

# Maintenance course

## دورة الصيانة

تحت اشراف: أ.د/ كمال التحاس



المدة المحددة للكورس : ٥ ايام عمل ٤٠ ساعة  
محتويات الكورس ( مواد نظرية و تدريب عملي).



# الإشراف الأكاديمي

أ.د. كمال النحاس

هيئة قناة السويس – قطاع المياه

المنسق / م. عمرو حاتم

+20 122 3252374

## الدورة التدريبية عن " الصيانة الوقائية "

الفترة الثالثة		راحة 15 دقيقة	الفترة الثانية		راحة 15 دقيقة	الفترة الأولى		اليوم
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ البنية التحتية للصيانة 1</li> <li>➤ البنية التحتية للصيانة 2</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ تخطيط الصيانة 1</li> <li>➤ تخطيط الصيانة 2</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ مفاهيم ومبادئ الصيانة</li> </ul>		الأول
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ أنواع برامج الصيانة الوقائية 1</li> <li>➤ أنواع برامج الصيانة الوقائية 2</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ برامج الصيانة 1</li> <li>➤ برامج الصيانة 2</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ الحاسب الآلي و الصيانة 1</li> <li>➤ الحاسب الآلي و الصيانة 2</li> </ul>		الثاني
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ تشغيل وصيانة محطات مياه الشرب 1</li> <li>➤ تشغيل وصيانة محطات مياه الشرب 2</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ تشغيل و صيانة محطات الصرف 1</li> <li>➤ تشغيل و صيانة محطات الصرف 2</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ تشغيل و صيانة شبكات مياه الشرب 1</li> <li>➤ تشغيل و صيانة شبكات مياه الشرب 2</li> </ul>		الثالث
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ السلامة و الصحة المهنية</li> <li>➤ الموارد البشرية</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ تكاليف الصيانة 1</li> <li>➤ تكاليف الصيانة 2</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ الصيانة الميكانيكية 1</li> <li>➤ الصيانة الميكانيكية 2</li> </ul>		الرابع

❖ اليوم الخامس : تدريب عملي  
❖ المدة : 40 ساعة دراسية معتمدة

## محتوى المحاضرات

### المحاضرة الأولى والثانية: مفاهيم ومبادئ الصيانة:

- تعريف الصيانة
- نبذة عن تطور الصيانة
- أهمية و أهداف الصيانة
- أهم أنواع الصيانة:
- الصيانة الطارئة
- الصيانة التنبؤية - الصيانة عن طريق قياس الاهتزازات
- الصيانة الوقائية

### المحاضرة الثالثة والرابعة: تخطيط الصيانة:

- تقنيات تخطيط الصيانة
- ✓ الطريقة اليدوية
- ✓ معالجة البيانات إلكترونياً
- أنظمة الصيانة
- تحديد خطوات تطبيق الصيانة الصحيحة داخل المنشأة
- القواعد المنبئة لتخطيط الصيانة
- الخطوات الرئيسية لتخطيط الصيانة
- ارشادات ووثائق الصيانة

### المحاضرة الخامسة والسادسة: البنية التحتية للصيانة:

- إدارة قطع الغيار
- معلومات و سجلات الصيانة
- أدوات الصيانة
- التدريب و بيئة العمل

## المحاضرة السابعة والثامنة: الحاسب الآلى و الصيانة:

- فوائد الحاسب في الصيانة
- نظام إدارة المعلومات في الصيانة
- مراحل تصميم وتطبيق نظام المعلومات

## المحاضرة التاسعة والعاشره: برامج الصيانة:

- أهمية استخدام برامج الصيانة و الأنواع المطلوبة
- حقائق و تصورات لبرامج الصيانة
- أنواع البرامج
- عوائق برامج الصيانة
- أدوات و تقنيات برامج الصيانة
- المكونات الاساسية – تعريف المحطة- الموقع- الوحدات – المعدات
- الصيانة-من قطع الغيار والوحدات و المعدات
- المخازن – من التكويد واطافة و صرف قطع الغيار
- الامن والسلامة و الصحة المهنية
- تأهيل TSM للمحطات

## المحاضرة الحادية عشر والثانية عشر:- أنواع برامج الصيانة الوقائية:

- GOBIC
- MAXIMO
- EQUIPEMENT MAINTENANCE software
- Work order software

### المحاضرة الثالثة عشر والرابعة عشر: تشغيل وصيانة شبكات مياه الشرب:

- التشغيل بعد تنفيذ الشبكة
- التشغيل بعد أعمال الصيانة
- المعدات الواجب توافرها أثناء عملية الصيانة
- مصادر الفاقد في مياه الشرب وطرق العلاج
- الحماية من التآكل للمواسير المستخدمة في شبكات المياه
- أنواع التآكل
- وصلات المنازل

### المحاضرة الخامسة عشر و السادسة عشر:- تشغيل وصيانة شبكات الصرف الصحي:

- طرق ومراحل معالجة مياه الصرف
- اختيار موقع محطة المعالجة
- مكونات محطة المعالجة التقليدية
- أعطال محطة الصرف الصحي

### المحاضرة السابعة عشر: تشغيل وصيانة محطات مياه الشرب:

- طرق ومراحل معالجة مياه الشرب
- اختيار موقع المحطة
- مكونات المحطة التقليدية
- أعطال محطة مياه الشرب
- مقدمة عن مكونات محطات مياه الشرب بتقنيات مختلفة
- اسس تشغيل المحطة
- صيانة المكونات الرئيسية بالمحطة (المأخذ – المروقات- المرشحات – الطلمبات- اجهزة حقن الكيماويات- الاجهزة المختلفة)

### المحاضرة الثامنة عشر:- الصيانة الميكانيكية:

- اهم النقاط التي تساعد علي نجاح خطط الصيانة بالموقع والتي يجب مراعاتها قبل البدء في تنفيذها
- المضخات الطاردة المركزية
- الصيانة الميكانيكية للمحابس و البوابات
- وحدة توليد الكهرباء الإحتياطية
- صيانة الغلايات

### المحاضرة التاسعة عشر والعشرون:- تكاليف الصيانة:

- أسباب تكلفة الصيانة و العوامل المؤثرة عليها
- تقدير تكلفة القائمين علي الصيانة
- تقدير تكلفة المواد المستخدمة للصيانة
- نماذج تقدير تكلفة الصيانة
- تكاليف تجميع البيانات

### المحاضرة الحاية والعشرون والثانية والعشرون: صيانة نظم التزييت و العزل:

- كيفية تحديد خطوات تخطيط الصيانة.
- القواعد الرئيسية للتخطيط والصيانة.
- ارشادات ووثائق الصيانة.

### المحاضرة الثالثة والعشرون والرابعة والعشرون: السلامة والصحة المهنية والموارد البشرية:

- السلامة الصناعية
- المخاطر الميكانيكية
- الأمراض المهنية

## مصدر الشهادات:

معتمده من كلاً من:

\*الجمعية الدولية لتكنولوجيا المياه .

\* مركز ابحاث المياه والمشروعات جامعة المنصورة.

## ملحوظة هامة:

اجتياز التقييم بنجاح شرط الحصول على شهادتي اتمام الدورة