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

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**Địa chất dầu khí**

**(Petroleum geology)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số tín chỉ | **3** | | | MSHP | | | |  |
| Số tiết | Tổng: 54 | LT: 36 | TH: | | TN: | | BTL/TL: 18 | |
| 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%,chuẩn bị đầy đủ, tích cực thảo luận): trả lời câu hỏi thảo luận và trắc nghiệm*  *+ Bài tập lớn: bài tập về nhà*  *+ Thuyết trình nhóm: mỗi nhóm 1 chuyên đề*  *- Kiển tra-đánh giá giữa kỳ: trắc nghiệm hoặc tự luận, 60 phút*  *- Thi cuối kỳ: trắc nghiệm (90 phút) hoặc vấn đáp* | | | | | | | |
| Học phần tiên quyết | Nhập môn dầu khí, Địa chất đại cương | | | | |  | | |
| Học phần học trước | Thạch học trầm tích, Địa chất cấu tạo | | | | |  | | |
| Học phần song hành | Địa vật lý giếng khoan | | | | |  | | |
| CTĐT ngành, chuyên ngành | Kỹ thuật dầu khí | | | | | | | |
| Trình độ đào tạo | Đại học chính quy | | | | | | | |
| Ghi chú khác |  | | | | | | | |

**1. Mô tả học phần**

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về địa chất dầu khí bao gồm các quá trình và các yếu tố hình thành nên tích tụ dầu khí. Học phần bao gồm các nội dung chính như sau:

- Nguồn gốc của dầu khí

- Tính chất vật lí và hóa học của dầu khí

- Đá mẹ và các quá trình sinh dầu; dịch chuyển của dầu khí

- Đá chứa

- Đá chắn và bẫy

- Tài nguyên dầu khí phi truyền thống

- Đánh giá trữ lượng và triển vọng dầu khí

**Course description:**

This course provides the basic knowledge about petroleum geology, including the process and elements of formation of oil and gas accumulation. The content is as below:

-The origin of petroleum

- The physical and chemical properties of petroleum

- Generation and migration of petroleum

- Reservoir

- Trap and seal

- Nonconventional petroleum resources

- Reserves and prospects of petroleum

**2. Chuẩn đầu ra của học phần**

|  |  |
| --- | --- |
| STT | **Chuẩn đầu ra học phần** |
| L.O.1 | Biết được những kiến thức cơ bản về nguồn gốc dầu khí, các tính chất hóa lý của dầu khí, các yếu tố và quá trình hình thành tích tụ dầu khí |
| L.O.2 | Hiểu được nguồn gốc của dầu khí, quy luật sinh, di cư và quy tích lũy dầu khí vào các bẫy, cũng như phương pháp tìm kiếm chúng. |
| L.O.3 | Áp dụng và phân tích và đánh giá các yếu tố và các quá trình hình thành tích tụ và phá hủy dầu khí |
| L.O.4 | Hiểu được đặc điểm của các đối tượng chứa dầu khí phi truyền thống |
| L.O.5 | Hiểu và áp dụng được các phương pháp tính toán trữ lượng và đánh giá triển vọng dầu khí. |

**3.Học liệu**

* **Tài liệu bắt buộc:**

[1] Selley, Richard. Elements of Petroleum Geology (2nd ed.), Academic Press, 1997. ISBN: 978-0-1-2636370-8. $88.48.

[2] Hoàng Đình Tiến, 2012, Địa chất dầu khí và Phương pháp tìm kiếm, thăm dò, theo dõi mỏ. Tái bản lần thứ 2, NXB Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

* **Tài liệu tham khảo:**

[1] Địa chất và tài nguyên dầu khí Việt nam – Tập đoàn dầu khí Việt Nam, 2005

[2] Basic petroleum geology, [Link, Peter K](http://library.pvu.vn/browse?type=author&value=Link%2C+Peter+K.) (1982)

[3] Principles of petroleum development geology, [Laudon, Robert C](http://library.pvu.vn/browse?type=author&value=Laudon%2C+Robert+C.) (1996)

**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: Nguồn gốc dầu khí  1.1. Nguồn gốc vô cơ  1.2. Nguồn gốc hữu cơ | L.O.1, L.O.2 | Câu hỏi thảo luận và trắc nghiệm |
| 2, 3 | Chương 2. Tính chất vật lí và hóa học của dầu khí  2.1. Thành phần và tính chất lý hóa học của dầu  2.2. Thành phần và tính chất của khí tự nhiên  2.3. Sự hình thành của Hydrate khí | L.O.1, L.O.2 | Câu hỏi thảo luận và trắc nghiệm |
| 4, 5 | Chương 3: Đá mẹ và các quá trình sinh dầu; di cư của dầu khí  3.1. Vật liệu hữu cơ ban đầu, điều kiện tích lũy, chôn vùi trong trầm tích  3.2. Các đặc điểm của đá sinh dầu khí  3.3. Các phương pháp phân tích và đánh giá đá sinh dầu khí  3.4. Di cư của dầu khí | L.O.1, L.O.2, L.O.3 | Câu hỏi thảo luận và trắc nghiệm |
| 6, 7, 9 | Chương 4. Đá chứa dầu khí  4.1. Các đặc trưng của đá chứa  4.2. Đánh giá đặc trưng của đá chứa  4.3. Ảnh hưởng của quá trình tạo đá tới chất lượng của đá chứa  4.4. Reservoir continuity | L.O.1, L.O.2, L.O.3 | Câu hỏi thảo luận và trắc nghiệm, bài tập |
| 10, 11 | Chương 5. Đá chắn và bẫy dầu khí  5.1. Đá chắn dầu khí  5.2. Bẫy dầu khí | L.O.1, L.O.2, L.O.3 | Câu hỏi thảo luận và trắc nghiệm, bài tập |
| 12 | Chương 6. Tài nguyên dầu khí phi truyền thống  6.1. Oil shale  6.2. Tar sand  6.3. Shale gas | L.O.4 | Câu hỏi thảo luận và trắc nghiệm |
| 13,14 | Chương 7. Đánh giá trữ lượng và triển vọng dầu khí  7.1. Các phương pháp tính trữ lượng dầu khí  7.2. Triển vọng dầu khí | L.O.5 |  |
| 14, 15 | Thuyết trình nhóm | L.O.1, L.O.2, L.O.3, L.O.4, L.O.5 | Câu hỏi thảo luận |

**5. Thông tin về GV/nhóm GV**

1. Họ và tên: ThS. Trần Thị Oanh

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Địa chất- Địa vật lý dầu khí, Khoa Dầu khí, PVU.

Email: oanhtran@pvu.edu.vn Điện thoại: 0966207518

Các hướng nghiên cứu chính:. Địa chất dầu khí, địa hóa dầu khí.

2. Họ và tên:

Địa chỉ liên hệ:

Email: Điện thoại:

Các hướng nghiên cứu chính:

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HIỆU TRƯỞNG** | **TRƯỞNG PHÒNG ĐÀO TẠO** | **TRƯỞNG KHOA** | **TRƯỞNG**  **BỘ MÔN** | **CÁN BỘ**  **LẬP ĐC** |