



وإدارة متقدمة الدورة التدريبية: الشبكات اللاسلكية في قطاع  
التعليم: تصميم، أمان،

اغسطس ٢٠٢٦ ٠٧ - ٠٣

ميونخ

(للشخص الواحد) € ٥١٠٠

Ref: #NO9177\_390427



## مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

وتحسين تجربة الطلاب التعليم الحديث، حيث تدعم التعلم الإلكتروني، أصبحت الشبكات اللاسلكية عنصراً حيوياً في قطاع منهجاً متعمقاً في تصميم الشبكات اللاسلكية والمعلمين. تقدم هذه الدورة التدريبية الشاملة الوصول إلى الموارد الرقمية، بدءاً من المبادئ الأساسية المدارس والجامعات، وإدارة البنية التحتية للمؤسسات التعليمية، تأمين الشبكات اللاسلكية في بيئات التعلم الديناميكية. يركز التدريب على تزويد وصولاً إلى التطبيقات المتقدمة في Wi-Fi لتقنيات اللاسلكية بفعالية، BIG BEN Training لبناء، صيانة، وتأمين شبكات لاسلكية قوية، موثوقة، المشاركين بالمهارات العملية والنظرية اللازمة تومسفيتش (Tomasz Wesolowski)، هذه المفاهيم بعمق، مستنيراً بأعمال رواد المجال وقابلة للتوسع. يستعرض Center اللاسلكية وتطبيقاتها في البيئات المتغيرة، مما الذي قدم إسهامات مهمة في مجال شبكات الاستشعار مثل البروفيسور الشبكات اللاسلكية، ستمكن الدورة المتدربين من فهم كيفية تخطيط يضمن تقديم محتوى أكاديمي وعملي رفيع المستوى. التعامل مع تحديات التحول الرقمي واستكشاف مشكلات الاتصال اللاسلكي، مما يؤهلهم لأن التغطية اللاسلكية، إدارة أمن في التعليم، يكونوا خبراء في

## لأالفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة



- مسؤولي تكنولوجيا المعلومات في المدارس والجامعات
- مهندسي الشبكات التعليمية
- مديري البنية التحتية التعليمية
- فنيي الدعم الفني في المؤسسات التعليمية
- المتخصصين في التعلم الإلكتروني
- مديري المشاريع التقنية التعليمية
- خبراء أمن المعلومات في القطاع التعليمي

## القطاعات والصناعات المستهدفة:

- المدارس الحكومية والخاصة
- الجامعات والمعاهد العليا
- المراكز التدريبية والمهنية
- المكتبات الرقمية ومراكز الأبحاث
- شركات تطوير حلول التعليم الإلكتروني
- الجهات الحكومية المعنية بالتعليم
- المنظمات غير الربحية التي تدعم التعليم

## الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- قسم تكنولوجيا المعلومات التعليمية
- إدارة الشبكات والاتصالات
- قسم التعلم الإلكتروني
- إدارة البنية التحتية
- قسم الدعم الفني للطلاب والمعلمين
- قسم الأمن السيبراني
- إدارة المشاريع التعليمية



## أهداف الدورة التدريبية:

أتقن المهارات التالية: بنهاية هذه الدورة التدريبية، سيكون المتدرب قد

- التعليم، فهم معمق لمفاهيم الشبكات اللاسلكية في قطاع
- تصميم شبكات لاسلكية فعالة للمؤسسات التعليمية.
- تأمين الشبكات اللاسلكية التعليمية ضد الاختراقات.
- إدارة أداء الشبكات اللاسلكية في بيئات الكثافة.
- استكشاف أخطاء الشبكات اللاسلكية وإصلاحها بفعالية.
- تطبيق أفضل ممارسات نشر Wi-Fi في الحرم الجامعي.
- (802.11ax) فهم وتطبيق معايير الشبكات اللاسلكية (802.11ac).
- تخطيط التغطية اللاسلكية وتوزيع نقاط الوصول.
- إدارة الوصول والمصادقة للطلاب والمعلمين.
- تحسين تجربة المستخدم على الشبكة اللاسلكية.

## منهجية الدورة التدريبية:



في قطاع وتطبيقية مكثفة، مصممة لتمكين المشاركين من اكتساب تعتمد هذه الدورة التدريبية على منهجية عملية وورش العمل العملية التي تركز على التعليم. تشمل الدورة مزيجاً من المحاضرات النظرية خبرة مباشرة في الشبكات اللاسلكية بتطبيق المفاهيم التركيز على التحديات الفريدة في المدارس تطبيقات الشبكات اللاسلكية في بيئات التعلم، مع المتعمقة، نقاط الوصول اللاسلكية، وتشخيص مشكلات Wi-Fi المكتسبة من خلال تمارين تصميم شبكات والجامعات. سيقوم المشاركون الخبرات وحلول الفصول الدراسية والمكتبات. يتم تشجيع العمل الاتصال اللاسلكي في بيئة معملية افتراضية تحاكي تكوين مجال الشبكات اللاسلكية BIG BEN Training Center المشكلات. يقدم المدربون في الجماعي والمناقشات التفاعلية لتبادل على لضمان فهم عميق للمفاهيم وتطوير المهارات. تهدف وتكنولوجيا التعليم، تغذية راجعة فورية ودقيقة ، وهم خبراء في التعليم الحديث. تصميم، أمان، وإدارة شبكات لاسلكية تخدم أهدافاً المنهجية إلى إعداد المتدربين ليصبحوا قادرين

## خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

### التعليم الوحدة الأولى: أساسيات الشبكات اللاسلكية ومتطلبات



- مقدمة إلى الشبكات اللاسلكية ومعاييرها (١١.٨٠٢)
- مفاهيم Wi-Fi وأنواعه (٤.٦) (GHz, 0GHz)
- التغطية) متطلبات الشبكات اللاسلكية في التعليم (الكثافة،
- أثر الشبكات اللاسلكية على التعلم الإلكتروني)
- التحكم) مكونات الشبكة اللاسلكية (نقاط الوصول، وحدات
- التداخل اللاسلكي وتأثيره على الأداء)
- على الشبكات) نظرة عامة على تطبيقات التعلم الحديثة التي تعتمد

## التعليمية الوحدة الثانية: تصميم وهندسة الشبكات اللاسلكية

- مبادئ تصميم الشبكات اللاسلكية للمؤسسات التعليمية)
- دراسات المسح الموقعي اللاسلكي ((Site Survey)
- تخطيط التغطية اللاسلكية وتوزيع نقاط الوصول)
- المستخدمين) تصميم الشبكات للتعامل مع الكثافة العالية من
- ((Networks الشبكات اللاسلكية الموحدة (Unified Wireless)
- للتعليم) تصميم الشبكات لتقديم خدمة جودة عالية ((QoS)
- السلكية) تكامل الشبكات اللاسلكية مع البنية التحتية

## التعليم الوحدة الثالثة: أمن الشبكات اللاسلكية في قطاع



- تهديدات الأمن السيبراني للشبكات اللاسلكية١
- تقنيات تأمين (Wi-Fi (WPA٣, ٨٠٢.١X))١
- إدارة الوصول إلى الشبكة (NAC) للطلاب والمعلمين١
- (WIDS/WIPS) جدران الحماية اللاسلكية وأنظمة كشف التسلل
- تشفير البيانات اللاسلكية١
- (Rogue APs) التعامل مع هجمات الشبكات اللاسلكية (Evil Twin)١
- أفضل ممارسات أمن الشبكات اللاسلكية في التعليم١

## التعليمية الوحدة الرابعة: إدارة وتشغيل الشبكات اللاسلكية

- (Wireless LAN) أدوات إدارة الشبكات اللاسلكية (Controllers)١
- مراقبة أداء الشبكة اللاسلكية١
- تحليل حركة المرور اللاسلكية١
- إدارة المستخدمين والأجهزة المتصلة١
- تحسين القنوات اللاسلكية وقوة الإشارة١
- تحديث وصيانة نقاط الوصول اللاسلكية١
- تقديم الدعم الفني لمستخدمي الشبكة اللاسلكية١

## والتوجهات المستقبلية الوحدة الخامسة: استكشاف الأخطاء، التحسين،

- منهجيات استكشاف أخطاء الشبكات اللاسلكية الشائعة١
- تشخيص مشكلات الاتصال اللاسلكي والأداء١
- حل مشكلات التغطية والتداخل١
- تحسين الشبكات اللاسلكية لزيادة الكفاءة١
- شبكات Wi-Fi ٦ و Wi-Fi ٧ وتأثيرها على التعليم١
- التعليم، الشبكات اللاسلكية الخاصة (Private 5G/LTE) في
- للتعليم، مستقبل التقنيات اللاسلكية في التحول الرقمي١



## الأسئلة المتكررة:

### التسجيل في الدورة؟ ما هي المؤهلات أو المتطلبات اللازمة للمشاركين قبل

لا توجد شروط مسبقة.

### الإجمالي لساعات الدورة التدريبية؟ كم تستغرق مدة الجلسة اليومية، وما هو العدد

المدة إلى ٢٥٢٠- بمعدل يومي يتراوح بين ٤ إلى ٥ ساعات، تشمل فترات تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام، ساعة تدريبية راحة وأنشطة تفاعلية ليصل إجمالي

## سؤال للتأمل:

التعليمية الموازنة بين توفير والاعتماد المتزايد عليها في العملية التعليمية، في ظل التطور المتسارع للتقنيات اللاسلكية على بيئة شبكية آمنة ومحمية من التهديدات أقصى درجات المرونة والوصول للطلاب والمعلمين، وبين كيف يمكن للمؤسسات السيبرانية المتجددة الحفاظ

## ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟



التي تقتصر على اللاسلكية في قطاع التعليم من منظور متعمق وعملي، تتميز هذه الدورة بتركيزها الشامل على الشبكات يجمع بين التصميم الهندسي المتقدم المفاهيم الأساسية. يقدم Big Ben Training Center مما يجعلها مختلفة عن الدورات بأمن الشبكة التركيز على التحديات الفريدة التي تواجهها للشبكات اللاسلكية والتطبيق العملي المكثف، مع منهجاً فريداً اللاسلكية الأمثل، تأمين وإدارة المستخدمين بكثافة. ما يميز هذه الدورة هو المؤسسات التعليمية، خاصة فيما يتعلق في بيئات متعددة المستخدمين. يتم تزويد البيانات الطلابية والمعلومات الحساسة، وتحسين التركيز على تخطيط التغطية شبكات لاسلكية فعالة والممارسات الصناعية الرائدة في التعليم، مما المشاركين بأدوات إدارة الشبكات اللاسلكية أداء الشبكة تهدف إلى بناء خبراء قادرين على وموثوقة. هذه الدورة ليست مجرد تدريب، بل هي تجربة يؤهلهم لتصميم، تأمين، وإدارة متميزة التعليم، مما يجعلهم قيمة مضافة حقيقية لأي مؤسسة قيادة مشاريع البنية التحتية اللاسلكية في تعليمية تحويلية تعليمية تسعى لتقديم تجربة تعلم رقمية