

جامعة / أكاديمية : أكاديمية الشروق

كلية / معهد : المعهد العالي للحاسبات وتكنولوجيا المعلومات

قسم : شعبة نظم المعلومات الادارية

توصيف مقرر دراسي

1 – بيانات المقرر			
الفرقة / المستوى : الرابعة		اسم المقرر : شبكات و أمن معلومات	الرمز الكودي : : 4102
عملي √	نظري √	عدد الوحدات الدراسية : 7	التخصص : نظم المعلومات الإدارية .

2 – أهداف المقرر :		1. يهدف بشكل عام لتعريف الطالب على المفاهيم الأساسية للشبكات و أنواعها وتصاميمها المختلفة، معايير وتقنيات الربط الشبكي ومتطلباته من الأجهزة والبرامج والبروتوكولات، معمارية الشبكات، شبكات الايثرنت. 2. التدريب العملي على تصميم الشبكات المحلية البسيطة LANs. 3. طرق الاستفادة من الشبكات في التطبيقات العملية مثل المكتبات ومراكز المعلومات والخدمات التي يمكن توفيرها، شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) و تطبيقاتها المختلفة. 4. التعرف على المفاهيم الأساسية لأمن المعلومات، وطرق الحماية من التهديدات. 5. التعرف على بعض طرق الشفرة المختلفة لتأمين نقل المعلومات عبر الشبكات وتنفيذ بعض لوغاريتمات الشفرة بإحدى لغات البرمجة عالية المستوى. 6. التعرف على بعض طرق اخفاء المعلومات لتأمين نقلها عبر الشبكات. 7. محاكاة شبكات الحاسب (تخلييا) باستخدام برامج سيسكو (cisco(packet tracer).	
3 – المستهدف من تدريس المقرر :			
أ – المعرفة و الفهم :		أ- 1 يلم بالأصول العلمية لنظم إدارة الشبكات والأمن السيبراني وأمن المعلومات.	
ب- المهارات الذهنية:		ب1 - يربط تقنيات الشبكات وامن المعلومات وتطبيقها بمنظمات الاعمال.	
ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر :		ج 1 - يستخدم نظم الشبكات وامن المعلومات في مجال التخصص. ج 2 - يستخدم طرق مناسبة لحماية البيانات على الحاسب وشبكات الحاسب.	
د – المهارات العامة :		د1 - التنمية المعرفية والفكرية والتعلم الذاتي المستمر في مجال شبكات الحاسب وتأمين البيانات.	

4 - محتوى المقرر :			
عدد الساعات	ساعات إرشاد / دروس أكاديمية / عملية	محاضرة	الموضوع
6	2	4	1. ماهية الشبكات والغرض منها
12	4	8	2. معمارية شبكات الحاسب
12	4	8	3. أساسيات النموذج المرجعي OSI
12	4	8	4. العنوان المنطقي الاصدار الرابع والسادس IPV4/IPV6 وتقسيم الشبكات IP Subnetting
12	4	8	5. الامن السيبراني Cyber security
12	4	8	6. التشفير
12	4	8	7. الاخفاء (المعلومات الرقمية داخل وسيط الاكتروني)
12	4	8	8. امن المعلومات للشبكات اللاسلكية -انترنت الاشياء (IoT)
<p>1-محاضرات (شرح تفصيلي ) بواسطة Power Point Presentation</p> <p>2- تقارير بحثية بواسطة المراجع والأترنت.</p> <p>3- التدريب العملي في معام الحاسب على محاكي إنشاء الشبكات و اختبارها .</p> <p>4- مشاريع عملية.</p> <p>5- مناقشات وتوجيه وارشاد.</p>			
<p>5- أساليب التعليم والتعلم :</p>			
<p>6- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة :</p>			
<p>7 - تقويم الطلاب :</p>			
<p>أ - الأساليب المستخدمة:</p> <p>التقييم الأول : امتحان أعمال السنة في الأسبوع الثامن.</p> <p>التقييم الثاني : امتحان العملي على إنشاء و تجربة الشبكات على برنامج المحاكاة.</p> <p>التقييم الثالث : امتحان نهاية الفصل الدراسي .</p> <p>التقييم الرابع : المشاركة.</p> <p>التقييم الخامس : تقارير بحثية.</p> <p>التقييم السادس : اختبارات مفاجئة ومعلنة.</p> <p>التقييم السابع : مشروع المادة.</p>			

<p>ب - التوقيت :</p> <p>1- التقييم 8 الاسبوع :  2- التقييم 15 الاسبوع :  3- التقييم 16 الاسبوع :  4-التقييم 7/6/5/4 خلال الفصل الدراسي.</p>													
<p>ج - توزيع الدرجات :</p> <table border="1"> <tr> <td>10%</td> <td>1. إمتحان أعمال السنة</td> </tr> <tr> <td>10%</td> <td>2. الامتحان العملي</td> </tr> <tr> <td>65%</td> <td>3. الامتحان التحريري</td> </tr> <tr> <td>10%</td> <td>4. المشاركة و المشروع و الاختبارات</td> </tr> <tr> <td>5%</td> <td>5. التقارير البحثية</td> </tr> <tr> <td>100%</td> <td>المجموع</td> </tr> </table>		10%	1. إمتحان أعمال السنة	10%	2. الامتحان العملي	65%	3. الامتحان التحريري	10%	4. المشاركة و المشروع و الاختبارات	5%	5. التقارير البحثية	100%	المجموع
10%	1. إمتحان أعمال السنة												
10%	2. الامتحان العملي												
65%	3. الامتحان التحريري												
10%	4. المشاركة و المشروع و الاختبارات												
5%	5. التقارير البحثية												
100%	المجموع												
<p>8 - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :</p> <p>أ - مذكرات :</p> <p>ملخص الشرح فى المحاضرات hard copy &amp; soft copy تسجيل المحاضرات online</p>													
<p><b>Andrew S. Tanenbaum and David J. Wetherall, Computer Networks 5th ed. Prentice Hall, 2019.</b>  <b>Douglas R. Stinson, Cryptography Theory and Practice 2<sup>nd</sup> ed. Chapman &amp; Hall/CRC 2021.</b></p>													
<p>ب - كتب ملزمة :</p>													
<p>ج- كتب مقترحة :</p> <p>لا يوجد</p>													
<p>د - دوريات علمية أو نشرات.....الخ</p> <p>شبكة الإنترنت</p>													

رئيس مجلس القسم العلمي: أ.م.د/ عماد الدين عثمان

أستاذ المادة: د/ هشام ابو الفتوح

التاريخ : 2021/9/11