

وصف مقرر مادة امن المعلومات المتقدم (advanced information security)

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من اهم مفردات امن المعلومات وفرص تطبيق تلك المفاهيم والاساسيات في الجوانب العملية التي تخص الاتصالات وامنها بمختلف المجالات

1. المؤسسة التعليمية	كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	علوم الحاسبات - دراسات عليا
3. اسم / رمز المقرر	امن المعلومات المتقدم
4. أشكال الحضور المتاحة	الحضور اليومي
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني / 2023-2024
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعات / اسبوعيا
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/14
8. أهداف المقرر	<ul style="list-style-type: none">• تنمية قدرات الطالب على ادراك وفهم واستيعاب معايير الامن في مجال الاتصالات ونظم المعلوماتية المختلفة• تعزيز مهارات الطالب في التعامل مع الرياضيات التطبيقية التي يستند اليها امن المعلومات بشكل اساسي• أن يعرف الطالب أسس وضوابط كتابة البحث العلمي.• أن يطبق ما اكتسبه الطالب من معرفة ومعلومات هامة في امكانية توظيف تلك المعلومات لسد ثغرة امنية في مجال عمل معين او في امكانية اقتراح نظام امني يحمي الاتصالات ونظم المعلومات بشكل عام• أن يستثمر الطالب معارفه في مجالات العمل والقيادة وحل المشكلات

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- الاهداف المعرفية
- أن يتعرف الطالب على المفاهيم العلمية في مجال امن المعلومات والشبكات من خلال الاطلاع على مختلف البحوث في هذا المجال.
 - تزويد الطالب بالمهارات التي تجعله اكثر قدره على تصميم خطه بحثه وحسن تنفيذها وفق اسس منهج البحث العلمي.
 - أن يتعرف الطالب على الخبرات التي تمكنه من القراءات التحليله النافذه للدراسات السابقه وملخصاتها وتقييم نتائجها والحكم على الاساليب المستخدمه في هذه البحوث.

- ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
- أن يحدد النظريات الحديثة في البحث ومدى ملائمتها للجوانب التطبيقية لامن المعلومات والشبكات
 - أن يحدد أنواع البحوث المختلفة.

طرائق التعليم والتعلم

1. أسلوب التفكير والمناقشة و المشاركة .
2. الاختبارات اليومية .
3. التعليم بواسطة المحاضرة الاستكشافية.

طرائق التقييم

1. تقديم تقارير أسبوعية
2. درجات الامتحانات
3. الفاء سمنارات

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- أسلوب المحاوره بين الطالب والاستاذ
- ج2- أعداد تقارير اسبوعية
- ج3- إجراء مناقشات في نتائج البحث العلمي.

طرائق التعليم والتعلم

1. الدرجات
2. المناقشة والتحاور
3. الاختبارات

طرائق التقييم

الدرجات ، البحوث والتقارير ، الاختبارات

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- ان يتمكن الطالب من توظيف المعرفة التي تلقاها
 - د2- ان يكتسب الطالب مهارة كشف مجالات توظيف المعرفة المكتسبة في التطبيق العملي وحل لمشاكل المجتمع المتعلقة في امن المعلومات
 - د3- ان يستطيع الطالب من تجسيد ما اكتسبه في التطوير العلمي

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	المعرفة	Mathematics of cryptography	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
2	2	المعرفة	Symmetric and asymmetric cryptography	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
3	2	المعرفة	Key exchange protocols	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
4	2	المعرفة	elliptic cryptography	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
5	2	المعرفة	Authentication in cryptography	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
6	2	المعرفة	Random number generators	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
7	2	المعرفة	True random number generators	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
8	2	المعرفة	Block chain technology	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
9	2	المعرفة	steganography	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
10	2	المعرفة	Integrity , authentication and key management	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
11	4	المعرفة	Cryptographic hash function	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
12	2	المعرفة	Digital signature	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
13	2	المعرفة	Public key cryptography	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
14	2	المعرفة	Security analysis	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
15	2	المعرفة	Linear feedback shift registers	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية

11. البنية التحتية

Modern Cryptography: Theory and Practice By Wenbo Mao Hewlett-Packard Company	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ مواقع الكترونية متخصصة ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
المواقع الالكترونية	<p>متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)</p>

اقامة ورش عمل ودورات برمجة متقدمة لطلبة الدراسات العليا في مراحل البحث العلمي

الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

12. خطة تطوير المقرر الدراسي

الاهتمام بالمصادر والدراسات العلمية والاكاديمية التي تضيف المعلومة الواجب توفرها عند الطلبة كونها الركيزة الاساسية لبناء اجيال ناجحة من النواحي العلمية والتطبيقية والاكاديمية .