



المركز الوطني لضمان جودة و
اعتماد

المؤسسات التعليمية و التدريسية

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

(يونيو 2019)

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

1. معلومات عامة:

| | | |
|----|---------------------------------------|---|
| 1. | اسم المقرر الدراسي | CN 314: Computer Networks Lab |
| 2. | منسق المقرر | أ. علي مصطفى الشاوش |
| 3. | القسم/ الشعبة التي تقدم البرنامج | شبكات واتصالات |
| 4. | الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج | لا يوجد |
| 5. | الساعات الدراسية للمقرر | 42 |
| 6. | اللغة المستخدمة في العملية التعليمية | العربية والانجليزيه |
| 7. | السنة الدراسية/ الفصل الدراسي | ربيع 2019 |
| 8. | تاريخ وجهة اعتماد المقرر | 2008 كلية تقنية المعلومات، جامعة مصراته |

1.1. عدد الساعات الأسبوعية

| المحاضرات | المعامل | التدريب | المجموع |
|-----------|---------|---------|---------|
| 2 | 2 | | 4 |

2. أهداف المقرر:

1. الايام بعض المفاهيم الاساسية في عمل الشبكات من خلال بعض التجارب العملية التي تجرى باستخدام اجهزة الربط الشبكي داخل المعمل.
2. التعرف علي وظيفة ومكونات اجهزة الشبكات والتي من اهمها الموجهات (Routers).
3. التعرف علي بروتوكولات التوجيه المختلفة والتي تعمل داخل اجهزة التوجيه مثل (OSBF, RIP), وكيف يتم عمل الاعدادات الاساسية لهذه البروتوكولات.
4. القدرة على ربط أكثر من شبكة باستخدام اجهزة الربط (الموجهات) مع القدرة علي اختيار بروتوكول التوجيه المناسب لكل شبكة. وأكساب الطلاب مهارات متابعة عمل الشبكات وتحديد الاعطال واصلاحها.

3. مخرجات التعلم المستهدفة:

أ / المعرفة والفهم

| | |
|----|---|
| 1أ | أن يكون الطلاب على معرفة بمهام الطبقة الثالثة (طبقة الشبكة) من طبقات نموذج ربط الشبكات (TCP/IP). |
| 2أ | أن يكون الطلاب على فهم ودراية قوية ببروتوكولات التوجيه المتعددة واهمها بروتوكولي OSBF&RIP. |
| 3أ | أن يفهم الطالب الطرق المطلوبة لربط و ترجمة اجهزة الربط الشبكي مثل الموجهات و السوتشات |
| 4أ | أن يتقن الطلاب طرق وادوات اكتشاف المشاكل التي تواجههم اثناء عمل اعدادات الشبكة وكيفية ايجاد حلول مناسبة لمثل هذه المشاكل. |

ب / المهارات الذهنية

| | |
|----|---|
| 1ب | أن يحلل الطالب طريقة توزيع عناوين IP علي اجهزة الشبكة و تقسيم الشبكات الكبيرة الي شبكات اصغر. |
| 2ب | أن يستنتج الطالب الفرق بين الادوار الوظيفية المختلفة لكل بروتوكول من بروتوكولات التوجيه المتعددة. |
| 3ب | تنمية التفكير الايجابي لدي الطلاب والقدرة على تبسيط المشاكل وايجاد الحلول المناسبة لها. |
| 4ب | أن يقارن الطالب بين الطرق والادوات المستخدمة في اكتشاف المشاكل في اعدادات الشبكة. |

ج / المهارات العملية والمهنية

| | |
|----|---|
| 1ج | أن يكتسب الطالب القدرة على ربط الاجهزة مع بعضها البعض |
| 2ج | ان يكتسب الطالب مهارات استخدام الاوامر البرمجية و سطر الاوامر لعمل الاعدادات الضرورية لاجهزة الربط الشبكي. |
| 3ج | ان يتعلم الطالب طرق العمل الجماعي في فريق، وتنمية القدرة على المنافسة في الحصول على المعلومات ، وتوظيفها في انجاز العمل المطلوب منه انجازه. |
| 4ج | أن يكتسب الطالب مهارات البحث العلمي واستخدام شبكات الانترنت في اداء المهام المختلفة. |

د / المهارات العامة

| | |
|----|---|
| 1د | أن يكتسب الطالب بعض مهارات التحليل والتصميم لشبكات الحاسب الآلي. |
| 2د | أن يكتسب الطالب روح العمل الجماعي كفريق. |
| 3د | أن يكتسب الطالب مهارات مواجهة بعض مشكلات الشبكات المختلفة وكيفية حلها. |
| 4د | ان يكتسب الطالب مهارات توفير الوقت و الجهد و ايجاد الحل المناسب للمشكلة التي قد تواجهه بأسهل الطرق. |

4. محتوى المقرر:

| التمارين | المعمل | المحاضرة | عدد الساعات | الموضوع العلمي |
|----------|--------|----------|-------------|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | Introduction to Routing and Packet Forwarding |
| 1 | 1 | 1 | 2 | Static and Dynamic Routing Protocols |
| 0 | 1 | 2 | 3 | Introduction to Dynamic Routing Protocols |
| 1 | 1 | 1 | 2 | Routing Information Protocol —RIP |
| 1 | 1 | 2 | 3 | Enhanced Interior Gateway Routing— EIGRP |
| 0 | 1 | 1 | 3 | Open Shortest Path First —OSPF |
| 0 | 1 | 2 | 3 | Layer 2 Switching |
| 0 | 1 | 1 | 2 | Virtual LANs (VLANs) |

5. طرق التعليم والتعلم:

- محاضرات.....
- واجبات نصف شهرية.....
- اسئلة قصيرة خلال المحاضرات (Quizzes).....
- غيرها حسب متطلبات المقرر.....

6. طرق التقييم:

| ت | طرق التقييم | تاريخ التقييم | النسبة المئوية | ملاحظات |
|---|---------------------|--------------------------|----------------|------------------|
| 1 | امتحان نصفي نظري | الاسبوع الخامس او السادس | 20% | تحريري |
| 2 | الواجبات | كل اسبوعين | 05% | |
| 3 | اسئلة قصيرة والنشاط | كل محاضرة | 05% | الحضور والمشاركة |
| 4 | امتحان نصفي عملي | الاسبوع السابع | 10% | معمل |
| 5 | امتحان نهائي عملي | الاسبوع ما قبل الاخير | 20% | معمل |
| 6 | امتحان نهائي نظري | الاسبوع الاخير | 40% | |
| | المجموع | | 100% | |

7. جدول التقييم:

| رقم التقييم | أسلوب التقييم | التاريخ |
|----------------|--------------------|-----------------------------|
| التقييم الأول | امتحان نصفي | الاسبوع السادس |
| التقييم الثاني | الواجبات | كل اسبوعين |
| التقييم الثالث | اسئلة قصيرة | اسبوعيا |
| التقييم الخامس | تقييم الجزء العملي | الاسبوع السابع و الثالث عشر |
| التقييم السادس | امتحان نهائي | الاسبوع الاخير |
| التقييم الأول | امتحان نصفي | الاسبوع السادس |

8. المراجع والدوريات:

| عنوان المراجع | الناشر | النسخة | المؤلف | مكان تواجدها |
|------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| مذكرات المقرر | | | | |
| الكتب الدراسية المقررة | Cisco Press | "CCNA Portable Command Guide". | Scott Empson | كلاس روم انسخة الكترونية |
| كتب مساعدة | Cisco Press | CCNA 1 and 2 Companion Guide | Cisco Networking Academy Program | شبكة الانترنت |
| مجلات علمية | | | | |
| مجلات دورية | | | | |
| موقع انترنت | | | | |

9. الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

| ت | الإمكانيات المطلوب توفيرها | ملاحظات |
|---|---|---------|
| 1 | قاعة تدريس | |
| 2 | جهاز عرض | |
| 3 | سبورة | |
| 4 | معمل شبكات متكامل | |
| 5 | برنامج محاكاة الشبكات Cisco Packet Tracer | |

منسق المقرر: أ. علي مصطفى الشاوش

التوقيع:

منسق البرنامج: أ. علي مصطفى الشاوش

التوقيع:

التاريخ: 2020/09 /14

مصفوفة المقرر الدراسي ()

| المهارات | | | | | | | | | | | | أ. المعرفة والفهم | | | | الأسبوع الدراسي ▼ |
|------------------------|----|----|----|------------------------------|----|----|----|---------------------|----|----|----|-------------------|----|----|----|----------------------|
| د. المهارات العامة | | | | ج. المهارات العلمية والمهنية | | | | ب. المهارات الذهنية | | | | أ1 | أ2 | أ3 | أ4 | |
| د4 | د3 | د2 | د1 | ج4 | ج3 | ج2 | ج1 | ب4 | ب3 | ب2 | ب1 | أ1 | أ2 | أ3 | أ4 | |
| | | | | | | X | | | | | X | | X | X | X | 1 |
| | | | | | | X | | | | | X | | X | X | X | 2 |
| | | | X | | | X | | X | | | X | | X | X | X | 3 |
| | | | X | | | X | | X | X | | X | | X | X | X | 4 |
| | | X | X | | | X | | X | X | X | X | | X | X | X | 5 |
| الامتحان النصفى الأول | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | X | X | X | | | X | X | | X | X | | X | X | | | 6 |
| | X | X | X | | X | X | X | | X | X | | X | X | | | 7 |
| | X | | X | | X | X | X | | X | X | | X | X | | | 8 |
| الامتحان النصفى الثاني | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | X | | | X | X | X | X | X | | | | X | | | | 9 |
| X | | | | X | X | X | X | X | | | | X | | | | 10 |
| X | | | X | X | | X | X | X | | | | X | X | | | 11 |
| X | X | | X | X | | X | X | X | | | | X | X | | | 12 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | 13 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 14 |

