

أنظمة الاتصالات الراديوية بالميكروويف

UK Traininig

**PARTNER**



## أنظمة الاتصالات الراديوية بالميكروويف

### المقدمة

تم تصميم هذه الدورة لتوفير فهم شامل لأنظمة الاتصال اللاسلكي بالميكروويف الحديثة للمشاركين. من المبادئ الأساسية إلى المفاهيم المتقدمة، سيستكشف المشاركون تفاصيل تقنية الميكروويف والمعدات والبروتوكولات وإدارتها. بحلول نهاية الدورة، سيكون المشاركون مجهزين بالمعرفة والمهارات اللازمة لتصميم ونشر وإدارة وصيانة أنظمة الاتصال اللاسلكي بالميكروويف بشكل فعال.

### أهداف الدورة

- فهم أساسيات أنظمة الاتصال اللاسلكي بالميكروويف.
- اكتساب المعرفة حول المعدات والتقنيات المتقدمة في الميكروويف.
- فهم المفاهيم الأساسية لشبكات Ethernet/IP وتكاملها مع أنظمة الميكروويف.
- التعرف على أنواع الربط المختلفة والترددات والهجات والمسافات في الاتصالات من خط النظر LOS.
- فهم دور نقل الإشارة وأنواع الخسائر في الاتصالات بالميكروويف.
- استكشاف بروتوكولات PDH و SDH وتقنيات الإطار والتعديل.
- فهم إجراءات وتقنيات المصادقة.
- استكشاف الميزات المتقدمة مثل حماية Xpic وأنظمة التنوع FD، SD وتكوينات الربط N+N.
- اكتساب المعرفة بجهاز IPasolink ODU وميزاته المتقدمة، بما في ذلك الوظائف البرمجية.
- التعرف على التنبؤات ورسائل الحالة وإعداد LCT للإدارة الفعالة.
- فهم إعداد الرابطة اللاسلكي وتوفير الخدمة والتحكم في الصيانة.
- استكشاف قياس الاستهلاك وإدارة المخزون وإعداد ترخيص البرامج.
- اكتساب الاجادة في فائدة المعدات وإدارة حسابات المستخدمين وبروتوكولات الأمان.
- التعرف على PNMSj وميزاتها لاتصالات العناصر في الشبكة والتشغيل والصيانة.

### محتوى الدورة

#### اليوم الأول

#### أساسيات الاتصال اللاسلكي بالميكروويف

- مقدمة في الاتصال اللاسلكي بالميكروويف
- المبادئ الأساسية والهكونات
- تردد النطاقات والتنظيحات
- الاتصال من خط النظر

#### اليوم الثاني

#### المعدات والتقنيات في الميكروويف

- نظرة عامة على المعدات بالميكروويف
- التقنيات المتقدمة في الاتصالات بالميكروويف

**PARTNER**



- المفاهيم الأساسية لـ Ethernet/IP
- المفاهيم الأساسية لـ PNMSi

#### اليوم الثالث

#### البروتوكولات وتقنيات التعديل

- مقدمة في بروتوكولات PDH و SDH
- الإطار في الاتصال بالميكروويف
- تقنيات التعديل لنقل الميكروويف

#### اليوم الرابع

#### الميزات المتقدمة وإدارة الشبكة

- حماية Xpic وأنظمة التنوع
- تكوينات الربط N+N
- جهاز IPasolink و ميزات المتقدمة
- التنبهات ورسائل الحالة وإعداد LCT

#### اليوم الخامس

#### إدارة الشبكة والصيانة

- إعداد الرابط اللاسلكي وتوفير الخدمة
- التحكم في الصيانة وقياس الاستهلاك
- إدارة المخزون وإعداد ترخيص البرامج
- ميزات PNMSj واتصالات العناصر في الشبكة

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 والسلامة  
القانون وإدارة العقود  
الجهازك و السلامة  
الطيران والاهلاحة الجوية  
الإدارة العليا

## البرامج التقنية/البرامج الإدارية

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



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



+44 7401 1773 35  
+44 7480 775526



training@blackbird-training.com



www.blackbird-training.com

UK Training  
**PARTNER**

