

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 28 /2009/TT-BLĐTBXH ngày 05 tháng 08 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên nghề: Phân tích các sản phẩm lọc dầu

Mã nghề: 50511404

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: 34

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: Sau khi tốt nghiệp sinh viên có khả năng:

+ Trình bày đúng các kiến thức cơ bản và cơ sở của môn học đã được trang bị phù hợp với trình độ;

+ Vận dụng được các kiến thức về phân tích, kỹ thuật tiến hành để phân tích các chỉ tiêu cơ bản của dầu mỏ, khí và các sản phẩm lọc dầu;

+ Trình bày được các quy trình phân tích dầu mỏ, khí và các sản phẩm lọc dầu trong các phòng thí nghiệm của các trung tâm nghiên cứu, các nhà máy chế biến khí, các nhà máy lọc dầu, các kho chứa sản phẩm năng lượng và phi năng lượng;

+ Thiết lập được công thức tính toán các kết quả phân tích;

+ Xử lý được các số liệu sau khi phân tích;

- Kỹ năng: Sau khi tốt nghiệp sinh viên có khả năng thực hiện các nhóm công việc:

+ Thực hiện thành thạo các quy trình phân tích các chỉ tiêu đã được học;

+ Xây dựng được phương án dự trù dụng cụ và hóa chất cho phòng thí nghiệm của nhà máy lọc dầu, các kho chứa xăng dầu;

+ Thực hiện được các kỹ năng phân tích dầu mỏ, khí và các sản phẩm lọc dầu trong các phòng thí nghiệm của các trung tâm nghiên cứu, các nhà máy chế biến khí, các nhà máy lọc dầu, các kho chứa sản phẩm năng lượng và phi năng lượng;

+ Tổ chức, điều hành được phòng thí nghiệm đã được phân công;

+ Vận hành thành thạo các trang thiết bị, máy móc trong phòng thí nghiệm phân tích các sản phẩm lọc dầu;

+ Thiết lập được quy trình phân tích cho các chỉ tiêu mới;

+ Xử lý được các sự cố về an toàn trong phòng thí nghiệm;

+ Hướng dẫn được những người có trình độ thấp hơn.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác- Lê nin, Hiến pháp, Pháp luật và Luật lao động. Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, truyền thống của giai cấp công nhân Việt Nam, định hướng phát triển của ngành phân tích hóa chất Việt Nam, giữ gìn và phát huy truyền thống của giai cấp công nhân Việt Nam nói chung và của người phân tích hóa chất nói riêng;

+ Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp nhằm tạo điều kiện sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

- Giáo dục thể chất; Quốc phòng và an ninh:

+ Biết giữ gìn vệ sinh cá nhân và vệ sinh môi trường, có thói quen rèn luyện thân thể, đạt tiêu chuẩn sức khỏe theo quy định nghề đào tạo;

+ Có những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết theo chương trình giáo dục quốc phòng; có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm

Sau khi học xong chương trình này người học có cơ hội làm việc trong các phòng thí nghiệm của các trung tâm nghiên cứu, các nhà máy chế biến khí, các nhà máy lọc dầu, các kho chứa sản phẩm năng lượng và phi năng lượng và có khả năng tìm việc làm và tự tạo việc làm.

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

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

- Thời gian 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: 400 giờ; Trong đó thi tốt nghiệp: 200 giờ.

2. Phân bố 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: 940 giờ; Thời gian học thực hành: 1973.

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

Mã MH/ MĐ	Tên mô đun/môn học	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	450	220	200	30
MH01	Chính trị	90	60	24	6
MH02	Pháp luật	30	21	7	2

Mã MH/ MĐ	Tên mô đun/môn học	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH03	Giáo dục thể chất	60	4	52	4
MH04	Tin học	75	17	54	4
MH05	Ngoại ngữ	120	60	50	10
MH06	Giáo dục quốc phòng và an ninh	75	58	13	4
II	<i>Các môn học/môđun đào tạo nghề bắt buộc</i>	2580	658	1830	92
II.1	Các môn học/mô đun kỹ thuật cơ sở	585	280	282	23
MH 07	Toán cao cấp 1	60	28	30	2
MH 08	Vật lý 1	60	28	30	2
MH 09	Hóa hữu cơ	120	56	60	4
MH 10	Hóa lý	120	56	60	4
MH 11	Hóa vô cơ	105	42	59	4
MH 12	Vẽ kỹ thuật	75	28	43	4
MH 13	Quản trị doanh nghiệp	45	42	0	3
II.2	Các môn học/mô đun chuyên môn nghề	1995	378	1548	69
MĐ 14	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	75	14	57	4
MĐ 15	Kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động	45	28	14	3
MĐ 16	Cơ sở lý thuyết hóa phân tích 1	120	42	73	5
MĐ 17	Cơ sở lý thuyết hóa phân tích 2	150	70	75	5
MĐ 18	Hóa học dầu mỏ và khí	75	42	29	4
MĐ 19	Sản phẩm dầu khí	90	42	43	5

Mã MH/ MĐ	Tên mô đun/môn học	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 20	Công nghệ chế biến dầu khí	150	84	61	5
MĐ 21	Thực hành chuyên ngành phân tích dầu khí	240	14	218	8
MĐ 22	Tin học ứng dụng trong hóa học	75	14	57	4
MĐ 23	Thực tập nhà máy lọc dầu	105	0	100	5
MĐ 24	Thực tập phòng thí nghiệm	75	0	70	5
MĐ 25	Phân tích các sản phẩm lọc dầu	135	14	116	5
MĐ 26	Đồ án chuyên ngành	180	14	160	6
MĐ 27	Thực tập tốt nghiệp	480	0	475	5
	Tổng cộng	3030	940	1973	117

IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC (Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ ĐỂ 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 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 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. 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;

- Khi xây dựng các môn học/ mô đun tự chọn cần lưu ý: tỷ lệ thời gian giữa lý thuyết và thực hành là: lý thuyết 15% - 30%; thực hành 70% - 85%, thời gian học các môn học/ mô đun tự chọn chiếm từ 20% - 30%;

- Tùy theo điều kiện, yêu cầu của từng vùng, miền và thời điểm cụ thể, các cơ sở đào tạo nghề có thể tiến hành lựa chọn theo 1 trong 3 phương án sau:

+ Phương án 1: chọn 4 trong 6 môn học và 3 trong 5 mô đun đã được đề xuất trong chương trình khung để đào tạo sao cho tổng thời gian thực học đảm bảo theo quy định;

+ Phương án 2: Xây dựng các môn học/ mô đun khác để đào tạo sao cho tổng thời gian thực học đảm bảo theo quy định;

+ Phương án 3: Kết hợp cả hai phương án trên - chọn một số môn học/ mô đun trong các môn học/ mô đun tự chọn đã được đề xuất trong chương trình khung và xây dựng thêm một số các môn học/ mô đun khác để đào tạo sao cho tổng thời gian thực học đảm bảo theo quy định.

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

Người học lựa chọn 7/11 môn học/ mô đun trong danh mục các môn học/ mô đun tự chọn với tổng số thời gian là 720 giờ.

Mã MH/ MĐ	Tên môn học/môđun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 28	Xử lý số liệu	60	28	28	4
MH 29	Anh văn chuyên ngành	60	56	0	4
MH 30	Hóa kỹ thuật đại cương	90	28	56	6
MH 31	Độc chất học	90	28	56	6
MH 32	Hóa môi trường	90	28	56	6
MH 33	Quản lý chất lượng phòng thí nghiệm	90	28	56	6
MĐ 34	Kiểm tra chất lượng sản phẩm	120	28	85	7
MĐ 35	Phương pháp lấy mẫu và xử lý mẫu	120	28	85	7
MĐ 36	Các phương pháp phân tích sắc ký	180	28	144	8
MĐ 37	Tồn trữ và vận chuyển xăng dầu	180	28	144	8
MĐ 38	Tổng hợp hữu cơ và hóa dầu	180	28	144	8
Tổng cộng		1260	336	854	70

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, mô đun đào tạo nghề tự chọn do trường xây dựng sẽ được xác định căn cứ vào mục tiêu đào tạo và yêu cầu đặc thù của ngành, nghề hoặc vùng miền;

- Thời gian, nội dung của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn do trường lựa chọn theo dự kiến trong chương trình khung nhưng cần tuân thủ theo quy định đã có trong chương trình khung.

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết, vấn đáp, trắc nghiệm	Không quá 120 phút
2	Kiến thức, kỹ năng nghề		
	- Lý thuyết nghề	Viết, vấn đáp, trắc nghiệm	Không quá 120 phút
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24h
	- Mô đun tốt nghiệp (<i>tích hợp lý thuyết với thực hành</i>)	Bài thi lý thuyết và thực hành	Không quá 24h

Nội dung thi:

* Phần thi lý thuyết:

- Các kiến thức lý thuyết cốt lõi của chương trình đào tạo nghề.

- Đánh giá: Điểm lý thuyết được đánh giá theo thang điểm 10, điểm cách biệt là một đơn vị. Mẫu phiếu đánh giá theo quy định của Tổng cục dạy nghề.

* Phần thi thực hành:

- Nội dung thi: Những kỹ năng cốt lõi trong chương trình các mô đun đào tạo nghề.

- Thời gian thi: Thời gian của phần thi thực hành được thực hiện trong thời gian quy định theo công việc cụ thể được giao nhưng không quá 24 giờ.

- Đánh giá: Đánh giá kết quả theo bảng kiểm tra và thang đánh giá theo sản phẩm về 4 tiêu chí: Quy trình; Sản phẩm; An toàn; Thái độ

- Quy trình và phương pháp biên soạn ngân hàng câu hỏi lý thuyết và bài thi thực hành nghề xem hệ thống tiêu chuẩn kỹ năng nghề, kiểm tra đánh giá và cấp văn bằng chứng chỉ.

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, trường có thể bố trí tham quan, thực tập tại một số cơ sở, doanh nghiệp đang sản xuất, kinh doanh phù hợp với nghề “Phân tích các sản phẩm lọc dầu”;

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa;

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	- Vào ngoài giờ học hàng ngày - 19 giờ đến 21 giờ vào một buổi trong tuần
3. 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
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

- Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan, thực tập tại một số cơ sở, doanh nghiệp đang sản xuất, kinh doanh phù hợp với nghề “Phân tích các sản phẩm lọc dầu”;
- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa.

4. Các chú ý khác:

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