|  |
| --- |
| TẬP ĐOÀN DẦU KHÍ QUỐC GIA VIỆT NAM**TRƯỜNG ĐẠI HỌC DẦU KHÍ VIỆT NAM** |

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**HEALTH SAFETY AND ENVIRONMENT IN PETROLEUM INDUSTRY**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Số tín chỉ  | **2** | MSHP |  |
| Số tiết  | Tổng: 36 | LT: 24 | TH:  | TN:  | BTL/TL: 12 |
| HP ĐA, TT, LV |  |
| Tỉ lệ đánh giá  | TN/TH:  | KT: **25%** | QÚA TRÌNH: **25%** | Thi: **50 %** |
| Hình thức đánh giá | * *Quá trình:*

*+ Tham gia học tập trên lớp (đầy đủ-tối thiểu 80%, đọc trước tài liệu ở nhà, tích cực thảo luận trên lớp): 7%**+ Bài tập về nhà: 6%**+ Báo cáo chuyên đề: 12%** *Kiểm tra-đánh giá giữa kỳ: 25% (tự luận),45 phút*
* *Thi cuối kỳ: trắc nghiệm, 60 phút*
 |
| Học phần tiên quyết  |  |  |
| Học phần học trước  |  |  |
| Học phần song hành  |  |  |
| CTĐT ngành, chuyên ngành  | Lọc hóa dầu |
| Trình độ đào tạo | Đại học chính quy |
| Ghi chú khác  |  |

**1. Mô tả học phần**

HP trình bày một số kiến thức cơ bản về quản lý và kỹ thuật an toàn sức khỏe môi trường được áp dụng phổ biến trong công nghiệp dầu khí, bao gồm các mối nguy trong quá trình lao động, tiêu chuẩn quản lý an toàn quá trình, tiêu chuẩn quản lý OHSAS 18001, nguyên nhân, hậu quả, quản lý tổn thất, đo lường an toàn, đánh giá rủi ro, làm việc với các chất dễ cháy nổ, bệnh điếc nghề nghiệp, môi trường và các thành phần môi trường, qui chuẩn môi trường, đánh giá tác động môi trường, sự cố tràn dầu.

Sau khóa học, học viên có thể hiểu được những mối nguy mà người lao động đối mặt, phương thức thiết lập, vận hành và duy trì các hệ thống quản lý an toàn sức khỏe môi trường hiện đại, vận dụng những kiến thức đã học trong quản lý dự án dầu khí về khía cạnh an toàn sức khỏe môi trường.

**Course description:**

This course provides a number of basic knowledge about health safety and environment management techniques that are commonly used in the oil and gas industry, including hazards in the workplace, safety management standards program, OHSAS 18001 Management Standard, Causes, Loss management, Safety measurement, Risk assessment, Working with explosive substances, Occupational deafness, Environment and Components environment, Environmental standards, Environmental impact assessment, Oil spills.

After this course, trainees can understand the hazards faced by workers, how to set up, operate and maintain modern environmental safety and health management systems, how to apply the knowledge of this course into the management of petroleum projects.

**2. Chuẩn đầu ra của học phần**

|  |  |
| --- | --- |
| STT | **Chuẩn đầu ra học phần** |
| **Chương 1** | **Các mối nguy trong quá trình lao động** |
| * Tầm quan trọng của kiểm soát an toàn
* Các nguy hiểm phổ biến người lao động có thể bắt gặp trong công việc
* Đặc thù an toàn sức khỏe của người lao động trong một số ngành công nghiệp
 |
| **Chương 2** | **Tiêu chuẩn quản lý an toàn quá trình của Hoa Kỳ** |
| * Đối tượng áp dụng
* Nắm được các khái niệm cơ bản của tiêu chuẩn quản lý an toàn quá trình
* Nguyên tắc kiểm soát an toàn của hệ thống
* Xu hướng phát triển
 |
| **Chương 3** | **Hệ thống quản lý an toàn sức khỏe người lao động OHSAS 18001**  |
| * Đối tượng áp dụng
* Nắm được các khái niệm cơ bản của tiêu chuẩn OHSAS 18001
* Nguyên tắc kiểm soát an toàn của hệ thống
* Xu hướng phát triển và tích hợp
 |
| **Chương 4** | **Nguyên nhân, hậu quả và quản lý tổn thất** |
| * Phân biệt được các loại nguyên nhân
* Các loại mô hình nguyên nhân, ứng dụng trong thực tế điều tra tai nạn sự cố
* Phương thức quản lý tổn thất
 |
| **Chương 5** | **Đo lường an toàn** |
| * Yêu cầu một công cụ đo lường an toàn
* Biết phương thức đo lường các giai đoạn của một tai nạn, sự cố
 |
| **Chương 6** | **Đánh giá rủi ro** |
| * Hiểu được bản chất của rủi ro, đo lường rủi ro, tiêu chuẩn chấp nhận rủi ro
* Nắm được bản chất phương pháp đánh giá rủi ro định lượng và định tính
 |
| **Chương 7** | **Làm việc với các chất dễ cháy nổ** |
| Nhận dạng được các mối nguy và biệt được các biện pháp ngăn ngừa giảm thiểu khi làm việc với các chất dễ cháy |
| **Chương 8** | **Tiếng ồn** |
| Nắm được bản chất của tiếng ồn, các yếu tố ảnh hưởng, các thang đo âm, bệnh điếc nghề nghiệp và cách sử dụng phương tiện phòng chống ồn cá nhân |
| **Chương 9** | **Môi trường và môi trường thành phần**  |
| * Trang bị những kiến thức cơ bản về môi trường và môi trường thành phần cho sinh viên
* Một số hiện tượng môi trường toàn cầu
 |
| **Chương 10** | **Đánh giá tác động môi trường**  |
| Nắm được những yêu cầu cơ bản của các loại báo cáo đánh giá tác động môi trường theo luật pháp của VN. |
| **Chương 11** | **Sự cố tràn dầu** |
| Hiểu rõ về nguyên lý hoạt động của một số thiết bị phản ứng điển hình và phổ biến trong các nhà máy lọc hóa dầu. |
| **Chương 12** | **Quan trắc môi trường** |
| Hiểu, nắm được các yêu cầu cơ bản của một quan trắc môi trường |

**3.Học liệu**

[1] *Industrial safety and health management,* C.Ray Asfalh, David W Rieske, 6th Edition– C.Ray Asfalh, David W Rieske – Prentice Hall, 2009.

[2] Modern safety and loss control management, DNV 2010.

* **Tài liệu tham khảo:**

[3] *Kỹ thuật an toàn và vệ sinh lao động ngành Địa chất – Dầu khí,* Võ Thái Trang, - Thái Võ Trang, NXB Đại học Quốc gia TPHCM, 2002.

[4] Hóa học môi trường, Đặng Kim Chi, NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, 2001.

[5] *Qui phạm an toàn trong việc thăm dò và khai thác các mỏ dầu – khí ở thềm lục địa Liên xô* - Matscơva “Nedra”, 1990.

[6] *Practical guide to occupational health and safety,* Paul A. Ericson, Academic Press, 1996.

[7] Process safety management, OSHA 2000.

[8] Luật bảo vệ môi trường của Nước CHXHCN Việt Nam, 2005.

[9] BTNMT (2011), Thông tư số 12/2011/TT-BTNMT, qui định về quản lý chất thải nguy hại

[10] Sinh học và sinh thái biển, Vũ Trung Tạng , NXBĐHQGHN, 2004.

**4. Nội dung chi tiết học phần và hình thức tổ chức dạy – học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Nội dung** | **Chuẩn đầu ra chi tiết** | **Hoạt động đánh giá** |
| 1 | **Chương 1**. **Các mối nguy trong quá trình lao động*** 1. Định nghĩa về an toàn
	2. Các mối nguy trong quá trình lao động
	3. An toàn sức khỏe người lao động trong một số ngành công nghiệp
	4. Khai khoáng
 | * Tầm quan trọng của kiểm soát an toàn
* Các nguy hiểm phổ biến người lao động có thể bắt gặp trong công việc
* Đặc thù an toàn sức khỏe của người lao động trong một số ngành công nghiệp
 | Thảo luận |
| 2 | **Chương 2. Tiêu chuẩn quản lý an toàn quá trình của Hoa Kỳ*** 1. Hoàn cảnh ra đời
	2. Định nghĩa
	3. Đối tượng áp dụng
	4. Thành phần
	5. Đặc điểm vận hành
	6. Xu hướng phát triển
 | * Đối tượng áp dụng
* Nắm được các khái niệm cơ bản của tiêu chuẩn quản lý an toàn quá trình
* Nguyên tắc kiểm soát an toàn của hệ thống
* Xu hướng phát triển
 | Thảo luận |
| 3 | **Chương 3. Hệ thống quản lý an toàn sức khỏe người lao động OHSAS 18001*** 1. Giới thiệu
	2. Nguyên tắc vận hành
	3. Các nội dung chính của tiêu chuẩn
	4. Xu hướng phát triển và tích hợp các hệ thống
	5. Thực tế áp dụng ở Petrovietnam
 | * Đối tượng áp dụng
* Nắm được các khái niệm cơ bản của tiêu chuẩn OHSAS 18001
* Nguyên tắc kiểm soát an toàn của hệ thống
* Xu hướng phát triển và tích hợp
 | Thảo luận  |
| 4 | **Chương 4. Nguyên nhân, hậu quả và quản lý tổn thất*** 1. Các định nghĩa
	2. Nguyên nhân
	3. Các mô hình nguyên nhân
	4. Tổn thất
	5. Quản lý tổn thất
 | * Phân biệt được các loại nguyên nhân
* Các loại mô hình nguyên nhân, ứng dụng trong thực tế điều tra tai nạn sự cố
* Phương thức quản lý tổn thất
 | Thảo luận  |
| 5 | **Chương 5. Đo lường an toàn*** 1. Sự cần thiết
	2. Yêu cầu của một công cụ đo lường tốt
	3. Đo lường mối nguy
	4. Đo lường nguyên nhân
	5. Đo lường kiểm soát
	6. Đo lường hậu quả
 | * Yêu cầu một công cụ đo lường an toàn
* Biết phương thức đo lường các giai đoạn của một tai nạn, sự cố
 | Thảo luận |
| 6 | **Chương 6. Đánh giá rủi ro*** 1. Các khái niệm
	2. Đánh giá rủi ro định tính
	3. Đánh giá rủi ro định lượng
 | * Hiểu được bản chất của rủi ro, đo lường rủi ro, tiêu chuẩn chấp nhận rủi ro
* Nắm được bản chất phương pháp đánh giá rủi ro định lượng và định tính
 | Thảo luận  |
| 7 | **Chương 7. Làm việc với các chất dễ cháy nổ*** 1. Khả năng cháy
	2. Phân loại
	3. Các mối nguy tiềm tàng khi làm việc với các chất lỏng dễ cháy
	4. Tam giác cháy
	5. Điểm sôi
	6. Ngăn ngừa mối nguy
 | Nhận dạng được các mối nguy và biệt được các biện pháp ngăn ngừa giảm thiểu khi làm việc với các chất dễ cháy | Thảo luận  |
| 8 | **Chương 8. Tiếng ồn*** 1. Khái niệm
	2. Ảnh hưởng của tiếng ồn
	3. Decibel và thang âm gia trọng
	4. Mức âm nguy hiểm
	5. Tiêu chuẩn phơi nhiễm tiếng ồn của người lao động
	6. Điếc nghề nghiệp
	7. Các phương tiện chống ồn cá nhân
 | Nắm được bản chất của tiếng ồn, các yếu tố ảnh hưởng, các thang đo âm, bệnh điếc nghề nghiệp và cách sử dụng phương tiện phòng chống ồn cá nhân | Thảo luận |
| 9 | **Chương 9. Môi trường và môi trường thành phần** * 1. Các định nghĩa
	2. Khí quyển
	3. Thủy quyển
	4. Thạch quyển
	5. Sinh quyển
 | - Trang bị những kiến thức cơ bản về môi trường và môi trường thành phần cho sinh viên- Một số hiện tượng môi trường toàn cầu  | Thảo luận  |
| 10 | **Chương 10: Đánh giá tác động môi trường** * 1. Đánh giá môi trường chiến lược
	2. Đánh giá tác động môi trường

10.3 Cam kết bảo vệ môi trường | Nắm được những yêu cầu cơ bản của các loại báo cáo đánh giá tác động môi trường theo luật pháp của VN. | Thảo luận |
| 11 | **Chương 11: Sự cố tràn dầu** * 1. Dầu mỏ - Thành phần và các thuộc tính
	2. Sự phong hóa của dầu trong môi trường biển
	3. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự phong hóa của dầu
	4. Nhận dạng nguồn gốc dầu ô nhiễm
	5. Các vụ tràn dầu lớn trên biển
	6. Hậu quả
	7. Ứng phó dầu tràn
 | Hiểu rõ về nguyên lý hoạt động của một số thiết bị phản ứng điển hình và phổ biến trong các nhà máy lọc hóa dầu. | Thảo luận |
| 12 | **Chương 12: Quan trắc môi trường*** 1. Định nghĩa
	2. Các loại quan trắc môi trường
	3. Các chỉ tiêu môi trường
	4. Lấy mẫu
	5. Bảo quản mẫu
	6. Phân tích
	7. Xử lý số liệu
	8. Độ tin cậy
	9. Đánh giá tình trạng môi trường
 | Hiểu, nắm được các yêu cầu cơ bản của một quan trắc môi trường | Thảo luận |

**5. Thông tin về GV/nhóm GV**

Họ và tên: TS. Hoàng Nguyên

Địa chỉ liên hệ: Trung tâm nghiên cứu phát triển an toàn và môi trường dầu khí, Viện Dầu khí Việt Nam

Email: Điện thoại:

Các hướng nghiên cứu chính:

 *Bà Rịa, Ngày.........tháng.......năm 2017*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **HIỆU TRƯỞNG****Phan Minh Quốc Bình** | **TRƯỞNG PHÒNG ĐÀO TẠO** **Lê Quốc Phong** | **TRƯỞNG KHOA****Doãn Ngọc San** | **TRƯỞNG** **BỘ MÔN****Bùi Thu Hoài** | **CÁN BỘ** **LẬP ĐC** **Hoàng Nguyên** |