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

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**THỰC TẬP ĐỊA CHẤT NGOÀI TRỜI**

**(FIELD GEOLOGY)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số tín chỉ | **2** | | | MSHP | | | |  |
| Số tiết | Tổng: 60 |  | TH: 60 | | TN: | | BTL/TL: | |
| HP ĐA, TT, LV |  | | | | | | | |
| Tỉ lệ đánh giá | TN/TH: | KT: **30%** | QUÁ TRÌNH: **20%** | | | | Thi: **50 %** | |
| Hình thức đánh giá | * *TN: thái độ làm việc trong các ngày đi thực địa ngoài trời* * *Quá trình:*   *+ Tham gia thực địa ngoài trời (chuẩn bị đầy đủ, tích cực)*  *+ Bài tập lớn: gồm 03 bài tập lớn, mỗi bài 5%*  *+ Báo cáo chuyên đề…*   * *- Kiểm tra - đánh giá: theo sổ nhật ký, báo cáo tổng kết,và thi vấn đáp từ sinh viên sau khi kết thúc thực địa ngoài trời* | | | | | | | |
| Học phần tiên quyết | Không | | | | |  | | |
| Học phần học trước | Địa chất Đại cương | | | | |  | | |
| Học phần song hành |  | | | | |  | | |
| CTĐT ngành, chuyên ngành | Kỹ thuật địa chất & Kỹ thuật dầu khí | | | | | | | |
| Trình độ đào tạo | Đại học chính quy | | | | | | | |
| Ghi chú khác |  | | | | | | | |

**1. Mô tả học phần**

Môn học này cung cấp cho sinh viên địa chất dầu một giới thiệu về mối liên hệ địa chất ngoài thực địa. Môn học bao gồm diễn giải địa hình và bản đồ địa chất, giải quyết các vấn đề bởi sử dụng lượng giác học và các mô tả hình thái, báo cáo và bản đồ thực địa. Một tuần thực địa tới một khu vực điểm lộ địa chất là phần quan trọng của môn học này. Môn học cung cấp cho các nhà địa chất dầu cách để thu dược thông tin cơ bản về các mối liên hệ giữa các đá khác nhau và sự tương quan giữa chúng.

Nội dung của môn học gồm các nội dung cơ bản sau :

- Hướng dẫn sử dụng địa bàn, máy GPS

- Hướng dẫn sinh viên đo góc dốc, thế nằm, các thông số của mặt trượt…

- Biểu diễn các thông số đo được trên bản đồ (địa hình và địa chất), bình đồ

- Hướng dẫn quan sát các cấu trúc địa chất cơ bản, các thế nằm đặc trưng của các đá magma, biến chất, trầm tích khu vực đi thực địa.

- Mô tả một số hệ tầng – phức hệ tiêu biểu khu vực nghiên cứu

**Course description:**

This course provides the petroleum geologist with an introduction into geologic relationships in the real world of nature. The course involves interpreting topographic and geologic maps, solving geologic problems using trigonometry and descriptive geometry, field mapping, and report writing. A week-long field trip to a moderately complex geologic area is a major part of this course. Field Geology provides the young petroleum geologist with their first in depth introduction to the occurrence of rocks in nature. The course teaches how to obtain basic information on the relationships between different rock bodies and each other as well as each deposits relative place in the Earth.

**2. Chuẩn đầu ra của học phần**

Sinh viên sau khi kết thúc đợt thực tập này sẽ hiểu rõ hơn các lý thuyết đã được học ở học phần Địa chất đại cương. Đặc biệt nắm được các phép đo cơ bản trong địa chất, nhận biết được các đơn vị cấu trúc địa chất và các loại đá cơ bản (đá magma, biến chất, trầm tích) ngoài thực địa.

Sinh viên biết sử dụng địa bàn, máy GPS, đo góc dốc, thế nằm, các thông số của mặt trượt, mặt khe nứt, biểu diễn các thông số đo được trên bản đồ (địa hình và địa chất), bình đồ và mô tả một số hệ tầng – phức hệ tiêu biểu khu vực nghiên cứu

|  |  |
| --- | --- |
| STT | **Chuẩn đầu ra học phần** |
| L.O.1 | Nắm được cách sử dụng máy định vị GPS và địa bàn |
| L.O.2 | Biết cách đo các thông số nêu bên |
| L.O.3 | Biểu diễn được các thông số đo được ngoài thực địa lên bản đồ một cách rõ ràng |
| L.O.4 | Phân biệt được các dạng cấu trúc địa chất ngoài thục địa |
| L.O.5 | Nhận biết được các dạng nằm đặc biệt của từng nhóm đá cơ bản |
| L.O.6 | Phân biệt được các loại đá magma, biến chất và trầm tích bằng mẫu vật, qua vết lộ |
| L.O.7 | Nắm được các nội dung cần mô tả và mô tả chi tiết các đặc điểm về thạch học và cấu trúc của các vết lộ. |

**3.Học liệu**

**Tài liệu bắt buộc:**

1. Compton, R., 1985. *Geology in the Field*, Wiley (ISBN: 978-0-4-7182902-7)
2. Barnes, J., and Lisle, R., 2004. *Basic Geological Mapping*, (4th Ed.), Waveland Press.

**Tài liệu tham khảo**

1. Tống Duy Thanh và Vũ Khúc (biên tập), 2006. Các phân vị địa tầng Việt Nam. Nhà xuất bản ĐH Quốc gia Hà Nội.
2. Trần Văn Trị và nnk, 2009. Địa chất và Tài nguyên Việt Nam. Nhà xuaasrt bản KHTN và CN, Hà Nội.
3. Nguyễn Hiệp (Chủ biên), 2007 Địa và tài nguyên dầu khí Việt Nam. Nxb KH&KT, Hà Nội.

**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** |
| Ngày 1 | Hướng dẫn sử dụng máy định vị GPS, sử dụng địa bàn | L.O.1 | Câu hỏi thảo luận và thực hành |
| Ngày 1 và 2 | Thực tập đo phương hướng, góc dốc, thế nằm, các thông số hướng trượt, mặt trượt của đứt gãy | L.O.2 | Câu hỏi thảo luận và thực hành |
| Ngày 3 | Biểu diễn các thông số đo được lên bản đồ và bình đồ | L.O.3 | Câu hỏi thảo luận và thực hành |
| Ngày 4 và 5 | Nhận biết các dạng cấu trúc địa chất cơ bản | L.O.4 | Câu hỏi thảo luận và thực hành |
| Ngày 6 | Nhận dạng các thế nằm của các đá magma, biến chất, trầm tích | L.O.5 | Câu hỏi thảo luận và thực hành |
| Ngày 7 và 8 | Phân biệt các mẫu đá magma, biến chất, trầm tích ngoài thực địa | L.O.6 | Câu hỏi thảo luận và thực hành |
| Ngày 9 và 10 | Mô tả các đặc điểm thạch học, cấu trúc của các vết lộ ngoài thực địa | L.O.7 | Câu hỏi thảo luận và thực hành |

**5. Thông tin về GV/nhóm GV**

Họ và tên: Đinh Quang Sang

Chức danh khoa học (học hàm, học vị): Thạc sỹ Địa chất.

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn ĐC-ĐVL DK, Khoa DK, PVU, Bà Rịa

Điện thoại: 093626.7423

Email: sangdq@pvu.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Tinh thể - khoáng vật, Thạch luận các đá magma, biến chất; Địa chất môi trường.

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