

3. دورة "أساسيات الشبكات"

الوصف العام:

دورة متخصصة في أساسيات شبكات الحاسوب، تهدف إلى تعريف المشاركين بمفاهيم الشبكات، أنواعها، مكوناتها، بروتوكولاتها، وكيفية تصميم وإدارة شبكات بسيطة، مع تطبيقات عملية على التوصيل، التوزيع، واستكشاف الأخطاء، وهي خطوة أساسية للمتخصصين في البنية التحتية لتقنية المعلومات.

الأهداف التعليمية:

- فهم مفاهيم الشبكات الأساسية (LAN، WAN، MAN).
- التعرف على مكونات الشبكات (سويتشات، راوترات، كابلات).
- فهم نموذج OSI وبروتوكول TCP/IP.
- تعلم أساسيات توزيع العناوين (IP Addressing).
- تكوين شبكات صغيرة عملياً.
- إدارة الشبكات واستكشاف الأخطاء.
- فهم أساسيات أمن الشبكات.

الفئات المستهدفة:

- المهتمون بتكنولوجيا الشبكات.
- فنيو الدعم التقني.
- طلاب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- مسؤولو الشبكات المبتدئون.
- كل من يرغب في الحصول على شهادات (CompTIA Network، CCNA+).
- مهندسو الاتصالات والمعلوماتية.

منهجية التدريب:

- محاضرات نظرية مع تطبيقات عملية.
- تدريب على أجهزة الشبكات الحقيقية أو المحاكاة (Cisco Packet Tracer).
- تمارين تكوين شبكات.
- مشاريع تصميم شبكة صغيرة.
- استكشاف أخطاء الشبكات.

محتوى البرنامج (نقاط):

- مفاهيم الشبكات وأنواعها.
- نموذج OSI وطبقاته.
- بروتوكول TCP/IP.
- عناوين IP (IPv4، IPv6).
- التقسيم إلى شبكات فرعية (Subnetting).
- أجهزة الشبكات (الراوتر، السويتش، المحور، المودم).
- وسائط النقل (كابلات، لاسلكي).
- إعداد وتكوين الراوتر والسويتش.
- بروتوكولات التوجيه الأساسية (RIP، OSPF).
- إدارة الشبكات (VLAN، DHCP، DNS).
- أمن الشبكات الأساسي (جدران الحماية، VPN).
- استكشاف أخطاء الشبكات (أدوات IPConfig، Tracert، Ping).
- الشبكات اللاسلكية (Wi-Fi).

- مقدمة في الشبكات المعرفة بالبرمجيات (SDN).
- مشروع تكوين شبكة متكاملة.

مخرجات الدورة:

- شهادة معتمدة في أساسيات الشبكات.
 - القدرة على تكوين شبكات صغيرة.
 - فهم عميق لبروتوكولات TCP/IP.
 - مهارات استكشاف الأخطاء.
 - التحضير لشهادات الشبكات الدولية.
 - أساس قوي للتخصص في أمن الشبكات وإدارتها.
-