



KHÓA HỌC

SEISMIC AMPLITUDE ANALYSIS AND INTERPRETATION

TRUNG TÂM BỒI DƯỠNG NÂNG CAO 

Bà Rịa - Vũng Tàu
762 Cách Mạng Tháng Tám,
Phường Long Toàn, TP. Bà Rịa

TP. Hồ Chí Minh
Lô E2B-5, Khu Công nghệ cao,
Phường Tân Phú, TP. Thủ Đức

Hà Nội
Tòa nhà VPI, 167 Trung Kính,
Yên Hòa, Cầu Giấy

KHÓA HỌC

SEISMIC AMPLITUDE ANALYSIS AND INTERPRETATION

|GIỚI THIỆU

Dữ liệu địa chấn cung cấp thông tin quan trọng về tất cả các yếu tố của hệ thống dầu khí: khu vực tiềm năng, bẫy, sự hiện diện của tầng chứa, chất lượng tầng chứa, đá mẹ, mức độ trưởng thành của đá mẹ, khả năng bịt kín, và khả năng có mặt của hydrocarbon. SAAI là một phương pháp thực tế, từ những kiến thức cơ bản đơn giản về việc thu thập và xử lý tín hiệu địa chấn đến các phương pháp phân tích và diễn giải địa chấn hiện đại, sử dụng nhiều dữ liệu giếng khoan và khối lượng địa chấn để làm rõ các yếu tố trên trong hệ thống dầu khí của khu vực bạn.

Khóa học kéo dài 5 ngày này sẽ được tổ chức theo hình thức workshop thực hành, giúp người tham gia dễ dàng tiếp thu các kiến thức. Đây là một khóa học cần thiết cho tất cả những người làm việc với địa chấn hiện nay, thuộc nhiều cấp độ và bộ phận khác nhau. Khóa học cũng cung cấp nền tảng vững chắc để hiểu và giao tiếp giữa các thành viên khác nhau trong nhóm, đặc biệt là những người xây dựng mô hình địa chất tĩnh và kỹ sư reservoir. Khóa học này không chỉ cung cấp cho người tham gia các kỹ năng thực hành AVO/SAAI mà còn mang lại chuyên môn cao về diễn giải địa chấn. Điều này giúp khóa học trở thành lựa chọn nổi bật so với nhiều khóa học AVO hiện có trên thị trường.

|AI NÊN THAM DỰ?

Các kỹ sư địa chất, khai thác, công nghệ mỏ đang làm việc tại các Dự án/Công ty Dầu khí.

|NỘI DUNG

➤ Ngày 1:

Tổng quan về Địa chất – Địa vật lý và tài liệu đầu vào

- Tổng quan dữ liệu địa chất.
- Tổng quan các dạng dữ liệu địa chấn và ứng dụng sơ bộ trong đánh giá ban đầu.
- Các thông số đàn hồi cơ bản (modul Young, hệ số Poisson, Gradient, Intercerpt).

➤ Ngày 2:

Tổng quan về AVO - Inversion

- Giới thiệu và so sánh các phương pháp AVO – Inversion. Đặc biệt chuyên sâu vào phương pháp Elastic & Extended Impedance Inversion.
- Áp dụng AVO - Inversion để xác định trap, reservoir, seal, source và migration.
- Kiểm soát góc quay Chi-e với các thông số đàn hồi trên deterministic cube.

- Hướng dẫn xây dựng Lithology Interpretation tại giếng khoan và phương pháp lựa chọn tham số thạch học tương quan từ kết quả phân tích mẫu.

➤ Ngày 3:

Phương pháp xử lý deterministic:

- Đánh giá và lựa chọn chất lượng tài liệu địa chấn, mô hình vận tốc đầu vào.
- Xây dựng bảng địa chấn tổng hợp và đưa ra hệ số tương quan cho từng tập địa chấn – địa chấn có thể thực hiện Inversion
- Công nghệ xử lý với Low-Frequency (LFM) và không áp dụng LFM.
- Thực hiện deterministic xác định trước / sau stack bằng cách sử dụng / không sử dụng mô hình tần số thấp tối ưu (LFM) để tạo ra Trở kháng P (I_p), Trở kháng S (I_s), Mật độ (ρ), Tỷ lệ V_p/V_s (γ).

➤ Ngày 4:

Phương pháp xử lý Stochastic:

- Xây dựng zone lithology dựa trên các hệ số cutoff từ đường log giếng khoan các tham số như V_{sh} , Φ , S_w ...
- Xây dựng các Histogram giữa Frequency với LLD, RHOB... để minh chứng sự phù hợp của các zone lithology.
- Thực hiện stochastic để tạo ra trở kháng P (I_p), trở kháng S (I_s), mật độ (ρ), tỷ số V_p/V_s (γ).
- Dự đoán về thạch học và vật lý đá dựa trên kết quả đảo ngược địa chấn để tạo ra các cube Lithology Facies (LF), Lithology Probability (LP), Porosity ($\emptyset$), Water saturation (SW) dựa trên kết quả đảo ngược địa chấn.
- Xây dựng bản đồ phân bố trữ lượng hydrocarbon tiềm năng cho đối tượng nghiên cứu từ kết quả đảo ngược.

➤ Ngày 5:

Hướng dẫn thực hành

- Giới thiệu thực tế về công việc đánh giá kết quả AVO-Inversion trên một khu vực mỏ cụ thể và so sánh 02 kết quả mà đã nêu ở phần 2.
- Ví dụ cụ thể về đánh giá hiệu quả kinh tế.
- Giới thiệu và cập nhật các công nghệ xử lý khác được áp dụng tại Việt Nam và trên thế giới hiện tại đã nêu ở phần 2 (minh họa bằng các ví dụ cụ thể).

| PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY

- Lý thuyết kết hợp chia sẻ case studies.

| GIẢNG VIÊN

Chuyên gia với nhiều năm kinh nghiệm trong ngành Dầu khí.

Ngôn ngữ giảng dạy : tiếng Việt.



| THỜI GIAN VÀ ĐỊA ĐIỂM

- Thời lượng: 05 ngày;
- Thời gian dự kiến: Quý II-III/2025;
- Địa điểm: Tp. Vũng Tàu.

| CHI PHÍ: 35.000.000 VND/01 học viên (tối thiểu 06 học viên) (bao gồm chi phí giảng dạy, chi phí đi lại, ăn ở của giảng viên, trợ giảng, chi phí tài liệu, chứng nhận, teabreak và thuế phí liên quan).

| LIÊN HỆ

TRUNG TÂM BỒI DƯỠNG NÂNG CAO (ATC) | ADVANCED TRAINING CENTER

TRƯỜNG ĐẠI HỌC DẦU KHÍ VIỆT NAM (PVU) | PETROVIETNAM UNIVERSITY

Địa chỉ: 762 đường Cách mạng Tháng Tám, phường Long Toàn, TP. Bà Rịa, Tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu

ĐT: +84 25 4373 8879 | Fax: +84 25 4373 3579 | Cellphone: 0909.656.998

Văn phòng tại TP.HCM: số 4, Nguyễn Thông, Quận 3, Thành phố Hồ Chí Minh.

Văn phòng tại Hà Nội: VPI Tower, 167 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

