

# المستوى الرابع

## مادة عمارة الشبكات الواسعة (٢١٨ شبك).

### ❖ الباب الأول : عرض عام لتقنيات الشبكة الواسعة WAN

١. تقنية الشبكة الواسعة ، أجهزة الشبكة الواسعة
٢. معايير الشبكة الواسعة وتضمين الشبكة الواسعة
٣. تحويل الحزم والدوائر وخيارات ارتباط الشبكة الواسعة

### ❖ الباب الثاني : تقنيات الشبكة الواسعة WAN

١. الطلب الهاتفي التمثيلي
٢. شبكة الخدمات الرقمية المتكاملة
٣. الخط المؤجر ، X.25 وترحيل الإطارات
٤. وضع النقل غير المترامن
٥. خط المشترك الرقمي ، مودم الكبل

### ❖ الباب الثالث : تصميم الشبكة الواسعة

١. اتصال الشبكة الواسعة
٢. خطوات تصميم الشبكة الواسعة وكيفية التعرف على قدرات الشبكات وتحديدتها
٣. نموذج التصميم ثلاثي الطبقات ونماذج التصميم الأخرى ذات الطبقات
٤. بعض الاعتبارات الأخرى لتصميم الشبكة الواسعة

## مادة مقدمة في أمن الشبكات (٢٤٤ شبك).

### ❖ الباب الأول : تقييم الشبكات باستخدام NAT و PAT

١. العنونة الخاصة
٢. عمل ACCESS CONTROL LIST
٣. عمل EXT ACL AND STAND ACL
٤. تقديم عن NAT و PAT
٥. أهم ميزات NAT و PAT

٦. تكوين NAT و PAT

٧. التحقق من تكوين PAT

٨. استكشاف أخطاء تكوين NAT و PAT

٩. مشكلات NAT

### ❖ الباب الثاني : DHCP بروتوكول تكوين الاستضافة الديناميكية

١. تقديم عن البروتوكول وأوجه الاختلاف بينه وبين BOOTP

٢. أهم سماته وعملية تشغيله وتكوينه

٣. التحقق من تشغيل البروتوكول واستكشاف الأخطاء وترحيل البروتوكول

### مادة أنظمة تشغيل الشبكات (٢٣٢ دعم).

### ❖ الباب الأول : محطات العمل والملقمات

١. مقدمة عن نظام تشغيل الشبكة NOS

٢. Unix- linux- sun- hp

٣. Microsoft nt- 2000- net

٤. Apple

### ❖ الباب الثاني : اكتشاف الأجهزة المجاورة والاتصال بها

١. مقدمة حول CDP

٢. المعلومات التي تم الحصول عليها بواسطة CDP

٣. تنفيذ ومراقبة وصيانة CDP

٤. إنشاء خريطة شبكة للبيئة ، تعطيل CDP

٥. استكشاف أخطاء CDP وإصلاحها .

### ❖ الباب الثالث : الحصول على معلومات حول الأجهزة البعيدة

١. TELNET

٢. تأسيس اتصال والتحقق منه ، فصل وتعليق جلسات telnet

٣. تشغيل telnet المتقدم ، اختبارات إمكانية الاتصال البديلة

٤. استكشاف مشكلات عنوان IP وإصلاحها

❖ **الباب الرابع : تسلسل تمهيد جهاز التوجيه والتحقق منه**

١. مراحل تسلسل تمهيد توصيل الطاقة بجهاز التوجيه
٢. كيف يقوم جهاز بتحديد موقع IOS نظام تشغيل الشبكات البيئية
٣. استخدام أمر تمهيد النظام ، سجل التكوين
٤. استكشاف حالة فشل تمهيد IOS نظام تشغيل الشبكات البيئية

❖ **الباب الخامس : إدارة نظام ملفات**

١. عرض عام لنظام ملفات IOS
٢. اصلاح تسمية IOS ، إدارة ملفات التكوين باستخدام TFTP
٣. إدارة ملفات التكوين باستخدام النسخ واللصق
٤. إدارة IOS باستخدام TFTP
٥. متغيرات البيئة والتحقق من نظام الملفات

التأهيل للشهادات الاحترافية ( ٢٤٤ شبك).

مادة بحثية حيث يقوم الطالب بعمل بحث لأحد الموضوعات المهمة والمعاصرة في مجال الشبكات  
الشبكات اللاسلكية :

❖ **CCNA**

❖ **WIFI**

❖ **WIMAX**

❖ **IPV6**

❖ **VOICEOVER IP**

❖ **الشبكات PAN**