

التحكم في الموقع عن بعد والمراقبة

UK Traininig

**PARTNER**



## التحكم في الموقع عن بعد والمراقبة

### مقدمة

تم تصميم الدورة التدريبية للتحكم في الموقع عن بعد ومراقبته لتزويد المشاركين بالمعرفة والمهارات الأساسية المطلوبة للتحكم الفعال في المواقع البعيدة ومراقبتها. مع زيادة الاعتماد على العمليات عن بعد في مختلف الصناعات ، تهدف هذه الدورة إلى توفير فهم شامل للأدوات والتقنيات وأفضل الممارسات لإدارة المواقع البعيدة.

### اهداف الدورة

- فهم مفهوم التحكم في الموقع عن بعد ومراقبته وأهميته في الصناعات المختلفة.
- تعريف المشاركين بالهكونات والتقنيات الرئيسية لنظمة التحكم في المواقع عن بعد.
- تطوير المهارات اللازمة لتكوين واستكشاف أنظمة التحكم في الموقع البعيد.
- تعلم الاستراتيجيات الفعالة لضمان المواقع البعيدة وإدارة المخاطر.
- تعزيز القدرة على مراقبة وتحليل البيانات من المواقع البعيدة لاتخاذ القرار الأمثل.

### محاور الدورة

#### اليوم الأول

- مقدمة إلى التحكم في الموقع البعيد والمراقبة
  - تعريف وأهمية التحكم في الموقع عن بعد والمراقبة
  - التطبيقات والصناعات التي تستخدم أنظمة التحكم في المواقع عن بعد
  - فوائد وتحديات التحكم في الموقع عن بعد
- هكونات نظام التحكم في الموقع البعيد
  - أجهزة الاستشعار وأجهزة الحصول على البيانات
  - البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية
  - أجهزة التحكم والمشغلات
  - أنظمة تخزين واسترجاع البيانات
- تقنيات الاتصال للتحكم عن بعد في الموقع
  - الشبكات الخلوية وإنترنت الأشياء IoT
  - اتصالات الأقمار الصناعية
  - اتصالات الترددات الراديوية RF
  - تقنيات إيثرنت و VPN
- هندسة نظام التحكم في الموقع البعيد
  - أنظمة التحكم المركزية مقابل أنظمة التحكم اللامركزية
  - أنظمة التحكم الموزعة DCS
  - أنظمة التحكم الإشرافي والحصول على البيانات SCADA
  - واجهات الإنسان والآلة HMI والتصور

**PARTNER**



- تكوين واستكشاف الأخطاء وإصلاحها لنظمة التحكم في الموقع البعيد
  - إنشاء روابط وبروتوكولات الاتصال
  - تكوين أجهزة الاستشعار والمركبات وأجهزة التحكم
  - تشخيص وحل المشكلات الشائعة
  - صيانة النظام وتحديثات البرامج

## اليوم الثاني

- اعتبارات أمن الموقع البعيد
  - التهديدات ونقاط الضعف في المواقع البعيدة
  - آليات التحكم في الوصول والمصادقة
  - تشفير البيانات وتدابير الخصوصية
  - أنظمة كشف ووقع التسلسل
- إدارة المخاطر للتحكم في الموقع البعيد
  - تحديد وتقييم المخاطر في عمليات المواقع البعيدة
  - استراتيجيات التخفيف من المخاطر والتخطيط للطوارئ
  - التعافي من الكوارث وتخطيط استمرارية الأعمال
  - الامتثال للوائح الصناعة والمعايير
- مراقبة البيانات وتحليلها
  - تقنيات جمع البيانات وتخزينها
  - أدوات المراقبة والتصور في الوقت الحقيقي
  - تحليل البيانات وتحديد الاتجاه
  - تحسين الأداء والصيانة التنبؤية
- تكامل نظام التحكم في الموقع البعيد
  - التكامل مع أنظمة المؤسسات ERP ، CRM ، إلخ.
  - التكامل مع الهنصات والخدمات السحابية
  - التواصل مع تطبيقات وأجهزة الطرف الثالث
  - بروتوكولات ومعايير تبادل البيانات OPC ، MQTT ، إلخ.
- تمارين عملية ودراسات حالة
  - تمارين عملية على تكوين أنظمة التحكم في المواقع عن بعد
  - تحليل سيناريوهات التحكم في المواقع عن بعد في العالم الحقيقي
  - تمارين حل المشكلات واتخاذ القرار
  - مناقشات المجموعة وتبادل المعرفة

## اليوم الثالث

- إدارة طاقة الموقع البعيد
  - مصادر الطاقة وأنظمة النسخ الاحتياطي
  - توزيع الطاقة وموازنة الحمل
  - كفاءة الطاقة وتكامل الطاقة المتجددة
  - مراقبة الطاقة في الموقع عن بعد وتحسينها
- المراقبة والتحكم البيئي
  - مراقبة درجة الحرارة والرطوبة وجودة الهواء
  - مراقبة جودة المياه والتلوث
  - الامتثال البيئي وإعداد التقارير
  - أنظمة التحكم البيئي في الموقع البعيد
- صيانة الموقع البعيد واستكشاف الأخطاء وإصلاحها
  - أدوات وتقنيات التشخيص عن بعد
  - استراتيجيات الصيانة الوقائية
  - استكشاف وشكالات الأجهزة والبرامج الشائعة وإصلاحها

UK Training  
**PARTNER**



تحديثات البرامج والبرامج الثابتة عن بُعد

- أجهزة الإنذار والإشعارات الخاصة بالموقع البعيد
  - إدارة الإنذار وإجراءات التصعيد
  - أنظمة الإخطار البريد الإلكتروني ، الرسائل القصيرة ، إلخ
  - التقارير النيلية ولوحة القيادة
  - سجل الأحداث وإدارة مسار التحقيق
- التواصل والتعاون في الموقع البعيد
  - أدوات وونصات التعاون عن بعد
  - مؤتمرات الفيديو والدعم عن بعد
  - تبادل المعرفة والتوثيق
  - أفضل الممارسات للاتصال الفعال عن بعد

اليوم

- تثبيت وتكوين نظام التحكم عن بُعد
- يتضمن ذلك تعلم كيفية تثبيت وتكوين أنظمة التحكم عن بعد المستخدمة في الصناعة المحددة، مثل أنظمة SCADA أو DCS.
- بناء وصيانة البنية التحتية للاتصال
- شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية والاتصال عبر الأقمار الصناعية.
- إعداد وبرمجة أجهزة الاستشعار والتحكم
- أجهزة الاستشعار لقياس درجة الحرارة والضغط ومستوى الرطوبة.
- مراقبة البيانات والتحليل
- جمع البيانات من الموقع البعيد ومراقبتها في الوقت الحقيقي، واستخدام أدوات التحليل لتحليل البيانات وتحديد الاتجاهات والمشاكل المحتملة.
- إعداد نظم التنبيه والإشعار
- للحصول على إشعارات فورية عند حدوث حالات طارئة أو مشكلات في الموقع البعيد
- التحكم في الأجهزة والعمليات
- استخدام أجهزة التحكم المناسبة، مثل صمامات التحكم أو الروبوتات.
- أمان الموقع البعيد
- إعداد نظم التحقق من الهوية وتشفير البيانات وحماية البنية التحتية من التهديدات الأمنية.
- إدارة المخاطر والطوارئ
- تحليل المخاطر وتطوير استراتيجيات إدارة المخاطر والاستعداد للطوارئ، بما في ذلك وضع خطط الاستجابة للحوادث.
- التكامل مع الأنظمة الأخرى
- مثل نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP أو نظم إدارة العملاء CRM.
- دراسة حالات تطبيقية وتنفيذ مشاريع عملية
- تطبيق ما تعلمته في بيئات واقعية وتحليل التحديات والحلول المطبقة.

اليوم

مخطط عام لكيفية إعداد وتثبيت DAVICOM

- التخطيط قبل البدء في عملية التثبيت:
  - التخطيط لنشر نظام المراقبة والتحكم.
  - الأهداف والمتطلبات والميزات المحددة التي تريد تنفيذها باستخدام DAVICOM.
  - تحديد الأجهزة أو المعدات التي تحتاج إلى مراقبتها والتحكم فيها
  - تحديد البنية التحتية للشبكة المطلوبة.
  - تثبيت الأجهزة:
  - إعداد أجهزة الشبكة مثل أجهزة التوجيه والمحولات والجدران النارية
  - التثبيت الهادي لأجهزة الاستشعار أو وحدات التحكم أو أجهزة المراقبة والتحكم الأخرى
  - تكوين الشبكة:
    - تعيين عناوين IP

**PARTNER**



- إعداد بروتوكولات الاتصال
- ضمان اتصال الشبكة المناسب بين الأجهزة ووحدة التحكم المركزية.
  - تكوين جهاز الاستشعار والجهاز:
    - معايرة أجهزة الاستشعار
    - وضع عتبات للتنبيهات أو الإنذارات
- تحديد إجراءات أو استجابات محددة بناءً على قراءات أجهزة الاستشعار.
  - التكاثر والاختبار:
    - ادماج نظام المراقبة والتحكم مع أي بنية تحتية حالية أو أنظمة طرف ثالث قد تكون لديك.
- اختبار النظام للتأكد من أن جميع الأجهزة تتواصل بشكل صحيح وأن البيانات يتم جمعها بدقة.
  - تحقق من تنفيذ أوامر التحكم بالشكل المتوقع.
    - التدريب والتوثيق:
      - توفير التدريب للمستخدمين الذين سيتفاعلون مع النظام.
- إنشاء الوثائق والندلة التي تحدد الخطوط العريضة لعملية الإعداد والتنشيط
- إرشادات للصيانة المستمرة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها.

UK Training

**PARTNER**





## Blackbird Training Clients



UK Training  
**PARTNER**



## البرامج التدريبية

إدارة المشافي  
القطاع العام  
ورشات عمل خاصة  
النفط والغاز  
هندسة الاتصالات  
تكنولوجيا المعلومات  
الصحة والسلاحة  
القانون وإدارة العقود  
الجهارك و السلاحة  
الطيران والصلاح الجوية  
الإدارة العليا

## البرامج التقنية لبرامج الإدارة

المهارات الاحترافية  
الهالية والمحاسبة والهيرانية  
الإعلام والعلاقات العامة  
إدارة المشاريع  
الهوراد البشرية  
تدقيق الحسابات وضمان الجودة  
التسويق والمبيعات وخدمة العملاء  
السكرتارية وإدارة المكاتب  
سلسلة التوريد والخدمات اللوجستية  
الإدارة والقيادة  
صقل المهارات والإدارة المرنة



**BLACKBIRD**  
FOR TRAINING



International House 185 Tower Bridge  
Road London SE1 2UF United Kingdom



+44 7401 1773 35  
+44 7480 775526



Sales@blackbird-training.com



www.blackbird-training.com

UK Training

**PARTNER**

