

€ TRAINING

الهندسة الكيماوية في الصناعات البترولية

1 - 5 سبتمبر 2024
القاهرة (مصر)



الهندسة الكيميائية في الصناعات البترولية

رمز الدورة: E475 تاريخ الإنعقاد: 1 - 5 سبتمبر 2024 دولة الإنعقاد: القاهرة (مصر) - التكلفة: 4465 يورو

مقدمة عن البرنامج التدريبي:

تعتبر الهندسة الكيميائية من أحد فروع الهندسة التي تختص بتصميم وتشغيل وبناء الآلات والمحطات، التي تقوم بأداء التفاعلات الكيميائية في مجال الصناعة، كإنتاج وتكرير النفط، وإنتاج الأسمدة غير العضوية، وإنتاج المواد الكيميائية الدقيقة، والبلاستيكيات، والورق، والمعادن، والألياف الصناعية، والمواد الغذائية. ومن الجدير بالذكر أن الهندسة الكيميائية توظف كل من الفيزياء، والكيمياء، والرياضيات، والأحياء لتطوير التفاعلات والتحويلات الكيميائية، لإنتاج منتجات ومواد مفيدة لتطوير المجتمع، وهي أحد التخصصات الهندسية المطلوبة على نطاق واسع لمجموعة متنوعة من المهن والصناعات، ولذلك يزيد الطلب على المهندسين الكيميائيين بشكل ملحوظ.

أهداف البرنامج التدريبي:

في نهاية البرنامج سيكون المشاركون قادرين على:

- التعرف على فؤائد ومجالات الهندسة الكيميائية.
- مراقبة التآكل واختيار المواد في صناعات صناعة النفط والغاز.
- معرفة كيفية صيانة آبار البترول المنتجة.
- التعرف على أساسيات آليات تكرير النفط والحقن.
- التعرف على أساسيات تكنولوجيا المعالجة.
- تنمية الكفاءات للتمييز الإشرافي في صناعة النفط والغاز والبتروكيماويات.
- اكتساب الأساليب الحديثة في الاستكشاف وطرق إنتاج النفط.
- تخطيط وجدولة إنتاج معامل تكرير البترول.

الفئات المستهدفة:

- المهندسون والفنيون العاملون في الهندسة الكيميائية وهندسة البترول.
- المهندسون والفنيون العاملون في الشركات المنتجة لمواد لتنظيف.
- المهندسون والفنيون العاملون في وحدات مصافي تكرير البترول المختلفة.
- موظفو الصيانة والذين يشغلون وظائف تتعلق بالهندسة الكيميائية.

محاور البرنامج التدريبي:

الوحدة الأولى:

فوائد الهندسة الكيميائية:

- المعادن، وأشباه الموصلات، والبلاستيك.
- صناعة العديد من المواد الغذائية الناتجة عن مجموعة من عمليات الهندسة الكيميائية.
- المنظفات التي تدخل في مجال الهندسة الكيميائية

الوحدة الثانية:

مجالات الهندسة الكيميائية:

- صناعة الأدوات، وتصميم وابتكار التسهيلات للعمليات المختلفة.
- تخطيط وتشغيل المنشآت المختلفة.
- إنتاج المواد الكيميائية.
- المساهمة في تطوير العلوم الذرية.
- المساهمة في عمليات جديدة لصنع المنتجات المختلفة من المواد الخام.
- العمليات المختلفة أكثر فعالية بأقل تكلفة وبأقل الأضرار الممكنة على البيئة، وأكثر كفاءة.

الوحدة الثالثة:

هندسة البترول:

- مقدمة في صناعة النفط والغاز.
- تقنيات الحفر المتقدمة.
- طرق تصميم وبناء خطوط أنابيب النفط واختبار المضخات والمحابس.
- مراقبة التآكل واختيار المواد في صناعات صناعة النفط والغاز.
- طرق تخزين ونقل وتوزيع المنتجات النفطية.
- صيانة آبار البترول المنتجة.
- عوامل تعبئة المستودعات البترولية وقياسها.
- تحسين الطاقة في مصافي النفط.
- تكنولوجيا المياه التطبيقية في إنتاج النفط والغاز.

الوحدة الرابعة:

الغاز:

- معالجة الغاز.
- تشغيل وحدات إنتاج النفط.
- تكريس البترول وضخه.
- أساسيات الآلات والحقن.
- تنمية الكفاءات للتمييز الإشرافي في صناعة النفط والغاز والبتروكيماويات.
- التدقيق في صناعة النفط والغاز.
- اختيار نوع الحفر وصيانة الآبار.
- معدات العملية والأنظمة الأنابيب: تطبيق، تصميم، تشغيل، الوقاية من الفشل والإصلاح.
- هندسة تنظيم حركة النفايات في قطاع البترول.
- تشغيل ومعالجة أنظمة محطات تزويد الوقود.
- إجراءات التحسين والمعايرة في إنتاج النفط.
- التقنيات الفعالة لتخطيط الصيانة في معامل التكرير.
- التقنيات في محطات التحلية.
- فحص وتقييم وإصلاح معدات محطات المعالجة والأنابيب المتصلة.

الوحدة الخامسة:

عمليات النفط والغاز:

- عمليات إنتاج النفط والغاز.
- حرائق البترول بين تدابير الوقاية وتقنيات مكافحة.
- تقنيات الإنتاج والتشغيل.
- المواد الخام في صناعة الأسمدة.
- توريد النفط الدولي والنقل والتكرير والتجارة.
- الأجهزة الصناعية وأنظمة التحكم الحديثة.
- أساسيات تكنولوجيا المعالجة.
- الأساليب الحديثة في الاستكشاف وطرق إنتاج النفط.
- مراقبة، تحليل، محاذاة وموازنة الاهتزاز.



- تخطيط وجدولة إنتاج معامل تكرير البترول.