

هندسة نظم الاتصالات

دبي ( الإمارات )

22 ديسمبر 2024 - 2 يناير 2025

UK Traininig

**PARTNER**



## هندسة نظم الاتصالات

رمز : GC28 التاريخ : 22 ديسمبر 2024 - 2 يناير 2025 المدينة : دبي ( الإمارات ) - Dubai VOCO رسوم الاشتراك : 7900 باوند

### مقدمة

تقدم هذه الدورة التدريبية المفاهيم الأساسية للتقنيات الرئيسية السائدة في الصناعة، وتقدم تغطية موثوقة لموضوعات حالية مهمة مثل الراديو الخلوي، 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

### محاور 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 تدفق حركة المرور
- جودة الخدمة

#### اليوم الثاني

#### التبدل في بيئة تناظرية

- الترقية أساس واحد للتحويل
- التركيز والتوسع
- وظائف التحويل الأساسية

UK Training  
**PARTNER**



- مفاهيم التحويل التمهيدي
- وضع العلامات
- تبديل العارضة
- نظام مراقبة
- قياس حركة الهاتف
- مراقبة خدمة 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 التصوير 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

UK Training  
**PARTNER**



- بالمقارنة مع نظيرتها التناظرية
- مقاربات التحول الى PCM
- مفاهيم التحويل الرقمي
- الشبكة الرقمية

#### اليوم السابع

#### مقدمة في اتصالات البيانات

- إزالة الغموض - الاتفاقية الثنائية 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
- طوبولوجيا الشبكة والتكوينات
- نظرة عامة على تبديل البيانات
- شبكات الحزم وتبديل الحزم
- بروتوكول توجيه البوابة الداخلية
- تحسين الدائرة
- تشغيل شبكة البيانات
- البروتوكولات
- الخدمة بتبديل الشبكة إلى الوصول: X.25
- الصلة ذات والبروتوكولات TCP / IP
- 450 البيانات ارتباط وطبقات IP / TCP
- وظيفة توجيه IP 452
- بروتوكول التحكم في الإرسال (TCP)
- نظرة عامة هوجزة 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 والذمن والمهاسبة
- القدرة على البقاء
- إدارة الشبكة من منظور PSTN
- أنظمة إدارة الشبكات في شبكات المؤسسات
- شبكة إدارة الاتصالات (TMN)

**PARTNER**

UK Training





UK Training  
**PARTNER**

## مدن التدريب في بلاك بيرد

### اوربا واهريكا



زوريخ (النمسا)



استوكهولم (السويد)



لايون (فرنسا)



الدنمارك (كوبنهاغن)



بورديو (فرنسا)



أنسيه (فرنسا)



أوسلو (النرويج)



ادنبره (المملكة المتحدة)



غلاسكو (اسكتلند)



والنقا (اسبانيا)



لندن (المملكة المتحدة)



اسطنبول (تركيا)



امستردام (هولندا)



دوسلدورف (المانيا)



باريس (فرنسا)



برشلونة (اسبانيا)



ميونخ (المانيا)



جنيف (سويسرا)



براغ (التشيك)



فيينا (النمسا)



روما (ايطاليا)



بروكسل (بلجيكا)



مدريد (اسبانيا)



برلين (المانيا)



لوس أنجلوس ( امريكا )



فلوريدا ( امريكا )



أون لاين



بوسطن ( امريكا )



واشنطن ( امريكا )



ميامي ( امريكا )



امريكا) نيويورك



كندا (تورونتو)



## مدن التدريب في بلاك بيرد

### افريقيا



كيغالي (روندا)



كيب تاون (افريقيا)



أكرا (غانا)



لاجوس (نيجيريا)



مراكش (المغرب)



نيروبي (كينيا)



دبي (الإمارات)



القاهرة (مصر)



شرم الشيخ (مصر)



كازا بلانكا (المغرب)



تونس (تونس)

### آسيا



بكين (الصين)



بانكوك (تايلاند)



بالي (اندونيسيا)



مانابا (الفلبين)



هالديف (مالديف)



باكو (أذربيجان)



كوالالمبور (ماليزيا)



طوكيو (اليابان)



سيدني (أستراليا)



سنغافورة (سنغافورة)



موسكو (روسيا)



جاكرتا (اندونيسيا)



## علاء بلاك بيرد



## البرامج التدريبية

### البرامج الإدارية

إدارة المشافي  
القطاع العام  
ورشات عمل خاصة  
النفط والغاز  
هندسة الاتصالات  
تكنولوجيا المعلومات  
الصحة والسلامة  
القانون وإدارة العقود  
الجهازك و السلامة  
الطيران والقيادة الجوية  
الإدارة العليا

### البرامج التقنية

المهارات الاحترافية  
الهالية والحاسبة والهيكلية  
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



BLACKBIRD  
FOR TRAINING



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**

