



الشركة القابضة
لمياه الشرب والصرف الصحي

لعامليّن بقطاع مياه الشرب والصرف الصحي
بنمط المعايير الوظيفيّة
الوطنيّة

دليل
المدرب

برنامج
الفحص الظاهري والصيانة
البسيطة

مهندس تشغيل مياه - درجة ثلاثة

أولاً: نظرة عامة على البرنامج التدريبي

الفحص الظاهري والصيانة البسيطة لمعدات مياه الشرب - مهندس تشغيل مياه - درجة ثلاثة

1. الهدف العام للدورة التدريبية

يهدف هذا الجزء إلى تعريف الدارسين بجزئية هامة تلعب دوراً كبيراً في استمرارية التشغيل لحفظ المعدة حيث يتعرض للفحص الظاهري والصيانة البسيطة لمعدات مياه الشرب التي تواجهنا في التشغيل لذا وجب على المشغل الالتزام التام بمحظى هذه الماده .

2. المجموعة المستهدفة

- مهندس تشغيل مياه درجة ثلاثة بشركات المياه التابعة لشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي.

3. عدد المتدربين

- يبلغ عدد المتدربين المقدر لحضور الدورة ما بين 12 - 16 متدرب من الشركات التابعة مقسمين إلى أربع مجموعات أو فرق عمل .

4. مساعدات التدريب المطلوبة :

- أفلام سبورة
 - سبورة
 - جهاز كمبيوتر
 - جوائز
 - سبورة ورقية
- للتدريب

○ كاميرا ○ لوحة pin board ○ سماعات

للفيديوهات

5. مكان التدريب و طريقة الجلوس بجلسات التدريب

يجلس المتدربون على شكل قوس (نصف دائرة) على هيئة مجموعات دائرية وفي مواجهتهم المحاضر في المنتصف وعلى يمينه جهاز الكمبيوتر لعرض الشرائح Power Point وشاشة العرض وعلى يساره السبورة البيضاء أو السبورة الورقية ويكون وضع كل من شاشة العرض والسبورة بحيث يسمح بسهولة الرؤية لجميع المتدربين .

وتقدر المساحة المطلوبة لقاعة التدريب بما لا يقل عن 5×7 مترا لستوعب المتدربين والمدرب لتسمح بسهولة حركة المدرب وإمكانية وصوله لأماكن جلوس المتدربين . ويلزم أن تتوفر بالقاعة الإضاءة الازمة والتهوية الكافية والأجهزة الصوتية المناسبة .

كما يلزم تحديد مكان مناسب و شامل على جميع جوانب التدريب العملي به .

6. منهجية التدريب

تعتمد منهجية التدريب بالدوره على عدة اسس يكون الهدف الرئيسي منها توصيل المعلومة بسهولة ويسراً للمتدرب والمشاركة الفعالة من المتدربين أثناء جلسات التدريب والتدريب العملي على الموضوعات التي ستتناولها الدورة.

هذا ويمكن تلخيص المنهجية المتبعة فيما يلى:

• المحاضرات:

التي يلقىها المدرب ذا الخبرة بهدف توحيد المفاهيم وتوصيل أحدث المعلومات على صورة نظرية وعملية

• الشرائح :Power point

التي تعرض أثناء الشرح لإبراز النقاط الرئيسية لكل موضوع في تسلسل منطقي ولضمان وثبيت المعلومة لدى المتدرب.

• المناوشات الموجهة:

ويديرها المدرب أو المحاضر وتتيح هذه المناوشات الفرصة لتبادل الأراء والمعارف والخبرة العملية وتوجيه الأسئلة و الحصول على معلومات جديدة واصلاح المفاهيم الغير صحيحة للمتدربين.

• فرق الحوار (ورش العمل) :

يتم تقسيم مجموعة كبيرة من المتدربين إلى مجموعات صغيرة ، وتعطى كل مجموعة موضوع ويسمح لها بوقت محدد لمناقشتها والاستعداد لتقديم تقرير عما توصلت إليه من نتائج للمجموعة الكبيرة، وتكون فرصة لتبادل الأراء وتوجيه الأسئلة

و الحصول على معلومات جديدة كما إنه يتم من خلالها نقل المعرف والخبرات بين المتدربين.

• دراسة الحالات الواقعية:

وهي تفيد في عرض المشاكل العملية التي يواجهها المتدربون أو التي سوف يواجهونها في عملهم وأساليب التغلب عليها بالأسلوب العلمي الصحيح.

• التدريب العملي:

والذى سيتاح بصورة فردية لكل متدرب باستخدام الطرق القياسية الحديثة لضمان الفهم التام والتطبيق الصحيح من المتدرب للمعلومات والطرق العملية التي تم تدريسها.

• المراجع العلمية و الكودات و الموصفات:

يتم إعطاء المتدرب المراجع العلمية التي أعتمدها عليها والتي يمكن الرجوع إليها لزيادة التعمق في المجال وكذلك الإشارة ومناقشة الكود الخاص بتشغيل محطات معالجة مياه الشرب والمواصفات الحديثة الحاكمة والمعمول بها في مصر وعلى المستوى الدولي في مجال مياه الشرب.

• في نهاية الدورة يتم تقييم الحاضرين من خلال الاختبار العملي واختبار تحريري في مواد الدورة.

ثانياً: المخطط العام للجلسات التدريبية

و خطة التدريس بالدورة التدريبية

للبرنامج التدريبي الفحص الظاهري والصيانة البسيطة لمعدات مياه الشرب

موضوع الدورة

سوق يتناول المتدرب اجراءات الفحص الظاهري لجميع مكونات المحطة التي تجعله قادراً على اكتشاف بعض اعطال الصيانة البسيطة وطريقة اصلاحها

أهداف الدورة

- ان يتعرف المتدرب على الفحص الظاهري لجميع مكونات المحطة
- ان يتعرف المتدرب على اجراء الصيانة البسيطة لجميع مراحل المحطة
- ان يتعرف المتدرب على اجراءات الصيانة البسيطة للطلبات
- ان يتعرف المتدرب على اجراءات الصيانة البسيطة للمحاسب
- ان يكون المتدرب قادر على اجراء الصيانة البسيطة لجميع مراحل المحطة والطلبات

والمحاسب

عناصر الدورة

- الفحص الظاهري لجميع مراحل المحطة
- اجراءات الصيانة البسيطة لجميع مراحل المحطة
- اجراءات الصيانة البسيطة للطلبات
- اجراءات الصيانة البسيطة للمحاسب

مدة الدورة

تستغرق الدورة مدة اربعة أيام متواصلة بواقع 3 أيام نظرى + يوم عملى
بواقع (75% نظرى و 25% عملى) ، و يبدأ العمل يوميا من الساعة التاسعة صباحا حتى
الساعة الثانية بعد الظهر ، أى مدة خمسة ساعات يوميا يتخللها ساعة لتناول المشروبات.

البرنامج الزمنى للدورة

الجلسة	الموضوع	مهارة / معرفة
	اليوم الأول	
الجلسة الأولى 09:00 10:30	<ul style="list-style-type: none"> • ترحيب بالمتربين • مقدمة عن الدورة التدريبية • <u>الفحص الظاهري لمكونات المحطة</u> • <u>مصفى المأخذ</u> • <u>قياس التصرف:</u> • <u>المعالجة الكيميائية المبدئية:</u> • <u>عملية الترويب / التنديف</u> • <u>الترويب</u> • <u>السجلات والتقارير:</u> • <u>الترسيب</u> 	معرفة معرفة معرفة معرفة معرفة معرفة معرفة معرفة معرفة
10:30 10:45	إستراحة (توزيع مشروب ساخن او عصير مع تشغيل المتربين بطرح اسئله او فزوره)	
الجلسة الثانية 12:00 10:45	<ul style="list-style-type: none"> • <u>فحص المرورقات:</u> • <u>كبارى كسر الروبة.</u> • <u>إزالة الروبة.</u> • <u>الترشيح.</u> • <u>الغسل العكسي.</u> • <u>الفحص الظاهري لمشكلات التشغيل الشائعة في المرشحات التي تعمل بالجازينية.</u> • <u>مراقبة كفافة تشغيل المرشحات.</u> 	معرفة مهارة معرفة معرفة معرفة مهارة معرفة
12:30 12:00	إستراحة	
الجلسة الثالثة 1:30 12:30	<ul style="list-style-type: none"> • <u>ضواغط الهواء المروحة / الدوارة (النافخات).</u> • <u>تطهير المياه . Disinfection</u> • <u>الإحتياطات التي تراعى فى تشغيل وإستخدام مخازن الكلور.</u> • <u>الفحص الظاهري لأسطوانات ومخازن الكلور</u> • <u>القواعد العامة لصيانة أجهزة الكلور.</u> 	مهارة معرفة معرفة مهارة مهارة

الفحص الظاهري والصيانة البسيطة

الجلسة	الموضوع	اليوم الثاني	مهارة / معرفة
الجلسة الأولى 09:00 10:30	<ul style="list-style-type: none"> • الاوناش العلوية • ماكينات дизيل لتوليد التيار الكهربائي • مراقبة عمل المحرك 	اليوم الثاني	مهارة مهارة مهارة
10:30 10:45	إستراحة (توزيع مشروب ساخن او عصير مع تنشيط المتدربين بطرح اسئلته او فزوره)	إستراحة	
الجلسة الثانية 12:00 10:45	<ul style="list-style-type: none"> • الفحص الظاهري للطلبات • بعض الفحوص التي يجب إجراؤها أثناء تشغيل الطلبات • صيانة الطلبات: 	إستراحة	مهارة مهارة مهارة
12:30 12:00	إستراحة	إستراحة	
الجلسة الثالثة 1:30 12:30	<ul style="list-style-type: none"> • تعليمات عامة لأعمال الصيانة الوقائية • الصيانة لطلبة غاطسة (طلبة بالمحرك معًا) 	إستراحة	مهارة مهارة
اليوم الثالث			
الجلسة الأولى 09:00 10:30	<ul style="list-style-type: none"> • صيانة الصمامات (المحابس) • أنواع الصمامات (المحابس) الأكثر استخداماً في أعمال المياه 	إستراحة (توزيع مشروب ساخن او عصير مع تنشيط المتدربين بطرح اسئلته او فزوره)	معرفة
10:30 10:45	إستراحة (توزيع مشروب ساخن او عصير مع تنشيط المتدربين بطرح اسئلته او فزوره)	إستراحة	مهارة
الجلسة الثانية 12:00 10:45	<ul style="list-style-type: none"> - بعض مبادئ الصيانة الوقائية والتشغيل المقترن لمحابس(السكينة- الفراشة- عدم الجوع- الهواء - تخفيض الضغط) 	إستراحة	
12:30 12:00	إستراحة	إستراحة	
الجلسة الثالثة 1:30 12:30	- اختبار	يرجى الانتباه أن الاختبار النهائي يوضع على الجزء المهامى فقط .	

الجلسة	الموضوع	مهارة / معرفة
	اليوم الرابع	
الجلسة الأولى 09:00 10:30	- عملي	-
10:30 10:45	(توزيع مشروب ساخن او عصير مع تنشيط إستراحة	
الجلسة الثانية 12:30 12:00	- عملي	-
	إستراحة	
الجلسة الثالثة 1:30 12:30	- عملي	-

ثالثاً: التقرير الخاتمي للدورة وكيفية وضع الاختبار النهائي

- نموذج تقرير الدورة لتقدير المتدربين والتوصيات المراد التوصيه بها ويقدم من ادارة التدريب للمدرب والمتدرب
- رابعاً الجزء العملي:-

سوف يتناول الجزء العملي الاتى:

1- اجراءات تغيير حشو الجلاندات وبالتالي معرفة الادوات والمعدات والمواد المستخدمة او لا الادوات المستخدمة:-

1- مفاتيح 2- مفكات 3- شوكه 4- قطر 5- جلبة لادخال الحشو
ثانياً المواد المستخدمة:

- حشو تيفلون
- حشو جرافيت
- حشو سلا مسطرة

ثالثاً المعدات المستخدمة:

طلوبة طاردة مركزية

:ملحوظة:

يراعي تطبيق تعليمات السلامة والصحة المهنية اثناء العمل