

نموذج وصف المقرر

((مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المؤسسة التعليمية. 1.	جامعة القادسية / كلية علوم الحاسوب والرياضيات
القسم الجامعي / المركز. 1.	قسم علوم الحاسوب
اسم / رمز المقرر. 1.	امنية الحواسيب والبيانات 1 / ح 426
البرامج التي يدخل فيها. 1.	البكالوريوس
أشكال الحضور المتاحة. 1.	دوام رسمي (نظري + عملي)
الفصل / السنة. 1.	الفصل الاول / السنة الدراسية الرابعة
(عدد الساعات الدراسية) الكلي. 1.	60
تاريخ إعداد هذا الوصف. 1.	
<p>- أهداف المقرر -9</p> <p>مقدمة للمواضيع الرئيسية لأمنية الحواسيب و البيانات التي تركز على معرفة و أهمية أمنية الحواسيب و البيانات وتطبيقها العملي. وبطبيعة الحال يحتوي على دراسة مقدمة لأمنية البيانات والمصطلحات الاساسية والخلفية الرياضية الساندة لعلم التشفير و انواع انظمة التشفير وتطبيق عمليتي التشفير فك شفرة للانظمة التشفير التقليدية الابدالية والتعويضية متمثلة في انظمة التشفير احادية ومتعددة الهجائية وغيرها، ويستخدم هذا المقرر لغة عالية المستوى في تطبيق المقرر كما ويهدف هذا المقرر لإخراج طالب بمهارات برمجية مختلفة تؤهله للعمل في سوق العمل كمبرمج . مبتدئ .</p>	

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم 1.

أ- المعرفة والفهم

- " اكتساب ما تم توضيحه من المفردات في حقل "المواضيع المطلوب بحثها و شمولها -
- اكتساب مهارات البرمجة بلغة البرمجة -
- . التأكد من ان الطالب قادر علي البرمجة وكتابة الشفرات البرمجية بصورة سليمة -
- ربط المسائل البرمجية بالواقع من خلال بحوث التخرج -

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 - تقارير علمية

ب2 - بحوث تخرج

طرائق التعليم والتعلم

- قراءات ، تعلم ذاتي ، حلقات نقاش -
- . التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس -
- . إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر و المواقع الالكترونية للإفادة منها -

طرائق التقييم

.المشاركة في قاعة الدرس

تقديم الأنشطة

. اختبارات يومية وشهرية ونهائية وأنشطة

ج- مهارات التفكير

. ج1- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر

. ج2- التفكير المنطقي والبرمجي لإيجاد حلول للمشاكل البرمجية

. ج3- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة

طرائق التعليم والتعلم

- . إدارة المحاضرة على نحو يشعر بأهمية الوقت .
- . تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات .
- . تخصيص نسبة من الدرجة للأنشطة والواجبات .

طرائق التقييم

- . المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية .
- . الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات .
- . تعتبر الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري .

(د - المهارات العامة والمنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي

د1- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية

د2- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت

د3- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل المتعددة

د4- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة

10.
بنية
المقرر

اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات الأسبوع
مقدمة	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة	مقدمة الى امنية البيانات و الأليات المستخدمة في حماية البيانات والمعلومات (التشفير)، المصطلحات الأساسية .	4 الاول
مقدمة	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني	المتطلبات الواجب تحقيقها عند تصميم أنظمة التشفير ، أهداف التشفير ، المعايير الاساسية في تقييم ادوات التشفير ، تصنيف أنظمة التشفير	4 الثاني
الخلفية الرياضية الساندة لعلم التشفير	نظري + عملي	أسئلة عامة ومناقشة	تعريف (الاعداد الاولية والاعداد الاولية نسبيًا ، خوارزمية اقليدس (حساب القاسم الاعظم) مع الامثلة	4 الثالث
الخلفية الرياضية الساندة لعلم التشفير	نظري + عملي	امتحان اني	باقي القسمة ، العمليات على باقي القسمة، خوارزمية المعكوس وحساب دالة أولير مع الامثلة	4 الرابع
أنظمة التشفير التقليدية	نظري + عملي	أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني	تعريف النظام المتناظر او المتماثل وبيان محاسنه ومساوئه، تعريف النظام غير المتناظر وبيان محاسنه ومساوئه وتعريف أنظمة التشفير التقليدية ، أنظمة التشفير الإبدالية (وتطبيق عمليتي (التشفير وفك شفرة طريقة عكس الرسالة مع الامثلة)	4 الخامس
أنظمة التشفير الإبدالية	نظري + عملي	اسئلة عامة و مناقشة	مع الامثلة Zig Zag وتطبيق عمليتي التشفير وفك شفرة طريقة التعرج	4 السادس
أنظمة التشفير الإبدالية	نظري + عملي	اسئلة عامة	تطبيق عمليتي التشفير وفك شفرة (طريقة الابدال العمودي ، طريقة الفترة الثابتة) مع الامثلة	4 السابع
أنظمة التشفير التعويضية	نظري + عملي	الواجبات الجماعية	تعريف أنظمة التشفير التعويضية وانواعها وتطبيق عمليتي التشفير وفك شفرة أنظمة التشفير النظام الجمعي (شفرة قيصر)) مع الامثلة Mono alphabetic التعويضية	4 الثامن
أنظمة التشفير التعويضية	نظري + عملي	اسئلة عامة	النظام الضربي Mono alphabetic تطبيق عمليتي التشفير وفك شفرة أنظمة التشفير التعويضية (النظام الهجين) مع الامثلة ،	4 التاسع
أنظمة التشفير التعويضية	نظري + عملي	امتحان شهري	تعريف أنظمة التشفير التعويضية متعددة الهجائية وانواعها وتطبيق عمليتي التشفير وفك شفرة في طريقة (فيجنير ، بيوفورت) مع الامثلة Polyalphabetic أنظمة التشفير التعويضية	4 العاشر

الحادي عشر	4	طريقة (شفرة Homophonic تطبيق عمليتي التشفير وفك شفرة في انظمة التشفير التعويضية مع الامثلة (Beal بيل	أنظمة التشفير التعويضية	نظري + عملي	اسئلة عامة
الثاني عشر	4	طريقة (شفرة بليغير Polygram تطبيق عمليتي التشفير وفك شفرة في انظمة التشفير التعويضية ، شفرة هيل) مع الامثلة	أنظمة التشفير التعويضية	نظري + عملي	مناقشة و امتحان اني
الثالث عشر	4	تحليل شفرة انظمة التشفير التعويضية متعددة الهجائية باستخدام طريقة كاسيسكي للنماذج المكررة	تحليل الشفرة	نظري + عملي	الواجبات الجماعية
الرابع عشر	4	Coincidence . تحليل شفرة انظمة التشفير التعويضية متعددة الهجائية باستخدام طريقة الصدفة	تحليل الشفرة	نظري + عملي	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	4	تعريف الهجوم مع توضيح طرائق الهجوم على انظمة التشفير المتمثلة (هجوم النص الواضح – هجوم النص الواضح المختار ، هجوم النص المشفر فقط ، هجوم الرجل الواسطي	طرائق الهجوم على أنظمة التشفير	نظري + عملي	مناقشة

البنية التحتية. 11.	
القرارات المطلوبة :	<p>[1]John Wiley APPLIED CRYPTANALYSIS : Breaking Ciphers in the Real World” , Canada.,2007.</p> <p>[2] R.L. Rivest , “ Handbook of Applied Cryptography” , 1996.</p> <p>[3] Richard A. Mollin , “ Codes The Guide to Secrecy from Ancient to Modern Times” 2005.</p> <p>[4]Friedrich L. “ Bauer,Decrypted Secrets: Methods and Maxims of Cryptology” , Fourth, Revised and Extended Edition ,2006.</p> <p>[5] خضر مصباح اسماعيل الطيبي ، :” اساسيات أمن المعلومات والحاسوب ” ، الطبعة الاولى 2009، دار الحامد للنشر والتوزيع عمان – الاردن</p> <p>[6] علاء حسين الحمامي ، سعد عبد العزيز العاني ، :” تكنولوجيا أمنية المعلومات [6] . وأنظمة الحماية ” ، الطبعة الاولى 2007 ، دار وائل للنشر عمان – الاردن</p>
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات (والمواقع الالكترونية	المواقع الالكترونية الرصينة Visual Basic 6 : البرامجيات
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب (المهني والدراسات الميدانية	. التدريب العملي ومشاريع بحوث التخرج

القبول. 11.	
المتطلبات السابقة	المستوى الرابع
أقل عدد من الطلبة	10

