

دورة معالجة مياه الصرف في المصافي والبتروكيماويات

13 – 17 ديسمبر 2026

كيب تاون

AGILE LEADERS
Training Center

دورة معالجة مياه الصرف في المصافي والبتروكيماويات

المرجع: 250499_2049 **التاريخ:** 13 – 17 ديسمبر 2026 **المكان:** كيب تاون **الرسوم:** Euro 6000

نظرة عامة

دورة معالجة مياه الصرف في المصافي والبتروكيماويات هي دورة متوسطة من أسبوع لمهندسي المياه والبيئة والعمليات وفرق التشغيل والمختبر والصيانة والإدارة الفنية، ويعود المشاركون منها بملف ضبط معالجة مياه صرف المصافي. تربط الدورة توصيف المصادر وفصل الزيت عن الماء وموازنة الأحمال والمعالجة البيولوجية والمعالجة المتقدمة وإعادة استخدام المياه والحمأة والروائح والمراقبة والتشخيص ضمن قرارات مترابطة لمنظومة المعالجة. تقدم أجايل للتدريب هذه الدورة في معالجة مياه الصرف في المصافي والبتروكيماويات.

الفئة المستهدفة

- الوظائف المسؤولة عن أداء معالجة مياه الصرف في المصافي والبتروكيماويات
- الفرق المسؤولة عن المراقبة البيئية وأدلة جودة المياه المعالجة
- الجهات المسؤولة عن واجهات وحدات العمليات وضبط مصادر الصرف
- المجموعات المسؤولة عن تشغيل وحدات المعالجة والاستجابة للاضطرابات
- وظائف المختبر المسؤولة عن أخذ العينات وتحليل الاتجاهات
- وظائف الصيانة المسؤولة عن موثوقية معدات المعالجة

تفترض الدورة عمل المشاركين مع مياه الصرف الصناعي أو عمليات المنشأة أو نتائج المختبر أو معدات المعالجة، ولا تشمل معالجة مياه الشرب أو التصميم المدني التفصيلي أو التصاريح الخاصة بالموقع.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات التي تدير مياه صرف محملة بالهيدروكربونات ومتغيرة كيميائيا.

- تكرير النفط وإنتاج الوقود
- صناعة البتروكيماويات والبوليمرات
- خدمات مياه الصرف الصناعي والبيئة
- هندسة العمليات وتشغيل المنشآت
- المختبرات والجودة والضمان الفني
- الصيانة والموثوقية والمرافق

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، يصبح المشاركون قادرين على:

- تحليل مصادر مياه الصرف في المصافي والبتروكيماويات وأحمالها
- بناء ضوابط الفصل وأخذ العينات وموازنة التدفق والأحمال
- تطبيق فصل المياه الزيتية وطرق المعالجة الفيزيائية والكيميائية
- تقييم المعالجة البيولوجية والمعالجة المتقدمة وخيارات إعادة الاستخدام
- تشخيص الأحمال الصدمية والسمية والروائح والحمأة وانحرافات المعدات
- تحديد أولويات المراقبة والإجراءات التصحيحية عبر منظومة المعالجة

جدول الدورة

اليوم 1: توصيف مصادر مياه الصرف

- خريطة مصادر العمليات ومسارات مياه الصرف
- ملف أحمال الزيت والمواد الصلبة والطلب الكيميائي على الأكسجين والأمونيا والكبريتيد والفينول
- خطة العينات الفورية والمركبة
- مصفوفة فصل مياه الأمطار والمرافق والمياه الحامضية ومصارف العمليات
- سجل التدفق والأحمال والتباين وجودة البيانات

اليوم 2: ضبط المياه الزيتية والمعالجة الأولية

- فحص أداء حوض فصل الزيت وصفائح الالتحام
- ورقة ضبط جرعة التعويم بالهواء المذاب ومعدل التدوير
- مصفوفة قرارات كسر المستحلبات واسترداد الزيت
- نموذج حجم حوض الموازنة وعازل الأحمال الصدمية
- قائمة تحقق واجهات المياه الحامضية والصودا الكاوية المستهلكة

اليوم 3: تشغيل المعالجة البيولوجية

- ملف فحص القابلية للتحلل البيولوجي والسمية
- خريطة ضبط نسبة الغذاء إلى الكائنات الدقيقة في الحمأة المنشطة
- ورقة اتجاهات التهوية والأكسجين المذاب والخلط
- سجل قيود النترجة والمغذيات والملوحة
- مخطط تشخيص ترسيب الكتلة الحيوية والرغوة وانتفاخ الحمأة

اليوم 4: المعالجة المتقدمة وإعادة الاستخدام والتحقق

- أداة فرز خيارات الترويق والترشيح والكربون المنشط
- دليل قرار الطلب الكيميائي المقاوم للأكسدة والأكسدة المتقدمة
- مصفوفة جودة إعادة استخدام المياه وحواجز المعالجة
- خطة تكثيف الحمأة ونزع المياه ومسارات التصرف
- لوحة مؤشرات مراقبة المياه المعالجة وأداء المعالجة

اليوم 5: ممارسة قرارات المعالجة

- تمرين مقترح: تسوية حمل متغير للمياه الداخلة
- تمرين مقترح: تشخيص تعطل فصل المياه الزيتية
- تمرين مقترح: تثبيت اضطراب في المعالجة البيولوجية
- تمرين مقترح: اختيار مسار للمعالجة المتقدمة وإعادة الاستخدام
- التمرين الختامي: عرض ملف ضبط معالجة مياه صرف المصافي

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لتحويل أدلة مياه الصرف في المصافي والبتروكيماويات إلى قرارات تشغيل منسقة.

- نشاط مقترح: ربط تيارات العمليات والمرافق ومياه الأمطار والمياه الحامضية والتيارات المركزة بمسارات الفصل والمعالجة.
- نشاط مقترح: تفسير اتجاهات الزيت والمواد الصلبة والطلب الكيميائي على الأكسجين والأمونيا والكبريتيد والفينول والملوحة والتدفق والسمية.
- نشاط مقترح: تشخيص انحرافات مترابطة في الفصل والتعويم والموازنة والمعالجة البيولوجية والحمأة والروائح.
- نشاط مقترح: مقارنة خيارات المعالجة المتقدمة وإعادة الاستخدام وتسجيل المراقبة والموثوقية والإجراءات التصحيحية.

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة معالجة مياه الصرف في المصافي والبتروكيماويات، وما الذي تفترضه؟

تناسب وظائف المياه والبيئة والعمليات والتشغيل والمختبر والصيانة والإدارة الفنية. وتفترض عمل المشاركين مع الصرف الصناعي أو بيانات المنشأة أو معدات المعالجة.

كيف تختلف معالجة مياه الصرف في المصافي عن التدريب العام على المعالجة البيولوجية؟

تدمج معالجة مياه صرف المصافي المياه الزيتية وواجهات المياه الحامضية والصودا الكاوية المستهلكة والأحمال الصدمية والهيدروكربونات والكبريتيد والأمونيا والفينولات والملوحة وحماية المعالجة البيولوجية.

لماذا يعد فصل المصادر مهما في معالجة مياه الصرف في المصافي؟

يمنع فصل المصادر التيارات غير المتوافقة أو المركزة من إرباك وحدات المعالجة المشتركة، ويدعم الاسترداد والمعالجة الأولية والموازنة والتوجيه المضبوط والمراقبة.

كيف تزال الزيوت والمستحلبات من مياه الصرف في البتروكيماويات؟

يفصل الزيت الحر بالجاذبية والالتحام، بينما قد يتطلب الزيت المستحلب تكييفا كيميائيا وتعويما قبل المعالجة اللاحقة وفق اختبارات التيار وأدلة التشغيل.

ما الأدلة التي تدعم تشخيص اضطرابات معالجة مياه صرف المصافي؟

يعتمد التشخيص على اتجاهات التدفق والأحمال وأداء الفصل والجرعات والتدوير والأكسجين والكتلة الحيوية والترسيب والسمية والحمأة والروائح والصيانة وجودة المياه المعالجة المرتبطة بتغيرات العمليات.

الخاتمة

يعود المشاركون إلى جهاتهم بملف ضبط معالجة مياه صرف المصافي. يربط الملف خرائط المصادر وملفات الأحمال وضوابط الفصل وإعدادات المعالجة وأدلة التشخيص وخيارات إعادة الاستخدام ومسارات الحمأة والمراقبة والإجراءات التصحيحية. ويغير الملف سجلات التشغيل المنفصلة إلى أساس قابل للتتبع لتثبيت المعالجة وتنسيق قرارات العمليات والبيئة والمختبر والتشغيل والصيانة.