

Schulungsangebot Lagerstättenkunde

Kurs L1: Grundlagen von Bohrungstesten, Durchführung und Interpretation

Übliche Dauer: 2 Tage

Dozent: Dr.-Ing. H.-D. Voigt

Schulungsziel: Durch den Bedarf der Industrie an Personal haben in verstärktem Maße „Quereinsteiger“ lagerstättentechnische Aufgaben zu erfüllen. Der Kurs bietet das notwendige Hintergrundwissen für derartige Mitarbeiter. Es werden die physikalischen und mathematischen Grundlagen des Bohrlochtestes vermittelt, die Notwendigkeiten der technologischen Planung gezeigt und die Interpretation der Teste an Beispielen dargestellt. Fachleute auf diesem Gebiet erhalten den theoretischen Hintergrund und werden mit den in der Praxis auftretenden Besonderheiten vertraut gemacht. Der Kurs kann nach Absprache auch für Fachleute anderer Disziplinen, die derartiges Wissen für die Entscheidungsfindung benötigen modifiziert werden.

1. Tag

- Ziel von Bohrlochtesten.
- Physikalische Grundlagen und Grundgleichungen.
- Ableitung und Darstellung der notwendigen Gleichungen bis zur Anwendungsform.
- Unterschied von Fluid- und Gastesten.
- Wie wird ein Test geplant / durchgeführt und welche Obertageinstallation werden dazu benötigt?
- Messgeräte.
- Erforderliche Datensammlung – sinnvolle Planung

2. Tag

- Datenaufbereitung zur Interpretation.
- Welche Daten sind erforderlich, die der Test nicht unmittelbar liefert.
- Notwendige Korrelationen und Diagramme.
- Interpretation: Produktivitätsindex und Filtrationkoeffizienten.
- Interpretation: Fließdruck-, Injektions-, Druckaufbau- und Druckabfallkurven.

Kurs L2: Maßnahmen zur Erhöhung des Entölungsgrades

Übliche Dauer: 2 Tage

Dozent: Prof. Dr.-Ing. M. Amro

Schulungsziel: In diesem Kurs werden die gebräuchlichsten Methoden erläutert, die zur Förderung des Erdöls angewendet werden. Außerdem werden die Gründe präsentiert, die den Einsatz dieser Fördermaßnahmen bedingen. Dazu wird auf den Einsatz von CO₂ eingegangen. Darüber hinaus werden die Zusammenhänge zwischen Ölpreis und Reserven diskutiert. Ebenso werden nicht-konventionellen Öllagerstätten behandelt.

An diesem Kurs können Interessierten aus allen Bereichen teilnehmen. Insbesondere empfiehlt sich dieser Kurs Personen, die mit geowissenschaftlichen Aktivitäten zu tun haben. Der Kurs ist auch gut geeignet für Personen, die in der Chemieindustrie und Umwelttechnik tätig sind.

1. Tag

- Fördermaßnahmen einer Erdöllagerstätte (Eruptive, Sekundäre und tertiäre Förderung).
- Die Förderkosten.
- Was sind die rückhaltenden Kräfte und Ursachen, die zu einem geringen Entölungsgrad von bis zu 30% in Erdöllagerstätten führen?
- Wie kann die Erdölförderung aus der Lagerstätte verbessert werden?
- Tertiäre Maßnahmen zur Erhöhung des Entölungsgrades:
 - Chemische Verfahren.
 - Thermische Verfahren.

2. Tag

- Weitere Tertiäre Maßnahmen zur Erhöhung des Entölungsgrades:
 - Thermische Verfahren.
 - Mischtriebverfahren.
 - Mikrobielle Verfahren.
- Warum wird CO₂ in der verbesserten Erdölförderung eingesetzt?
- Ausgewählte Feldbeispiele zu den Methoden werden diskutiert.
- Sind Alternativen zum Erdöl erforderlich?
- Was sind die Nicht-Konventionelle Öllagerstätten?

Schulungsangebot Fördertechnik

Kurs F1: Einführungskurs für „nicht technisches Personal“.

Übliche Dauer: 1 Tag

Dozent: Prof. Dr.-Ing. M. Amro

Schulungsziel: In diesem Kurs wird vermittelt, wie das Erdöl gesucht, gefördert und zum Transport durch Pipelines aufbereitet wird. Die Kosten einer Bohrung werden diskutiert. Außerdem wird erklärt, wie das Öl in die Lagerstätte gewandert ist und welche Eigenschaften es aufweist.

Der Inhalt dieses Kurses richtet sich an jedermann, denn die Grundlagen der Erkundung und Förderung des Erdöls werden ausführlich beschrieben. Vorkenntnisse für diesen Kurs sind nicht erforderlich.

- Migration von Erdöl und Erdgas vom Muttergestein
- Suche nach den Erdöllagerstätten
- Abteufen einer Bohrung (Hinweis auf die bohrtechnische Schulung)
- Komplettierung und Kosten einer Bohrung
- Methoden zur Förderung des Erdöls
- Wie befindet sich das Erdöl in der Lagerstätte?
- Welche Eigenschaften hat das Erdöl?
- Wie wird das geförderte Erdöl von Verunreinigungen aufbereitet?
- Verfügbarkeit des Öls (Weltweite Reserven und Ressourcen)

Kurs F2: Produktion horizontaler und multilateraler Bohrungen

Übliche Dauer: 1 Tag

Dozent: Prof. Dr.-Ing. M. Amro

Schulungsziel: Dieser Kurs befasst sich mit der Platzierung und mit der Berechnung der Produktionskapazität einer horizontalen Bohrung. Das Fließverhalten innerhalb einer Lagerstätte mit horizontalen Bohrungen wird erläutert.

Dieser Kurs ist auch gut geeignet für Fachleute und Ingenieure anderer Disziplinen.

- Die Entwicklung und Vorteile horizontaler Bohrungen
- Die Rolle der petrophysikalischen und mechanischen Gesteinseigenschaften bei der Platzierung einer horizontalen Bohrung?
- Wieviel kann eine horizontale Bohrung produzieren?
- Wie kann die Produktion in horizontalen Bohrungen erhöht werden?
- Fließverhalten in einer horizontalen Bohrung.
- Vorteile multilateraler Bohrungen?
- Was ist die optimale Länge einer horizontalen Bohrung?