



KHÓA HỌC

PHÂN CHIA SẢN PHẨM DẦU KHÍ NÂNG CAO

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

PHÂN CHIA SẢN PHẨM DẦU KHÍ NÂNG CAO **(ADVANCED HYDROCARBON ALLOCATION)**

|GIỚI THIỆU

Trong những năm gần đây, giải pháp xây dựng kết nối và vận hành các mỏ nhỏ, cận biên để có thể đưa vào khai thác nhanh với chi phí hợp lý được nhiều nhà thầu dầu khí quan tâm. Giải pháp kết nối mỏ nhỏ, cận biên đã được ứng dụng trong việc phát triển và kết nối các mỏ nhỏ lân cận mỏ Bạch Hổ và Rồng như Nam Rồng – Đồi Mồi, Cá Ngừ Vàng, Gấu Thỏ Trắng và Cá Tầm. Ngoài ra, trên khu vực bồn trũng Cửu Long các mỏ HST và HSD cũng được kết nối vào mỏ TGT. Đây là giải pháp công nghệ được xây dựng dựa trên cơ sở tận dụng tối đa cơ sở hạ tầng kỹ thuật công nghệ hiện có và kinh nghiệm khai thác và điều hành mỏ để giảm thiểu chi phí đầu tư khai thác. Tuy nhiên, việc xử lý chung sản phẩm khai thác của các mỏ kết nối sẽ gặp phải vấn đề phân chia sản phẩm khai thác như dầu, khí và nước giữa các bên tham gia.

|MỤC TIÊU KHOÁ HỌC

- Cung cấp các kiến thức cơ bản về hệ thống thu gom, vận chuyển và xử lý dầu trên các mỏ đang khai thác dầu trên thềm lục địa Nam Việt Nam bao gồm các mỏ Bạch Hổ, Rồng (VSP) mỏ Tê Giác Trắng (HL JOC) và Hải Sư Đen/Hải Sư Trắng (TL JOC).
- Các học viên sẽ được cung cấp kiến thức từ cơ bản đến nâng cao về phân chia sản phẩm nói chung và kinh nghiệm về các mô hình phân chia sản phẩm đang được áp dụng như tại Việt Nam.
- Ngoài ra, các học viên còn được hướng dẫn bài tập thực hành tính toán cụ thể các thông số đầu vào cho mô hình phân chia sản phẩm, các mô hình phân chia cụ thể.

|ĐỐI TƯỢNG HỌC VIÊN

Khóa học sẽ được thiết kế đặc biệt cho các kỹ sư làm việc trong lĩnh vực khai thác, thu gom xử lý và vận chuyển dầu, các kỹ sư quản lý và điều hành mỏ, tư vấn, nhà thầu, nhà cung cấp dịch vụ vận hành khai thác các mỏ dầu khí, các phòng thí nghiệm phân tích

chất lưu và các nhà cung cấp thiết bị liên quan đến việc đo lường dầu và khí. Ngoài ra, khóa học này cũng rất hữu ích cho các nhà nghiên cứu, quản lý và những người muốn tìm hiểu các vấn đề kỹ thuật để hỗ trợ trong việc đưa ra quyết định của họ như: cán bộ quản lý, kỹ sư thiết kế hệ thống topside, nhà cung cấp thiết bị và cán bộ quan tâm.

NỘI DUNG

1. Căn bản về đo lường khí và lỏng trong công nghiệp dầu khí

- Thiết bị đo lỏng thương mại
 - Thiết bị đo lưu lượng dạng turbine
 - Thiết bị đo lưu lượng dạng Coriolis
- Thiết bị đo khí thương mại
 - Thiết bị đo lưu lượng khí dạng orifice
 - Thiết bị đo lưu lượng khí dạng venturi;
 - Thiết bị đo lưu lượng khí dạng ultrasonic;

2. Các nguyên tắc phân chia sản phẩm khai thác

- Các tiêu chuẩn tham khảo phục vụ đo lường phân chia sản phẩm (API, ISO)
- Các mô hình cơ bản để phân chia sản phẩm được áp dụng hiện nay trên thế giới, những ưu nhược điểm của các mô hình đó
 - Mô hình phân chia bằng phương pháp khấu trừ (Allocation by difference);
 - Mô hình phân chia theo tỷ lệ (Proportional Allocation);
 - Mô hình phân chia dựa trên độ không đảm bảo đo (Uncertainty Based Allocation);
 - Mô hình phân chia dựa trên mô hình cân bằng pha (Process Modelling Allocation);
 - Mô hình phân chia dựa trên giá trị của hydrocarbon (Value Adjustment)
- Phân tích số liệu đo lường của các thiết bị đo ảnh hưởng đến kết quả phân chia sản phẩm
 - Quy trình đo và tính toán lượng dầu trên FSO/FPSO và hệ số không cân bằng giữa lượng dầu bơm đến và lượng dầu đo được trên FSO/FPSO (Imbalance Coefficient);
 - Quy trình kiểm tra việc tính toán của Flow Computer bộ đo Coriolis, ảnh hưởng của thông số mật độ dầu ở điều kiện chuẩn đến việc tính toán hàm lượng nước.
- Sử dụng kết quả thí nghiệm để tính toán hệ số co ngót của dầu và mật độ dầu bình tác phục vụ phân chia sản phẩm
 - Tính toán hệ số hiệu chỉnh thể tích và mật độ do sự thay đổi nhiệt độ và áp suất (Volume and Density Correction Factor);
 - Tính toán hệ số co ngót, hệ số mất mát của dầu dựa trên thành phần cấu tử (Shrinkage Calculation based on Mass Component);



- Tính toán mật độ của dầu bình tách dựa trên thành phần cấu tử (Live Oil Density Calculation based on Mass Component).
- Sử dụng các correlation để tính toán hệ số khí hòa tan trong dầu, trong nước, tính toán hệ số giãn nở thể tích
 - Các correlation tính toán hệ số khí hòa tan trong dầu;
 - Các correlation tính toán hệ số khí hòa tan trong nước;
 - Các correlation tính toán hệ số giãn nở thể tích của dầu;
 - Các correlation tính toán hệ số giãn nở thể tích của nước;

3. Các chương trình ứng dụng trong phân chia sản phẩm khai thác

- Sử dụng phần mềm Excel để chia sản phẩm dầu-khí
 - Giới thiệu mô hình phân chia sản phẩm khai thác cho mỏ TGT và HST/HSD được xây dựng trên nền tảng Excel.
 - Giới thiệu mô hình phân chia sản phẩm khai thác cho mỏ CNV được xây dựng trên nền tảng Excel.
- Sử dụng phần mềm HYSIS để chia sản phẩm dầu khí
 - Giới thiệu về mô hình HYSYS được xây dựng để phân chia sản phẩm khai thác cho mỏ TGT và HST/HSD;
 - Giới thiệu về mô hình HYSYS được xây dựng để phân chia condensate của mỏ Thiên Ứng khi đưa về xử lý trên CPP-2.
- Cách thức thiết lập và sử dụng chương trình ứng dụng
 - Cách thức thiết lập mô hình Excel phân chia đang áp dụng cho mỏ CNV;
 - Cách thức thiết lập mô hình Excel phân chia đang áp dụng cho mỏ NR-DM;
 - Cách thức thiết lập mô hình HYSYS phân chia condensate Thiên Ứng trên CPP-2;
 - Giới thiệu lý thuyết phân chia sản phẩm dầu, khí mỏ TGT- HSD/T
 - Giới thiệu mẫu mô hình phân chia sản phẩm dầu, khí mỏ TGT-HSD/T
 - Ưu nhược điểm của mô hình, lý thuyết trên
 - Yêu cầu: team chạy thực tế mô hình này tham gia giảng dạy/giới thiệu

4. Các ứng dụng vào thực tế

5. Trao đổi và thảo luận

|GIẢNG VIÊN

- **Chuyên gia Lê Đình Hòa** - trên 40 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực vận chuyển dầu khí, sử dụng phần mềm OLGA trong thiết kế và vận hành đường ống, tư vấn, nghiên cứu thiết kế và vận hành bảo đảm dòng chảy tại VSP.
- **Chuyên gia từ Viện đo lường Việt Nam.**
- **Chuyên gia Viện Dầu khí.**



|PHƯƠNG PHÁP ĐÀO TẠO

Giảng viên truyền đạt các kiến thức về mặt lý thuyết và kết hợp chia sẻ kinh nghiệm, ví dụ thực tiễn tại Việt Nam. Học viên tham gia trao đổi, tương tác, thực hành các bài tập trên phần mềm chuyên dụng liên quan nội dung học trên lớp.

|THỜI LƯỢNG VÀ HÌNH THỨC ĐÀO TẠO

- Thời lượng: 05 ngày, Quý II/2025;
- Hình thức đào tạo: Trực tiếp tại Tp. Hà Nội

|CHI PHÍ

- 40.000.000 VNĐ/học viên (bao gồm học phí, tài liệu, teabreak, chứng nhận và các khoản thuế phí liên quan). Khóa học có số lượng học viên tối thiểu: 10 học viên

|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: Lô E2B-5, Khu Công nghệ Cao, Ph. Tân Phú, TP. Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh.

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

