



الجامعة الافتراضية السورية
SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY

مقرر إدارة الشبكات

وثيقة تعريف

Information

Technology

Engineering



Powered by:



Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

1. معلومات أساسية:

اسم المقرر	إدارة الشبكات
رمز المقرر	NNM601
عدد وحدات التواصل النظرية *	20
عدد وحدات التواصل العملية **	10
عدد المذكرات ***	2
عدد الامتحانات ***	1
ساعات الجهد الدراسي المقابلة للتواصل النظري	60
ساعات الجهد الدراسي المقابلة للتواصل العملي	30
عدد الساعات المعتمدة	6

* يقصد بوحدة التواصل النظري المحاضرات التقديمية التي تشمل المحاضرة المسجلة ومدتها (1.5) سا والمحتوى المطور التفاعلي ومدته (1.5) سا.

** يقصد بوحدة التواصل العملي المحاضرة التفاعلية (التزامنية) التي يجريها المدرس في الزمن الحقيقي للصف الافتراضي ومدتها ساعة ونصف.

*** مدة المذاكرة الواحدة نصف ساعة، أما مدة الامتحان النهائي فساعتان.
ملاحظة:

عدد وحدات التواصل النظرية يساوي ضعف عدد الفصول في الحالة العامة (التي لا يتطلب حجم الفصل فيها أكثر من وحدة للجلسة المسجلة، ووحدة للمحتوى المطور التفاعلي). بينما يصبح عدد وحدات التواصل أكبر من ضعف عدد الفصول في الحالة التي يتطلب حجم الفصل أكثر من وحدة تواصل. وتنطبق هذه الملاحظة على عدد وحدات التواصل العملية التي تساوي في الحالة العامة عدد الفصول.

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

2. المقررات المطلوب دراستها قبل المقرر مباشرة:

الرمز	المقرر
NNT601	الشبكات الحاسوبية (2)

3. أهداف المقرر:

تهدف المادة إلى التعريف بنظم وبروتوكولات إدارة الشبكات، بالإضافة إلى اكتساب الخبرة في التعامل مع أدوات وأنظمة إدارة الشبكات وكيفية القيام بهندسة إدارة الشبكات. كما تهدف المادة إلى التعريف بشبكات الإدارة وتطبيقاتها.

المحصلات التعليمية:

- التعرف على كيفية إدارة الشبكات باستخدام بروتوكولات الإدارة snmp.
- التطبيق العملي لاستخدام snmp للبحث عن معلومات الإدارة الموجودة في قاعدة البيانات MIB.
- التعرف على وسائل وأنظمة إدارة الشبكات.
- التعرف على شبكات الإدارة TMN.

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

4. النتائج التعليمية المرجوة (المحصّلات):

عند انتهاء المقرر يتوجب على الطالب:

- امتلاك نظرة عامة حول كيفية إدارة الشبكات.
- امتلاك القدرة على العمل مع الشبكات التي توظف البروتوكول SNMP.
- فهم كيفية عمل الشبكات TMN.
- إمكانية التعامل مع إدارة الشبكات عريضة الحزمة.
- القدرة على فهم آليات إدارة الشبكات الحديثة.

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

5. تقييم النتائج:

نمط التقييم					النتائج المرجوة	عنوان الفصل	رقم الفصل
محتوى مطور تفاعلي ومحاضرات مسجلة	عملي (تفاعل في الجلسات المتزامنة)	الامتحان النهائي / المذكرات	عروض ومقابلات	تقارير			
✓	✓	✓	✓	✓	فهم-تحليل- إتقان الأدوات والتطبيق	مقدمة في إدارة الشبكات	CH1
✓	✓	✓	✓	✓	فهم-تحليل- إتقان الأدوات والتطبيق	البروتوكول SNMP	CH2
✓	✓	✓	✓	✓	فهم-تحليل- إتقان الأدوات والتطبيق	أدوات وأنظمة إدارة الشبكات	CH3
✓	✓	✓	✓	✓	فهم-تحليل- إتقان الأدوات والتطبيق	إدارة التطبيقات والشبكات TMN	CH4
✓	✓	✓	✓	✓	فهم-تحليل- إتقان الأدوات والتطبيق	إدارة الشبكات عريضة الحزمة	CH5

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

*يُنْفَذ الامتحان النهائي ومدته ساعتان مرة واحدة في جلسة خاصة لكل مقرر آخر الفصل الدراسي.

**تُنْفَذ المذاكرات ومدة كلٍّ منها نصف ساعة بمعدل مرة واحدة كل ثلاثة أو أربعة محاضرات على امتداد الفصل خلال الجلسات التزامنية.

***تُنْفَذ العروض والمقابلات والتقارير بمعدل مرة واحدة كل ثلاثة أو أربعة محاضرات على امتداد الفصل خلال الجلسات التزامنية.

6. مفردات المقرر:

رقم الفصل	عنوان الفصل	محتوى الفصل	عدد الوحدات التدريسية النظرية	عدد الوحدات التدريسية العملية (نشاط تزامني)
CH1	مقدمة في إدارة الشبكات	1. أهداف إدارة الشبكات 2. هيكلية إدارة الشبكات 3. NMS	3	1
CH2	البروتوكول SNMP	1. مقدمة 2. SNMPv1 3. SNMPv2 4. SNMPv3 5. RMON	5	2
CH3	أدوات وأنظمة إدارة الشبكات	1. الأنظمة المساعدة في إدارة الشبكات 2. أنظمة قياس إحصائيات الشبكة 3. هندسة وتصميم MIB 4. أنظمة إدارة الشبكة	4	2
CH4	إدارة التطبيقات والشبكات TMN	1. نموذج TMN 2. هيكلية TMN 3. تنفيذ TMN	4	2

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

		4. تطبيقات		
1	3	1. شبكات الحزمة العريضة والخدمات 2. تقنية ATM 3. تكنولوجيا شبكة MPLS	إدارة الشبكات عريضة الحزمة	CH5

7. القسم العملي:

• أدوات ومختبرات القسم العملي:

إسم الأداة	توصيفها
SNMP test tool	محاكاة عمل البروتوكول SNMP
SNMPWalk	محرر أوامر SNMP

• توزيع العملي على فصول المقرر:

الفصل	أنماط المهام	ملاحظات وتوضيحات
CH1	☒ تمارين ☒ وظائف ☐ حلقات بحث ☐ مشاريع ☐ تجارب ☐ أخرى	تقديم وظيفة
CH2	☒ تمارين ☒ وظائف ☐ حلقات بحث ☐ مشاريع ☐ تجارب ☐ أخرى	تقديم وظيفة

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

تقديم وظيفة	☒ تمارين ☒ وظائف ☐ حلقات بحث ☐ مشاريع ☐ تجارب ☐ أخرى	CH3
تقديم وظيفة	☒ تمارين ☒ وظائف ☐ حلقات بحث ☐ مشاريع ☐ تجارب ☐ أخرى	CH4
تقديم وظيفة	☒ تمارين ☒ وظائف ☐ حلقات بحث ☐ مشاريع ☐ تجارب ☐ أخرى	CH5

Syrian Arab Republic		الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education and Scientific Research		وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

8. المراجع:

- Abeck, Sebastian. Network Management know it all. Morgan Kaufmann, 2009.
- Franz, Hans–Werner, et al. Building leadership in project and network management. Springer, 2009.
- Nunzi, Giorgio, Caterina Scoglio, and Xing Li. IP Operations and Management. Springer Berlin/Heidelberg, 2009.