

مقدمة في هندسة البترول لغير المهندسين

9 - 13 أغسطس 2027

أمستردام (هولندا)

UK Traininig

PARTNER



مقدمة في هندسة البترول لغير المهندسين

المرجع: 204428_3255482 التاريخ: 9 - 13 أغسطس 2027 المكان: أمستردام (هولندا) الرسوم: GBP 5900

مقدمة

تمثل صناعة النفط والغاز أحد أكثر القطاعات اعتمادًا على المعرفة التقنية، مما يجعل التواصل بين الفرق الفنية وغير الفنية أمرًا بالغ الأهمية لضمان نجاح المشاريع. ومع ذلك، يجد الكثير من غير المهندسين صعوبة في فهم المفاهيم الهندسية الأساسية المتعلقة بتكوين المكامن، وعمليات الاستكشاف، والحفر، والإنتاج.

طُعم هذا البرنامج لتقديم فهم واضح ومبسط لمبادئ هندسة البترول، دون الحاجة لأي خلفية تقنية مسبقة. من خلال شروحات مبسطة، ومواد مرئية، وأمثلة تطبيقية، سيكتسب المشاركون رؤية متكاملة حول كيفية اكتشاف النفط والغاز، تقييم المكامن، حفر الآبار، وتشغيلها.

البرنامج مثالي للموظفين في المجالات الإدارية، المالية، التجارية، الموارد البشرية، المشتريات، والإدارة العليا، ممن يحتاجون لفهم أسس العمليات الفنية في قطاع المنبع Upstream للتواصل بكفاءة أكبر مع الفرق الهندسية.

أهداف الدورة

بنهاية البرنامج، سيتمكن المشاركون من:

- فهم أساسيات الجيولوجيا البترولية وتكوين الهيدروكربونات.
- التعرف على المراحل الرئيسية للاستكشاف، الحفر، والإنتاج.
- فهم المصطلحات والأدوات والتقنيات الهندسية الشائعة في الحقول النفطية.
- إدراك سلوك المكامن، أداء الآبار، ومبادئ تحسين الإنتاج.
- تعزيز القدرة على التواصل مع مهندسي البترول وفهم النقاشات الفنية.
- قراءة الوثائق والمستندات الفنية بصورة أوضح وأكثر ثقة.

UK Training

PARTNER



محاورة الدورة

اليوم الأول: أساسيات الجيولوجيا البترولية

- التعرف على نظام البترول وكيفية تكوين الهيدروكربونات.
- أنواع المكامن البترولية نفطية وغازية.
- شرح الطبقات المصدرية، المصائد، والأغطية الصخرية بأسلوب مبسط.
- كيفية توقع الجيولوجيين لوجود المكامن ورسم الخرائط الجيولوجية.
- أدوات الاستكشاف: المسوحات الزلزالية والنمذجة الجيولوجية.

اليوم الثاني: أساسيات هندسة المكامن

- العوامل التي تحدد كمية النفط والغاز القابلة للإنتاج.
- مفهوم المسامية والنفاذية وخصائص السوائل في المكمن.
- آليات الدفع في المكامن: الدفع المائي، الغطاء الغازي، الغاز المنحل.
- المبادئ الأساسية لضغط المكمن وسلوك الإنتاج.
- مقدمة مبسطة عن محاكاة المكامن ومنحنيات الانخفاض.

اليوم الثالث: هندسة الحفر لغير المهندسين

- لمحة عن أجهزة الحفر ومكوناتها الأساسية.
- كيفية حفر الآبار خطوة بخطوة وبأسلوب مبسط.
- أنواع سوائل الحفر ووظائفها.
- التغليف Casing، التثبيت بالإسمنت Cementing، وضمان سلامة البئر.
- الحفر الاتجاهي والآبار الأفقية.
- أبرز التحديات التشغيلية وممارسات السلامة الشائعة.



اليوم الرابع: هندسة الإنتاج والمرافق السطحية

- كيفية إنتاج النفط والغاز من الآبار.
- أنظمة الرفع الاصطناعي: المضخات الكهربائية الغاطسة ESP، الحقن الغازي Gas Lift، ومضخات القضيبي.
- تقنيات تحسين الإنتاج والتعامل مع المشاكل الشائعة.
- المرافق السطحية: فواصل الإنتاج، الضواغط، السخانات، خطوط التدفق.
- أساسيات اختبار الآبار وقياس الإنتاج.
- نشاط جماعي: محاكاة معالجة مشكلات نظام الإنتاج.

اليوم الخامس: تطوير الحقول والعمليات والتقنيات الحديثة

- مراحل تطوير الحقل: من الاستكشاف إلى الإنتاج الكامل.
- الوثائق الهندسية الأساسية ومسارات العمل في المشاريع النفطية.
- شرح مبسط لتقنيات الاستخلاص المعزز للنفط EOR.
- إدارة المخاطر ومتطلبات الصحة والسلامة في العمليات.
- التقنيات الحديثة: الحقل الرقمي، الأتمتة، وتحليلات البيانات.
- مراجعة شاملة، أسئلة مفتوحة، وتقييم المعرفة.

لماذا يجب عليك حضور هذه الدورة؟ الايجابيات والسلبيات!

- فهم قوي وواضح لمفاهيم هندسة البترول — بدل الشعور بالانفصال عن النقاشات الفنية.
- تواصل أفضل وأكثر فعالية مع المهندسين — بدل مواجهة فجوات مستمرة بين الإدارات.
- فهم طريقة عمل المكامن، الحفر، والإنتاج — بدل صعوبة تفسير القرارات الفنية.
- تعزيز مصداقيتك المهنية في قطاع النفط والغاز.
- زيادة الثقة عند التعامل مع الوثائق والتقارير الهندسية.

الخاتمة

يوفر هذا البرنامج أساساً معرفياً صلباً لغير المهندسين الراغبين في فهم عالم هندسة البترول بأسلوب مبسط وعملي. من خلال خمسة أيام تدريبية ثرية، سيكتسب المشاركون القدرة على تفسير المفاهيم الفنية الأساسية، التواصل بثقة مع الفرق الهندسية، والمساهمة بشكل أكبر في الأنشطة والقرارات التشغيلية داخل قطاع المنبع.

UK Traininig

PARTNER



وبفضل وضوح الشرح، والأمثلة العملية، والتطبيقات التفاعلية، يصبح المشاركون قادرين على الربط بين المفاهيم النظرية والعمليات اليومية في الحقول النفطية — مما يعزز دورهم داخل المؤسسة ويرفع من قيمتهم المهنية في صناعة النفط والغاز.

UK Training

PARTNER

