JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة إدارة السلامة الكهربائية للمشرفين

28 فبراير – 4 مارس 2027

إسطنبول

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة إدارة السلامة الكهربائية للمشرفين

**المرجع:** 99337_2612 **التاريخ:** 28 فبراير – 4 مارس 2027 **المكان:** إسطنبول **الرسوم:** GBP 5500

إدارة السلامة الكهربائية للمشرفين دورة تدريبية مدتها أسبوع لمشرفي الأعمال الكهربائية ومسؤولي السلامة الذين يوجهون الأعمال على المعدات المكهربة والمفصولة، ويعد فيها كل مشارك قائمة تحقق لإدارة السلامة الكهربائية خاصة بموقعه. فالمنشآت القديمة وفترات الإيقاف المكتظة بالمقاولين وتزايد التدقيق في سجلات الحوادث تدفع الجهات إلى إثبات أن الخطر الكهربائي يضبط بإجراءات راسخة لا بالمصادفة. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب إدارة السلامة الكهربائية بوصفها مسؤولية إشرافية يومية.

## لماذا تهم إدارة السلامة الكهربائية الآن

تتشكل مهمة الإشراف على السلامة الكهربائية اليوم تحت ثلاثة ضغوط. فنوافذ الصيانة أقصر، ما يغري بتقليص خطوات العزل وتصاريح العمل. وتجمع فرق العمل بين كهربائيين من داخل المنشأة ومقاولين يصعب التحقق من كفاءتهم. أما الجهة التي تحسن الإشراف على الأعمال الكهربائية فتتجنب الحروق والوفيات وتلف المعدات والانقطاعات غير المخطط لها، بينما تواجه الجهة التي تسيء إدارته تحقيقات وتوقفات وأذى دائما يلحق بالعاملين. وتستند الدورة إلى تسلسل ضوابط المخاطر، والممارسات المعتمدة للعزل الآمن، وترتيبات تصاريح العمل الموثقة.

## المستفيدون من إدارة السلامة الكهربائية

- المشرفون الذين يعتمدون العزل والتصاريح والعمل على المعدات المكهربة ويوقعون عليها في كل وردية
- مسؤولو السلامة الذين يدققون الأعمال الكهربائية ويحققون في الصدمات والومضات والحوادث الوشيكة
- قادة الصيانة الذين يخططون نطاق فترات الإيقاف ويسندون المهام إلى كهربائيين أكفاء
- منسقو المقاولين الذين يتحققون من اتباع الفرق الزائرة لقواعد الموقع الكهربائية
- مشرفو المرافق المسؤولون عن غرف المفاتيح ولوحات التوزيع والمعدات المحمولة

تحقق المواقع أكبر فائدة عندما يحضر مشرف ومسؤول سلامة من العملية التشغيلية نفسها معا، فتتوحد رؤية صلاحية إصدار التصاريح ومتابعة التدقيق للخطر الكهربائي.

## قدرات إدارة السلامة الكهربائية

يتدرب المشاركون على الضوابط التي تصل بين القاعدة الكهربائية المكتوبة واليد الآمنة أمام اللوحة الحية.

- تقييم مخاطر الصدمة والوميض القوسي لمهمة مخطط لها — قرار تنفيذ العمل مفصولا أو مكهربا
- تطبيق تسلسل القفل والبطاقة وإثبات انعدام الجهد — اعتماد العزل الآمن
- تحديد شروط التصريح وخطوات إعادة التسليم — ضبط الأعمال الكهربائية متعددة الفرق
- حساب حدود الاقتراب واختيار الملابس الواقية — حماية العامل أمام اللوحة
- اختبار كفاءة الكهربائيين والمقاولين — تفويض من يحق له تنفيذ كل مهمة
- بناء قائمة تحقق لإدارة السلامة الكهربائية — تدقيق المواقع وطمأنة القيادة

## مصطلحات إدارة السلامة الكهربائية الأساسية

- العزل الآمن — فصل المعدة وتأمينها وإثبات خلوها من الجهد قبل العمل، بحيث لا يعيد أي مصدر تغذيتها فجأة.
- تصريح العمل — إذن مكتوب يحدد المعدة ونقاط العزل والاحتياطات والأشخاص المسموح لهم بتنفيذ مهمة محددة.
- الوميض القوسي — انطلاق مفاجئ للحرارة والضوء من عطل كهربائي عبر الهواء، قادر على إحداث حروق بالغة عن بعد.
- طاقة الحادث — الحرارة التي قد يتلقاها العامل من القوس عند مسافة عمل محددة، وتستخدم لاختيار الملابس الواقية.
- حد الاقتراب — مسافة محددة من الأجزاء الحية المكشوفة لا يتجاوزها إلا الأشخاص المفوضون والمحميون.
- الشخص الكفء — من يثبت تدريبه وخبرته وتقييمه قدرته على أداء مهمة كهربائية محددة بأمان.

## إدارة السلامة الكهربائية يوما بيوم

### اليوم 1: المخاطر الكهربائية ومسؤولية المشرف

- آليات إصابات الصدمة والحروق والقوس — المخاطر الغالبة في كل موقع
- مراجعة حالات الحوادث الكهربائية — الأنماط الكامنة وراء إخفاقات الإشراف
- واجب العناية لدى المشرف — حدود الصلاحية الكهربائية المفوضة
- تسلسل ضوابط المخاطر — إلغاء العمل المكهرب حيثما أمكن
- سجل المخاطر الكهربائية — ترتيب أولوية المعدات للضبط

## اليوم 2: تقييم المخاطر والعزل الآمن

- تقييم المخاطر الكهربائية حسب المهمة — قرار العمل مكهربا أو مفصولا
- تسلسل القفل والبطاقة وإثبات انعدام الجهد — التأكد من انعدام الطاقة قبل التلامس
- وحدات التحقق من كاشف الجهد — الثقة باختبار غياب الجهد
- الطاقة المخزنة ومصادر التغذية العكسية — المسارات الخفية لعودة التغذية
- جداول نقاط العزل — تنسيق الأقفال المتعددة على دائرة واحدة

## اليوم 3: التصاريح والحماية من الوميض القوسي

- إصدار التصريح الكهربائي وإعادة تسليمه — ضبط المهام متعددة الفرق
- ترتيبات الإذن بالاختبار — إعادة التغذية الآمنة أثناء الاختبار
- بطاقات طاقة الحادث — اختيار فئات الملابس المقاومة للقوس
- حدود الاقتراب من الصدمة والقوس — الحواجز واللافتات والمراقبون
- فحص الأدوات والقفازات المعزولة — رفض معدات الوقاية التالفة

## اليوم 4: الكفاءة وضمان أداء المقاولين

- مصفوفة الكفاءة الكهربائية — مطابقة المهام مع الأشخاص المفوضين
- تقييم المهارات العملية — التحقق من القدرة على العزل في الميدان
- فحوص التأهيل المسبق للمقاولين — قبول الفرق في الأعمال الكهربائية
- إحاطات ما قبل العمل وجولات المهام — فهم مشترك قبل البدء
- الإبلاغ عن الحوادث الوشيكة وتحليل السبب الجذري — تصحيح الضوابط الكهربائية الضعيفة

## اليوم 5: تطبيق قائمة تحقق إدارة السلامة الكهربائية

- تمرين فحص غرفة المفاتيح — تطبيق أولويات سجل المخاطر
- تدقيق محاكاة للعزل والتصاريح — اختبار سجلات الأقفال والتصاريح
- مراجعة الجاهزية للوميض القوسي — فحص البطاقات والملابس والحدود
- أخذ عينات من سجلات الكفاءة — التأكد من مطابقة التفويضات للمهام الفعلية
- قائمة تحقق إدارة السلامة الكهربائية — الصيغة النهائية الجاهزة للموقع

## تطبيق إدارة السلامة الكهربائية بعد الدورة

- تنفيذ تدقيق للقفل والبطاقة وإثبات انعدام الجهد على ثلاث عمليات عزل حديثة وسد أي ثغرات في جداول نقاط العزل
- مقارنة مصفوفة الكفاءة الكهربائية بالتفويضات الحالية وسحب أو تجديد ما لم يعد مطابقا للمهارات المقيمة

## أسئلة حول إدارة السلامة الكهربائية

### ما إدارة السلامة الكهربائية ولماذا تهم الآن؟

إدارة السلامة الكهربائية هي الضبط الإشرافي لمخاطر الصدمة والقوس عبر التقييم والعزل والتصاريح والكفاءة. وتهم الآن لأن فترات الإيقاف الأقصر وفرق المقاولين المختلطة والتدقيق الأدق في الحوادث لا تترك مجالا للممارسات الكهربائية غير الرسمية.

### ما الأدوار الأكثر استفادة من دورة إدارة السلامة الكهربائية؟

يستفيد مشرفو الأعمال الكهربائية ومسؤولو السلامة أكثر من غيرهم. وتستفيد إن كنت تعتمد العزل أو تصدر التصاريح أو تدقق غرف المفاتيح أو تقرر من يحق له من الكهربائيين والمقاولين تنفيذ المهام.

### كيف تختلف إدارة السلامة الكهربائية عن دورة في العزل أو الوميض القوسي؟

تنظر إدارة السلامة الكهربائية إلى المنظومة الإشرافية كاملة لا إلى تقنية واحدة. فالدورات المتخصصة تتعمق في إجراءات العزل أو حسابات الوميض القوسي، بينما تربط هذه الدورة تقييم المخاطر والتصاريح والحماية والكفاءة في روتين يتحقق منه المشرف كل وردية.

### ماذا تعود به من دورة إدارة السلامة الكهربائية؟

تعود بقائمة تحقق للموقع تغطي المخاطر والعزل والتصاريح والحماية من الوميض القوسي والكفاءة. كما تعود بأساليب تدقيق لاختبار هذه الضوابط.

### إدارة السلامة الكهربائية: الطريق إلى الأمام

تحدد قائمة تحقق إدارة السلامة الكهربائية أولا ما إذا كان الإيقاف القادم يمكن أن يبدأ والعزل والتصاريح ومعدات الوقاية مكتملة. يستخدمها المشرفون قبل العمل ومسؤولو السلامة أثناء التدقيق، في مرافق الكهرباء ومصانع الإنتاج. وبعد أول استخدام لها تستحق طريقة تقييم الكفاءة مراجعة جديدة، لأن التفويضات تتقادم أسرع من تغير المعدات.