



قسم الأمن السيبراني

نبذة عن القسم

يسعى قسم الأمن السيبراني إلى تأهيل كوادر وطنية متخصصة في مجال الأمن السيبراني بهدف المساهمة في تزويد القطاعات الحكومية والخاصة بالمتخصصين في هذا المجال الحيوي. ويمنح القسم درجة البكالوريوس في الأمن السيبراني بعد دراسة الطالب (166) ساعة معتمدة موزعة على عشر مستويات دراسية.

نبذة عن البرنامج

تم استحداث برنامج البكالوريوس في الامن السيبراني انطلاقا من أهمية توظيف الأمن السيبراني لاستمرار تقنيات الثورة الصناعية الرابعة مثل التقنيات السحابية , تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات. يهدف برنامج البكالوريوس في الأمن السيبراني الى تزويد الطلاب بأحدث المعارف والمهارات للتميز والازدهار في رحلتهم المهنية والبحث والابتكار والخدمات المجتمعية. البرنامج يركز على تمكين الطلاب من تطوير مواهبهم واهتماماتهم الفكرية وقدراتهم الإبداعية و تطبيق أحدث أساليب ومنهجيات وتقنيات وأدوات الأمن السيبراني لإجراء عمليات الأمن السيبراني المعقدة والمتنوعة بشكل مبتكر وإبداعي وذلك بهدف تخفيف المخاطر في ظل وجود تهديدات الأمن السيبراني. بالإضافة إلى ذلك فإن البرنامج يركز على تمكين الطلاب و الطالبات من استخدام أنظمة التشغيل والشبكات ومبادئ قواعد البيانات والنظريات والنماذج والخوارزميات ذات الصلة لتصميم البنى التحتية للأنظمة والبرامج الحاسوبية مع التركيز على القضايا ذات الصلة بمجال الأمن السيبراني مع مراعاة مبادئ التصميم والتنفيذ الآمن و ضمان الجودة.

رؤية البرنامج

تهدف رؤيتنا إلى المساهمة في الرؤية المستقبلية العامة للمملكة من خلال تخريج متخصصين في مجال الأمن السيبراني قادرين على وضع الحلول المناسبة لحماية المؤسسات ومواردها من التهديدات والاختراقات.

رسالة البرنامج

إنتاج خريجين ملهمين في مجال الأمن السيبراني ومجهزين بالمعرفة والممارسات المتطورة للتفوق والازدهار في رحلتهم المهنية والبحث والابتكار والخدمات المجتمعية.

الأهداف التعليمية للبرنامج

في غضون سنوات قليلة من التخرج سيكون خريجونا قادرين على :

- الخدمة بكفاءة في السوق / الصناعة / الأوساط الأكاديمية الوطنية والدولية من خلال إظهار المعرفة والمهارات عالية الجودة في مجال الأمن السيبراني.
- تطوير مهاراتهم ومعارفهم من خلال التعلم مدى الحياة ومواكبة التكنولوجيا الحديثة والتقدم العلمي.
- إظهار مهارات الاتصال الفعال والعمل الجماعي وريادة الأعمال والقيادة والمشاركة في ممارسات البحث الأخلاقية والمسؤولة.
- إظهار الالتزام بالمسؤوليات الاجتماعية والقيم الأخلاقية / الأخلاقية وخدمة المجتمع

الخطة الدراسية لبرنامج البكالوريوس في قسم الأمن السيبراني

(166) ساعة معتمدة موزعة على عشر مستويات دراسية

إجمالي عدد الساعات

المستوى الأول	المستوى الثاني	المستوى الثالث	المستوى الرابع	المستوى الخامس	المستوى السادس	المستوى السابع	المستوى الثامن	المستوى التاسع	المستوى العاشر
<p>CECS-111 مقدمة في البرمجة Introduction to Programming</p> <p>SCPH-101 فيزياء عامة General Physics</p> <p>SCMT-102 تفاضل وتكامل - 1 Calculus</p> <p>CECS-100 المهارات الرقمية Computer digital skills</p> <p>ELPR-130 لغة إنجليزية - 3 English Language</p>	<p>CECS-121 برمجة شبيهة Object oriented programming المتطلب: CECS-111</p> <p>CEDS-124 مقدمة قواعد بيانات Introduction to Database المتطلب: CECS-111</p> <p>CECS-122 رياضيات متقطعة حاسوبية Computational Discrete Math المتطلب: SCMT-102</p> <p>SEPS-110 مهارات الحياة الجامعية وسوق العمل University life skills and the labor market</p> <p>ELPR-140 لغة إنجليزية - 5 English Language المتطلب: ELPR-130</p>	<p>CECY-211 البرمجة الآمنة Secure programming المتطلب: CECS-121</p> <p>SCST-210 إحصاء عام Statistics المتطلب: SCMT-102</p> <p>SCMT-221 جبر خطي Linear Algebra المتطلب: SCMT-102</p> <p>CECS-217 تنظيم وبنيان الحاسب Computer architecture and Organization المتطلب: CECS-121</p> <p>CLAL-100 مهارات لغوية - 1 Language skills -1</p> <p>ISLM-100 ثقافة إسلامية - 1 Islamic Culture -1</p>	<p>CECY-221 هندسة البرمجيات الآمنة Secure Software Engineering المتطلب: CECY-211</p> <p>CECN-382 مقدمة شبكات الحاسب Introduction of Computer Networks المتطلب: CECS-217</p> <p>CECS-282 تركيب بيانات Data Structures المتطلب: CECS-121</p> <p>CECS-284 نظم تشغيل Operating Systems المتطلب: CECS-217</p> <p>ELPR-220 الكتابة الأكاديمية الإنجليزية English Academic Writing المتطلب: ELPR-130</p>	<p>CECY-312 سياسات وفوائن الأمن السيبراني Cybersecurity Policy and Law المتطلب: CECN-382</p> <p>CECS-382 تصميم وتحليل الخوارزميات Design and Analysis of Algorithms المتطلب: CECS-282</p> <p>CECY-311 تطوير وأمن الويب Web Development and Security المتطلب: CECY-221</p> <p>CECY-381 أساسيات الأمن السيبراني Cybersecurity Fundamentals المتطلب: CECN-382</p> <p>CLAL-200 مهارات لغوية - 2 Language skills -2 المتطلب: CLAL-100</p> <p>ISLM-200 ثقافة إسلامية - 2 Islamic Culture -2 المتطلب: ISLM-100</p>	<p>CECY-324 أمن قواعد البيانات Database Security المتطلب: CECS-282</p> <p>CECY-323 أمن الشبكات Network Security المتطلب: CECY-381</p> <p>CECY-322 إدارة نظم System Administration المتطلب: CECY-381</p> <p>CECY-321 تشفير Cryptography المتطلب: CECY-381</p> <p>SLBR-111 الثقافة القانونية Legal Culture</p>	<p>CECY-412 أمن أنظمة التحكم الصناعية Industrial Control Systems Security المتطلب: CECY-323</p> <p>XXXX مقرر حر - 1 Free Course -1</p> <p>CECY-481 أمن البرمجيات Software Security المتطلب: CECY-311</p> <p>CECY-411 هندسة ومعمارية الأمن السيبراني Security Architecture and Engineering المتطلب: CECY-323</p> <p>BUBA-100 الابتكار وريادة الأعمال Entrepreneurship and Innovation</p> <p>ISLM-300 ثقافة إسلامية - 3 Islamic Culture -3 المتطلب: ISLM-200</p>	<p>CECY-392 الممارسة المهنية - 1 Professional Practice -1</p> <p>XXXX مقرر حر - 1 Free Course -1</p> <p>CECY-423 أمن الحوسبة السحابية Cloud Computing & Security المتطلب: CECY-323</p> <p>CECY-XXX مقرر اختياري - 1 Elective Course -1</p> <p>CECY-422 عمليات الأمن السيبراني Cybersecurity Operation المتطلب: CECY-411</p> <p>CECY-421 جثائيات الحاسب Computer Forensics المتطلب: CECY-481</p>	<p>CECY 495 مشروع تخرج - 1 Project -1 المتطلب: CECY-411</p> <p>CECY-395 تدريب تعاوني Cooperative Training المتطلب: CECY-392</p>	<p>XXXX مقرر حر - 1 Free Course -1</p> <p>CECY-414 الهندسة العكسية وتحليل البرمجيات Reverse Engineering & Malware Analysis المتطلب: CECY-421</p> <p>CECY-413 تحليل واختبار الثغرات Vulnerability Analysis and Testing المتطلب: CECY 495</p> <p>CECY-496 مشروع تخرج - 2 Project -2 المتطلب: CECY 495</p> <p>CECY-424 إدارة أمن المعلومات Information Security Management المتطلب: CECY-481</p>

لا يمكن تسجيل المقررات إلا بعد اجتياز المتطلب السابق لها

رمز المقرر
إسم المقرر
إسم المتطلب السابق

رمز المقرر
إسم المقرر
إسم المتطلب السابق

مواد / متطلب الجامعة
مواد / متطلب الكلية
مواد / متطلب القسم

مخرجات التعلم

- شرح أسس ومبادئ ونظريات وإجراءات وتقنيات الأمن السيبراني على المستويين الأساسي والمتقدم.
- تحليل مشكلات الأمن السيبراني باستخدام النمذجة والمفاهيم الرياضية.
- تصميم الأنظمة والشبكات وقواعد البيانات مع مراعاة مبادئ الأمان وضمان الجودة.
- تحليل البيانات والمعلومات في سياقات الأمن السيبراني باستخدام الأساليب الكمية والنوعية.
- تطبيق تقنيات وأدوات الأمن السيبراني لإجراء عمليات معقدة والتخفيف من المخاطر.
- العمل باستقلالية كعضو فريق مسؤول ومتخذ قرارات وفقاً للأخلاق الإسلامية.
- البحث المستمر في قضايا الأمن السيبراني والتطورات الحديثة والانخراط في التطوير المهني.
- التواصل بفعالية لإيصال المعرفة والنتائج في مختلف السياقات المهنية.

مخرجات الطالب

- تحليل مشكلة حوسبة معقدة وتطبيق مبادئ الأمن السيبراني والتخصصات ذات الصلة لتحديد الحلول. (التحليل - التفكير النقدي)
- تصميم وتنفيذ وتقييم حل قائم على الحوسبة لتلبية مجموعة من متطلبات الأمن السيبراني في سياق تخصص البرنامج. (التركيب - حل المشكلات)
- التواصل بفعالية في مجموعة متنوعة من السياقات المهنية. (مهارات التواصل)
- التعرف على المسؤوليات المهنية واتخاذ قرارات مستنيرة في ممارسات الأمن السيبراني بناءً على المبادئ القانونية والأخلاقية. (القضايا السياقية)
- العمل بفعالية كعضو أو قائد فريق مشارك في أنشطة مناسبة للأمن السيبراني. (ممارسات العمل الجماعي وإدارة المشاريع)
- تطبيق مبادئ وممارسات الأمن للحفاظ على العمليات في ظل المخاطر والتهديدات التي تؤثر على البيئة، والأجهزة، والبرمجيات، والعوامل البشرية للنظام. (تحليل وإدارة مخاطر الأمن)

خصائص الخريجين

- اكتساب وتطبيق المعرفة الجديدة حسب الحاجة، باستخدام استراتيجيات التعلم المناسبة
- تحليل مشاكل حوسبية معقدة وتطبيق مبادئ الأمن السيبراني والتخصصات الأخرى ذات الصلة لتحديد الحلول
- تصميم وتنفيذ وتقييم حل قائم على الحوسبة لتلبية مجموعة معينة من متطلبات الأمن السيبراني في سياق تخصص البرنامج
- إظهار مهارات ريادة الأعمال في مجال الأمن السيبراني لخدمة المجتمع وتحديد الاتجاهات العالمية واقتراح الإجراءات المناسبة.
- العمل بفعالية كعضو أو قائد لفريق يشارك في الأنشطة المناسبة للأمن السيبراني.
- التواصل بفعالية في مجموعة متنوعة من السياقات المهنية.
- التعرف على المسؤوليات المهنية وإصدار أحكام مستنيرة في ممارسة الأمن السيبراني بناءً على المبادئ القانونية والأخلاقية.
- تطبيق المبادئ والممارسات الأمنية للحفاظ على العمليات في ظل وجود مخاطر وتهديدات للبيئة والأجهزة والبرامج والعوامل البشرية للنظام.
- تطوير وإجراء التجارب والاختبارات المناسبة، وتحليل البيانات وتفسيرها، واستخدام أحكام الأمن السيبراني لاستخلاص النتائج.

الفرص الوظيفية لخريجي البرنامج

حسب التصنيف السعودي الموحد للمهن، فإن بعض الفرص الوظيفية هي كما يلي:

- أخصائي الأدلة الجنائية الرقمية (رمز المهنة: 252901)
- أخصائي الاستجابة للحوادث السيبرانية (رمز المهنة: 252903)
- أخصائي تحقيق جرائم إلكترونية (رمز المهنة: 252922)
- محلل دفاع الأمن السيبراني (رمز المهنة: 252904)
- مصمم هندسة الأمن السيبراني لأنظمة التحكم الصناعية والتقنيات التشغيلية (رمز المهنة: 252918)