

وصف مواد تخصص ماجستير الأمن السيبراني

33711 أمن المعلومات

يغطي هذا المساق اساسيات أمن المعلومات، حيث سيتعلم الطلاب بنى و نماذج و تقنيا أمن المعلومات بما في ذلك تحقيق الأمن المادي لنظم المعلومات و أمن الاج اراءت و العمليات و م ارقبة الوصول الى المعلومة و اساليب الدفاع ضد المخاطر المختلفة بما فيها القرصنة و الوصول غير المسموح به الى النظم. كما يغطي هذا المساق ادوات حماية سرية المعلومات كالتشفير و تأمين الشبكات و الانترنت و الحد من مخاطر هجمات الفيروسات و جد ارن الحد من الهجمات. كما يغطي اساليب حماية توافر المعلومات و سلامتها و سؤيتها .

11761تحقيقات الأدلة الرقمية

هذا المساق سيمكن الطلاب من الإلمام بأساسيات حل الج ارائم الحاسوبية وذلك من خلال تعلم كيفية تحديد وحماية وجمع الأدلة، واسترجاع البيانات، واعداد التقارير والمعلومات عن الجريمة الرقمية للمساعدة في تقديمها للمحاكم وذلك بإتباع الأساليب الصحيحة للتحقيق في ج ارائم الانترنت بحيث يمكن حلها ومحاكمة مرتكبيها. ق اراءة الد ارسات المتخصصة للتعرف على تقنيات التحقيق في مسرح الجريمة الرقمية التقنيات والأدوات المستخدمة لبناء وحل الج ارائم الحاسوبية وتحليلها. أيضا، يتم تقديم الاحتياجات اللازمة لإج اراء التحقيق الجريمة الرقمية من خلال المحاض ارت و التمارين العملية، والسيناريوهات ود ارسات الحالة. سوف يتعلم الطلاب العمليات والتقنيات والوثائق المتخصصة، والمبادئ التوجيهية القانونية اللازمة للتحقيق في الج ارائم الحاسوبية.

11762بناء البرمجيات الامن

يتناول هذا المساق تحليل الأمن والسلامة في تصميم البرمجيات وتطويرها. وتحديد والكشف عن نقاط الضعف التي تهدد الأنظمة. وتشمل المواضيع نمذجة المخاطر والبرمجة الدفاعية والأمنية على شبكة الإنترنت والتفاعل بين سهولة الاستخدام والاستخدام الأمن ، مبدأ الامتيا ازت الأقل، فيض المعلومات، وقت الفحص مقابل وقت الاستخدام وإدارة الثقة، والتحكم في الوصول، والقضايا الأمنية الأخرى ذات الصلة.

11763تارسل البيانات وأمن الشبكات

هذا المساق يقدم مواضيع أساسية في ت ارسل المعلومات وأمن الشبكات. المواضيع التي يغطيها المساق تشمل تعريف أمن المعلومات، أمن الشبكات، التوافق الرقمية، أمن الملكية الفكرية، طبقة المقبس الأمانة، كشف التسلل، المصادقة، جد ارن الحماية، رفض الخدمة، الازعاج الرقمي، الفيروسات، التصيد، ونظرة عامة على كثير من الهجمات الإلكترونية التي شهدتها الشبكة العالمية.

11764 تقنيات القرصنة وكشف التسلل

هذا المساق يغطي الطرق الأكثر شيوعاً في القرصنة والتسلل إلى الشبكات بغرض تعلم طرق لحماية النظم الحاسوبية من هذه القرصنات والتسللات. هذه الطرق تشمل الاستطلاع، مسح النظم، الدخول إلى النظم عن طريق الهجوم على الشبكات أو التطبيقات وهجمات رفض الخدمة. كما يشمل هذا المساق دراسة طرق وأدوات تحليل الحركة في الشبكات وتنقيتها ومراقبتها إضافة إلى طرق كشف التسلل.

11765 القياسات البيولوجية

القياسات البيولوجية هي النقاط واستخدام الخصائص الفسيولوجية والسلوكية لتحديد الهوية الشخصية والتي من المقرر أن تصبح بديلاً لرقم التعريف الشخصي. وسيقدم هذا المساق الأساليب الحسابية لتنفيذ التقنيات البيومترية المختلفة بما في ذلك التعرف على الوجه والصوت والبصمات وتحديد القرصنة، ومطابقة الحمض النووي.

11766 الأدلة الرقمية المتقدمة

موضوعات متقدمة في أمن الكمبيوتر والأدلة الرقمية مثل الترميز، والكشف التلقائي عن الاقتحام الإلكتروني، ومطابقة النماذج والأساليب الإحصائية، والجدار النارية، والبحث عن نقاط الضعف.

11767 أمن الشبكات اللاسلكية والأدلة الرقمية

يقدم هذا المساق أمن الشبكات اللاسلكية من منظور دفاعي. ويهدف المساق إلى توفير المهارات الأساسية اللازمة لتحليل التهديدات الأمنية الداخلية والخارجية ضد الشبكات اللاسلكية، ووضع السياسات الأمنية التي من شأنها حماية المعلومات في المؤسسة. وسوف يتعلم الطلاب كيفية تقييم قضايا أمن الشبكات والإنترنت وتصميمها، وكيفية تنفيذ سياسات الأمن والاستراتيجيات الناجحة لجدار الحماية. وبالإضافة إلى ذلك، سوف يتعلمون كيفية كشف نقاط الضعف والدفاع ضدها.

11768 التدقيق الرقمي لنظام التشغيل والملفات

يعمل هذا المساق على بناء نظم تشغيل آمنة باستخدام الأدوات المتوفرة في أسلوب الأوامر الخطية أو الأوامر التي على شكل رسومات، يتم الاهتمام بالملفات المشتركة مثل (NCF, LNFS) وبروتوكول نقل الملفات. يشمل أيضاً مواضيع مثل أمن البيانات وأمن المستخدم وأمن الملفات والشبكات. يطلب من الطلبة القيام بحل المسائل وتطبيق هذه المفاهيم للحالات التي تحدث في بيئة العمل.

11769 التشفير

يشمل هذا المساق تكنولوجيا التشفير وتحليل وفك التشفير، يتضمن أيضا شرح أساليب التشفير المتماثل وغير المتماثل، أسلوب التشفير باستخدام المفتاح العام والخاص، أسلوب توزيع المفتاح، الدوال الرياضية للتشفير، التشفير المستمر. يشرح أيضا بعض طرق الهجوم المختلفة على التشفير.

11781 الجرائم والقوانين الرقمية

استكشاف المسائل القانونية المتضررة والتي أنشأتها الجريمة الرقمية ود ارسه تطور القانون الجنائي المتعلق بتطور تكنولوجيا جديدة. سيقوم الطلاب بد ارسه 3 مجالات رئيسية، التي تشمل التكنولوجيا ذات الصلة بالجريمة الرقمية، سلوك المجرم في الفضاء الإلكتروني، وقوانين الخصوصية التي تحكم التحقيقات لإنفاذ القانون في مجال التجارة الإلكترونية. وستشمل مواضيع : تطور وطبيعة ونطاق ج ارائم الإنترنت، وتحليل الج ارائم والأدلة الرقمية وأساليب التحري؛ القوانين النافذة التي تحظر الجريمة، وقانون الم ارقبة الإلكترونية ، بما في ذلك سرقة الهوية والاحتيال على الإنترنت، والتكنولوجيات الجديدة التي تؤثر على الجريمة الرقمية .

11782 خبرة التدقيق الرقمي في المحاكم

د ارسه استخدامات الجهود الخب اراء المدربين تقني ا وعلمي ا في المحاكمة. يوفر هذا المساق للمشاركين التدريب العملي على تجربة البلدان النامية في تقديم الأدلة الرقمية اثناء إعداد المحاكمات. كما إنه يعتمد على وقائع وأدلة واضحة في حالات التقاضي المدني والتي تنطوي على سرقة الألس ارار التجارية. يمكن حضور هذا المساق من قبل الاشخاص المهتمين بالتحقيقات الرقمية وكذلك الاشخاص الذين لديهم معرفة بالأمر المتعلقة بالقضايا الرقمية. وكذلك يمكن حضوره من قبل الذين يطلب منهم الادلاء بشهادة حول القضايا والأدلة الرقمية في المحكمة. وهو مناسب بشكل خاص لأعضاء فرق التحقيق في قضايا القانون الرقمي، واختصاصي الحاسوب في القوات المسلحة والمحامين والقضاة. ومع ذلك، كما ذكر أعلاه، فمن المستحسن أن يكون للمشاركين معرفة عملية قوية في أنظمة التشغيل نوع دوس ومايكروسوفت وويندوز. كما ان الخبرة القانونية ليست شرطا مسبقا لحضور هذا المساق.

11784 تدقيق نظم المعلومات

يهدف هذا المساق إلى إدخال أسس تدقيق نظم المعلومات. يغطي هذا المساق مفاهيم عملية التدقيق والحكم، والامتثال للتعليمات باستخدام أحدث أدوات التكنولوجيا. سوف يتعلم الطلبة دور مدقق الحسابات وأنواع الم ارجعات التي تجرى، ومختلف أطر أمن المعلومات وم ارجعة الحسابات، فضلا عن أدوات وتقنيات التدقيق في أسس أنظمة التشغيل وم ارجعة التطبيقات . وبالإضافة إلى ذلك، سوف تغطي المواضيع التالية: عمليات تدقيق نظم المعلومات، منهجيات جمع البيانات، اللوائح والامتثال، التدقيق، إختبار اارت الضعف و اختبار الإخت ارق، م ارجعة الضوابط التقنية، تدقيق الشبكات وأنظمة التشغيل، تدقيق نظم تطبيقات الأعمال.

11786 موضوعات خاصة في أمن نظم المعلومات والحرائم الرقمية

يتم طرح موضوعات خاصة من قبل الدائرة في المجالات المتطورة في التقنيات والمواضيع ذات الصلة في أمن نظم المعلومات والحرائم الرقمية لدعم الخطة الدراسية ولتشجيع مزيد من البحث من قبل الطلبة.

33711 إدارة مخاطر نظم المعلومات

يقدم هذا المساق ويعرف بانواع المخاطر المختلفة التي تواجه نظم المعلومات والتي تحتاج الى دراسة و ادارة للحد من ضررها وتأمين امن نظم المعلومات بشكل خاص و أمن المؤسسات المعنية بشكل عام مما يقتضي ضرورة معالجة هذه المخاطر على المستويات الادارية و الفنية المختلفة في المؤسسة المعنية. يركز المساق على تحديد مكونات النظام المختلفة و المخاطر المحتملة و اوجه الضعف من أجل التخطيط المناسب و بناء نظم معلومات آمن في المؤسسة. يستعرض المساق اساليب التخطيط المناسبة الهادفة الى الوقاية و الحماية و السيطرة على المخاطر المحتملة و يشمل ذلك التخطيط للاستجابة للحوادث و مواجهة الكوارث و استمرارية العمل في المؤسسات المعرضة .

88711 إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات

يعرف هذا المساق ويغطي خصائص مشروعات تكنولوجيا المعلومات ويقدم للطلاب مجموعة متنوعة من أساليب إدارة المشاريع التي يمكن تطبيقها في سياق مشروعات تكنولوجيا المعلومات. كما ويغطي إدارة الوقت والتكلفة والجودة. و يركز هذا المساق بشكل خاص على قضايا إدارة المشاريع المرتبطة بنظم أمن المعلومات وحمايتها ومشروعات تكنولوجيا المعلومات الأخرى مثل تنفيذ حزم البرمجيات داخل المؤسسة وخارجها.

11791 حلقة بحث

في هذه المساق يكون لدى الطلاب الفرصة لدمج دراستهم مع اهتماماتهم المهنية وخبيرتهم. وسوف يقوم الطلاب بإختيار المواضيع المطروحة للدراسة والبحث وفقا لمجالات اهتمامهم في أمن نظم المعلومات والحرائم الرقمية. لاتمام هذا المساق بنجاح يتطلب الإمتثال للمعايير الصحيحة للبحوث الأكاديمية، وإنتاج ورقة بحثية نهائية وعرضها شفويًا من قبل الطالب.

12792 مشروع بحث

دراسة فردية لإثبات القدرة على صياغة والتحقيق، وتحليل المشكلة وتقديم تقرير عن النتائج. يقدم تقرير عن هذه المشكلة بشكل مكتوب وشفوي. ويجب أن يناقش ويقر اقتراح المشروع من قبل أحد أعضاء هيئة التدريس أو لجنة الإشراف. يجب أن تكتب

وثيقة المشروع بتوجيه من قبل عضو هيئة التدريس أو لجنة الإش ارف وفق ا للوصف الذي يقدم للطلبة. عند الانتهاء من المشروع يناقش المشروع أمام لجنة إش ارف وتحدد اللجنة النتيجة.

الرسالة 33711

يجب على كل طالب أن يكمل ويوثق ويعرض ويدافع عن أطروحة تحت إش ارف عضو هيئة التدريس في مجالات أمن نظم المعلومات والح ائم الرقمية .ويجب على كل مرشح إكمال أطروحة (ما يعادل 9 ساعات معتمدة) تصف العمل البحثي ذو جودة قابلة للنشر . يجب الدفاع عن الأطروحة أمام لجنة مؤلفة من المشرف وثلاثة أعضاء على الأقل في الميادين ذات الصلة. ويكون الدفاع عن الاطروحة بشكل مفتوح لجميع أعضاء هيئة التدريس والطلاب المهتمين . يحق للطلاب عند الانتهاء من 51 ساعة معتمدة التسجيل للرسالة.

