



**دورة:**  
**صيانة وتشغيل محطات الهياك**

**11 - 15 أكتوبر 2026**  
**شرم الشيخ (مصر)**

## صيانة وتشغيل محطات المياه

رمز الدورة: EN637 تاريخ الإنعقاد: 11 - 15 أكتوبر 2026 دورة الإنعقاد: شرم الشيخ (مصر) - رسوم الإشتراك: Euro 5100

### مقدمة:

معالجة مياه الصرف الصحي، هي عملية إزالة الملوثات من مياه الصرف الصحي، والتي تحتوي بشكل رئيسي على مياه الصرف الصحي المنزلي بالإضافة إلى القليل من مياه الصرف الصناعي، وتستخدم العمليات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية لإزالة الملوثات وإنتاج مياه الصرف المعالجة أو النفايات السائلة المعالجة التي تكون آمنة بدرجة كافية لإطلاقها في البيئة، والمنتج الثانوي لمعالجة مياه الصرف الصحي هو نفايات شبه صلبة أو ملاط، يُسمى حمأة مياه الصرف الصحي، ويجب أن تخضع الحمأة لمزيد من المعالجة قبل أن تكون مناسبة للتخلص منها أو إطلاقها في الأرض، ويمكن أن يُشار إلى معالجة مياه الصرف الصحي أيضاً باسم معالجة المياه العادمة، ومع ذلك، فإن هذا الأخير هو مصطلح أوسع يمكن أن يشير أيضاً إلى مياه الصرف الصناعي.

بالنسبة لمعظم المدن سيحمل نظام الصرف الصحي أيضاً نسبة من المخلفات الصناعية السائلة إلى محطة معالجة المياه العادمة، والتي عادةً ما تتلقى معالجة مسبقة في المصانع نفسها لتقليل حمل الملوثات، إذا كان نظام الصرف الصحي عبارة عن شبكة صرف صحي مشتركة، فسيحمل أيضاً مياهها جارية من المناطق الحضرية مياه الأمطار إلى محطة معالجة المياه العادمة.

ويمكن لمياه الصرف الصحي أن تنتقل إلى محطات المعالجة عبر الأنابيب بالإسالة أو باستخدام المضخات، ويشتمل الجزء الأول من تنقية مياه الصرف الصحي عادةً على حازج قضياني لتصفية المواد الصلبة والأشياء الكبيرة، والتي تُجمع بعد ذلك في مكبات النفايات ويُتخلص منها في مدافن النفايات، وتُزال الدهون والشحوم أيضاً قبل المعالجة الأولية لمياه الصرف الصحي.

### أهداف البرنامج:

سيكون المشاركون في نهاية البرنامج التدريبي قادرين على:

- التعرف على مفهوم محطات معالجة الصرف الصحي وماهي طبيعة عملها.
- فهم كيف يتم تشغيل محطات معالجة الصرف الصحي.
- فهم سبب معالجة مياه الصرف الصحي وماآثار ذلك على حياتنا وعلى البيئة.
- التعرف على أحواض معالجة مياه الصرف الصحي.
- معرفة ماهي الحمأة المنشطة وكيف يتم معالجة المواد الصلبة.
- التعرف على مفهوم السلامة العامة للمحطات.
- اكتساب مهارات الإدارة، العلاقات العامة، الميزانية والتمويل.
- اكتساب مهارات حفظ السجلات، التدريب والسلامة.
- معرفة كيفية السيطرة على الروائح ومعالجة المخلفات الصناعية.

### الجمهور المستهدف:

- المهندسون العاملون في محطات معالجة الصرف الصحي.
- الموظفون الإداريون العاملون في محطات معالجة الصرف الصحي.
- العاملون في محطات معالجة الصرف الصحي.
- مشغلو محطات معالجة مياه الصرف الصحي.
- كل من يرغب بتطوير مهاراته وخبراته ويرى الحاجة الى هذه الدورة.

## **المحاور العامة:**

### **اليوم الأول:**

- محطات معالجة مياه الصرف الصحي.
- لماذا معالجة مياه الصرف الصحي.
- منشآت محطات معالجة مياه الصرف الصحي.
- علم الأحياء المجهرى.
- المصافي والحواجز القضبانية وأحواض ازالة الرمال والحصباء.

### **اليوم الثاني:**

- الترسيب والعوام.
- تقنية الغشاء الثابت.
- أحواض معالجة مياه الصرف الصحي.
- الحمأة المنشطة.
- عمليات التطهير.

### **اليوم الثالث:**

- هضم الحمأة ومعالجة المواد الصلبة.
- إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة.

- المختبرات والكيمياء الأساسية.
- الصيانة.

#### **اليوم الرابع:**

- السلامة العامة للمحطات.
- الإدارة، العلاقات العامة، الميزانية والتمويل.
- أنظمة التقارير، حفظ السجلات، التدريب والسلامة.
- مقاومة أو منع التلوث.

#### **اليوم الخامس:**

- السيطرة على الروائح.
- إزالة النيتروجين والفسفورات/ المغذيات.
- التدخل لحل الأزمة.
- معالجة المخلفات الصناعية.