BLACKBIRD FOR TRAINING

أمن شبكة الجيل الخامس

UK Traininig

PARTNER

www.blackbird-training.com

أمن شبكة الجيل الخامس

مقدمة

تعتبر الشبكات 5G بمثابة تحول جذري في مجال الاتصال العالمي، حيث توفر سرعات أعلى، وزمن استجابة أقل، وقدرة أكبر على الاتصال. ومع ذلك، فإن هذه الزيادة في الاتصال تترتب عليها مخاطر أمنية أكبر. فمن خلال دعم الشبكة 5G للعدد المتزايد من الأجهزة المتصلة، بما في ذلك أجهزة إنترنت الأشياء IoT، تظهر الحاجة إلى حلول أمان قوية للتصدي لتهديدات الأمان الناشئة. تهدف هذه الدورة التدريبية إلى تزويد المشاركين بفهم شامل حول البيئة الأمنية لشبكات 5G، بما في ذلك البروتوكولات الأمنية الحديثة، الثغرات الأمنية، والتدابير اللازمة لتأمين هذه الشبكات ضد المخاطر الأمنية.

سوف يتعرف المشاركون على هندسة الأمان لشبكة 5G، مخاطر الأمان والتحديات المرتبطة بـ الثغرات الأمنية في الشبكات 5G، وكذلك فوائد شبكات 5G وكيفية حماية هذه الشبكات عبر أحدث حلول الأمان لشبكة 5G.

أهداف الدورة

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم شبكة 5G ومكوناتها، بما في ذلك العوامل المساعدة التي تدعم هذه التكنولوجيا الحديثة.
- شرح البروتوكولات الأمنية لشبكة 5G وكيفية عملها للحفاظ على أمان الشبكة.
- تحديد مخاطر الأمان و الثغرات الأمنية المتعلقة بشبكات 5G.
- استكشاف تقنيات الأمان المتقدمة مثل LiFi و المراقبة الأمنية المعتمدة على البرمجيات SDM.
- فهم متطلبات الأمان الخاصة بـ إنترنت الأشياء في بيئة 5G.
- معرفة العلاقة بين هندسة الأمان لشبكة 5G والمخاطر الأمنية المتعلقة بالتكنولوجيا الحديثة.
- التعرف على التحديات الأمنية المتعلقة بـ تقنيات تحديد المواقع و أمان الحافة للمستخدم.
- استكشاف سيناريوهات حقيقية مثل أمان MVNO و أمان الشبكات السحابية في سياق شبكات 5G.

محاور الدورة

اليوم الأول: مقدمة في شبكات 5G والأنظمة

- ما هي شبكة 5G وكيف تختلف عن الأجيال السابقة 2G، 3G، 4G؟
- نظرة عامة على الاتصالات 5G وأدوار القنوات والناقلات.
- فهم تقنيات الوصول لشبكة 5G والخدمات المختلفة.
- مبادئ شبكة 5G NR الراديو الجديد و FDD/TDD CA في 5G.

اليوم الثاني: أجيال أنظمة الاتصال الخلوي وأمن الشبكة

- نظرة معمقة في تطور الشبكات الخلوية من 2G إلى 5G.
- استكشاف متطلبات 5G و التقنيات المساعدة و البروتوكولات الأمنية في 5G.
- تحديد التحديات الأمنية في دورة حياة الأمان الخاصة بالجوال.
- فهم أمان شبكة 5G-WiFi و توافق الشبكة بين 5G و WiFi.

اليوم الثالث: التكامل بين LiFi و 5G وأمن الشبكة

- مقدمة عن LiFi كتكملة لشبكات 5G.
- التحديات الأمنية بين 5G و LiFi وكيفية تصميم الشبكات بشكل آمن.
- تقييم التبديل في الحافة للعملاء CES و إطار الأمان CES.
- تحليل تقنيات المراقبة الأمنية المعتمدة على البرمجيات في 5G.

اليوم الرابع: أمان الأجهزة والمستخدمين في 5G

- أمان إنترنت الأشياء IoT في سياق شبكات 5G.
- خصوصية المستخدم، إدارة الهوية، ونماذج الثقة في بيئة 5G.
- فهم تقنيات تحديد المواقع في 5G: تقنيات سلبية مقابل نشطة، وتحديد المواقع الخارجية مقابل الداخلية.
- تقنيات التشفير لتعزيز الأمان والخصوصية في شبكات 5G.

اليوم الخامس: أمان السحابة والشبكة الافتراضية في 5G

- أمان MVNO في عصر 5G وتحول الشبكات إلى السحابة.
- استكشاف NFV افتراضية وظائف الشبكة وأثرها على أمان الشبكة 5G.
- أمان السحابة و MEC في شبكات 5G: تحديات، بنية، وتأثير اللوائح.
- الأطر القانونية و اللوائح الأمنية في شبكات 5G، مع التركيز على الخصوصية وحماية البيانات.

لماذا يجب عليك حضور هذه الدورة؟ الايجابيات والسلبيات!

- فهم شامل لمشهد أمن شبكات 5G، بما في ذلك البروتوكولات الأمنية و التهديدات الأمنية التي تواجهها.
- معرفة عملية حول كيفية تنفيذ استراتيجيات حماية شبكة 5G لتقليل المخاطر الأمنية و الثغرات الأمنية.
- اكتساب معرفة معمقة حول أمن إنترنت الأشياء في عصر 5G وكيفية مواجهة التحديات الأمنية للأجهزة.
- فهم التحديات الأمنية لشبكات LiFi و 5G وكيفية التعامل معها بفعالية.
- تطوير الخبرة في المراقبة الأمنية المعتمدة على البرمجيات وتحقيق أمان الشبكات السحابية في سياق شبكات 5G.
- الوصول إلى دراسات حالة حقيقية وحلول لأمان الشبكات الافتراضية MVNO في بيئة 5G.

الخاتمة

تقدم هذه الدورة لمحة شاملة عن أمان شبكات 5G، مما يعد المشاركين للتعامل مع التحديات الأمنية والمخاطر التي قد تطرأ مع التوسع السريع في تكنولوجيا 5G. ومع الانتشار المتزايد لأجهزة إنترنت الأشياء وانتقال الشبكات إلى البنى السحابية، يعد فهم كيفية تأمين شبكات 5G أمرًا حيويًا بالنسبة للشركات والمنظمات. من خلال هذه الدورة، ستكتسب المهارات اللازمة لتنفيذ البروتوكولات الأمنية 5G بفعالية، ومعالجة التهديدات الأمنية لشبكة 5G، وضمان حماية بنية الشبكة 5G.

سواء كنت مهندس شبكة، مختصًا في تكنولوجيا المعلومات، أو خبيرًا في الأمان، فإن هذه الدورة ستزودك بالأدوات اللازمة لتأمين شبكتك ضد التهديدات المتزايدة وضمان نزاهة البنية التحتية لشبكة 5G.