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

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

(*Công nghệ khoan Dầu khí tại thềm lục địa Việt Nam)*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số tín chỉ | **1** | | | MSHP | |  |
| Số tiết | Tổng: 18 | LT: 12 | TH: | | TN: | BTL/TL: 06 |
| HP ĐA, TT, LV |  | | | | | |
| Tỉ lệ đánh giá | TN/TH: | KT: **25%** | QÚA TRÌNH: **25%** | | | Thi: **50 %** |
| Hình thức đánh giá | * *TN: thái độ làm việc trong các giờ thí nghiệm* * *Quá trình:*   *+ Tham gia học tập trên lớp(đầy đủ-tối thiểu 80%, chuẩn bị đầy đủ, tích cực thảo luận)*  *- Kiển tra-đánh giá giữa kỳ: Thi trắc nghiệm khách quan, 45 phút*  *- Thi cuối kỳ: trắc nghiệm, 45 phút* | | | | | |
| Học phần tiên quyết |  | | | | |  |
| Học phần học trước | Kỹ thuật khoan, kỹ thuật khai thác | | | | |  |
| Học phần song hành |  | | | | |  |
| 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 này sẽ giúp cho sinh viên nắm bắt được kiến thức cơ bản về khoan định hướng, khoan ngang, khoan xiên, các thiết bị dụng dụ trong khoan định hướng, các thiết bị ổn định, tăng góc, giảm góc, các cách giám sát qỹ đạo giếng khoan, tối ưu các thông số công nghệ…

**2. Chuẩn đầu ra của học phần**

|  |  |
| --- | --- |
| STT | **Chuẩn đầu ra học phần** |
| I | **Chuẩn kiến thức** |
| L.O.1 | Yêu cần sinh viên nắm được mục đích của giếng khoan xiên, khoan ngang, khoan định hướng, giếng giải vây, và giếng lấy mẫu, các dụng cụ trong khoan định hướng, biết cách phân loại giếng khoan định hướng, biết các dụng cụ khoan định hướng, các dụng dụ tăng, giảm, ổn định góc, tối ưu các thông số khoan… |
| II | **Chuẩn kỹ năng** |
|  | - Kỹ năng sử dụng một số phần mềm khoan định hướng  - Kỹ năng chuyển đổi: làm việc nhóm để thống nhất một vấn đề cần giải quyết trong ngành dầu khí  - Kỹ năng tư duy phán đoán vấn đề trong một số tình hướng gặp phải trong khai thác dầu khí  - Kỹ năng tư duy giải quyết một số bài toán trong khoan định hướng |
| III | **Chuẩn thái độ** |
|  | Hình thành nhận thức về tầm quan trọng của các kiến thức cơ bản mà HP cung cấp và cách ứng dụng trong chuyên ngành mà sinh viên theo học. Nhận thức được trách nhiệm của bản thân trong học tập, nghiên cứu và cộng đồng. |

**3.Học liệu**

* **Tài liệu bắt buộc:**

[1] A proposal to provide an ADS9800 full rig floor advanced drilling and well control simulator, Logan Utah, DIGITRAN, 1995.

* **Tài liệu tham khảo:**

[1]. “Cơ sở khoan khai thác”. PGS. TS. Lê Phước Hảo, 2005.

[2]. “Applied Drilling Engineering”. Society of Petroleum Engineers: Richardson, TX. Bourgoyne Jr., A.T., Millheim, K.K., Chenevert, M.E., Young Jr., F.S., 1986.

* **Tài liệu tham khảo:**

**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** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1-8 | **Chương 1 - Những ứng dụng của giếng khoan định hướng**   * 1. Vi trí địa hình khó tiếp cận   2. Khoan phát triển mỏ   3. Khoan cắt xiên   4. Giếng giải vây và giếng lấy mẫu các vụ thử hạt nhân dưới lòng đất   5. Giếng khoan địa nhiệt   6. Giếng khoan ngang   **Chương 2 - Các dạng của quỹ đạo giếng khoan định hướng**   * 1. Qũy đạo hinh chữ J   2. Qũy đạo hình chữ J kéo dài   2.3. Quỹ đạo giếng hình chữ S và chữ S cải biên  **Chương 3 - Phân loại giếng khoan ngang**   * 1. Kỹ thuật khoan định hướng   2. Các nguyên lý tác dụng lực trong khoan định hướng   3. Nguyên lý điểm tựa   4. Nguyên lý con lẵc   5. Nguyên lý ổn định   **Chương 4 - Các dụng cụ khoan định hướng**   * 1. Máng xiên   2. Choong thủy lực   3. Đầu nối cong và động cơ đáy   4. Tua-bin   5. Động cơ thể tích   6. Bộ dụng cụ BHA trong khoan định hướng   7. Các động cơ đáy   **Chương 5 - Các phương pháp tính toán giám sát quỹ đạo giếng**  5.1. Phương pháp tiếp tuyến  5.2. Các phương pháp tính toán giám sát quỹ đạo giếng  5.3. Lựa chọn các thông số công nghệ | L.O.1 |  |

1. **Thông tin về GV/nhóm GV**

1. Họ và tên: TS. Hoàng Quốc Khánh

Địa chỉ liên hệ: Phòng khoan và sửa chữa giếng, Viện NIPI, Liên doanh Việt Nga VSP.

Điện thoại, email: [khanhhq.rd@vietsov.com.vn](mailto:khanhhq.rd@vietsov.com.vn)

Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ khoan dầu khí

*Bà Rịa, Ngày tháng năm*

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