

هندسة نظر الاتصالات

UK Training

**PARTNER**



## هندسة نظم الاتصالات

### مقدمة

تقدم هذه الدورة التدريبية المفاهيم الأساسية للتقنيات الرئيسية السائدة في الصناعة، وتقدم تغطية موثوقة لموضوعات حالية مهمة مثل الراديو الخليوي، ووضع النقل غير المتزامن ATM، وتقنيات النطاق العريض، وإدارة الشبكة. يصف التطبيقات المستقبلية لشبكات الاتصالات والاتجاه المستقبلي للصناعة.

### أهداف الدورة هندسة نظم الاتصالات

- الاتصالات الهاتفية الأساسية
- التبدل في بيئة تناظرية
- مقدمة في الإرسال للهاتف
- تصميم روابط المسافات الطويلة
- أنظمة الإرسال الرقمي
- التحول الرقمي والشبكات
- مقدمة في اتصالات البيانات
- شبكات البيانات
- إدارة الشبكات

### محاوِر الدورة هندسة نظم الاتصالات

#### اليوم الأول

##### الاتصالات الهاتفية الأساسية

- الاتصال الهاتفي البسيط
- المصادر والمصارف
- شبكات الهاتف: مصطلحات تهيديية
- أساسيات هندسة المرور
- أسس تكوينات الشبكة
- الاختلافات في تحقق حركة المرور
- جودة الخدمة

#### اليوم الثاني

##### التبدل في بيئة تناظرية

- الترميز أساس واحد للتحويل
- التركيز والتوسع
- وظائف التحويل الأساسية
- مفاهيم التحويل التهيديي
- وضع العلامات

تبدل العارِض UK Training

**PARTNER**



- نظام مراقبة
- قياس حركة الهاتف
- مراقبة خدعة الطلب

#### اليوم الثالث

##### مقدمة في الإرسال للهواتف

- الغرض والنطاق
- العيوب الأساسية الثلاثة لقناة الصوت
- الانتقال
- ناقل حركة بسلكين وأربعة أسلاك
- الهضاعة
- تشكيل القناة الصوتية ومعناها
- وحدات قياس الضوضاء

#### اليوم الرابع

##### تصميم روابط المسافات الطويلة

- الداهل
- مقدمة في البث اللاسلكي
- أساسيات التصميم لنظام ميكروويف خط البصر
- اتصالات النهار الصناعية
- روابط اتصالات الألياف البصرية

#### اليوم الخامس

##### أنظمة الإرسال الرقمي

- الإرسال الرقمي والتناظري
- أساس تعديل رمز النبض
- تطوير إشارة تعديل رمز النبض
- رموز خط PCM
- مصطلح التكرار
- نسبة الإشارة إلى الضوضاء في شيفرة النبض
- تعديل الخطوط المتكررة
- تحسينات نظام PCM
- ناقل الحلقة الرقمية
- SDH و SONET
- ملخص مزايا وعيوب الإرسال الرقمي

#### اليوم السادس

##### التحويل الرقمي والشبكات

- مزايا وقضايا عند التحول إلى PCM
- بالمقارنة مع نظيرتها التناظرية
- مقاربات التحول إلى PCM
- مفاهيم التحويل الرقمي

**PARTNER**



اليوم السابع

مقدمة في اتصالات البيانات

- إزالة الغموض - الاتفاقية الثانية 366
- الترميز
- أخطاء في نقل البيانات
- طبيعة DC اتصالات البيانات لنقل البيانات
- انتقال ثنائي ومفهوم الزمن
- واجهة البيانات - الطبقة الهادية
- البث الرقمي على قناة تناظرية

يوم الثامن والتاسع

شبكات البيانات

- التطبيقات
- اعتبارات التصميم النولية
- محطات البيانات ومحطات العمل وأجهزة الكمبيوتر والخوادم
- طبولوجيا الشبكة والتكوينات
- نظرة عامة على تبديل البيانات
- شبكات الحزم وتبديل الحزم
- بروتوكول توجيه البوابة الداخلية
- تحسين الدائرة
- تشغيل شبكة البيانات
- البروتوكولات
- 25.X: الوصول إلى الشبكة بتبديل الحزمة
- IP / TCP والبروتوكولات ذات الصلة
- IP / TCP وطبقات ارتباط البيانات 450
- وظيفة توجيه IP 452
- بروتوكول التحكم في الإرسال TCP
- نظرة عامة موجزة عن بروتوكول الإنترنت الإصدار 6 IPV6
- الشبكات الخاصة الافتراضية VPN
- بروتوكولات الإنترنت VPN المتخصصة 476
- الصوت عبر بروتوكول الإنترنت

اليوم العاشر

إدارة الشبكة

- إدارة الأعطال والتكوين والنداء والنمن والحاسبة
- القدرة على البقاء
- إدارة الشبكة من منظور PSTN
- أنظمة إدارة الشبكات في شبكات المؤسسات
- شبكة إدارة الاتصالات TMN

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 والحاسبة 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



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**

