

# € TRAINING

إدارة الطيف الترددي والأهن السيبراني للشبكات اللاسلكية

7 - 18 سبتمبر 2025  
القاهرة (مصر)



## إدارة الطيف الترددي والأمن السيبراني للشبكات اللاسلكية

رمز الدورة: E1537 تاريخ الانعقاد: 7 - 18 سبتمبر 2025 دولة الإنعقاد: القاهرة (مصر) - التكلفة: 6200 يورو

### مقدمة البرنامج التدريبي:

يشكل الطيف الترددي موردًا حيويًا لدعم الاتصالات اللاسلكية الحديثة، مما يتطلب استراتيجيات فعالة لتحقيق الاستخدام الأمثل له وتقليل التداخلات. وفي الوقت نفسه، يُعتبر الأمن السيبراني أحد الركائز الأساسية لضمان استمرارية عمل الشبكات اللاسلكية وحمايتها من التهديدات السيبرانية. يهدف هذا البرنامج إلى تقديم رؤية شاملة حول الإدارة المتكاملة للطيف الترددي، مع التركيز على استراتيجيات الحماية السيبرانية للشبكات اللاسلكية. كما يتناول أحدث التقنيات والممارسات العالمية في هذا المجال.

### أهداف البرنامج التدريبي:

في نهاية هذا البرنامج، سيكون المشاركون قادرين على:

- اكتساب المبادئ الأساسية لإدارة الطيف الترددي وتأثيرها على أداء الشبكات.
- تحليل الأدوات والتقنيات المستخدمة لمراقبة الطيف وضمان كفاءته.
- تقييم المخاطر السيبرانية المرتبطة بالشبكات اللاسلكية.
- استكشاف استراتيجيات فعالة لتعزيز الأمان في الشبكات اللاسلكية.
- تبني حلول متكاملة تجمع بين إدارة الطيف والأمن السيبراني.

### الفئات المستهدفة:

- المهندسون والفنيون في مجال الشبكات اللاسلكية.
- مدراء الطيف الترددي ومنظمو الاتصالات.
- مختصو الأمن السيبراني في قطاع الاتصالات.

### محاور البرنامج التدريبي:

#### الوحدة الأولى:

#### مفهوم الطيف الترددي وأهميته للشبكات اللاسلكية:

- دور الطيف الترددي في الشبكات اللاسلكية.
- الأنواع المختلفة للطيف واستخداماته.
- العلاقة بين الطيف الترددي وكفاءة الشبكات.
- تحديات إدارة الطيف في البيئات اللاسلكية.
- التشريعات والمعايير المتعلقة باستخدام الطيف.

#### الوحدة الثانية:

#### أساسيات الأمن السيبراني للشبكات اللاسلكية:

- التعريف بمفاهيم الأمن السيبراني للشبكات.
- أنواع التهديدات السيبرانية وتأثيرها على الشبكات اللاسلكية.
- الأدوات الأساسية لتعزيز حماية الشبكات.
- العلاقة بين الأمن السيبراني وكفاءة الشبكات.
- أهمية الامتثال لمعايير الأمن السيبراني.

## الوحدة الثالثة:

### تقنيات إدارة الطيف الترددي:

- الأدوات المستخدمة لمراقبة الطيف الترددي.
- طرق تحليل استخدام الطيف وتحديد التداخلات.
- الأساليب التقنية لتحسين كفاءة الطيف.
- الذكاء الاصطناعي في إدارة الطيف.
- الاتجاهات الحديثة في إدارة الطيف.

## الوحدة الرابعة:

### أنظمة حماية الشبكات اللاسلكية:

- تقنيات التشفير وتأمين البيانات.
- أنظمة التحكم في الوصول والمصادقة.
- أدوات الكشف عن التسلل في الشبكات.
- حماية نقاط الاتصال اللاسلكية Points Access.
- التحديات المرتبطة بتأمين الشبكات واسعة النطاق.

## الوحدة الخامسة:

### التداخلات الترددية وآثارها على الأمن السيبراني:

- مفهوم التداخلات الترددية وتأثيرها.
- العلاقة بين التداخل والأمن السيبراني.
- استراتيجيات الحد من التداخلات لضمان الأداء.
- التعاون الدولي لحل مشكلات التداخل.
- الأدوات الحديثة لرصد ومعالجة التداخلات.

## الوحدة السادسة:

### الاستجابة للهجمات السيرانية في الشبكات اللاسلكية:

- خطط الطوارئ لمواجهة الاختراقات.
- استراتيجيات استعادة الشبكات بعد الهجمات.
- أساليب تحليل الهجمات لتحسين استراتيجيات الحماية.
- أهمية المراقبة المستمرة لمنع الهجمات المستقبلية.

## الوحدة السابعة:

### إدارة البيانات في الشبكات اللاسلكية:

- أهمية إدارة البيانات في تعزيز الأمن.
- تقنيات مراقبة تدفق البيانات عبر الشبكات.
- السياسات العالمية لإدارة البيانات اللاسلكية.
- أهمية استخدام البيانات في الكشف عن التهديدات.
- تحديات تأمين البيانات اللاسلكية.

## الوحدة الثامنة:

### التقنيات الحديثة في حماية الشبكات اللاسلكية:

- الذكاء الاصطناعي في تعزيز الحماية.
- استخدام تقنيات Blockchain في تأمين الشبكات.
- حماية أجهزة إنترنت الأشياء IoT في الشبكات اللاسلكية.
- التطورات المستقبلية في تقنيات الأمان.
- التحديات المرتبطة بتطبيق التقنيات الحديثة.

## الوحدة التاسعة:

### التنظيم الدولي للطيف الترددي والأمن السيبراني:

- دور الاتحاد الدولي للاتصالات ITU في تنظيم الطيف.
- المعايير الدولية لتأمين الشبكات اللاسلكية.
- دور التعاون الإقليمي والدولي في إدارة الطيف.
- أهمية الامتثال للتشريعات العالمية وبناء إطار قانوني للأمن السيبراني.

## الوحدة العاشرة:

### التكامل بين إدارة الطيف الترددي وأمن الشبكات اللاسلكية:

- استراتيجيات دمج إدارة الطيف مع أنظمة الأمن السيبراني.
- دور التكامل في تحسين كفاءة الشبكات اللاسلكية.
- تقنيات مبتكرة لدعم التكامل بين الطيف والأمان.
- الحلول المتكاملة لمواجهة التحديات التشغيلية والأمنية.
- بناء بيئة شبكية آمنة ومستدامة من خلال التكامل الفعال.