

€ TRAINING

إدارة الطيف الترددي في البيئات الطارئة

14 - 25 سبتمبر 2025
كوالالمبور (ماليزيا)



إدارة الطيف الترددي في البيئات الطارئة

رمز الدورة: E1538 تاريخ الإنعقاد: 14 - 25 سبتمبر 2025 دولة الإنعقاد: كوالالمبور (ماليزيا) - التكلفة: 9950 يورو

مقدمة البرنامج التدريبي:

يمثل الطيف الترددي المورد الأساسي لاستمرارية شبكات الاتصالات الحديثة، حيث يتطلب إدارة فعالة لتحقيق أقصى استفادة منه. وتعد إدارة الطيف في البيئات الطارئة تحديًا خاصًا يتطلب استراتيجيات مرنة وفعالة تضمن استمرارية الاتصالات في أصعب الظروف. يهدف هذا البرنامج إلى تعزيز المعرفة المتعلقة بإدارة الطيف الترددي في الظروف الطارئة، مع التركيز على الأدوات والتقنيات المستخدمة لتحقيق الكفاءة والاستجابة السريعة.

أهداف البرنامج التدريبي:

في نهاية هذا البرنامج، سيتمكن المشاركون من:

- تحديد المبادئ الأساسية لإدارة الطيف الترددي وتأثيرها على كفاءة الاتصالات.
- تحليل التحديات المرتبطة بإدارة الطيف في الأوضاع الطارئة.
- استكشاف استراتيجيات تخصيص الطيف في الأزمات.
- الإلمام بالأدوات والتقنيات الحديثة لتحسين إدارة الطيف.
- تقييم الحلول المتقدمة لتعزيز الكفاءة والاستدامة في إدارة الطيف.

• الفئات المستهدفة:

- المهندسون والفنيون العاملون في شبكات الاتصالات.
- مدراء الطيف الترددي ومسؤولو إدارة الأزمات.
- العاملون في الجهات التنظيمية للطيف.

محاور البرنامج التدريبي:

الوحدة الأولى:

مقدمة حول إدارة الطيف الترددي:

- تعريف الطيف الترددي وأهميته في قطاع الاتصالات.
- الأنواع المختلفة للطيف واستخداماته.
- المبادئ التنظيمية لإدارة الطيف.
- العوامل المؤثرة على استخدام الطيف.
- التحديات العالمية في إدارة الطيف.

الوحدة الثانية:

تحديات الطيف في البيئات الطارئة:

- أهمية الطيف في دعم الاتصالات الطارئة.
- العوائق التي تواجه تخصيص الطيف أثناء الأزمات.
- تأثير الكوارث على استمرارية الشبكات.
- حالات الانقطاع والتداخل الترددي في الطوارئ.
- السياسات التنظيمية للتعامل مع الأزمات.

الوحدة الثالثة:

أدوات وتقنيات مراقبة الطيف الترددي:

- الأنظمة المستخدمة في تحليل الترددات.
- دور الذكاء الاصطناعي في تحسين مراقبة الطيف.
- تقنيات تحديد التداخل الترددي.
- الحلول التقنية لتحسين الكفاءة الترددية.
- أدوات التنبؤ بالأداء الترددي في الظروف المتغيرة.

الوحدة الرابعة:

استراتيجيات تخصيص الطيف أثناء الأزمات:

- الطرق التقليدية والحديثة لتخصيص الطيف.
- العوامل المؤثرة على توزيع الطيف في الطوارئ.
- دور الهيئات التنظيمية في إدارة الأزمات.
- دور التنسيق بين الجهات المختلفة لضمان التوزيع العادل.
- التأثيرات المستقبلية لتخصيص الطيف في الكوارث.

الوحدة الخامسة:

الأنظمة المرنة لاستجابة الطيف:

- خصائص الأنظمة القابلة للتكيف مع الأزمات.
- الحلول التكنولوجية لتعزيز استجابة الطيف.
- كيفية استخدام الشبكات التكيفية لتحسين الأداء.
- تقنيات التعافي من الكوارث وإعادة بناء الشبكات.
- تحسين استدامة الطيف في البيئات المتغيرة.

الوحدة السادسة:

إدارة المخاطر المرتبطة باستخدام الطيف:

- المخاطر التقنية والتنظيمية في إدارة الطيف.
- استراتيجيات تقليل تأثير التداخلات.
- دور التخطيط الاستراتيجي في تقليل المخاطر.
- السياسات العالمية لدعم إدارة الطيف الآمنة.
- تأثير التغيرات المناخية على إدارة الطيف.

الوحدة السابعة:

التكامل بين الطيف الترددي والتقنيات الحديثة:

- العلاقة بين إدارة الطيف وإنترنت الأشياء IoT.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الطيف.
- دور البنية التحتية الذكية في تعزيز الأداء.
- التحديات المرتبطة بتكامل التقنيات مع إدارة الطيف.
- الحلول المستقبلية لتطوير الأنظمة المتكاملة.

الوحدة الثامنة:

الاتصالات الحيوية في البيئات الطارئة:

- خصائص الاتصالات الضرورية أثناء الأزمات.
- دور الطيف الترددي في دعم الاستجابات الحرجة.
- استراتيجيات تحسين موثوقية الاتصالات الطارئة.
- تقنيات التشفير والحماية لضمان أمان البيانات.
- العلاقة بين الاتصالات والطيف في الظروف الحرجة.

الوحدة التاسعة:

السياسات الدولية لإدارة الطيف:

- دور الاتحاد الدولي للاتصالات ITU في تنظيم الطيف.
- المعايير الدولية لدعم إدارة الطيف.
- تأثير السياسات العالمية على الأداء المحلي.
- التحديات التنظيمية في سياق الكوارث الدولية.
- دور التعاون الدولي في تعزيز إدارة الطيف.

الوحدة العاشرة:

تعزيز الكفاءة والاستدامة في إدارة الطيف الترددي:

- الاستراتيجيات المتقدمة لتعزيز الاستفادة من الطيف.
- أساليب مبتكرة لضمان استدامة الطيف الترددي.
- دور التدريب وبناء القدرات في تحسين الإدارة.
- أهمية التعاون بين القطاعات لتحقيق إدارة فعالة للطيف.
- تأثير السياسات المرنة على تطوير حلول إدارة الطيف.