

اسم المقرر:	بروتوكولات الشبكات الواسعة
رمز المقرر:	شبكة ٢١٢
الساعات المعتمدة:	٣ ساعات (١ نظري / ٤ عملي)
السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر:	السنة الثانية - المستوى الرابع
البرنامج:	العلوم التطبيقية - تقنية الشبكات
الكلية:	الكلية التطبيقية
المؤسسة:	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

أهداف المقرر:

يهدف هذا المقرر إلى إكساب الطالب المهارات الأساسية للتعامل مع واستخدام تقنيات الشبكات الواسعة والأجهزة التي تعمل معها وكيفية تهيئتها التهيئة الأساسية للتشغيل.

موضوعات المقرر:

م	قائمة الموضوعات
١	<p>النموذج المرجعي للاتصال وأساليب الشبكات المحلية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعريف الشبكات. • أنواع الشبكات (ماهية هذه الشبكات، طريقة تركيبها، مواصفاتها): <ul style="list-style-type: none"> ○ أنواع الشبكات من ناحية الربط (التوصيل): <ul style="list-style-type: none"> ✓ شبكة اتصال أحادية النقاط. ✓ شبكة اتصال متعددة النقاط. ○ أنواع الشبكات من ناحية الامتداد الجغرافي: <ul style="list-style-type: none"> ✓ الشبكات المحلية (LAN). ✓ الشبكات الإقليمية (MAN). ✓ الشبكات الواسعة (WAN). ○ أنواع الشبكات من ناحية الشكلية (خصائصها، مواصفاتها، مزاياها، سلباتها): <ul style="list-style-type: none"> ✓ الشبكة الخطية. ✓ الشبكة النجمية. ✓ الشبكة الحلقية. • الشبكات المحلية (LAN) والافتراضية (VLAN): <ul style="list-style-type: none"> ○ طريقة تركيبها.

	<ul style="list-style-type: none">○ مميزاتها.○ التحويل فيها.● المحولات (Switches):<ul style="list-style-type: none">○ العناوين الفيزيائية.○ طريقة عمل المحولات.● الموجهات (Routers):<ul style="list-style-type: none">○ استخدام الموجهات وطريقة عملها.○ جداول التوجيه.○ أنواع البروتوكولات من حيث آلية ومجال العمل.	
٢	<p>- تقنيات الشبكات الواسعة:</p> <ul style="list-style-type: none">● ماهي الشبكات الواسعة ومواصفاتها.● مكونات الشبكات الواسعة.<ul style="list-style-type: none">○ كابلات (Cables).○ كرت الشبكة (Network Interface Card – PC NIC).○ الموجهات (Routers).○ المحولات (Switches).● أجهزة الشبكات الواسعة.● تصميم الشبكات الواسعة:<ul style="list-style-type: none">○ هيكل نجمي – موزع.○ شبكة عنكبوتية كاملة.○ شبكة عنكبوتية جزئية.● الاتصال بالشبكات الواسعة:<ul style="list-style-type: none">○ الإدراج والتضمين في الشبكات الواسعة (Encapsulation).○ بروتوكولات الربط بالشبكات الواسعة (HDLC, PPP):<ul style="list-style-type: none">✓ تعريفهم والفرق بينهم.✓ بروتوكولات الاتصال بين نقطتين على شبكة واسعة وأنواعها.✓ تحديد واختيار طريقة الاتصال ومواصفات خط الربط.✓ إجراءات الاتصال باستخدامها.✓ طريقة التعارف على المستخدم فيها.● التقنيات المستخدمة في الشبكة الواسعة:<ul style="list-style-type: none">○ تقنية الشبكة الافتراضية (VPN):<ul style="list-style-type: none">✓ فكرتها.✓ مواصفاتها.	



<ul style="list-style-type: none"> ✓ طريقة عملها. ✓ خصائصها. ✓ مقارنتها بالأنواع الأخرى للشبكات. ○ تقنية خط المشترك الرقمي (XDSL): <ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريفها. ✓ علاقتها بالنموذج المرجعي للاتصال. ✓ استخدامها. ✓ أنواعها. ○ تقنية خدمة مراحل الإطار (Frame Relay): <ul style="list-style-type: none"> ✓ تعريفها. ✓ مزاياها. ✓ طريقة عملها. ✓ أقسامها. ✓ كيفية تهيئتها. ○ تقنية (ATM): <ul style="list-style-type: none"> ✓ فكرتها. ✓ مزاياها. ✓ عيوبها. ○ تقنية (ISDN): <ul style="list-style-type: none"> ✓ فكرتها. ✓ مزاياها. ✓ عيوبها. 	
--	--

مراجع المقرر:

<ol style="list-style-type: none"> 1. Cisco WAN WAN Quick Start, by Ronald W.MCCarty, Cisco System Inc., CiscoPress 2. CNAP: first –fourth semester Companion Guide, Cscso 	المرجع الرئيس للمقرر
<p>صفحة المقرر على منصة blackboard يتم من خلاله تسليم الواجبات الكترونيا وطرح أسئلة النقاش ورفع محتوى المقرر بحيث يتاح للطالبة الرجوع للمحاضرات بشكل كامل، ونشر الاختبارات القصيرة الإلكترونية، والفيديوهات التعليمية المرتبطة بالمقرر، كما يتم عرض الاعلانات الخاصة بالمقرر وتقديم التغذية الراجعة المباشرة وفق ما يراه أستاذ المقرر.</p>	المصادر الإلكترونية

