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



21 - 25 ديسمبر 2026

برشلونة

5900 € (للشخص الواحد)

Ref: #NO9177_353602

مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

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

الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة لـ:

- 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:

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

- فهم معمق لمفاهيم الشبكات اللاسلكية في قطاع التعليم.
- 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.
- فهم وتطبيق معايير الشبكات اللاسلكية (802.11ac, 802.11ax).
- تخطيط التغطية اللاسلكية وتوزيع نقاط الوصول.
- إدارة الوصول والمصادقة للطلاب والمعلمين.
- تحسين تجربة المستخدم على الشبكة اللاسلكية.

منهجية الدورة التدريبية:

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

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

الوحدة الأولى: أساسيات الشبكات اللاسلكية ومتطلبات التعليم

- مقدمة إلى الشبكات اللاسلكية ومعاييرها (802.11).
- مفاهيم Wi-Fi وأنواعه (2.4GHz, 5GHz).
- متطلبات الشبكات اللاسلكية في التعليم (الكثافة، التغطية).
- أثر الشبكات اللاسلكية على التعلم الإلكتروني.
- مكونات الشبكة اللاسلكية (نقاط الوصول، وحدات التحكم).
- التداخل اللاسلكي وتأثيره على الأداء.
- نظرة عامة على تطبيقات التعلم الحديثة التي تعتمد على الشبكات.

الوحدة الثانية: تصميم وهندسة الشبكات اللاسلكية التعليمية

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

الوحدة الثالثة: أمن الشبكات اللاسلكية في قطاع التعليم

- تهديدات الأمن السيبراني للشبكات اللاسلكية.
- تقنيات تأمين Wi-Fi (WPA3, 802.1X).
- إدارة الوصول إلى الشبكة (NAC) للطلاب والمعلمين.
- جدران الحماية اللاسلكية وأنظمة كشف التسلل (WIDS/WIPS).
- تشفير البيانات اللاسلكية.
- التعامل مع هجمات الشبكات اللاسلكية (Evil Twin, Rogue APs).
- أفضل ممارسات أمن الشبكات اللاسلكية في التعليم.

الوحدة الرابعة: إدارة وتشغيل الشبكات اللاسلكية التعليمية

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

الوحدة الخامسة: استكشاف الأخطاء، التحسين، والتوجهات المستقبلية

- منهجيات استكشاف أخطاء الشبكات اللاسلكية الشائعة.
- تشخيص مشكلات الاتصال اللاسلكي والأداء.
- حل مشكلات التغطية والتداخل.
- تحسين الشبكات اللاسلكية لزيادة الكفاءة.
- شبكات Wi-Fi 6 وWi-Fi 7 وتأثيرها على التعليم.
- الشبكات اللاسلكية الخاصة (Private 5G/LTE) في التعليم.
- مستقبل التقنيات اللاسلكية في التحول الرقمي للتعليم.

الأسئلة المتكررة:

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

لا توجد شروط مسبقة.

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

تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام، بمعدل يومي يتراوح بين 4 إلى 5 ساعات، تشمل فترات راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي المدة إلى 20-25 ساعة تدريبية.

سؤال للتأمل:

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

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

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