

نموذج الخطة الدراسية لبرنامج البكالوريوس - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم الأمن السيبراني	QF01/0407-4.0
---	---------------

الخطة الدراسية لتخصص الأمن السيبراني (برنامج البكالوريوس) رقم (2022/2021)	
اعتمدت بقرار مجلس العمداء رقم 09 \ 2020-2021 بتاريخ 2021\07\28	
نظام الدراسة/ برنامج هجين	عدد ساعات الخطة (133) ساعة معتمدة
علوم طبية <input type="checkbox"/>	إنساني <input type="checkbox"/>
علمي/تقني <input checked="" type="checkbox"/>	نوع التخصص

نمط التدريس	النسبة المئوية من ساعات الخطة الدراسية/ العدد	النموذج المستخدم (متزامن : غير متزامن)
مواد التعلم الإلكتروني الكامل	10%-20% حد أقصى/ العدد 27 ساعة معتمدة	1:2 (للشعب ح،ث،خ) أو 1:1 (للشعب ن،ر)
مواد التعلم المدمج (للإنسانية)	40%-60% حد أقصى/ العدد	1:2 (للشعب ح،ث،خ) أو 1:1 (للشعب ن،ر)
مواد التعلم المدمج (للعلمية والطبية)	30%-50% حد أقصى/ العدد 40 ساعة معتمدة	1:2 (للشعب ح،ث،خ) أو 1:1 (للشعب ن،ر)
مواد التعلم الوجاهي (للإنسانية)	20% حد أدنى / العدد	0:3 لجميع الشعب
مواد التعلم الوجاهي (للعلمية والطبية)	30% حد أدنى / العدد 66 ساعة معتمدة	0:3 لجميع الشعب

ملاحظة مهمة: (توزع أنماط التدريس للمواد الدراسية على جميع المستويات الدراسية في البرنامج)

رؤية البرنامج: أن يكون برنامج الأمن السيبراني رائداً على المستوى الوطني والإقليمي والعالمي.  
مهمة البرنامج وأهدافه:

1. تطبيق المهارات والمعرفة لتحليل مشاكل الأمن السيبراني وتصميم الحلول الشاملة من خلال اتباع أفضل الممارسات.
2. القدرة على فحص أنظمة الحاسوب و معرفة مختلف نقاط الضعف للشبكات والطرق المستخدمة لاختراق أمن شبكات الحاسب والتزويد بحلول شاملة للحد من هذه الاختراقات.
3. تطوير الحلول المناسبة و الشاملة لحماية المعلومات من التهديدات والاختراقات و ضمان سريتها و توفرها و سلامتها.
4. المساهمة بفعالية في مجال الأمن السيبراني كفرد، كعضو في الفريق , أو كقائد.
5. الانخراط بفعالية في التعلم المستمر مدى الحياة، التطوير الوظيفي، والخدمات المجتمعية.
6. إظهار القيم الأخلاقية والاجتماعية في ممارساتهم المهنية.

مخرجات التعلم للبرنامج (MK= Main Knowledge, MS= Main Skills, MC= Main Competences)

المعارف الرئيسية	
MK1	معرفة مجموعة واسعة ومتعمقة من الأسس والنظريات والمبادئ والمفاهيم الأساسية في مجال الأمن السيبراني
MK2	معرفة وفهم العمليات والأدوات والتقنيات والسياسات والممارسات المستخدمة في الأمن السيبراني
MK3	معرفة وفهم و شرح المفاهيم الأساسية لشبكات البيانات بما فيها المكونات والطبقات والبروتوكولات والخدمات والتطبيقات والأدوات و علاقتها بالأمن السيبراني
MK4	معرفة وفهم تحليل المسائل الرياضية و طرق تصميم الخوارزميات وتقييم فعاليتها و معرفة مختلف تراكيب البيانات واستخداماتها ومميزاتها و عيوبها
MK5	مجموعة واسعة من المعارف المتخصصة المتعلقة بالتطورات الحالية والناشئة والموضوعات المتقدمة في مجال الأمن السيبراني
المهارات الأساسية	
MS1	تحليل وتقييم المعلومات المعقدة المختلفة في مجال الأمن السيبراني.
MS2	التقييم النقدي واختيار واستخدام تقنيات ومنهجيات وأدوات الأمن السيبراني لحل المشكلات وتقليل المخاطر وأداء أعمال الأمن السيبراني
MS3	أداء مجموعة واسعة من المهام والإجراءات باستخدام أدوات الأمن السيبراني في مختلف العمليات المعقدة؛ ببدء وابتكار في هذا الجانب
MS4	استخدام العمليات الحسابية والأساليب الكمية لمعالجة البيانات والمعلومات في مختلف سياقات الأمن السيبراني المعقدة
MS5	استخدام منهجيات الدراسة والتحقيق والبحث في مشاريع وأنشطة الأمن السيبراني
الكفايات العامة	
MC1	إدارة المهام المتعلقة بالأمن السيبراني باستقلالية و العمل بشكل تعاوني وبنّاء، والقدرة على القيادة وريادة الأعمال وأداء مجموعة واسعة من المهام بمسؤولية

MC2	اتخاذ قرارات بناءة في الحالات التي تتطلب الاعتماد على النفس للعمل والتعلم والابتكار باستقلالية والالتزام بأخلاقيات ومعايير المهنة للأمن السيبراني
MC3	المشاركة الفعالة في تطوير تخصص الأمن السيبراني وخدمة المجتمع.

استرشاد	السنة	الفصل الدراسي	المتطلب السابق	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معتمدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
									تعلم وجاهي	تعلم مدمج	تعلم إلكتروني
<b>1. متطلبات الجامعة (27) ساعة</b>											
<b>1.1 متطلبات جامعة إجبارية (21) ساعة</b>											
1	1		.....	0	3	3	العلوم العسكرية	0420101			•
1	2		.....	0	3	3	التربية الوطنية	0420151			•
2	1		.....	0	3	3	مهارات حياتية	0420171			•
1	1		اللغة العربية الاستدراكية	0	3	3	الاتصال والتواصل باللغة العربية	0420115			•
1	2		اللغة الإنجليزية الاستدراكية	0	3	3	الاتصال والتواصل باللغة الإنجليزية	0420123			•
2	2		.....	0	3	3	الريادة والابتكار	0420261			•
2	1		.....	0	3	3	القيادة والمسؤولية المجتمعية	0420241			•
<b>2.1 متطلبات جامعة اختيارية (06) ساعات</b>											
1	1		.....	0	3	3	الحضارة الانسانية	0420142			•
2	1		.....	0	3	3	التنمية والبيئة	0420253			•
1	2		مهارات الحاسوب الاستدراكية	0	3	3	الثقافة الرقمية	0420172			•
2	2		.....	0	3	3	الإسعافات الأولية	0420201			•
1	1		.....	0	3	3	الرياضة والصحة	0420134			•
2	1		.....	0	3	3	الثقافة الإسلامية	0420112			•

استرشاد	السنة	الفصل الدراسي	المتطلب السابق	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معتمدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
									تعلم وجاهي	تعلم مدمج	تعلم إلكتروني
<b>2. متطلبات الكلية (24) ساعة</b>											
1	1		متزامن مع مهارات الحاسوب الاستدراكية	0	3	3	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	0125130			•
1	1		.....	0	3	3	احصاء واحتمالات	0101140			•
1	1		.....	0	3	3	رياضيات متقطعة	0112110			•
1	2		مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	0	3	3	مهارات الاتصال و اخلاقيات المهنة	0114150			•
1	2		.....		3	3	تفاضل وتكامل (1)	0101101			•
1	2		مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	2	2	3	مبادئ البرمجة	0112120			•
2	1		مبادئ البرمجة	2	3	3	برمجة كينونية	0112220			•
2	2		مبادئ البرمجة	2	2	3	برمجة تطبيقات الإنترنت	0125220			•

استرشاد	السنة	الفصل الدراسي	المتطلب السابق	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معتمدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
									تعلم وجاهي	تعلم مدمج	تعلم إلكتروني
<b>3. متطلبات عائلة التخصص (30) ساعة</b>											
1	2		مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	0	3	3	شبكات الحاسوب (1)	0125131			•
1	2		مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	0	3	3	مبادئ الامن السيبراني	0125231			•
2	1		مبادئ الامن السيبراني	0	3	3	امن البيانات و المعلومات	0125232			•

2	1	شبكات الحاسوب (1)	2	2	3	امن البنية التحتية باستخدام لينكس	0125233	•		
2	2	برمجة كينونية	0	3	3	تراكيب البيانات والخوارزميات	0125312	•	•	
3	1	برمجة كينونية	2	2	3	البرمجة بلغة بايثون للأمن السيبراني	0125323	•		
3	1	امن البيانات و المعلومات	2	2	3	أمن البرمجيات	0125334	•		
3	1	برمجة تطبيقات الإنترنت	2	2	3	تطوير تطبيقات الإنترنت	0114324	•		
3	2	شبكات الحاسوب (2)	0	3	3	نظم التشغيل	0112333	•		
4	1	شبكات الحاسوب (2)	2	2	3	أمن الشبكات	0125435	•		

استرشاد	السنة	الفصل	المتطلب السابق	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معتمدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
									تعليم وجاهي	تعليم مدمج	تعليم إلكتروني

4. متطلبات التخصص ( 52 ) ساعة

1.4 متطلبات التخصص الإجبارية ( 34 ) ساعة

1	2	رياضيات متقطعة	0	3	3	تصميم المنطق الرقمي	0112231	•		
2	1	مبادئ الامن السيبراني	0	3	3	نظرية التشفير	0125244	•		
2	2	نظرية التشفير	2	2	3	القرصنة الأخلاقية في الأمن السيبراني	0125248	•		
2	1	شبكات الحاسوب (1)	0	3	3	شبكات الحاسوب (2)	0125245		•	
3	1	برمجة كينونية	2	2	3	قواعد البيانات وامنها	0125241	•		
3	2	قواعد البيانات وامنها	0	3	3	تحليلات البيانات	0125340		•	
3	2	نظرية التشفير	0	3	3	السلامة و المصادقة للبيانات	0125346		•	
3	1	شبكات الحاسوب (2)	2	2	3	بروتوكولات الاتصالات الامنة	0125347	•		
3	2	القرصنة الأخلاقية في الأمن السيبراني	2	2	3	تحقيقات الأدلة الرقمية	0125349	•		
4	1	موافقة القسم	0	0	3	تدريب ميداني	0125481			•
4	2	موافقة القسم	2	0	1	منهجية بناء مشروع	0125471			•
4	2	موافقة القسم	0	0	3	مشروع تخرج	0125472			•

2.4 متطلبات التخصص الاختيارية ( 9 ) ساعة

3	2	شبكات الحاسوب (2)	2	2	3	أدوات وتقنيات الأمن السيبراني	0125371	•		
3	2	شبكات الحاسوب (2)	2	2	3	البرمجيات الخبيثة	0125361	•		
3	2	موافقة القسم	2	2	3	موضوعات مختارة في الأمن السيبراني	0125362	•		
4	1	تحليلات البيانات	0	3	3	الذكاء الاصطناعي في الأمن السيبراني	0125463			•
4	1	أمن البرمجيات	2	2	3	التحكم بالوصول للمعلومات والمصادقة	0125464	•		
4	2	أمن الشبكات	2	2	3	أمن الحوسبة السحابية	0125465	•		
4	2	نظم التشغيل	2	2	3	أمن أنظمة التشغيل	0125467	•		
4	2	السلامة و المصادقة للبيانات	0	3	3	السياسات والتشريعات والأخلاقيات في الامن السيبراني	0125468			•
4	1	بروتوكولات الاتصالات الامنة	2	2	3	مراقبة الشبكات وتوثيقها	0125443	•		

3.4 متطلبات التخصص المساندة ( 9 ) ساعة

2	1	احصاء واحتمالات	0	3	3	جبر خطي (1)	0101221	•		
3	1	احصاء واحتمالات	0	3	3	تحليل عددي (1)	0101272	•		
3	1	مبادئ الامن السيبراني	0	3	3	اساسيات الذكاء الاصطناعي	0142231			•

**(نهاية الخطة الدراسية لطلبة التخصص)**

المواد التي يدرسها التخصص لطلبة التخصصات الأخرى (متطلبات جامعة، متطلبات كلية، متطلبات عائلة تخصص، متطلبات مساندة)

نوع المتطلب والجهة المستفيدة	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معتمدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
						تعليم وجاهي	تعليم مدمج	تعليم إلكتروني
متطلب كلية	0	3	3	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	0125130		•	
متطلب كلية	2	2	3	برمجة تطبيقات الإنترنت	0125220	•		
متطلبات عائلة تخصص (علم الحاسوب و هندسة البرمجيات)	0	3	3	شبكات الحاسوب (1)	0125131			•
متطلبات عائلة تخصص (علم الحاسوب)	0	3	3	امن البيانات و المعلومات	0125232			•