

تخطيط وتنسيق أنظمة اتصالات الأقمار الصناعية

UK Training

**PARTNER**



## تخطيط وتنسيق أنظمة اتصالات الأقمار الصناعية

### مقدمة

كما هو الحال اليوم، فإن أنظمة الأقمار الصناعية على وشك ثورة سيكون لها بلا شك تأثير كبير في المستقبل غير البعيد. تستمر التكنولوجيا الجديدة والواعد في الظهور كل يوم. تغطي هذه الدورة أحدث التطورات في مجال أنظمة الاتصالات عبر الأقمار الصناعية لتطوير فهم النهج الرئيسية، بما في ذلك طوبولوجيا الشبكة وVSA. يغطي المساق جميع جوانب النظرية والتطبيق والتشغيل لأنظمة وشبكات الأقمار الصناعية.

### أهداف دورة تخطيط وتنسيق أنظمة اتصالات الأقمار الصناعية

- التعرف على أنظمة الاتصالات الفضائية
- التعرف على ترددات الأقمار الصناعية
- فحص المخاطر الأمنية المحتملة في AAA
- فهم الشبكة المحلية اللاسلكية وتقنيات الوصول الأخرى

### محاور دورة تخطيط وتنسيق أنظمة اتصالات الأقمار الصناعية

#### اليوم الأول

#### مدخل إلى أنظمة اتصالات الأقمار الصناعية

- أنظمة اتصالات الأقمار الصناعية المتقدمة
- تقنيات الوصول المتعددة: FDMA، TDMA، CDMA، الوصول العشوائي
- جميع تقنيات التعديل الرقمي
- مفتاح تغيير السعة ASK ومفتاح تحويل التردد FSK
- مفتاح إزاحة الطور الثنائي BPSK ومفتاح إزاحة الطور التربيعي QPSK
- معدل البيانات ومعدل الباود

#### اليوم الثاني

#### هوائي المحطة الأرضية

- أنواع هوائي المحطة الأرضية
- هوائيات SNG
- نظرة متعمقة عن الهوائيات
- الهوائي المتحرك
- الهوائيات البحرية
- هوائيات TVRO
- التأشير / التتبع

#### اليوم الثالث

UK Training | **ترددات الأقمار الصناعية**  
**PARTNER**



- هوائيات صغيرة في نطاق Ku
- متطلبات هوائي ITU-Intelsat-FCC وقيود كثافة EIRP
- نظرة عامة على ترددات نطاقات الأقمار الصناعية
- الطيف الكهرومغناطيسي
- الطيف الراديوي
- نافذة على الفضاء
- النطاق L 1-2 جيجاهرتز
- النطاق S 2-4 جيجاهرتز
- النطاق C 4-8 جيجاهرتز
- هرتز جيجا 8-12 X-band
- النطاق Ku 12-18 جيجاهرتز
- النطاق Ka 26-40 جيجا هرتز

#### اليوم الرابع

#### نظام اتصالات الأقمار الصناعية

- تصميم نظام اتصالات الأقمار الصناعية
- هندسة الارتباط الأساسية
- تخطيط أنظمة الأقمار الصناعية
- Link budgets
- انتشار التداخل والتنظيم
- هندسة الحوالة والمركبات الفضائية والمهبطة الأرضية
- استخدم حالات
- تقاسم التردد بين شبكات الأقمار الصناعية FSS GSO
- تنسيق الشبكات الأقمار الصناعية FSS GSO في النطاقات غير المخططة.
- تنسيق الشبكات الأقمار الصناعية FSS GSO في النطاقات المخططة

#### اليوم الخامس

#### أنواع المدارات وتخصيصات الطيف الترددي لنظمه الأقمار الصناعية

- أنواع المدار: GEO, LEO, MEO, HEO
- متعددة وروابط واحد للارتباط Link budgets
- آثار تأخير الانتشار
- تخصيصات الطيف لنظمه الأقمار الصناعية
- المعلمات الرئيسية: EIRP, T, SFD, تراجع الإدخال / الإخراج, NO / C, NO / Eb
- هندسة نظام حوالات اتصالات الأقمار الصناعية
- تطور تقنيات حوالة الاتصالات
- التطبيقات
- الذكاء المستند إلى النشاط ABI

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**

