

أنظمة الاتصالات الراديوية بالميكروويف

UK Traininig

PARTNER



أنظمة الاتصالات الراديوية بالميكروويف

مقدمة

تم تصميم هذه الدورة الشاملة لتزويد المشاركين بفهم عميق لأنظمة الاتصالات الراديوية الميكروويف. من الأساسيات إلى المفاهيم المتقدمة، سيتناول المشاركون تفاصيل تقنيات الميكروويف، المعدات، البروتوكولات، والإدارة. في نهاية الدورة، سيكون لدى المشاركين المعرفة والمهارات اللازمة لتصميم، نشر، إدارة، وصيانة أنظمة الاتصالات الراديوية الميكروويف بفعالية. كما ستوفر الدورة نظرة مفصلة حول أهمية الاتصال الراديوي، بروتوكولاته، وتطبيقاته في الصناعات المختلفة.

أهداف الدورة

- اكتساب فهم عميق لأنظمة الاتصالات الراديوية الميكروويف ومكوناتها.
- التعرف على المعدات المتقدمة المستخدمة في أنظمة الاتصالات الميكروويف الحديثة.
- فهم مفاهيم Ethernet/IP وتكاملها مع أنظمة الاتصالات الراديوية الميكروويف.
- استكشاف أنواع مختلفة من الاتصالات الراديوية، مع التركيز على الاتصال في خط الرؤية LOS بأنواعه المختلفة من الروابط والترددات والمسافات.
- فهم دور نقل الإشارة، أنواع الفقدان، وتأثيرها على الاتصالات الميكروويف.
- التعرف في بروتوكولات PDH و SDH، تقنيات التشكيل، و التأطير في الاتصال الميكروويف.
- فهم إجراءات تقنيات المحاذة والميزات المتقدمة مثل حماية Xpic و خطط التنوع FD, SD.
- التعرف على ODU IPasolink، ميزات، ودوره في تحسين الاتصال الميكروويف.
- تعلم كيفية إعداد الإنذارات، رسائل الحالة و LCT لإدارة النظام بفعالية.
- استكشاف إعداد الروابط الراديوية و توفير الخدمة و التحكم في الصيانة.
- التعرف على قياس الأداء و إدارة المخزون و إعداد التراخيص البرمجية.
- تطوير مهارات في استخدام المعدات، إدارة الحسابات، و البروتوكولات الأمنية.
- التعرف على PNMSj ودوره في إدارة الشبكة و الصيانة.

محاور الدورة

اليوم الأول: أساسيات الاتصالات الراديوية الميكروويف

- مقدمة لأنظمة الاتصالات الراديوية الميكروويف.
- المبادئ الأساسية والمكونات في الاتصالات الميكروويف.
- نظرة عامة على الترددات واللوائح المتعلقة ب الاتصال في خط الرؤية LOS.

اليوم الثاني: المعدات والتقنيات في الميكروويف

- نظرة شاملة على المعدات الخاصة بالاتصالات الميكروويف.
- التقنيات المتقدمة في أنظمة الاتصالات الراديوية الميكروويف.
- مفاهيم التكامل مع Ethernet/IP في أنظمة الاتصالات الراديوية.
- مقدمة عن PNMSi لإدارة الشبكات والمراقبة.

اليوم الثالث: البروتوكولات وتقنيات التشكيل

- فهم بروتوكولات PDH و SDH في الاتصالات الميكروويف.
- تقنيات التأطير في الاتصال الميكروويف.
- استكشاف تقنيات التشكيل المستخدمة في الاتصالات الراديوية الميكروويف.

PARTNER



اليوم الرابع: الميزات المتقدمة والإدارة

- فهم حماية Xpic و خطط التنوع في الاتصالات الميكروويف.
- تكوين روابط N+N واكتشاف ميزات ODU IPasolink المتقدمة.
- إدارة الإنذارات، رسائل الحالة وإعداد LCT للتحكم الفعال في النظام.

اليوم الخامس: إدارة الشبكة والصيانة

- إجراءات إعداد الروابط الراديوية و توفير الخدمة في أنظمة الاتصالات الميكروويف.
- تقنيات التحكم في الصيانة و القياس في أنظمة الاتصالات الميكروويف.
- إدارة المخزون، التراخيص البرمجية وفهم PNMS للاتصال وعناصر الشبكة.

الختام

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قد اكتسبوا فهماً شاملاً لأنظمة الاتصالات الراديوية الميكروويف، وطرق تشغيلها، والتقنيات والبروتوكولات الحديثة المستخدمة في هذا المجال. سيكون لديهم مهارات متقدمة في إعداد وصيانة وإدارة المعدات الخاصة بالميكروويف، مما يضمن تطبيق هذه المعرفة في سيناريوهات العالم الحقيقي

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 والصلاح الجوية
الإدارة العليا

البرامج التقنية/البرامج الإدارية

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
الرشاقة والارتقاء



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

