MERCURY

الدورة المتقدمة لمسؤولي قسم الصيانة

13 – 30 يونيو 2027

عمّان (الأردن)

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

الدورة المتقدمة لمسؤولي قسم الصيانة

المرجع: 120567_174690 **التاريخ:** 13 – 30 يونيو 2027 **المكان:** عمان (الأردن) **الرسوم:** Euro 6000

مقدمة

تلعب المعدات الكهربائية دوراً هاماً في توليد و نقل وتوزيع الطاقة الكهربائية. ويجب تشغيل وصيانة هذة المعدات بطريقة آمنة لضمان إستمرارية التيار للعملاء وللمستهلكين، وفي الوقت نفسه، تبقى آمنة وموثوق بها في جميع الأوقات حتى لا تكون مصدر للخطر للعاملين فى مجال الكهرباء.

كما تعد المكونات الالكترونية جزء اساسي من اي منظومة عمل ومن الضروري معرفة إجراءات التصميم الأساسية ، ومتطلبات الفحص والاختبار والصيانة ، انتهاءً بمراجعة مشكلات جودة الطاقة التي تؤثر على موثوقية التثبيت حيث تتداخل التكنولوجيا العالية مع الإمداد.

تشمل هذه الدورة التدريبية المقدمة من **ميركوري** حول صيانة المعدات الكهربائية و والالكترونية إكتشاف الأعطال و إصلاحها، الجانب النظري للنظام الكهربي و للمعدات والمكونات الالكترونية وتوفر للمشاركين المعلومات والمهارات اللازمة لإجراء الصيانة وإكتشاف الأعطال الشائعة وبعض الأعطال غير المألوفة وإصلاحها. كما ستوفر نظرة عامة وفهم لمجموعة متنوعة من المعدات والأنظمة الكهربائية المختلفة و التي ستساعد على تفادي الأخطار. كما ستركز الدورة على المخاطر الكهربائية ومتطلبات السلامة الدولية.

المحاور التفصيلية

المحور الأول: تعريف المعدات الكهربائية والالكترونية

- هندسة الشبكة الذكية
- صيانة المعدات الالكترونية والكهربائية
- إدارة الصيانة
- ثقافة السلامة
- مستوى سلامة السلامة SIL
- قواعد السلامة الكهربائية
- المخاطر الكهربائية وحالات الطوارئ

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

المحور الثاني: متطلبات التصميم الأولية

تتطلب عملية التصميم مراعاة متطلبات التثبيت فيما يتعلق بخصائص الحمل ومصدر التوريد.

- خدمات البناء
- الغرض من التثبيت
- الكابلات
- التأثيرات الخارجية
- المحولات
- التوافق
- وسائل وقائية
- قابلية الصيانة

المحور الثالث: خصائص التصميم

لتمكين بدء العمل في أي تركيب كهربائي او الكتروني ، يلزم وجود مواصفات تفصيلية, ستعتمد هذه المواصفات على متطلبات السلامة والمتطلبات الوظيفية التي تم أخذها في الاعتبار في اليوم الأول.

- السلامة الكهربائية
- تركيب الكابلات
- IEC 60364
- انكماش الكابلات الساخنة والباردة
- لوائح الأسلاك
- الفحص والاختبار
- تحجيم الكابلات
- توثيق

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

المحور الرابع: تشغيل وصيانة محولات الطاقة والتوزيع

- خصائص المحولات
- تبريد وحماية المحولات
- عملية مبدل الحنفية عند التحميل
- اختبار موقع المحولات
- صيانة المحولات
- محول جاف
- محول الغاز المعزول GIT
- زيت إستر الأساسي لمحولات الطاقة والتوزيع الجديدة

المحور الخامس: هندسة الصيانة

- الاختبارات الكهربائية لاكتشاف الأخطاء وإصلاحها
- صيانة المحولات
- صيانة المولدات
- مكونات المحولات واستكشاف الأخطاء وإصلاحها
- صيانة المحركات الكهربائية
- إلكترونيات الطاقة ومحولات تعديل عرض النبض
- مكونات آلة التيار المتردد وحل المشكلات

المحور السادس: النظام الكهربي و تعليمات الأمن و السلامة

- الأنظمة الشبكة الكهربائية و المعدات الكهربية المكونة لها
- محطات توليد القوى الكهربائية و شبكات النقل و التوزيع
- المخاطر الكهربائية و التدابير الوقائية
- ممارسات العمل الآمن و إجراءات العزل
- أنواع الخطأ في الشبكات الكهربائية و العوامل التي تؤثر على مستويات الخطأ
- مقدمة عن صيانة المعدات الكهربائية
- إدارة الصيانة

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

المحور السابع: الأنواع المتنوعة للصيانة و تخطيط أعمال الصيانة

- صيانة المعدات الكهربائية الموصى بها
- الصيانة التبؤية و الإكتشاف المبكر للمشاكل قبل حدوثها
- الصيانة الوقائية و جدولة أعمال الصيانة
- العوامل التي تؤثر على الصيانات الدورية
- الصيانة التفاعلية و إكتشاف الأخطاء وإصلاحها
- رصد و مراقبة حالة المعدات الكهربائية ONLINE
- تخطيط الصيانة الكهربائية

المحور الثامن: المعدات الكهربائية واجراءات الصيانة المتنوعة

- المولدات الكهربائية وأعمال الصيانة ذات الصلة وإكتشاف وإصلاح الأعطال
- الأنواع المختلفة للمحولات الكهربائية وأعمال الصيانة عليها
- صيانة المحركات الكهربائية وإكتشاف وإصلاح الأعطال
- الكابلات الكهربائية وإختباراتها
- الإختبارات الكهربائية لإستكشاف الأخطاء و إصلاحها
- إلكترونيات الطاقة و أجهزة عدم إنقطاع التيار UPS و البطاريات
- أجهزة و دوائر التحكم في المحركات الكهربائية

المحور التاسع: التحكم و الحماية و إستكشاف الأعطال في الدوائر الكهربائية

- اللوحات الكهربائية وأنظمة التوزيع و أنواعها
- المفاتيح الكهربائية و أنواع الصيانة المتبعة
- الحمايات الكهربائية و أهميتها للحفاظ على المعدات الكهربائية
- إستكشاف الأخطاء و إصلاحها لدوائر المحركات الكهربائية
- قراءة و تتبع و تطبيق المخططات الكهربائية و إستخدامها في إكتشاف و إصلاح الأعطال

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

المحور العاشر: الصيانة الوقائية والدورية والية توثيقها

- الصيانة التنبؤية الوقائية Predictive Maintenance
- الصيانة الوقائية و أثرها على استمرارية المنشأة
- أهمية توفير المعلومات اللازمة لتنفيذ الصيانة الوقائية
- أهمية توفير المعدات و العمالة المدربة و أجهزة القياس لتنفيذ الصيانة الوقائية
- خطوات الفحص و الصيانة الوقائية المتكاملة
- الصيانة المعتمدة على الموثوقية Reliability Based Maintenance
- تطبيق وايبل لتحليل الصيانة Weibull Analysis Technique

المحور الحادي عشر: الحاسب الالى ودوره المحوري في عمليات الصيانة

- تنفيذ برنامج الصيانة و الاصلاح المخطط
- تسجيل و تحليل أعمال الصيانة المخططة Fault Finding and Root Cause Analysis
- ادارة و تخزين قطع الغيار Spare Part Managing
- تحديد أنواع قطع الغيار Type of Spare Parts
- تحديد حجم الطلب الاقتصادي لمخزون قطع الغيار Economic Order Quantity
- التكاليف المرتبطة بالمخزون Spare Part Stocking Cost
- التحكم في المخزون كميزة تنافسية
- تلافي الأخطاء الشائعة في ادارة المخزون
- تطبيق نظام ادارة الصيانة بالحاسب الآلي Computer Maintenance Management System
- تقييم الوظائف الرئيسية لنظام الصيانة بالحاسب الآلي
- تسجيل البيانات الفنية عن الصيانة بالحاسب الآلي

المحور الثاني عشر : التدريب العملي

- تفكيك البوردات الاكترونية
- تجميع ولحام المكونات الاكترونية
- الخرائط الكهربائية
- دوائر التحكم والحماية للالات الكهربائية
- دوائر التحكم والحماية للقطع الالكترونية

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

المحور الثالث عشر: تكاليف و جرد الصيانة للمعدات الكهربائية و الاكترونية:

- أنواع تكاليف الصيانة
- المفاضلة بني تكاليف الصيانة الوقائية والصيانة العالجية
- : العوامل المؤثرة على تكاليف الصيانة
- تبويب تكاليف الصيانة
- تسجيل بيانات تكاليف الصيانة
- إعداد امليزانية التقديرية السنوية للصيانة
- مجالات خفض تكاليف الصيانة

المحور الرابع عشر: إدارة صيانة المعدات الكهربائية والالكترونية:

- مفهوم تخطيط اعمال الصيانة واهدافه
- خطوات وضع خطة الصيانة
- العوامل المؤثرة فى خطة الصيانة
- أنواع خطط الصيانة
- مستلزمات التخطيط العمال الصيانة
- اعمال الصيانة القياسية
- اعداد الجدول السنوي العام للصيانة المبرمجة