	28	57	5
MĐ 38	Lắp đặt đường ống	60	18	40	2
Tổng cộng		**510**	**174**	**310**	**26**

(Có nội dung chi tiết kèm theo)

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp

- Học sinh đáp ứng đủ yêu cầu các môn học, mô đun theo quy định chung hiện hành và quy định của cơ sở đào tạo nghề sẽ được phép dự thi tốt nghiệp.

- Các môn thi tốt nghiệp:

+ Chính trị: theo quy định hiện hành;

+ Lý thuyết nghề: các kiến thức trọng tâm về: xử lý chất thải;

+ Thực hành nghề: các kỹ năng về phân tích các chỉ tiêu môi trường, quản lý và vận hành hệ thống xử lý.

- 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	Chính trị	Viết	Không quá 60 phút
2	Văn hóa Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh Trung học cơ sở	Viết, trắc nghiệm	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo
3	Kiến thức, kỹ năng nghề - Lý thuyết nghề - Thực hành nghề - Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa lý thuyết với thực hành)*	 Viết Trắc nghiệm Bài thi thực hành Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	 Không quá 180 phút Không quá 120 phút Không quá 10 giờ Không quá 8 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 học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho học sinh tham quan, học tập tại các bãi chôn lấp chất thải rắn, một số trạm xử lý nước cấp, nước thải đang xây dựng hoặc đã đi vào hoạt động.

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội có thể bố trí cho học sinh 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 hóa, 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, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần

Số TT	Nội dung	Thời gian
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

- Thực hành nghề được đào tạo ngay tại Trường và liên kết với các Viện, Trung tâm phân tích về môi trường.

- Nội dung thực hành nghề đã được cụ thể theo đề cương đào tạo của mô đun thực hành nghề. Sau khi hướng dẫn chung có thể phân nhóm thực hành theo từng mô đun khác nhau.

- Thực tập tốt nghiệp: theo chương trình đào tạo của trường; các Cơ sở dạy nghề căn cứ vào chương trình đào tạo, xây dựng mẫu đề cương báo cáo thực tập./.

B. CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ

Tên nghề: **Bảo vệ môi trường đô thị**
Mã nghề: 50850101
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông và tương đương
Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 42
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 đầy đủ các đặc trưng của một đô thị;

+ Trình bày được các nội dung cơ bản của văn bản quy phạm pháp luật trong lĩnh vực bảo vệ môi trường đô thị;

+ Trình bày được các phương pháp phân tích chỉ tiêu ô nhiễm môi trường đô thị;

+ Giải thích được cơ bản các quá trình hóa học, hóa lý, sinh học ứng dụng trong xử lý ô nhiễm môi trường;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động, sơ đồ khối của hệ thống xử lý ô nhiễm môi trường;

+ Trình bày được các phương pháp truyền thông môi trường.

- Kỹ năng:

+ Nhận dạng được các vấn đề môi trường của từng yếu tố cấu thành đô thị như ô nhiễm môi trường tại các nhà máy, khu công nghiệp, khu chế xuất, kênh rạch, chợ, khu dân cư, giao thông đô thị;

+ Tra cứu được tài liệu, tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường từ các sách, báo, tạp chí, Internet...;

+ Áp dụng được tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành vào các đánh giá chất lượng môi trường tại các khu vực trong đô thị;

+ Thiết kế, tính toán, vẽ, biên tập hồ sơ thiết kế công nghệ xử lý chất thải theo nhiệm vụ được giao;

+ Lắp đặt được đường ống thiết bị máy móc của các hệ thống cấp, thoát nước, hệ thống xử lý chất thải;

+ Vận hành, bảo dưỡng thiết bị của các hệ thống cấp nước, thoát nước, hệ thống xử lý chất thải và bảo đảm an toàn lao động;

+ Sử dụng được các thiết bị phân tích môi trường;

+ Sử dụng được các phần mềm văn phòng, AutoCAD để tính toán, vẽ các công trình cấp, thoát nước, hệ thống xử lý chất thải;

+ Xây dựng được các kế hoạch bảo vệ môi trường tại các khu vực ô nhiễm môi trường tại các chợ, trường học; nhà máy, khu công nghiệp; kênh rạch và các hệ thống giao thông đô thị;

+ Thực hiện được công tác truyền thông môi trường trong khu vực đô thị.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết về một số kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp, Pháp luật của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, thành tựu và định hướng phát triển công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;

+ Có lòng yêu nước, yêu Chủ nghĩa Xã hội, trung thành với sự nghiệp cách mạng của Đảng và lợi ích của đất nước và biết được quan điểm phòng chống tham nhũng của Đảng, Nhà nước;

+ Có đạo đức, yêu nghề và có lương tâm nghề nghiệp;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp, nghiêm túc, trung thực, cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác;

+ Tuân thủ các quy định của luật kế toán, tài chính, chịu trách nhiệm cá nhân đối với nhiệm vụ được giao;

+ Có tinh thần tự học, tự nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ đáp ứng nhu cầu của công việc.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có đủ sức khỏe để học tập, công tác lâu dài, sẵn sàng phục vụ sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

+ Hiểu biết một số phương pháp luyện tập và đạt kỹ năng cơ bản một số môn thể dục, thể thao như: Điền kinh, Bóng chuyền...;

+ Có hiểu biết cơ bản về công tác quốc phòng toàn dân, dân quân tự vệ;

+ Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quân sự phổ thông cần thiết của người chiến sĩ, vận dụng được trong công tác bảo vệ trật tự trị an;

+ Có ý thức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm

Tốt nghiệp cao đẳng nghề sinh viên có thể làm các công việc:

- Chuyên viên phụ trách công tác quản lý môi trường đô thị tại: (1) Sở Tài nguyên và Môi trường, Chi cục Bảo vệ môi trường, Trung tâm Quan trắc môi trường; Công ty môi trường đô thị; Phòng Thanh tra môi trường, (2) Sở Khoa học và Công nghệ; Sở Kế hoạch - Đầu tư, Sở Nông nghiệp & Phát triển nông thôn, (3) các Viện và Trung tâm nghiên cứu bảo vệ môi trường; thích ứng với biến đổi khí hậu của các thành phố, quận, huyện, (4) Ban quản lý các khu công nghiệp, khu chế xuất, (5) Khu chôn lấp và xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, (6) Các công ty cấp nước và thoát nước; chống ngập đô thị.

- Công tác giảng dạy về khoa học và quản lý môi trường tại các trường cao đẳng và trung cấp nghề, hoặc là nhân viên tại các phòng thí nghiệm trong lĩnh vực môi trường. Làm các công việc về quản lý và xử lý chất thải tại các công ty xử lý chất thải, công ty tư vấn và xử lý môi trường, các Viện và Trung tâm bảo vệ môi trường; các dự án hợp tác trong nước và quốc tế về bảo vệ môi trường; quản lý chất lượng môi trường theo ISO 14000, quản lý an toàn, sức khỏe, môi trường tại các công ty, nhà máy liên doanh với nước ngoài.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

1. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu

- Thời gian khóa học: 3 năm
- Thời gian học tập: 131 tuần
- Thời gian thực học tối thiểu: 3750 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 300 giờ

(Trong đó thi tốt nghiệp: 110 giờ)

2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu

- Thời gian học các môn học chung: 450 giờ
- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 3300 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 2475 giờ; Thời gian học tự chọn: 825 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 1152 giờ; Thời gian học thực hành: 2148 giờ

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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	*Các môn học chung*	**450**	**220**	**200**	**30**
MH 01	Chính trị	90	60	24	6
MH 02	Pháp luật	30	21	7	2

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
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 (tiếng Anh)	120	60	50	10
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**2475**	**792**	**1578**	**105**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**750**	**326**	**385**	**39**
MH 07	Vật lý đại cương	30	14	14	2
MĐ 08	Vi sinh đại cương	60	22	34	4
MĐ 09	Vẽ kỹ thuật	60	20	36	4
MH 10	Xác suất và thống kê	45	22	20	3
MH 11	Pháp luật bảo vệ môi trường đô thị	45	23	20	2
MĐ 12	Hệ thống thông tin địa lý	120	42	72	6
MĐ 13	Hóa phân tích	90	36	50	4
MH 14	Thủy lực	60	30	26	4
MĐ 15	Cơ sở công nghệ môi trường	120	42	72	6
MH 16	Sinh thái môi trường đô thị	45	23	20	2
MH 17	Bảo vệ môi trường đô thị đại cương	75	45	26	4
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1725**	**466**	**1193**	**66**
MĐ 18	Hóa môi trường	120	44	70	6
MĐ 19	Vi sinh môi trường	90	34	52	
MĐ 20	Phân tích môi trường	120	35	80	5
MH 21	Anh văn chuyên ngành	60	30	27	3
MĐ 22	Mạng lưới cấp thoát nước đô thị	90	38	48	4
MH 23	Bảo vệ môi trường cộng đồng đô thị	75	35	36	4
MH 24	Bảo vệ môi trường giao thông đô thị	60	27	30	3
MH 25	Bảo vệ môi trường cảnh quan đô thị	75	35	36	4
MĐ 26	Sử dụng bền vững đất đô thị	90	34	52	4

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 27	Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	120	30	84	6
MĐ 28	Xử lý nước cấp đô thị	120	30	84	6
MĐ 29	Xử lý nước thải đô thị	120	30	84	6
MH 30	Năng lượng đô thị	60	37	20	3
MH 31	Truyền thông môi trường	45	22	20	3
MĐ 32	Thực tập tốt nghiệp	480	5	470	5
Tổng cộng		**2925**	**1012**	**1778**	**135**

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

(Có nội dung chi tiết 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 danh mục các môn học, mô đun đào tạo tự chọn; thời gian, phân bố thời gian cho môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn

1.1. Danh mục và phân bổ 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
MĐ 33	AutoCAD	90	20	66	4
MĐ 34	Quan trắc môi trường đô thị	120	32	84	4
MH 35	ISO14000	60	40	16	4
MH 36	Bảo vệ môi trường khu công nghiệp	60	35	23	2
MH 37	An toàn, sức khỏe và môi trường	45	30	13	2
MĐ 38	Sản xuất sạch hơn	90	32	55	3
MH 39	Đô thị sinh thái	45	25	18	2
MĐ 40	Môi trường khí hậu biến đổi và hiểm họa	60	30	27	3
MH 41	Ngập lụt đô thị	60	30	27	3
MH 42	Ô nhiễm nhiệt và ánh sáng đô thị	60	28	28	4

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
MĐ 43	Đánh giá tác động môi trường	120	40	75	5
MH 44	Quản lý kênh rạch đô thị	60	30	27	3
MĐ 45	Xử lý ô nhiễm không khí và tiếng ồn	120	40	75	5
MĐ 46	Vận hành công trình xử lý nước cấp đô thị	90	25	60	5
MĐ 47	Vận hành công trình xử lý nước thải đô thị	90	25	60	5
MĐ 48	Lắp đặt đường ống	60	20	37	3

1.2. Hướng dẫn xây dựng chương trình môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn

- 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 ở mục V, tiểu đề 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 khóa 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 đào tạo chi tiết của các môn học, mô đun tự chọn cho Cơ sở mình.

- Ví dụ có thể lựa chọn 10 trong số 16 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
MĐ 33	AutoCAD	90	20	66	4
MĐ 34	Quan trắc môi trường đô thị	120	32	84	4

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 37	An toàn, sức khỏe và môi trường	45	30	13	2
MĐ 38	Sản xuất sạch hơn	90	32	55	3
MĐ 40	Môi trường khí hậu biến đổi và hiểm họa	60	30	27	3
MH 41	Ngập lụt đô thị	60	30	27	3
MĐ 43	Đánh giá tác động môi trường	120	40	75	5
MH 44	Quản lý kênh rạch đô thị	60	30	27	3
MĐ 45	Xử lý ô nhiễm không khí và tiếng ồn	120	40	75	5
MĐ 48	Lắp đặt đường ống	60	20	37	3
Tổng cộng		**825**	**304**	**486**	**35**

(Có nội dung chi tiết kèm theo)

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	Không quá 60 phút
2	Kiến thức, kỹ năng nghề - Lý thuyết nghề - Thực hành nghề - Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa lý thuyết với thực hành)*	 Viết Trắc nghiệm Bài thi thực hành Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	 Không quá 180 phút Không quá 120 phút Không quá 12 giờ Không quá 8 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 các bãi chôn lấp chất thải rắn, một số trạm xử lý nước cấp, nước thải đang xây dựng hoặc đã đi vào hoạt động.

- 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:

TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hóa, 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

- Thực hành nghề được đào tạo ngay tại Trường và liên kết với các Viện, Trung tâm phân tích về môi trường.

- Nội dung thực hành nghề đã được cụ thể theo đề cương đào tạo của mô đun thực hành nghề. Sau khi hướng dẫn chung có thể phân nhóm thực hành theo từng mô đun khác nhau.

- Thực tập tốt nghiệp: theo chương trình đào tạo của trường; các Cơ sở dạy nghề căn cứ vào chương trình đào tạo, xây dựng mẫu đề cương báo cáo thực tập./.

Phụ lục 04
Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Kiểm lâm"
(Ban hành kèm theo Thông tư số 12/2014/TT-BLĐTBXH ngày 27 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

A. CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

Tên nghề: Kiểm lâm
Mã nghề: 40380202
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương
(Tốt nghiệp Trung học cơ sở thì học thêm phần văn hóa Trung học phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo)
Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 40
Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp Trung cấp nghề

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức, kỹ năng nghề

- Kiến thức:

+ Nêu được những kiến thức cơ bản về hệ sinh thái phục vụ cho việc bảo tồn và phát triển bền vững nguồn tài nguyên rừng;

+ Mô tả và nhận thức rõ được vai trò của việc tuyên truyền pháp luật trong lĩnh vực quản lý bảo vệ rừng;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về xây dựng và phát triển rừng để xây dựng và thiết kế các biện pháp trồng rừng;

+ Giải thích được những kiến thức về nguyên lý và các biện pháp kỹ thuật áp dụng để làm tốt nhiệm vụ điều tra, theo dõi diễn biến tài nguyên rừng hàng năm;

+ Nêu được cấu tạo và cách sử dụng những dụng cụ, trang thiết bị phục vụ công tác điều tra, theo dõi diễn biến tài nguyên rừng và bảo vệ rừng;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về các bước xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực quản lý bảo vệ rừng, quản lý lâm sản;

+ Nêu được những kiến thức cơ bản trong lâm nghiệp xã hội, khuyến nông lâm để chuyển giao những tiến bộ khoa học về lĩnh vực lâm nghiệp cho người dân.

- Kỹ năng:

+ Thực hiện được các bước công việc trong công tác điều tra, đánh giá và theo dõi diễn biến tài nguyên rừng;

+ Xây dựng được các phương án quản lý tài nguyên rừng, quản lý sâu bệnh hại, quản lý lửa rừng, phương án bảo tồn động thực vật rừng;

+ Sử dụng và bảo trì được các loại máy móc, phần mềm ứng dụng tin học, phần mềm viễn thám GPS trong quản lý tài nguyên rừng;

+ Tổ chức và thực hiện được công tác giám sát bảo tồn và phát triển nguồn động thực vật trong khu vực;

+ Thực hiện được các bước trong xử phạt vi phạm hành chính. Hoàn chỉnh bộ hồ sơ về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực quản lý bảo vệ rừng, quản lý lâm sản;

+ Thiết kế và giám sát được công tác trồng rừng, chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật lâm nghiệp, vận động cộng đồng tham gia thực hiện các phương pháp quản lý bảo vệ tài nguyên rừng và môi trường;

+ Sử dụng thành thạo các bài quyền cũng như đòn đánh đối kháng trong võ thuật để phòng vệ và thực thi nhiệm vụ kiểm lâm đạt hiệu quả cao.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Hiểu biết cơ bản về đường lối chủ trương của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước. 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 tốt, yêu nghề và lương tâm nghề nghiệp; sống lành mạnh, phù hợp với phong tục tập quán, truyền thống văn hóa dân tộc;

+ Có ý thức học tập và rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng tốt yêu cầu công việc.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có kiến thức, kỹ năng cơ bản về thể dục thể thao, biết cách áp dụng vào việc tăng cường và bảo vệ sức khỏe;

+ Có tinh thần yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội và những hiểu biết cần thiết về quốc phòng toàn dân để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội chủ nghĩa;

+ Hiểu biết một số kiến thức về kỹ năng quân sự cần thiết làm cơ sở để thực hiện nhiệm vụ quân sự trong nhà trường và sẵn sàng tham gia lực lượng vũ trang bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm

Sau khi tốt nghiệp học sinh có thể làm việc tại:

- Các cơ quan quản lý nhà nước về lâm nghiệp;
- Các hạt Kiểm lâm ở các huyện với vai trò là kiểm lâm viên, Kiểm lâm địa bàn;
- Các ban quản lý rừng đặc dụng, ban quản lý rừng phòng hộ;
- Các ban quản lý chương trình, dự án liên quan đến quản lý tài nguyên rừng môi trường và phát triển nông thôn;
- Các tổ chức phi chính phủ hoặc các doanh nghiệp lâm nghiệp.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

1. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu

- Thời gian khóa học: 2 năm
- Thời gian học tập: 90 tuần
- Thời gian thực học tối thiểu: 2550 giờ
- Thời gian kiểm tra hết môn học, mô đun, ôn và thi tốt nghiệp: 280 giờ

(Trong đó thi tốt nghiệp 80 giờ)

2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 210 giờ
- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 2340 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 1820 giờ; Thời gian học tự chọn: 520 giờ

+ Thời gian học lý thuyết 696 giờ; Thời gian học thực hành 1644 giờ

3. Thời gian học văn hóa Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh tốt nghiệp Trung học cơ sở: 1200 giờ

(Danh mục các môn học văn hóa Trung học phổ thông và phân bổ thời gian cho từng môn học theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo trong Chương trình khung giáo dục trung cấp chuyên nghiệp. Việc bố trí trình tự học tập các môn học phải theo logic sư phạm, đảm bảo học sinh có thể tiếp thu được các kiến thức, kỹ năng chuyên môn nghề có hiệu quả)

III. DANH MỤC CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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	*Các môn học chung*	**210**	**106**	**87**	**17**
MH 01	Chính trị	30	22	6	2

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng Số	Trong đó		
			Lý Thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 02	Pháp luật	15	10	4	1
MH 03	Giáo dục thể chất	30	3	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	45	28	13	4
MH 05	Tin học	30	13	15	2
MH 06	Ngoại ngữ (tiếng Anh)	60	30	25	5
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**1820**	**535**	**1192**	**93**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**420**	**137**	**262**	**21**
MĐ 07	Cây rừng và nhận biết gỗ	105	30	70	5
MĐ 08	Sinh thái rừng	75	25	46	4
MĐ 09	Đất và sử dụng đất	60	22	35	3
MĐ 10	Sử dụng bản đồ, địa bàn	75	25	46	4
MĐ 11	Bảo vệ môi trường	60	22	35	3
MĐ 12	Kỹ năng soạn thảo văn bản	45	13	30	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1400**	**398**	**930**	**72**
MĐ 13	Hệ thống tổ chức Kiểm lâm	100	30	64	6
MĐ 14	Quản lý Nhà nước và Nghiệp vụ Kiểm lâm viên	100	30	64	6
MĐ 15	Sử dụng vũ khí và công cụ hỗ trợ	75	25	46	4
MĐ 16	Xử phạt vi phạm hành chính (trong quản lý bảo vệ rừng, quản lý lâm sản)	90	25	60	5
MĐ 17	Kỹ thuật bảo vệ rừng	90	27	58	5
MĐ 18	Điều tra xác minh rừng	75	23	49	3
MĐ 19	Ứng dụng tin học trong quản lý bảo vệ rừng	45	14	28	3
MĐ 20	Tổ chức, quản lý các loại rừng	80	25	51	4
MĐ 21	Pháp luật ứng dụng trong quản lý bảo vệ rừng	90	25	60	5
MĐ 22	Quản lý động vật hoang dã	60	18	39	3
MĐ 23	Đa dạng sinh học và Công ước CiTes	60	20	37	3

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng Số	Trong đó		
			Lý Thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 24	Khai thác và sơ chế lâm sản	60	19	38	3
MĐ 25	Kỹ thuật lâm sinh	60	20	36	4
MĐ 26	Giao đất Lâm nghiệp	60	22	35	3
MĐ 27	Lâm nghiệp và khuyến nông lâm	60	20	37	3
MĐ 28	Theo dõi diễn biến tài nguyên rừng	60	20	37	3
MĐ 29	Võ thuật	75	20	51	4
MĐ 30	Thực tập tại cơ sở	160	15	140	5
	Tổng cộng	**2030**	**641**	**1279**	**110**

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

(Có nội dung chi tiết kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ ĐỂ XÁC ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ

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

1.1. Danh mục và phân bổ 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
MĐ 31	Thiết kế khai thác	45	13	30	2
MĐ 32	Trồng rừng phòng hộ	45	13	30	2
MĐ 33	Trồng cây dược liệu dưới tán rừng	45	13	30	2
MĐ 34	Trồng cây đặc sản	45	13	30	2
MĐ 35	Bảo tồn thực vật	60	20	37	3
MĐ 36	Khai thác gỗ, tre nứa	50	15	33	2
MĐ 37	Bảo tồn và phát triển lâm sản ngoài gỗ	60	20	37	3
MĐ 38	Dự báo sâu bệnh hại rừng	45	13	30	2

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
MĐ 39	Phòng chống lửa rừng	60	20	37	3
MĐ 40	Nhân nuôi động vật hoang dã	50	15	33	2
MĐ 41	Bảo tồn động vật rừng	60	19	38	3
MĐ 42	Điều tra hình sự (trong quản lý bảo vệ rừng, quản lý lâm sinh)	70	26	41	3
MĐ 43	Đánh giá tác động môi trường	50	15	33	2

1.2. Hướng dẫn xây dựng chương trình môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn

- Thời gian, nội dung của các môn học đào tạo nghề tự chọn do Cơ sở dạy nghề tự xây dựng hoặc có thể tham khảo, điều chỉnh từ các môn học, mô đun đề nghị trong chương trình khung này trên cơ sở đảm bảo mục tiêu đào tạo và yêu cầu đặc thù riêng của ngành nghề và của vùng, miền từng địa phương.

- Nếu Cơ sở dạy nghề không chọn trong số các môn học đào tạo nghề tự chọn đề nghị trong chương trình khung này thì tiến hành xây dựng đề cương chi tiết từng bài học/từng chương cụ thể theo mẫu ở mục III, sau đó tiến hành thẩm định và ban hành chương trình chi tiết các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn cho Cơ sở của mình.

- Chọn các môn học, mô đun sao cho đảm bảo thời gian thực học tối thiểu theo quy định trong chương trình khung.

- Để xác định danh mục các môn học đào tạo nghề tự chọn, các trường cần căn cứ vào đặc thù về nhu cầu nguồn nhân lực của vùng miền và điều kiện cụ thể của trường như:

+ Nhu cầu của người học và nhu cầu của các doanh nghiệp;

+ Trình độ đội ngũ giáo viên;

+ Cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học.

- Các cơ sở dạy nghề có thể tham khảo 10 môn học, mô đun tự chọn ở bảng sau để đảm bảo số giờ quy định theo Quyết định số 58/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 09/6/2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội: tổng số giờ 520 giờ chiếm 22% tổng thời gian các môn học đào tạo nghề.

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
MĐ 32	Trồng rừng phòng hộ	45	13	30	2
MĐ 33	Trồng cây dược liệu dưới tán rừng	45	13	30	2
MĐ 34	Trồng cây đặc sản	45	13	30	2
MĐ 35	Bảo tồn thực vật	60	20	37	3
MĐ 37	Bảo tồn và phát triển lâm sản ngoài gỗ	60	20	37	3
MĐ 38	Dự báo sâu bệnh hại rừng	45	13	30	2
MĐ 39	Phòng chống lửa rừng	60	20	37	3
MĐ 40	Nhân nuôi động vật hoang dã	50	15	33	2
MĐ 41	Bảo tồn động vật rừng	60	19	38	3
MĐ 43	Đánh giá tác động môi trường	50	15	33	2
Tổng cộng		**520**	**161**	**335**	**24**

(Có nội dung chi tiết kèm theo)

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp

Áp dụng theo Quyết định số 14/2007/QĐ-BLĐTBXH ngày 24 tháng 5 năm 2007 của Bộ Trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, về việc ban hành Quy chế thi, kiểm tra và công nhận tốt nghiệp trong dạy nghề chính quy:

STT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	Không quá 120 phút
2	Văn hóa Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh Trung học cơ sở	Viết, trắc nghiệm	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo
3	Kiến thức, kỹ năng nghề:		
	- Lý thuyết nghề	Viết Vấn đáp Trắc nghiệm	Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và trả lời 20 phút/học sinh) Không quá 90 phút
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 8 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa lý thuyết với thực hành*	Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	Không quá 8 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 mục tiêu giáo dục toàn diện

Nhằm mục đích giáo dục toàn diện để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, các trường cần tổ chức các hoạt động giáo dục ngoại khóa với một số nội dung và thời gian cụ thể như sau:

TT	Nội dung	Thời gian
1	- Chính trị đầu khóa - Phổ biến các quy chế đào tạo nghề, nội quy của trường và lớp học - Phân lớp, làm quen với giáo viên chủ nhiệm	Sau khi nhập học
2	Thể dục, thể thao	5giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
3	Văn hóa, văn nghệ - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	- Vào ngoài giờ học hàng ngày - 19 giờ ÷ 21 giờ vào một buổi trong tuần
4	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Vào tất cả các ngày làm việc trong tuần
5	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 7, chủ nhật
6	Đi thực tế	Theo thời gian bố trí của giáo viên và theo yêu cầu của môn học, mô đun

4. Các chú ý khác

- *Thứ tự thực hiện chương trình:* Sau khi lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn, các trường có thể sắp xếp lại thứ tự các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo theo trình tự lô gíc.

- *Phạm vi áp dụng chương trình:* Chương trình đào tạo trung cấp nghề Kiểm lâm được thực hiện theo hình thức đào tạo nghề chính qui, tập trung.

- *Học liên thông cao đẳng nghề:* Sau khi tốt nghiệp học sinh có thể học liên thông lên cao đẳng nghề Kiểm lâm bằng cách học bổ sung một số môn học, mô đun của chương trình cao đẳng nghề./.

B. CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ

Tên nghề: Kiểm lâm
Mã nghề: 50380202
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 những kiến thức cơ bản trong lĩnh vực thực vật, động vật, khí tượng, côn trùng rừng và những biện pháp tác động vào hệ sinh thái rừng nhằm quản lý bền vững các hệ sinh thái;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về pháp luật, pháp luật chuyên ngành liên quan đến công tác quản lý bảo vệ tài nguyên rừng làm cơ sở tuyên truyền, vận động người dân chấp hành và tham gia thực hiện tốt công tác quản lý bảo vệ, phát triển nguồn tài nguyên rừng;

+ Đánh giá được những biện pháp cơ bản trong xây dựng và phát triển rừng;

+ Trình bày được những biện pháp kỹ thuật trong quản lý bảo vệ rừng và phòng cháy chữa cháy rừng;

+ Trình bày được các phương pháp điều tra đánh giá trong công tác bảo tồn Đa dạng sinh học, Bảo tồn động vật, thực vật rừng và bảo tồn phát triển lâm sản ngoài gỗ;

+ Đánh giá được kiến thức trong lĩnh vực quản lý tài nguyên rừng: Đa dạng sinh học, Quản lý lửa rừng, Quản lý lưu vực, Quản lý các loại rừng; Quản lý động vật hoang dã;

+ Sử dụng những dụng cụ, trang thiết bị phục vụ công tác điều tra, theo dõi diễn biến tài nguyên rừng và bảo vệ rừng;

+ Phân tích được những phương pháp Lâm nghiệp xã hội và khuyến nông lâm, giao đất lâm nghiệp, quản lý các dự án bảo tồn thiên nhiên để chuyển giao các dự án bảo tồn thiên nhiên;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về hệ thống tổ chức, chức năng nhiệm vụ, quyền hạn của Kiểm lâm. Kiến thức liên quan đến xử phạt vi phạm hành chính và quản lý bảo vệ rừng.

- Kỹ năng:

+ Xây dựng được kế hoạch chương trình điều tra, đánh giá tài nguyên rừng và môi trường; các phương án qui hoạch sử dụng rừng và đất lâm nghiệp; Tham mưu cho chính quyền địa phương, lãnh đạo cấp trên trong vấn đề giao khoán rừng và đất lâm nghiệp;

+ Thiết kế và thực hiện được các bước công việc trong xây dựng và phát triển rừng bền vững;

+ Sử dụng được các loại máy móc, trang thiết bị phục vụ công tác điều tra tài nguyên rừng như bản đồ, máy GPS, địa bàn cầm tay;

+ Giám sát và tổ chức thực hiện được các phương án quản lý tài nguyên rừng, quản lý sâu bệnh hại, quản lý lửa rừng, phương án bảo tồn động thực vật rừng;

+ Biết cách xử lý đúng theo chức trách, nhiệm vụ và lập được hồ sơ xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực Quản lý bảo vệ rừng và Quản lý lâm sản;

+ Thực hiện được các hoạt động chuyển giao khoa học kỹ thuật về lâm nghiệp với các bên liên quan;

+ Thực hiện được các biện pháp chuyển giao khoa học kỹ thuật lâm nghiệp, khuyến nông lâm, nông lâm kết hợp;

+ Tuyên truyền vận động cộng đồng tham gia thực hiện các phương án quản lý bảo vệ tài nguyên rừng và môi trường, bảo tồn và phát triển các dịch vụ môi trường của rừng;

+ Sử dụng được các loại vũ khí được trang bị cho kiểm lâm, công cụ hỗ trợ và các bài quyền cũng như đòn đánh đối kháng trong võ thuật để phòng vệ và thực thi nhiệm vụ kiểm lâm đạt hiệu quả cao;

+ Có thể làm việc theo nhóm, làm việc độc lập; khả năng thích ứng với yêu cầu nghề nghiệp.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Hiểu biết cơ bản về đường lối chủ trương của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước. 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 tốt, yêu nghề và lương tâm nghề nghiệp; sống lành mạnh, phù hợp với phong tục tập quán, truyền thống văn hóa dân tộc;

+ Có ý thức học tập và rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng tốt yêu cầu công việc.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có kiến thức, kỹ năng cơ bản về thể dục thể thao, biết cách áp dụng vào việc tăng cường và bảo vệ sức khỏe;

+ Có lòng yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội và những hiểu biết cần thiết về quốc phòng toàn dân để xây dựng và bảo vệ tổ quốc Việt Nam Xã hội chủ nghĩa;

+ Có kiến thức về kỹ năng quân sự cần thiết làm cơ sở để thực hiện nhiệm vụ quân sự trong nhà trường và sẵn sàng tham gia lực lượng vũ trang bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm

Sinh viên tốt nghiệp cao đẳng nghề Kiểm lâm có thể làm việc tại:

- Các cơ quan quản lý nhà nước về lâm nghiệp
- Cơ quan Kiểm lâm các cấp
- Các ban quản lý rừng đặc dụng, ban quản lý rừng phòng hộ
- Các ban quản lý chương trình, dự án liên quan đến quản lý tài nguyên rừng môi trường và phát triển nông thôn
- Các cơ sở đào tạo và nghiên cứu tài nguyên môi trường rừng
- Các tổ chức phi chính phủ hoặc các doanh nghiệp lâm nghiệp.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

1. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu

- Thời gian của khóa học: 3 năm
- Thời gian học tập: 131 tuần
- Thời gian thực học tối thiểu: 3750 giờ
- Thời gian kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 400 giờ

(Trong đó thi tốt nghiệp: 80 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: 3300 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 2580 giờ; Thời gian học tự chọn: 720 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 1068 giờ; Thời gian học thực hành: 2232 giờ

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

Mã MĐ, MH	**Tên môn học, mô đun**	**Thời gian đào tạo (giờ)**			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	*Các môn học chung*	**450**	**220**	**200**	**30**
MH 01	Chính trị	90	60	24	6

Mã MĐ, MH	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 02	Pháp luật	30	21	7	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 (tiếng Anh)	120	60	50	4
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**2580**	**813**	**1629**	**138**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**600**	**206**	**361**	**33**
MĐ 07	Cây rừng và nhận biết gỗ	120	42	71	7
MĐ 08	Động vật rừng	90	30	55	5
MĐ 09	Sinh thái rừng	90	30	55	5
MĐ 10	Đất và quản lý sử dụng đất lâm nghiệp	75	24	47	4
MĐ 11	Sử dụng bản đồ, địa bàn	105	35	64	6
MĐ 12	Khí tượng thuỷ văn	60	25	32	3
MĐ 13	Truyền thông về quản lý bảo vệ rừng	60	20	37	3
II.2	*Các môn học, mô đun chuyên môn nghề*	**1980**	**607**	**1268**	**105**
MĐ 14	Hệ thống tổ chức kiểm lâm	105	40	59	6
MĐ 15	Quản lý nhà nước và nghiệp vụ kiểm lâm viên	105	39	60	6
MĐ 16	Xử phạt vi phạm hành chính (trong quản lý bảo vệ rừng, quản lý lâm sản)	105	39	60	6
MĐ 17	Sử dụng vũ khí và công cụ hỗ trợ	90	29	56	5
MĐ 18	Điều tra hình sự (trong quản lý bảo vệ rừng, quản lý lâm sản)	90	31	54	5
MĐ 19	Pháp luật ứng dụng trong quản lý bảo vệ rừng	105	35	64	6
MĐ 20	Điều tra xác minh rừng	90	31	54	5
MĐ 21	Đa dạng sinh học và Công ước Cites	75	26	45	4
MĐ 22	Tổ chức, quản lý các loại rừng	105	33	65	7
MĐ 23	Quản lý động vật hoang dã	90	31	54	5
MĐ 24	Côn trùng lâm nghiệp	75	26	45	4

Mã MĐ, MH	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 25	Bệnh cây lâm nghiệp	75	26	45	4
MĐ 26	Kỹ thuật phòng cháy chữa cháy rừng	90	28	57	5
MĐ 27	Lâm học	75	25	46	4
MĐ 28	Ứng dụng tin học trong quản lý bảo vệ rừng	60	22	34	4
MĐ 29	Ứng dụng GIS trong quản lý bảo vệ rừng	45	17	25	3
MĐ 30	Theo dõi diễn biến tài nguyên rừng	75	25	46	4
MĐ 31	Lâm nghiệp và khuyến nông lâm	75	26	45	4
MĐ 32	Giao đất Lâm nghiệp	60	22	34	4
MĐ 33	Quản lý dự án bảo tồn thiên nhiên	60	21	35	4
MĐ 34	Võ thuật	90	20	65	5
MĐ35	Thực tập cuối khóa	240	15	220	5
	Tổng cộng	**3030**	**1033**	**1829**	**168**

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

(Có nội dung chi tiết kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ ĐỂ XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ

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

1.1. Danh mục và phân bổ thời gian môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn

Mã MĐ, MH	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 36	Bảo tồn và phát triển Lâm sinh ngoài gỗ	90	31	54	5
MĐ 37	Quản lý lưu vực	60	21	36	3
MĐ 38	Bảo tồn thực vật rừng	90	31	54	5
MĐ 39	Trồng cây dược liệu dưới tán rừng	60	25	32	3

Mã MĐ, MH	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 40	Trồng cây đặc sản	45	15	28	2
MĐ 41	Lâm sản ngoài gỗ	45	15	28	2
MĐ 42	Môi trường và phát triển lâm nghiệp	60	21	36	3
MĐ 43	Khai thác gỗ, tre nứa	75	25	46	4
MĐ 44	Đánh giá tác động môi trường	60	21	35	4
MĐ 45	Bảo tồn động vật rừng	90	31	53	6
MĐ 46	Nhân nuôi động vật hoang dã	90	31	53	6
MĐ 47	Sử dụng côn trùng và vi sinh vật có ích	45	18	24	3
MĐ 48	Nông lâm kết hợp	60	21	35	4

1.2. Hướng dẫn xây dựng chương trình môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn

- Thời gian, nội dung của các môn học đào tạo nghề tự chọn do Cơ sở dạy nghề tự xây dựng hoặc có thể tham khảo, điều chỉnh từ các môn học, mô đun đề nghị trong chương trình khung này trên cơ sở đảm bảo mục tiêu đào tạo và yêu cầu đặc thù riêng của ngành nghề và của vùng, miền từng địa phương.

- Việc xây dựng chương trình môn học, mô đun tự chọn dựa vào các tiêu chí cơ bản sau:

+ Đảm bảo mục tiêu đào tạo chung của nghề;

+ Đáp ứng được nhu cầu cần thiết của từng vùng, miền;

+ Tỷ lệ thời gian giữa lý thuyết và thực hành: lý thuyết 25 - 35%; thực hành 65 - 75%.

- Các cơ sở dạy nghề có thể tham khảo 10 môn học, mô đun tự chọn ở bảng sau để đảm bảo số giờ qui định theo Quyết định số 58/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 09/6/2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội: tổng số giờ 720 giờ chiếm 21,8% tổng thời gian các môn học, mô đun đào tạo nghề.

Mã MĐ, MH	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 36	Bảo tồn và phát triển Lâm sinh ngoài gỗ	90	31	54	5
MĐ 37	Quản lý lưu vực	60	21	36	3

Mã MĐ, MH	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 38	Bảo tồn thực vật rừng	90	31	54	5
MĐ 39	Trồng cây dược liệu dưới tán rừng	60	25	32	3
MĐ 42	Môi trường và phát triển lâm nghiệp	60	21	36	3
MĐ 43	Khai thác gỗ, tre nứa	75	25	46	4
MĐ 45	Bảo tồn động vật rừng	90	31	53	6
MĐ 46	Nhân nuôi động vật hoang dã	90	31	53	6
MĐ 47	Sử dụng côn trùng và sinh vật có ích	45	18	24	3
MĐ 48	Nông lâm kết hợp	60	21	35	4
	Tổng cộng	**720**	**255**	**424**	**41**

(Có nội dung chi tiết kèm theo)

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp

Áp dụng theo Quyết định số 14/2007/QĐ-BLĐTBXH ngày 24 tháng 5 năm 2007 của Bộ Trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, về việc ban hành Quy chế thi, kiểm tra và công nhận tốt nghiệp trong dạy nghề chính quy.

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	Không quá 120 phút
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề - Thực hành nghề	 Viết, vấn đáp, Trắc nghiệm Bài thi thực hành	 Không quá 180 phút Không quá 24 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa lý thuyết với thực hành)*	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 mục tiêu giáo dục toàn diện

Nhằm mục đích giáo dục toàn diện để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, các trường cần tổ chức các hoạt động giáo dục ngoại khóa với một số nội dung và thời gian cụ thể như sau:

TT	Nội dung	Thời gian
1	- Chính trị đầu khóa - Phổ biến các quy chế đào tạo nghề, nội quy của trường và lớp học - Phân lớp, làm quen với giáo viên chủ nhiệm	Sau khi nhập học
2	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
3	Văn hóa, văn nghệ - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	- Vào ngoài giờ học hàng ngày - 19 giờ ÷ 21 giờ vào một buổi trong tuần
4	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, sinh viên có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Vào tất cả các ngày làm việc trong tuần
5	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 7, chủ nhật
6	Đi thực tế	Theo thời gian bố trí của giáo viên và theo yêu cầu của môn học, mô đun

4. Các chú ý khác

Khi các Cơ sở dạy nghề thiết kế hoặc lựa chọn xong các môn học, mô đun tự chọn có thể xếp sắp lại mã môn học, mô đun trong chương trình đào tạo của Cơ sở mình để dễ theo dõi quản lý./.