المؤسسة العربية للاستشارات والتدريب وتطوير الأداء

AINFCT I info@ainfct.com I www.ainfct.com

Cisco Certified Network Associate-CCNA

فكرة الدورة

تُعد شبكات المؤسسات الأساس التشغيلي لمعظم الخدمات الرقمية الحديثة، ومع توسع الاتصال بين الفروع والسحابة والمستخدمين عن بُعد أصبحت الحاجة إلى فهم عملي ومنظم لمبادئ الشبكات أكثر أهمية. يركز هذا البرنامج على بناء المعرفة والمهارات الأساسية المرتبطة بإدارة وتشغيل الشبكات وفق منظور مهني متوافق مع المسار المعرفي لشهادة Cisco Certified Network Associate.

يقدم برنامج AINFCT إطاراً تدريبياً متكاملاً يغطي أساسيات الشبكات، ونماذج الاتصال، وعنونة IPv4 وIPv6، والتبديل، والتوجيه، وخدمات الشبكة، ومبادئ الأمن، والأتمتة والبرمجة الشبكية. كما يربط البرنامج بين المفاهيم النظرية والسيناريوهات التطبيقية التي يحتاجها المشاركون لفهم تصميم الشبكات الصغيرة والمتوسطة وتشغيلها واستكشاف أعطالها.

يوفر البرنامج قيمة عملية واضحة من خلال تنظيم المحتوى في مسار تدريجي يساعد المشاركين على بناء أساس قوي في تقنيات Cisco ومفاهيم الشبكات الحديثة، مع دعم الجاهزية المهنية لأدوار تشغيل الشبكات والدعم الفني والبنية التحتية.

أهداف الدورة

فيما يلي الأهداف الرئيسية لهذا البرنامج التدريبي:

- فهم نماذج الشبكات ومكوّناتها ووظائفها الأساسية.
- تطبيق مفاهيم عنونة IPv4 وIPv6 والتقسيم الشبكي.
- تكوين أساسيات التبديل والشبكات المحلية الافتراضية.
- شرح بروتوكولات التوجيه وخدمات الشبكة الشائعة.
- تحليل أعطال الاتصال باستخدام منهجية منظمة.
- تفسير مبادئ الأمن والأتمتة في الشبكات الحديثة.

منهجية الدورة

- شرح تفاعلي للمفاهيم مدعوم بأمثلة تشغيلية.
- تمارين عملية على أوامر Cisco الأساسية.
- سيناريوهات استكشاف أعطال شبكية واقعية.
- أنشطة تصميم عنونة وتجزئة شبكات صغيرة.
- مراجعات معرفية قصيرة في نهاية المحاور.

أثر الدورة على المنظمة

يمكن تعزيز كفاءة البنية الشبكية المؤسسية من خلال:

- رفع كفاءة تشغيل الشبكات والبنية التحتية.
- تحسين جودة الدعم الفني واستكشاف الأعطال.
- تعزيز أمن الاتصال والخدمات الشبكية.
- توحيد المفاهيم التقنية لدى فرق الشبكات.

أثر الدورة على المتدربين

يساعد البرنامج المشاركين على:

- بناء أساس مهني قوي في الشبكات.
- استخدام أوامر Cisco الأساسية بثقة.
- تحليل مشكلات الاتصال بطريقة عملية.
- الاستعداد لمسارات شهادات الشبكات المتقدمة.

الشهادات

شهادة معتمدة من AINFCT

الفئة المستهدفة

يناسب هذا البرنامج المشاركين الراغبين في تأسيس معرفة عملية في الشبكات وتشغيل البنية التحتية. كما يفيد الفنيين الذين يحتاجون إلى فهم منظم لتقنيات Cisco ومفاهيم الاتصال الحديثة.

- فنيو الشبكات والدعم الفني.
- مسؤولو البنية التحتية المبتدئون.
- مختصو تقنية المعلومات الراغبون بالتخصص في الشبكات.
- المرشحون لمسار شهادة CCNA.
- العاملون في تشغيل ومراقبة الشبكات.

موضوعات الدورة

اليوم الأول: مدخل إلى الشبكات ومكوّناتها

- مفهوم الشبكات ودورها في بيئات الأعمال الحديثة.
- أنواع الشبكات المحلية والواسعة واللاسلكية.
- وظائف الموجّهات والمبدّلات ونقاط الوصول.
- مفاهيم الخوادم والعملاء والخدمات المشتركة.
- التعرّف إلى بيئات Cisco وأدوات المحاكاة.

اليوم الثاني: نماذج الاتصال والبروتوكولات

- نموذج OSI وطبقات الاتصال الرئيسية.
- نموذج TCP/IP ووظائف طبقاته.
- مقارنة TCP وUDP واستخداماتهما العملية.
- المنافذ والبروتوكولات الشائعة في الشبكات.
- تتبع تدفق البيانات بين الأجهزة والخدمات.

اليوم الثالث: وسائط الشبكة والتوصيل الفيزيائي

- أنواع الكابلات النحاسية والألياف الضوئية.
- خصائص السرعة والمسافة والتداخل في الوسائط.
- معايير Ethernet الأساسية وسلوك الإطارات.
- مفاهيم الواجهات والشبكات ثنائية الاتجاه.
- تشخيص مشكلات التوصيل الفيزيائي الشائعة.

اليوم الرابع: عنونة IPv4 والتقسيم الشبكي

- بنية عنوان IPv4 والقناع الشبكي.
- الشبكات والفئات والعناوين الخاصة والعامة.
- حساب الشبكات الفرعية وفق متطلبات عملية.

- تحديد عناوين الشبكة والبث والمضيفين.
- تطبيقات عملية على التخطيط لعنونة IPv4.

اليوم الخامس: عنونة IPv6 ومفاهيمها

- خصائص IPv6 ودوافع استخدامه.
- أنواع عناوين IPv6 واستخداماتها.
- الاختصار والتمديد في كتابة العناوين.
- مفاهيم SLAAC وDHCPv6 الأساسية.
- مقارنة تشغيل IPv4 وIPv6 داخل الشبكات.

اليوم السادس: أساسيات التبديل في الشبكات المحلية

- دور المبدّلات في نقل الإطارات.
- جدول عناوين MAC وآلية التعلم.
- مفاهيم التصادم والبث ونطاقاتهما.
- إعدادات أساسية على مبدّلات Cisco.
- التحقق من حالة المنافذ والاتصال المحلي.

اليوم السابع: الشبكات المحلية الافتراضية VLANs

- مفهوم VLAN وفوائد التقسيم المنطقي.
- إنشاء VLAN وربطها بمنافذ الوصول.
- مفهوم Trunk ونقل أكثر من VLAN.
- بروتوكول 802.1Q واستخدامه العملي.
- التحقق من تكوين VLAN وحل مشكلاته.

اليوم الثامن: بروتوكول STP واستقرار الشبكات

- أسباب الحلقات في شبكات التبديل.
- دور STP في منع الحلقات المنطقية.
- مفاهيم الجذر والمنافذ وحالات STP.

- أساسيات PortFast وBPDU Guard.
- تحليل مشكلات الاستقرار في شبكات LAN.

اليوم التاسع: التوجيه ومفاهيم IP Connectivity

- وظيفة الموجّه وجدول التوجيه.
- مفهوم المسار الافتراضي والمسارات الثابتة.
- التمييز بين التوجيه الثابت والديناميكي.
- مبادئ OSPF أحادي المنطقة.
- اختبار الاتصال بين الشبكات المختلفة.

اليوم العاشر: خدمات الشبكة IP Services

- خدمة DHCP وتوزيع العناوين تلقائياً.
- خدمة DNS ودورها في الوصول للخدمات.
- مفاهيم NAT وPAT واستخداماتها.
- مزامنة الوقت باستخدام NTP.
- أساسيات جودة الخدمة QoS.

اليوم الحادي عشر: الشبكات اللاسلكية الأساسية

- مكوّنات الشبكات اللاسلكية وأنماط التشغيل.
- مفاهيم SSID والقنوات والتداخل.
- أساسيات مصادقة وتشفير الاتصال اللاسلكي.
- دور وحدات التحكم اللاسلكية.
- تشخيص مشكلات التغطية والاتصال اللاسلكي.

اليوم الثاني عشر: أساسيات أمن الشبكات

- مفاهيم التهديدات ونقاط الضعف في الشبكات.
- تأمين الوصول إلى أجهزة Cisco.
- مبادئ كلمات المرور والتشفير والصلاحيات.

- مفهوم قوائم التحكم بالوصول ACL.
- تطبيق ضوابط أمنية أساسية على المنافذ.

اليوم الثالث عشر: إدارة الشبكات والمراقبة

- أوامر التحقق الأساسية في أجهزة Cisco.
- مراقبة الواجهات والجداول وحالة البروتوكولات.
- مفاهيم Syslog وSNMP واستخداماتهما.
- نسخ الإعدادات وحفظها واستعادتها.
- توثيق الشبكات ومتابعة التغييرات التشغيلية.

اليوم الرابع عشر: الأتمتة والبرمجة الشبكية

- دور الأتمتة في إدارة الشبكات الحديثة.
- مفاهيم APIs وتنسيقات JSON الأساسية.
- مبادئ SDN وفصل التحكم عن النقل.
- التعرّف إلى أدوات الإدارة المركزية.
- استخدام الأتمتة لتقليل الأخطاء التشغيلية.

اليوم الخامس عشر: مراجعة تطبيقية وتكامل المفاهيم

- ربط محاور الشبكات في سيناريو موحد.
- مراجعة أوامر التكوين والتحقق الأساسية.
- تحليل أعطال اتصال متعددة الأسباب.
- تطبيق تمرين شامل على شبكة صغيرة.
- بناء خطة استعداد لمواصلة مسار CCNA.

course_daily_schedule

يمتد البرنامج لمدة 15 يوماً تدريبياً، بواقع 4 ساعات تدريبية يومياً. يبدأ كل يوم بمراجعة مركزة للمفاهيم السابقة، ثم عرض للمحور الرئيسي، يتبعه تطبيق عملي أو تمرين موجه، وينتهي اليوم بخلاصة تربط الموضوعات بمهام تشغيل الشبكات داخل بيئة العمل.

course_assessment

يعتمد التقييم على المشاركة الفعالة، والتمارين التطبيقية، وأنشطة التحقق من الإعدادات، ومراجعات قصيرة لقياس الفهم. يحصل المشاركون في نهاية البرنامج على شهادة حضور/إتمام من AINFCT وفق متطلبات الحضور والمشاركة المعتمدة.

course_key_competencies

- أساسيات الشبكات.
- عنونة IPv4 وIPv6.
- التبديل والتوجيه.
- خدمات الشبكة.
- أمن الشبكات.
- استكشاف الأعطال.

مكتب القاهرة الرئيسي
القاهرة، جمهورية مصر العربية
7 شارع وهران، الطيران، مدينة نصر
+201152466358
info@ainfct.com
ainfct.com
رقم التسجيل الضريبي: 472920235

مكتب مدريد الفرعي
مدريد، إسبانيا
شارع الصحة 3، وسط المدينة، 28013 مدريد

training@ainfct.com
ainfct.com