

# نموذج توصيف مقرر إدارة شبكات (Network Management)

## 1. معلومات أساسية عن المقرر

البند	التفاصيل
اسم المقرر	إدارة الشبكات
رمز المقرر	CIE523
الساعات المعتمدة	3
المستوى الدراسي	Level 8
المتطلبات السابقة	CIE411
لغة التدريس	الإنكليزية
تاريخ آخر تحديث	تموز 2025

## 2. أهداف المقرر (Course Objectives)

### الهدف العام

يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بمبادئ إدارة الشبكات والمعايير والبروتوكولات المختلفة المستخدمة في إدارة الشبكات المعقدة. يهدف أيضاً إلى أتمتة عمليات إدارة الشبكات والاستفادة من أنظمة الإدارة المتاحة. يتم التركيز بشكل خاص على بروتوكول SNMP بإصداراته المختلفة وMIB وSMI وRMON وتحليل الشبكة وإدارة الأخطاء.

## 3. الأهداف التفصيلية (SMART):

1. يفهم ويطبق بروتوكولات إدارة الشبكات الأساسية
2. يفهم طريقة تصميم بروتوكول SNMP ووظائفه ويطبقها
3. يفهم ويطبق مفاهيم SNMP Traps
4. يصف الأقسام الوظيفية الخمسة لإدارة الشبكات
5. يستخدم متصفح MIB لعرض شجرة MIB
6. يتعرف المراقبة عن بعد RMON

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

رقم	المخرج التعليمي	المعيار العالمي
1.	يفهم ويطبق بروتوكولات إدارة الشبكات الأساسية	
2.	يفهم طريقة تصميم بروتوكول SNMP ووظائفه ويطبقها	
3.	يفهم ويطبق مفاهيم SNMP v1, v2 and 3	
4.	يفهم إدارة الشبكة عن بعد RMON	
5.	يفهم ويطبق أدوات إدارة الشبكات	

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

الأسبوع	الموضوع	الأنشطة	المواد الداعمة
1 و 2	مقدمة عن إدارة الشبكات	عروض تقديمية	شبكات حاسوبية
3 و 4	أساسيات الإدارة: المعايير والنماذج واللغة Basic Foundations: Standards, Models, and Language	عروض تقديمية وتمارين	شبكات حاسوبية
5 و 6	بروتوكول SNMPv1: نماذج التنظيم والمعلومات SNMPv1: Organization and Information models	عروض تقديمية وعملي	شبكات حاسوبية
7 و 8	الامتحان النصفي		
9	بروتوكول SNMPv1: النماذج الوظيفية والاتصال SNMPv1: Communication and Functional Models	عروض تقديمية وتمارين	شبكات حاسوبية
10	بروتوكول SNMPv2	عروض تقديمية وعملي	شبكات حاسوبية
11	بروتوكول SNMPv3	عروض تقديمية وعملي	شبكات حاسوبية
12 و 13	الإدارة عن بعد Remote Monitoring (RMON)	عروض تقديمية وعملي	شبكات حاسوبية
14	Network Management Tools, Systems, and Engineering	عروض تقديمية	شبكات حاسوبية
15 و 16	الامتحان النهائي		

## 6. طرق التدريس والتعلم

الطرق المستخدمة:

- عروض تقديمية
  - حل مسائل وتمارين
  - جلسات عملي
- التكنولوجيا الداعمة:

- MIB Browser
- Management using Packet tracer
- Packet analysis using Wireshark

## 7. تقييم التعلم (Assessment Methods)

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

## 8. المراجع والموارد

### المراجع الأساسية

- Mani Subramanian, Network Management: Principles and Practices, Second Edition, Pearson Publication, 2010, ISBN 9788131727591, eISBN 9789332506404
- Jianguo Ding, Advances in Network Management, Auerbach Publication, 2009, ISBN-10: 1420064525, ISBN-13: 978-1420064520
- Alexander Clemm, Network Management Fundamentals, Cisco Press, (2007), ISBN 1 58720-137-2

### الموارد الإلكترونية

- Web sites

### أدوات عملية

- MIB Browser
- Management using Packet tracer
- Packet analysis using Wireshark

استاذ المقرر: د. غسان سابا

التوقيع:



: