

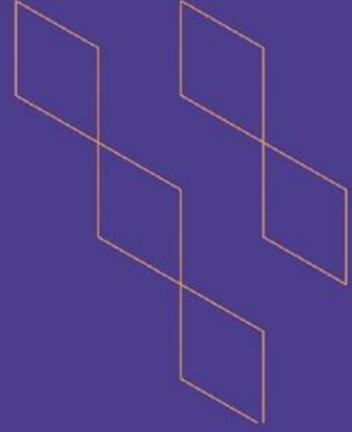


2023

TP-153



توصيف المقرر الدراسي (بكالوريوس)



اسم المقرر: تصميم وهندسة البرامج الآمنة
رمز المقرر: ؟
البرنامج: الأمن السيبراني
القسم العلمي: الحاسب الآلي ونظم المعلومات
الكلية: التطبيقية
المؤسسة: جامعة بيشة
نسخة التوصيف: 1
تاريخ آخر مراجعة: 28-March-2024





جدول المحتويات

4	أ. معلومات عامة عن المقرر الدراسي:
6	ب. نواتج التعلم للمقرر واستراتيجيات تدريسها وطرق تقييمها:
9	ج. موضوعات المقرر
13	د. أنشطة تقييم الطلبة
13	هـ. مصادر التعلم والمرافق:
14	و. تقويم جودة المقرر:
15	ز. اعتماد التوصيف:



أ. معلومات عامة عن المقرر الدراسي:

1. التعريف بالمقرر الدراسي

1. الساعات المعتمدة: (2)

2. نوع المقرر

أ -	<input type="checkbox"/> متطلب جامعة	<input type="checkbox"/> متطلب كلية	<input checked="" type="checkbox"/> متطلب تخصص	<input type="checkbox"/> متطلب مسار	<input type="checkbox"/> أخرى
ب -	<input checked="" type="checkbox"/> إجباري	<input type="checkbox"/> اختياري			

3. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر: (الثانية/الثالث)

4. الوصف العام للمقرر

هو برنامج تعليمي يهدف إلى تزويد الطلاب في مجال تكنولوجيا المعلومات بالمعرفة والمهارات اللازمة لتصميم وتطوير برمجيات تتمتع بمستويات عالية من الأمان. يتناول البرنامج المفاهيم الأساسية والمتقدمة لأمان البرمجيات، ويشمل دراسة الأساليب والأدوات التي يمكن استخدامها لتحليل وتعزيز أمان البرامج خلال دورة حياتها الكاملة، من المراحل الأولية للتصميم حتى الإنتاج والصيانة.

5- المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت)

أساسيات الأمن السيبراني(25121سبر)، أساسيات الحاسب وتطبيقاته، تقنيات الانترنت، قواعد البيانات، نظم التشغيل.

6- المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت)

7. الهدف الرئيس للمقرر

زيادة الوعي والفهم لأهمية الأمان في تصميم وتطوير البرمجيات مع مهارات تطوير مهارات تحليل وتصميم البرمجيات لتقليل الثغرات الأمنية ومخاطر الاختراق، وتطبيق الممارسات الأفضل والمعايير الدولية في مجال أمان البرمجيات، مع توفير تجربة عملية من خلال مشاريع ومختبرات لتطبيق المفاهيم والأدوات الأمنية.

2. نمط التعليم (اختر كل ما ينطبق)

م	نمط التعليم	عدد الساعات التدريسية	النسبة
1	تعليم التقليدي	45	100%
2	التعليم الإلكتروني		
3	التعليم المدمج • التعليم التقليدي • التعليم الإلكتروني		
4	التعليم عن بعد		

3. الساعات التدريسية (على مستوى الفصل الدراسي)

م	النشاط	ساعات التعلم	النسبة
1	محاضرات	22.5	50%
2	معمل أو إستوديو	22.5	50%
3	ميداني		
4	دروس إضافية		
5	أخرى		
الإجمالي			

ب. نواتج التعلم للمقرر واستراتيجيات تدريسها وطرق تقييمها:

الرمز	نواتج التعلم	رمز ناتج التعلم المرتبط بالبرنامج	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.0	المعرفة والفهم			



الرمز	نواتج التعلم	رمز ناتج التعلم المرتبط بالبرنامج	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.1	مقدمة في أمن البرمجيات: فهم الأساسيات والتحديات وأهمية الأمان في التطوير.	1ع	المحاضرات التقليدية عروض البوربوينت التعلم الذاتي	الاختبارات النظرية والعملية. بلاك بورد. المناقشات الشفهية
1.2	مبادئ التصميم الآمن: دراسة المبادئ الأساسية لتصميم برمجيات آمنة.	2ع		
...				
2.0	المهارات			
2.1	تقنيات التشفير والمصادقة: التعرف على تقنيات التشفير والمصادقة وكيفية تطبيقها في تطوير البرمجيات.	1م	المحاضرات التقليدية عروض البوربوينت التعلم الذاتي	الاختبارات النظرية والعملية. بلاك بورد. المناقشات الشفهية
2.2	اختبار الاختراق والتقييم الأمني: تعلم كيفية إجراء اختبارات الاختراق والتقييمات الأمنية للتطبيقات.	2م	المحاضرات التقليدية عروض البوربوينت التعلم الذاتي	الاختبارات النظرية والعملية. بلاك بورد. المناقشات الشفهية
2.2	تطوير أمن للتطبيقات الويب: التركيز على خصوصيات أمن التطبيقات الويب وكيفية تحقيقها.	3م	المحاضرات التقليدية عروض البوربوينت التعلم الذاتي	الاختبارات النظرية والعملية. بلاك بورد. المناقشات الشفهية

الرمز	نواتج التعلم	رمز ناتج التعلم المرتبط بالبرنامج	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
3.0	القيم والاستقلالية والمسؤولية			
3.1	إدارة المخاطر والامتثال: فهم إدارة المخاطر الأمنية والامتثال للمعايير والقوانين ذات الصلة.	ق1	المحاضرات التقليدية عروض البوربوينت التعلم الذاتي	الاختبارات النظرية والعملية. بلاك بورد. المناقشات الشفهية
3.2	مشروع عملي: تطبيق المعرفة المكتسبة في مشروع عملي يركز على تصميم وتطوير برمجيات آمنة	ق2	المحاضرات التقليدية عروض البوربوينت الذاتي، العمل التعلم في شكل فريق	الاختبارات النظرية والعملية. بلاك بورد. المناقشات الشفهية
...				

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	الساعات التدريسية المتوقعة
1	مقدمة في أمان البرمجيات وأهمية الأمان في البرمجيات	3
2	مبادئ التصميم الآمن مراجعة المبادئ والتطبيقات العملية.	6
3	تقنيات التشفير	6

4	التحكم في الوصول وإدارة الجلسات وآليات التحكم في الوصول وأمان الجلسات	6
5	التقييمات الأمنية وممارسات الاختبار وإجراء التقييمات الأمنية للبرمجيات ، إدارة المخاطر الأمنية تحديد وتقييم المخاطر الأمنية	6
6	الامتثال للمعايير والقوانين الدولية للأمان والخصوصية في تطوير التطبيقات	3
7	أساسيات وممارسات تطوير التطبيقات الويب الأمنة .	3
8	مشروع عملي علي سطح المكتب والويب لتطبيق المفاهيم التي تم تدريسها(نظري)	6
9	مشروع عملي علي سطح المكتب والويب لتطبيق المفاهيم التي تم تدريسها(عملي)	6
المجموع		45

د. أنشطة تقييم الطلبة

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجمالي درجة التقييم
1	اختبار نظري - 1	7	10%
2	اختبار نظري - 2	12	10%
3	واجبات وأنشطة	طوال الفصل	10%
4	عملي	طوال الفصل	20%
5	اختبار نهائي	نهاية الفصل	50%

أنشطة التقييم (اختبار تحريري، شفهي، عرض تقديمي، مشروع جماعي، ورقة عمل وغيره).

هـ. مصادر التعلم والمرافق:
1. قائمة المراجع ومصادر التعلم:

<p>Viega, J., & McGraw, G. (2001). Building Secure Software: How to Avoid Security Problems the Right Way. Addison-Wesley Professional. (https://www.amazon.com/Building-Secure-Software-Addison-wesley-Professional/dp/0321774957)</p>	المرجع الرئيس للمقرر
	المراجع المساندة
<p>OWASP (Open Web Application Security Project)(https://owasp.org/) IEEE Computer Society(https://www.computer.org/) ACM (Association for Computing Machinery)(https://www.acm.org/)</p>	المصادر الإلكترونية
	أخرى

2. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

متطلبات المقرر	العناصر
قاعة محاضرات تتسع ل 30 طالب	المرافق النوعية (القاعات الدراسية، المختبرات، قاعات العرض، قاعات المحاكاة ... إلخ)
<p>- جهاز عرض (projector) - سبورة ذكية - VS CODE IDE - XAMP PACKAGE</p>	التجهيزات التقنية (جهاز عرض البيانات، السبورة الذكية، البرمجيات)
Quincy 2005	تجهيزات أخرى (تبعاً لطبيعة التخصص)





و. تقويم جودة المقرر:

طرق التقييم	المقيمون	مجالات التقييم
مباشر غير مباشر	الطلاب رئيس (منسق) القسم. لجنة الخطط والمناهج في القسم	فاعلية التدريس
مباشر	الطلاب الخطط والجودة	فاعلية طرق تقييم الطلاب
غير مباشر	لجنة المقررات الدراسية والبرامج الأكاديمية بوحدة الجودة بالكلية	مصادر التعلم
مباشر غير مباشر	أعضاء هيئة التدريس أرباب العمل	مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر
		أخرى

المقيمون (الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، قيادات البرنامج، المراجع النظير، أخرى (يتم تحديدها).
طرق التقييم (مباشر وغير مباشر).

ز. اعتماد التوصيف:

	جهة الاعتماد
	رقم الجلسة
	تاريخ الجلسة

