

## نموذج توصيف مقرر

### شبكات الحواسيب 1 (Computer Networks 1)

#### 1. معلومات أساسية عن المقرر

البند	التفاصيل
اسم المقرر	شبكات الحواسيب 1
رمز المقرر	CIE 411
الساعات المعتمدة	3
المستوى الدراسي	Level 8
المتطلبات السابقة	CIE 324
لغة التدريس	الإنكليزية
تاريخ آخر تحديث	تموز 2025

#### 2. أهداف المقرر (Course Objectives)

##### الهدف العام

يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بالنماذج المرجعية للتقسيم الطبقي للبروتوكولات وبالطبولوجيات المختلفة للشبكات إضافةً إلى دراسة وتحليل البروتوكولات والخدمات التي تقدمها طبقة وصلة البيانات والتي تعتبر أساس الشبكات المحلية والواسعة. يتعمق الطالب في دراسة وتحليل بروتوكولات التحكم بالوسيط والأجيال المختلفة لشبكة إيثرنت والشبكات المحلية الافتراضية إضافةً إلى تعلم الأجهزة المستخدمة لربط الشبكات. يهتم المقرر أيضاً بطبقة الشبكة، حيث يدرس الطالب خدماتها وبروتوكولاتها إضافةً إلى عنوانة IP وبنية الطرود.

##### الأهداف التفصيلية (SMART):

1. فهم طبولوجيات الشبكات المختلفة وتحليل أدائها
2. فهم التقسيم الطبقي لعمليّة تراسل البيانات وتحليل حركات المرور
3. فهم النموذجين OSI و TCP/IP
4. فهم وتحليل بروتوكولات التحكم بالوسيط
5. تخطيط شبكة محلية وتصميمها وإعدادها
6. تخطيط وتصميم وإعداد شبكة أنترنيت داخلية وتعريف العناوين

### 3. مخرجات التعلم (Learning Outcomes – LOs)

المعيار العالمي	المخرج التعليمي	رقم
	يفهم الطبولوجيات المختلفة للشبكات	
	يفهم التقسيم الطبقي ويصنف البروتوكولات المختلفة	
	يفهم ويحلل بروتوكولات التحكم بالوسيط	
	يفهم ويصنف الشبكات المحلية السلكية	
	يصنف طرق ربط الشبكات والأجهزة المستخدمة للربط ويقارن بينها	
	يتعرف الشبكات المحلية الافتراضية ويتقن إعدادها	
	يفهم عناوين IPv4 الصفية واللاصفية والشبكات الجزئية ويتقن تعريفها	
	يفهم بروتوكول IP ويتعرف على طرق إعداده والتحقق من عمله	

### 4. محتوى المقرر (مُفصَّل حسب الأسابيع)

المواد الداعمة	الأنشطة	الموضوع	الأسبوع
CIE 324	عروض تقديمية وعملي	مقدمة عن الشبكات الحاسوبية	1
CIE 324	عروض تقديمية وحل مسائل	التحكم بوصلة البيانات	2 و 3
CIE 324	عروض تقديمية وحل مسائل	التحكم بالنفاذ إلى الوسيط	4 و 5
CIE 324	عروض تقديمية وعملي	عنونة وصلة البيانات	6
CIE 324	عروض تقديمية وعملي	شبكة إيثرنت المحلية	6
		الامتحان النصفي	7 و 8
CIE 324	عروض تقديمية وعملي	أجهزة ربط الشبكات	9
CIE 324	عروض تقديمية وعملي	الشبكات المحلية الافتراضية	10
CIE 324	عروض تقديمية وعملي	عناوين IP	11
CIE 324	عروض تقديمية وعملي	بنية طرد IP	12 و 13
CIE 324	عروض تقديمية	حل مسائل وتمارين	14
		الامتحان النهائي	15 و 16

## 5. طرق التدريس والتعلم

الطرق المستخدمة:

- عروض تقديمية
- حل مسائل وتمارين
- جلسات عملي

التكنولوجيا الداعمة:

- استخدام أوامر نظام Windows command line instructions
- محاكاة الشبكات الحاسوبية باستخدام الأداة Cisco Packet Tracer

## 6. تقييم التعلم (Assessment Methods)

نوع التقييم	الوصف	النسبة	المخرجات المقاسة
امتحان نصفي		%20	LO 1,2,3,4
عملي		%25	LO 2 to 8
تحليل حالة			
مشروع جماعي			
اختبارات قصيرة			
المشاركة الصفية		%5	
امتحان نهائي		%50	All LOs

## 7. المراجع والموارد

المراجع الأساسية

- Behrouz A. Forouzan - Data Communications and Networking with TCP\_IP Protocol Suite- 2022
- James F. Kurose, Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet,
- Larry L. Peterson and Bruce S. Davie, Computer Networks A systems approach 4th edition
- William Stallings, "Data & Computer Communications" 10th Edition 2014

الموارد الإلكترونية

- Web sites

أدوات عملية

- Windows command line instructions
- Cisco Packet Tracer

التوقيع:

استاذ المقرر:

د. غسان سابا

