



# ainfct

المؤسسة العربية للاستشارات والتدريب وتطوير الأداء  
AINFCT | info@ainfct.com | www.ainfct.com

## التركيبات والصيانة الكهربائية

### فكرة الدورة

تمثل التركيبات والصيانة الكهربائية أساساً مهماً لاستمرارية التشغيل، وسلامة الأفراد، وحماية المعدات داخل المنشآت الصناعية والخدمية والتجارية. ومع تطور أنظمة القدرة والتحكم وتزايد متطلبات الاعتمادية، أصبحت الحاجة إلى كوادر فنية قادرة على تنفيذ الأعمال الكهربائية وفق ممارسات مهنية منظمة أكثر أهمية من أي وقت مضى.

يركز هذا البرنامج التدريبي المقدم من AINFCT على بناء فهم عملي متكامل لمبادئ التركيبات الكهربائية، وقراءة المخططات، واختيار الكابلات والقواطع، وتنفيذ أعمال التوصيل والفحص، إضافة إلى تطبيق أساليب الصيانة الوقائية والتصحيحية. كما يتناول البرنامج متطلبات السلامة الكهربائية، إجراءات العزل، واستخدام أدوات القياس بما يدعم جودة التنفيذ وتقليل مخاطر الأعطال.

يوفر البرنامج مساراً تدريبياً تطبيقياً يساعد المشاركين على تحسين دقة العمل الميداني، ورفع مستوى الجاهزية الفنية، وتعزيز الالتزام بإجراءات التشغيل والصيانة الآمنة.

### أهداف الدورة

فيما يلي الأهداف الرئيسية لهذا البرنامج التدريبي:

- شرح مبادئ التركيبات الكهربائية الأساسية.
- قراءة المخططات الكهربائية التنفيذية بدقة.
- تنفيذ أعمال التوصيل والفحص الميداني.
- تطبيق الصيانة الوقائية والتصحيحية.
- استخدام أجهزة القياس الكهربائية بأمان.
- الالتزام بمتطلبات السلامة الكهربائية.

## منهجية الدورة

- شرح فني مدعوم بأمثلة ميدانية واقعية.
- تمارين تطبيقية على قراءة المخططات الكهربائية.
- تحليل حالات أعطال شائعة وطرق معالجتها.
- مناقشات جماعية حول السلامة وجودة التنفيذ.
- مراجعة ختامية تربط المفاهيم بإجراءات العمل اليومية.

## أثر الدورة على المنظمة

يمكن تحسين جودة التركيبات واستقرار التشغيل من خلال:

- تقليل الأعطال الناتجة عن سوء التنفيذ.
- رفع كفاءة أعمال الصيانة الكهربائية.
- تحسين سلامة الأفراد والمعدات.
- دعم استمرارية التشغيل اليومي.

## أثر الدورة على المتدربين

يساعد البرنامج المشاركين على:

- تنفيذ التركيبات الكهربائية بثقة.
- فحص الدوائر واكتشاف الأعطال.
- استخدام أدوات القياس بمهارة.
- تطبيق إجراءات السلامة الميدانية.

## الشهادات

شهادة معتمدة من AINFCT

## الفئة المستهدفة

يناسب هذا البرنامج الفنيين والمهندسين العاملين في تنفيذ وصيانة الأنظمة الكهربائية داخل المنشآت. كما يفيد العاملين الذين يحتاجون إلى تعزيز مهاراتهم العملية في الفحص، القياس، وتشخيص الأعطال.

- فنيو التركيبات والصيانة الكهربائية.
- مهندسو الكهرباء حديثو الخبرة.
- مشرفو الصيانة والتشغيل الكهربائي.
- العاملون في فرق المرافق والخدمات الفنية.
- مسؤولو السلامة المرتبطون بالأعمال الكهربائية.

### اليوم الأول: أساسيات التركيبات الكهربائية ومتطلبات العمل الميداني

- المفاهيم الأساسية للجهد، التيار، القدرة، ومعامل القدرة.
- مكونات الدوائر الكهربائية ووظائفها التشغيلية.
- أنواع الأحمال الكهربائية وخصائصها العامة.
- قراءة الرموز والمخططات الكهربائية الأساسية.
- متطلبات السلامة قبل بدء أعمال التركيب.

### اليوم الثاني: تنفيذ التركيبات الكهربائية والكابلات

- أنواع الكابلات والأسلاك واستخداماتها الشائعة.
- أسس اختيار المقاطع وفق الحمل وطريقة التمديد.
- طرق التمديد داخل المواسير والقنوات والحوامل.
- أعمال الربط، التأريض، وترقيم الكابلات.
- فحص جودة التنفيذ قبل التشغيل الأولي.

### اليوم الثالث: لوحات التوزيع وأجهزة الحماية

- مكونات لوحات التوزيع الرئيسية والفرعية.
- القواطع، الفيوزات، والمرحلات الحرارية.
- مبادئ التنسيق بين أجهزة الحماية الكهربائية.
- اختبار العزل والاستمرارية وصحة التوصيلات.
- التعامل الآمن مع اللوحات أثناء التشغيل.

### اليوم الرابع: الصيانة الكهربائية وتشخيص الأعطال

- الفرق بين الصيانة الوقائية والتصحيحية والتنبؤية.
- إعداد قوائم الفحص الدوري للأنظمة الكهربائية.
- استخدام أجهزة القياس في تتبع الأعطال.

- تحليل أسباب القصر، الحمل الزائد، وفقدان التغذية.
- توثيق نتائج الفحص وإجراءات الإصلاح.

#### اليوم الخامس: السلامة، الاختبارات، وتحسين الاعتمادية

- مخاطر الصدمة الكهربائية والقوس الكهربائي.
- إجراءات العزل والقفل ووضع بطاقات التحذير.
- اختبارات ما بعد الصيانة وإعادة التشغيل.
- تحسين الاعتمادية وتقليل الأعطال المتكررة.
- مراجعة تطبيقية لحالات تركيب وصيانة واقعية.

### course\_daily\_schedule

يمتد البرنامج على خمسة أيام تدريبية، بواقع أربع ساعات تدريبية يومياً. يتم توزيع الوقت بين الشرح الفني، التطبيقات العملية، تحليل الحالات، وتمارين قراءة المخططات واستخدام أدوات القياس. يخصص جزء من كل يوم لمراجعة المفاهيم وربطها بإجراءات التركيب والصيانة والسلامة في بيئة العمل.

### course\_assessment

يعتمد التقييم على المشاركة الفعالة، وتمارين قراءة المخططات، وتحليل الأعطال، ومناقشة إجراءات الصيانة والسلامة، إضافة إلى مراجعة تطبيقية ختامية لقياس استيعاب المفاهيم الأساسية. يحصل المشاركون الذين يستوفون متطلبات الحضور والمشاركة على شهادة حضور/إتمام صادرة من AINFCT.

### course\_key\_competencies

- التركيبات الكهربائية.
- قراءة المخططات.
- صيانة الدوائر الكهربائية.
- القياس والفحص.
- السلامة الكهربائية.
- تشخيص الأعطال.

### مكتب القاهرة الرئيسي

القاهرة، جمهورية مصر العربية  
7 شارع وهران، الطيران، مدينة نصر  
201152466358+  
info@ainfct.com  
ainfct.com  
رقم التسجيل الضريبي: 472920235

### مكتب مدريد الفرعي

مدريد، إسبانيا  
شارع الصحة 3، وسط المدينة، 28013 مدريد  
training@ainfct.com  
ainfct.com