الدورة التدريبية: الشبكات اللاسلكية للمؤسسات: تصميم، نشر، وإدارة متقدمة



23 - 27 نوفمبر 2026
القاهرة
3700 € (للشخص الواحد)
Ref: #NO1978_427134

مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

أصبحت الشبكات اللاسلكية عنصرًا حيويًا في بنية تحتية أي مؤسسة حديثة، حيث توفر المرونة والاتصال المستمر الذي يدعم الإنتاجية والابتكار. تُقدم هذه الدورة التدريبية الشاملة منهجًا متعمقًا في تصميم الشبكات اللاسلكية للمؤسسات، نشر الشبكات اللاسلكية، وإدارة الأنظمة اللاسلكية، بدءًا من المبادئ الأساسية لتقنيات Wi-Fi وصولًا إلى التطبيقات المتقدمة في بيئات الأعمال المعقدة. يركز التدريب على تزويد المشاركين بالمهارات العملية والنظرية اللازمة لبناء، صيانة، وتأمين شبكات لاسلكية عالية الأداء وقابلة للتوسع. يستعرض BIG BEN Training Center هذه المفاهيم بعمق، مستنيرًا بأعمال رواد المجال مثل البروفيسور أندرو تانينباوم (Andrew S. Tanenbaum)، الذي تُعد كتبه مراجع أساسية في مجال شبكات الحاسوب، مما يضمن تقديم محتوى أكاديمي وعملي رفيع المستوى. ستُمكن الدورة المتدربين من فهم كيفية اختيار تقنيات Wi-Fi المناسبة، تحسين أداء الشبكة اللاسلكية، وتشخيص مشكلات الشبكات اللاسلكية، مما يؤهلهم لأن يكونوا خبراء في التعامل مع تحديات البنية التحتية اللاسلكية المعاصرة في المؤسسات.

الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة لـ:

- مهندسي الشبكات.
- مسؤولي تكنولوجيا المعلومات.
- فنيي دعم الشبكات.
- مديري المشاريع التقنية.
- المتخصصين في البنية التحتية اللاسلكية.
- المشرفين على شبكات Wi-Fi.
- مهندسي الأمن السيبراني.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- قطاع الاتصالات.
- المؤسسات التعليمية والجامعات.
- الرعاية الصحية والمستشفيات.
- القطاع الحكومي والمنظمات العامة.
- الشركات الصناعية والتصنيع.
- قطاع التجزئة والفنادق.
- المباني الذكية والتطوير العقاري.

الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- قسم تكنولوجيا المعلومات.
- قسم الشبكات والاتصالات.
- قسم البنية التحتية.
- إدارة العمليات.
- قسم الدعم الفني.
- إدارة أمن المعلومات.
- قسم البحث والتطوير.

أهداف الدورة التدريبية:

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

- تصميم الشبكات اللاسلكية الآمنة وذات الأداء العالي للمؤسسات.
- نشر نقاط الوصول اللاسلكية وتكوينها بفعالية.
- إدارة الشبكات اللاسلكية على نطاق واسع.
- تأمين الشبكات اللاسلكية ضد التهديدات السيبرانية.
- تحسين أداء الشبكة اللاسلكية وجودة الخدمة.
- استكشاف أخطاء الشبكات اللاسلكية وإصلاحها.
- فهم وتطبيق أحدث معايير Wi-Fi (مثل Wi-Fi 6, Wi-Fi 7).
- إدارة مصادقة المستخدمين في الشبكات اللاسلكية (مثل RADIUS).
- تخطيط وتنفيذ الشبكات اللاسلكية في البيئات الصعبة.
- توثيق تصميم الشبكات اللاسلكية وتكويناتها.

منهجية الدورة التدريبية:

تعتمد هذه الدورة التدريبية على منهجية عملية ومكثفة، مصممة لتمكين المشاركين من اكتساب خبرة مباشرة في الشبكات اللاسلكية للمؤسسات. تشمل الدورة مزيجًا من المحاضرات النظرية المتعمقة، وورش العمل العملية التي تركز على تطبيقات الشبكات اللاسلكية في بيئات الأعمال. سيقوم المشاركون بتطبيق المفاهيم المكتسبة من خلال تمارين تصميم الشبكة اللاسلكية، تكوين نقاط الوصول اللاسلكية، وتشخيص مشكلات الاتصال في بيئة معملية مجهزة بالكامل. يتم تشجيع العمل الجماعي والمناقشات التفاعلية لتبادل الخبرات وحلول المشكلات. يقدم المدربون في BIG BEN Training Center، وهم خبراء في مجال الشبكات اللاسلكية، تغذية راجعة فورية ودقيقة لضمان فهم عميق للمفاهيم وتطوير المهارات. تهدف المنهجية إلى إعداد المتدربين ليصبحوا قادرين على نشر، إدارة، وصيانة شبكات لاسلكية فعالة، آمنة، وذات أداء عالٍ في بيئة المؤسسات.

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

الوحدة الأولى: أساسيات الشبكات اللاسلكية للمؤسسات وتخطيطها

- مراجعة لمبادئ الشبكات اللاسلكية (standards 802.11).
- أنواع الشبكات اللاسلكية للمؤسسات.
- تخطيط الشبكات اللاسلكية وتقييم الموقع.
- نطاقات التردد اللاسلكية واستخداماتها.
- مفاهيم التداخل وتحسين التغطية اللاسلكية.
- اختيار نقاط الوصول اللاسلكية (APs).
- أدوات تصميم الشبكات اللاسلكية (Site Survey Tools).

الوحدة الثانية: نشر وتكوين الشبكات اللاسلكية المتقدمة

- تكوين نقاط الوصول اللاسلكية (Access Points).
- إدارة وحدات التحكم اللاسلكية (Wireless Controllers).
- الشبكات اللاسلكية الافتراضية (Wireless VLANs).
- نشر الشبكات اللاسلكية متعددة المواقع.
- تقنيات التجوال (Roaming) في الشبكات اللاسلكية.
- إدارة القنوات والطاقة في الشبكات اللاسلكية.
- تكوين جودة الخدمة (QoS) للاتصالات اللاسلكية.

الوحدة الثالثة: أمن الشبكات اللاسلكية وحماية الوصول

- تهديدات أمن الشبكات اللاسلكية.
- بروتوكولات أمن الشبكات اللاسلكية (WPA2, WPA3).
- المصادقة في الشبكات اللاسلكية (802.1X, RADIUS).
- جدران الحماية اللاسلكية (Wireless Firewalls).
- أنظمة كشف ومنع التسلل اللاسلكية (WIDS/WIPS).
- إدارة الوصول اللاسلكي للضيوف.
- تطبيق سياسات الأمن اللاسلكي.

الوحدة الرابعة: إدارة وتحسين أداء الشبكات اللاسلكية

- أدوات إدارة الشبكات اللاسلكية المركزية.
- مراقبة أداء الشبكة اللاسلكية.
- تحليل حركة المرور اللاسلكية.
- تحسين الشبكة اللاسلكية لزيادة الإنتاجية.
- استكشاف مشكلات الأداء اللاسلكي.
- إدارة التكوين والنسخ الاحتياطي للشبكات اللاسلكية.
- تقارير أداء الشبكة اللاسلكية.

الوحدة الخامسة: استكشاف الأخطاء وإصلاحها والتقنيات اللاسلكية الناشئة

- منهجيات استكشاف أخطاء الشبكة اللاسلكية.
- أدوات تشخيص مشكلات الاتصال اللاسلكي.
- مشكلات التداخل والتشويش وحلولها.
- مشكلات أمن الشبكات اللاسلكية الشائعة.
- الشبكات اللاسلكية للجيل الخامس (5G Wi-Fi).
- إنترنت الأشياء (IoT) والشبكات اللاسلكية.
- مستقبل الشبكات اللاسلكية في المؤسسات.

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 التوسع المستمر في استخدام الأجهزة المحمولة والتقنيات اللاسلكية، كيف يمكن للمؤسسات تحقيق التوازن بين توفير اتصال لاسلكي مرن وسهل الاستخدام، والحفاظ على مستوى عالٍ من الأمن السيبراني وحماية البيانات الحساسة؟

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

تتميز هذه الدورة بتركيزها الشامل على الشبكات اللاسلكية للمؤسسات من منظور متعمق وعملي، مما يجعلها مختلفة عن الدورات التي تقتصر على المفاهيم الأساسية. يقدم BIG BEN Training Center منهجًا فريدًا يجمع بين التصميم النظري المتقدم والتطبيق العملي المكثف، مع التركيز على تحديات الشبكات اللاسلكية في بيئات الأعمال الحديثة. ما يميز هذه الدورة هو التركيز على تحسين أداء الشبكة اللاسلكية، تأمين الاتصالات اللاسلكية، واستكشاف الأخطاء وإصلاحها في سيناريوهات معقدة. يتم تزويد المشاركين بأدوات تحليل الشبكات اللاسلكية وأفضل الممارسات الصناعية، مما يؤهلهم لتصميم، نشر، وإدارة شبكات لاسلكية فعالة وآمنة. هذه الدورة ليست مجرد تدريب، بل هي تجربة تعليمية تحويلية تهدف إلى بناء خبراء قادرين على قيادة مشاريع الشبكات اللاسلكية الكبرى، مما يجعلهم قيمة مضافة حقيقية لأي مؤسسة تسعى لتعزيز قدراتها الاتصالية.