

نموذج وصف المقرر

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

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة القادسية / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣. اسم / رمز المقرر	أمنية الحواسيب والبيانات ١ / ح٢٦٤
٤. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
٥. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي (نظري + عملي)
٦. الفصل / السنة	الفصل الاول / السنة الدراسية الرابعة
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٩. أهداف المقرر	مقدمة للمواضيع الرئيسية لأمنية الحواسيب والبيانات التي تركز على معرفة و أهمية أمنية الحواسيب والبيانات وتطبيقها العملي. وبطبيعة الحال يحتوي على دراسة مقدمة لأمنية البيانات والمصطلحات الأساسية والخلفية الرياضية الساندة لعلم التشفير وأنواع أنظمة التشفير وتطبيق عمليتي التشفير وفك شفرة للأنظمة التشفير التقليدية الابدالية والتعويضية متمثلة في أنظمة 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.

٩. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- اكتساب ما تم توضيحه من المفردات في حقل "المواضيع المطلوب بحثها وشمولها"
- 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

ب ١ - تقارير علمية

ب ٢ - بحوث تخرج

طرائق التعليم والتعلم

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

طرائق التقييم

المشاركة في قاعة الدرس.

تقديم الأنشطة

اختبارات يومية وشهرية ونهائية وأنشطة .

ج- مهارات التفكير

ج ١- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.

ج ٢- التفكير المنطقي والبرمجي لإيجاد حلول للمشاكل البرمجية.

ج ٣- 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).

د ١- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.

د ٢- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.

د ٣- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل المتعددة.

د ٤- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٤	مقدمة الى امنية البيانات والآليات المستخدمة في حماية البيانات والمعلومات(التشفير)، المصطلحات الأساسية.	مقدمة	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٤	المتطلبات الواجب تحقيقها عند تصميم أنظمة التشفير، أهداف التشفير، المعايير الأساسية في تقييم ادوات التشفير، تصنيف أنظمة التشفير	مقدمة	نظري + عملي	اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثالث	٤	تعريف (الاعداد الاولى والاعداد الاولى نسبية ، خوارزمية اقليدس (حساب القاسم الاعظم) مع الامثلة	الخلفية الرياضية الساندة لعلم التشفير	نظري + عملي	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٤	باقي القسمة ، العمليات على باقي القسمة، خوارزمية المعكوس وحساب دالة أويلر مع الامثلة	الخلفية الرياضية الساندة لعلم التشفير	نظري + عملي	امتحان اني
الخامس	٤	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)	أنظمة التشفير التقليدية	نظري + عملي	أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
السادس	٤	وتطبيق عمليتي التشفير وفك شفرة طريقة التخرج Zig Zag مع الامثلة	أنظمة التشفير الإبدالية	نظري + عملي	اسئلة عامة و مناقشة
السابع	٤	تطبيق عمليتي التشفير وفك شفرة (طريقة الابدال العمودي ، طريقة الفترة الثابتة) مع الامثلة	أنظمة التشفير الإبدالية	نظري + عملي	اسئلة عامة
الثامن	٤	تعريف أنظمة التشفير التعويضية وانواعها وتطبيق عمليتي التشفير وفك شفرة أنظمة التشفير التعويضية Mono alphabetic (النظام الجمعي (شفرة قيصر)) مع الامثلة	أنظمة التشفير التعويضية	نظري + عملي	الواجبات الجماعية
التاسع	٤	تطبيق عمليتي التشفير وفك شفرة أنظمة التشفير التعويضية Mono alphabetic (النظام الضربي ، النظام الهجين) مع الامثلة	أنظمة التشفير التعويضية	نظري + عملي	اسئلة عامة
العاشر	٤	تعريف أنظمة التشفير التعويضية متعددة الهجائية وانواعها وتطبيق عمليتي التشفير وفك شفرة في أنظمة التشفير التعويضية Polyalphabetic طريقة (فيجنير ، بيوفورت) مع الامثلة	أنظمة التشفير التعويضية	نظري + عملي	امتحان شهري
الحادي عشر	٤	تطبيق عمليتي التشفير وفك شفرة في أنظمة التشفير التعويضية Homophonic طريقة (شفرة بيل Beal) مع الامثلة	أنظمة التشفير التعويضية	نظري + عملي	اسئلة عامة
الثاني عشر	٤	تطبيق عمليتي التشفير وفك شفرة في أنظمة التشفير التعويضية Polygram طريقة (شفرة بليفيير ، شفرة هيل) مع الامثلة	أنظمة التشفير التعويضية	نظري + عملي	مناقشة و امتحان اني
الثالث عشر	٤	تحليل شفرة أنظمة التشفير التعويضية متعددة الهجائية باستخدام طريقة كاسيسكي للنماذج المكررة.	تحليل الشفرة	نظري + عملي	الواجبات الجماعية
الرابع عشر	٤	تحليل شفرة أنظمة التشفير التعويضية متعددة الهجائية باستخدام طريقة الصدفة Coincidence.	تحليل الشفرة	نظري + عملي	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٤	تعريف الهجوم مع توضيح طرائق الهجوم على أنظمة التشفير المتمثلة (هجوم النص الواضح – هجوم النص الواضح المختار ، هجوم النص المشفور فقط ، هجوم الرجل الوسطي)	طرائق الهجوم على أنظمة التشفير	نظري + عملي	مناقشة

١١. البنية التحتية	
<p>[1] John Wiley & Sons, "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>[٥] خضر مصباح اسماعيل الطيطي ، : " اساسيات أمن المعلومات والحاسوب " ، الطبعة الاولى ٢٠٠٩ ، دار الحامد للنشر والتوزيع عمان - الاردن.</p> <p>[٦] علاء حسين الحمامي ، سعد عبد العزيز العاني ، : " تكنولوجيا أمنية المعلومات وأنظمة الحماية " ، الطبعة الاولى ٢٠٠٧ ، دار وائل للنشر عمان - الاردن.</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
المواقع الالكترونية الرصينة. البرامجيات: Visual Basic 6	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
التدريب العملي ومشاريع بحوث التخرج.	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

١٢. القبول	
المتطلبات السابقة	المستوى الرابع
أقل عدد من الطلبة	١٠
أكبر عدد من الطلبة	٤٠