

# دورة كيمياء الإنتاج في حقول النفط والمعالجة الكيميائية

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

# دورة كيمياء الإنتاج في حقول النفط والمعالجة الكيميائية

## نظرة عامة

دورة كيمياء الإنتاج في حقول النفط والمعالجة الكيميائية هي دورة من أسبوع للعاملين في كيمياء الإنتاج وهندسة البترول وضمان التدفق والتشغيل والمختبرات والمعالجة الكيميائية، ينجز المشاركون خلالها حزمة ضبط كيمياء الإنتاج. تربط الدورة أخذ العينات بكيمياء الموائع ومخاطر الترسبات والتآكل واختيار المعالجة وأداء الحقن وأدلة المراقبة. تقدم أجايل للتدريب ممارسات كيمياء الإنتاج في حقول النفط.

## الفئة المستهدفة

- وظائف كيمياء الإنتاج المسؤولة عن توصيف الموائع واختيار المعالجة ومراجعة الأداء
- وظائف ضمان التدفق المسؤولة عن الترسبات والهيدرات والشمع والأسفلتينات والمستحلبات
- وظائف التشغيل المسؤولة عن الحقن الكيميائي وأخذ العينات والملاحظات الميدانية وإجراءات الاستجابة
- وظائف المختبر المسؤولة عن سلامة العينات والاختبارات والتوافق والمواد المتبقية وجودة النتائج
- وظائف سلامة الأصول المسؤولة عن التآكل والمخاطر الميكروبية وكيمياء المياه المصاحبة وأدلة المعالجة

تفترض الدورة أن المشاركين يستطيعون تفسير ظروف الإنتاج ونتائج المختبر وسجلات التشغيل، ولا تشمل تركيب المواد الكيميائية أو الإجراءات المختبرية الخطرة أو تفويض الحقن الخاص بالموقع.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات التي تدير كيمياء موائع الإنتاج والمعالجة الكيميائية.

- فرق إنتاج النفط والغاز والتجميع والمعالجة وضمان التدفق
- العمليات البحرية والبرية وتحت سطح البحر والحقول الناضجة
- مختبرات الإنتاج وخدمات المواد الكيميائية ومجموعات الدعم الفني
- إدارات معالجة المياه المصاحبة وحقن المياه وسلامة الأصول
- عمليات خطوط الأنابيب والمحطات والفصل والمرافق السطحية

AGILE LEADERS
Training Center

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، يصبح المشاركون قادرين على:

- بناء خطة ممثلة لأخذ العينات وتحليل الموائع.
- تحليل مخاطر الترسبات والتآكل والهيدرات والشمع والأسفلتينات والمستحلبات.
- تقييم أدلة كيمياء المياه المصاحبة والأحياء الدقيقة.
- مقارنة مواد المعالجة باختبارات ملائمة للغرض.
- تشخيص مشكلات الحقن والتوافق والجرعات والمراقبة.
- بناء مؤشرات أداء المعالجة وسجل إجراءات التحسين.

## جدول الدورة

### اليوم 1: تأسيس أدلة كيمياء الإنتاج

- خريطة حدود كيمياء نظام الإنتاج
- خطة أخذ العينات الممثلة وحفظ الموائع
- ورقة بيانات أيونات المياه المالحة والهيدروكربونات والغاز والمواد الصلبة
- مراجعة جودة نتائج المختبر وحدود الكشف
- سجل مخاطر الكيمياء وخط أساس المراقبة

### اليوم 2: تقييم المخاطر غير العضوية وسلامة الأصول

- فرز تشبع الترسبات وتوافق المياه
- مصفوفة آليات التآكل وقابلية الموائع للتآكل
- اتجاه مراقبة الحديد والمواد الصلبة والمواد المتبقية والتآكل
- خريطة كيمياء معالجة المياه المصاحبة
- دليل أدلة أخذ العينات الميكروبية والأغشية الحيوية والرواسب

AGILE LEADERS
Training Center

## اليوم 3: تقييم كيمياء ضمان التدفق

- خريطة تكون الهيدرات وقرار المواد المثبطة
- فرز ظهور الشمع ومخاطر الترسب
- خطة اختبار استقرار الأسفلتينات وترسيبها
- اختبار القارورة للمستحلبات ومصفوفة اختيار كاسر الاستحلاب
- دليل تشخيص الرغوة والنفثينات والرواسب المختلطة

## اليوم 4: اختيار المعالجة ومراقبتها

- مصفوفة تأهيل المواد الكيميائية المرشحة وتوافقها
- مراجعة أساس الجرعة وموقع الحقن
- قائمة فحص التخزين والمضخة وأنبوب الحقن ونظام الحقن
- لوحة المواد المتبقية والأداء ومؤشرات المعالجة
- سجل استكشاف إخفاق المعالجة وتحسينها

## اليوم 5: ممارسة ضبط كيمياء الإنتاج

- تمرين مقترح: التحقق من خطة أخذ عينات الموائع
- تمرين مقترح: تشخيص سيناريو للترسبات والتآكل
- تمرين مقترح: مقارنة خيارات مواد ضمان التدفق
- تمرين مقترح: تصحيح مشكلة في أداء الحقن
- التمرين الختامي: عرض حزمة ضبط كيمياء الإنتاج

## التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة تستند إلى أدلة موائع الإنتاج والمختبر والمعالجة.

- نشاط مقترح: تحديد تحيز أخذ العينات وبناء سلسلة تربط ظروف الحقل بنتائج مختبر قابلة للتفسير.
- نشاط مقترح: تقييم أدلة الترسبات والتآكل والمستحلبات والمياه المصاحبة والأحياء الدقيقة في نظام إنتاج.
- نشاط مقترح: مقارنة مواد المعالجة وفق التوافق والأداء وطريقة التطبيق والمراقبة والمخاطر.
- نشاط مقترح: تشخيص نقطة حقن ضعيفة الأداء وتحديد الفحوص التصحيحية والمؤشرات وعينات المتابعة.

AGILE LEADERS
Training Center

## الأسئلة الشائعة

### لمن تناسب دورة كيمياء الإنتاج في حقول النفط، وما الذي تفترضه؟

تناسب دورة كيمياء الإنتاج العاملين في الكيمياء والبترول وضمان التدفق والتشغيل والمختبر والمعالجة ممن يفسرون ظروف الإنتاج ونتائج الاختبارات وسجلات التشغيل.

### كيف تختلف كيمياء الإنتاج عن هندسة إنتاج البترول؟

تركز كيمياء الإنتاج على تفاعلات الموائع والرواسب والتآكل وكيمياء المياه والأحياء الدقيقة واختيار المواد وأداء المعالجة، بينما تغطي هندسة الإنتاج أداء الآبار ونظام الإنتاج الأوسع.

### لماذا يعد أخذ العينات الممثلة مهما في كيمياء الإنتاج؟

يربط أخذ العينات الممثلة النتائج بضغط الموائع وحرارتها وطورها وموقعها ومخاطر تلوثها وحفظها وتوقيتها وظروف التشغيل، فتستند قرارات المعالجة إلى أدلة قابلة للدفاع.

### كيف يراقب أداء المعالجة الكيميائية في حقول النفط؟

يراقب الأداء من خلال معدل الحقن واستمراريته والمواد المتبقية ومؤشرات التآكل والترسبات وتحليل المياه والرواسب واستجابة العملية والإخفاقات وجودة العينات ومؤشرات التشغيل.

## الخاتمة

يعود المشاركون بحزمة ضبط كيمياء الإنتاج إلى جهة عملهم. تجمع الحزمة خطط العينات وفرز المخاطر وأدوات تأهيل المعالجة وفحوص الحقن واتجاهات المراقبة والمؤشرات وسجلات استكشاف الخلل. وتحول الحزمة أدلة الحقل والمختبر إلى قرارات قابلة للتتبع للمعالجة الكيميائية والتحسين.

AGILE LEADERS
Training Center

# فئات الدورات التدريبية

| | |
|---|---|
| الأعمال الزراعية والأمن الغذائي | الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة |
| دورات إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال | دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات |
| دورات إدارة الرعاية الصحية | دورات إدارة المرافق والعقارات |
| دورات إدارة المنظمات غير الحكومية والعمل الإنساني والتنمية | دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات |
| دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية | دورات إدارة وعمليات الطيران |
| دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات | دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة |
| دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات | دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات |
| دورات التعليم وتطوير التعلم | دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة |
| دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال | دورات السكرتارية و إدارة المكاتب |
| دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ | دورات الصحة والسلامة والأمن المهني |
| دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة | دورات الضيافة والسياحة |
| دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية | دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات |
| دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف | دورات في مجالات القيادة والإدارة |

AGILE LEADERS
Training Center

# فئات الدورات التدريبية

- دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة
- دورات معتمدة من قبل هيئات دولية
- دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة

AGILE LEADERS
Training Center

# مدن التدريب

| | | |
|---|---|---|
| **أبوظبي**<br>الإمارات العربية المتحدة | **أثينا**<br>اليونان | **أديس أبابا**<br>إثيوبيا |
| **أكرا**<br>غانا | **أمستردام**<br>هولندا | **اسطنبول**<br>تركيا |
| **الدار البيضاء**<br>المغرب | **الدوحة**<br>قطر | **القاهرة**<br>مصر |
| **الكويت**<br>الكويت | **المنامة**<br>مملكة البحرين | **باريس**<br>فرنسا |
| **باكو**<br>أذربيجان | **بالي**<br>جمهورية إندونيسيا | **بانكوك**<br>تايلند |
| **براغ**<br>جمهورية التشيك | **برشلونة**<br>إسبانيا | **برلين**<br>ألمانيا |
| **بورت لويس**<br>موريشيوس | **بورتو**<br>البرتغال | **بوكيت**<br>تايلاند |
| **تبليسي**<br>جورجيا | **تورنتو**<br>كندا | **جاكرتا**<br>جمهورية إندونيسيا |
| **جنيف**<br>سويسرا | **جوهانسبرغ**<br>جنوب إفريقيا | **دبي**<br>الإمارات العربية المتحدة |
| **روما**<br>إيطاليا | **زنجبار**<br>تنزانيا | **زيورخ**<br>سويسرا |
| **سان دييغو**<br>الولايات المتحدة الأمريكية | **سنغافورة**<br>سنغافورة | **سيول**<br>كوريا الجنوبية |
| **شرم الشيخ**<br>مصر | **شيكاغو**<br>الولايات المتحدة الأمريكية | **طرابزون**<br>تركيا |

AGILE LEADERS
Training Center

# مدن التدريب

| | | |
|---|---|---|
| **طشقند**<br>أوزبكستان | **طوكيو**<br>اليابان | **عمان**<br>المملكة الأردنية الهاشمية |
| **عن بعد**<br>منصة زووم | **فرانكفورت**<br>ألمانيا | **فيينا**<br>النمسا |
| **كوالالمبور**<br>ماليزيا | **كيب تاون**<br>جنوب إفريقيا | **لاغوس**<br>نيجيريا |
| **لانكاوي**<br>ماليزيا | **لشبونة**<br>البرتغال | **لندن**<br>المملكة المتحدة |
| **ماربيا**<br>اسبانيا | **مدريد**<br>إسبانيا | **مسقط**<br>سلطنة عمان |
| **مونترو**<br>سويسرا | **ميلان**<br>إيطاليا | **ميونخ**<br>ألمانيا |
| **نيروبي**<br>كينيا | **نيس**<br>فرنسا | **نيويورك**<br>الولايات المتحدة الأمريكية |