توصيف المقررات

CSC101 - الرياضيات 1 - (المتطلب السابق: لا يوجد)

يهدف المقرر الى تطوير مهارات الطلبة في موضوعات: الدالات، التفاضل والتكامل الرياضي. بالإضافة الى توضيح التطبيقات المختلفة في حساب التفاضل والتكامل للمشاكل التقنية المتنوعة. حيث سيتم تقديم قوانين التفاضل، وسيتم تقديم الطرق المختلفة لتفاضل الدوال الجبرية واللانهائية. كذلك سيتم تقديم طرق التكامل الجبرية، مع تحديد كل من التكاملات المحددة وغير المحددة للدوال المتنوعة. أيضًا، سيتم في المقرر تغطية الموضوعات: الدوال، النهايات، والدوال المتصلة.

CSC110 - مقدمة في البرمجة - (المتطلب السابق: لا يوجد)

يهدف هذا المقرر إلى تأهيل الطلبة لكسب مهارات البرمجة. حيث يوضح أساليب البرمجة والتركيز على حل مشاكل اساسيات التصميم المهيكل باستخدام مبادئ استراتيجية حل المشكلات من أعلى إلى أسفل. وتشمل المواضيع: مقدمة لبرمجة الحاسوب، خطوات حل المشكلة، نمذجة تصميم البرامج باستخدام pseudocode، والخوارزميات، والمخططات الانسيابية، وأيضا أساليب البرمجة الهيكلية، والبناء، والتطبيق باستخدام لغة البرمجة C++.

CSC103 - الاحتمالات والإحصاء - (المتطلب السابق: لا يوجد)

هذا المقرر يقدم للطلاب الخلفية التفصيلية في الاحتمالات والإحصاءات. ويشمل الموضوعات: مقدمة للمفاهيم والأدوات والتقنيات وأساليب الاحتمالات والإحصاءات، وعرض ووصف البيانات الإحصائية، وتدابير النزعة المركزية والتشتت، ومقدمة إلى الاحتمالات وقوانينها، المجموعات، وطرق العد والمتغيرات العشوائية والتوزيعات الاحتمالية وتوزيعات العينات، الارتباط والانحدار.

CSC106 - الرياضيات 2 - (المتطلب السابق: الرياضيات 1)CSC101()

مقرر رياضيات 2 يزود طلبة علم الحاسوب بالمعرفة التفصيلية، والمهارات الأساسية والمتقدمة للتعامل مع مشاكل محددة او غير محددة في الرياضيات. الطالب سيقوم بدراسة الدوال الجبرية والنهايات مع التركيز على رياضيات التكامل، المتتابعات والسلاسل. ويتضمن المقرر المواضيع الرئيسية لرياضيات التكامل المحددة والغير محددة، ويتضمن تطبيقات رياضيات التكامل على المساحات والحجوم والمساحات السطحية لدوران الاشكال الصلبة، وطول القوس. وايضا تتضمن مواضيع نهايات المحددة والغير محددة وقاعدة (L`Hopital's)، تقنيات التكامل، المتتابعات، والسلاسل اللانهائية، والسلاسل الاسية وتقاربها.

CSC102 - رياضيات متقطعة - (المتطلب السابق: لا يوجد)

المقرر يزود الطالب بمعلومات عامة عن اساسيات الهياكل المتقطعة لعلم الحاسوب، مركزاً على المبادئ النظرية لدعم المجالات الأخرى. وتتضمن المواضيع: المنطق للجمل المركبة، المجموعات والعمليات الثنائية، العمليات على المجموعات، الدوال، العلاقات، مقدمة الى نظرية المخططات، المتجهات والأشجار، والسلاسل والمتتابعات، تقنيات البراهين البسيطة، والاستنتاج الرياضي.

CSC104 - الفيزياء - (المتطلب السابق: لا يوجد)

يقدم هذا المقرر مقدمة في الكهرباء والمغناطيسية. كما يغطي عدداً من موضوعات الفيزياء العامة، بما في ذلك الحركة، وقوانين نيوتن للحركة، والشغل والطاقة. ويتم في هذا المقرر استخدام المتجهات وبعض مفاهيم التفاضل والتكامل والهندسة وحساب المثلثات. ويهدف المقرر إلى تزويد الطلبة بفهم أساسي لمبادئ الفيزياء وكيفية تطبيقها في الحياة اليومية.

CSC112 - البرمجة الموجهة للكيانات 1 - (المتطلب السابق: مقدمة في البرمجة)CSC110()

يهدف هذا المقرر لشرح مفصل لمبادئ النمذجة الموجه للكائنات، الإلمام بأساليب النمذجة والتصميم الموجهين للكائنات، وبناء الجملة، والمؤشرات، والملفات، والفئة، ومفاهيم برمجة الكائنات، والخصائص، أنواع البيانات، وإخفاء المعلومات، constructors، destructors friend functiong friend classg ومصفوفة الكائنات، ومعالجة الكائن، الوراثة.

توصيف المقررات

CSC230 - المنطق الرقمي - (المتطلب السابق: رياضيات متقطعة)CSC102()

هذا المقرر يقدم للطلاب معرفة تفصيلية عن تصميم وتنفيذ الدوائر الرقمية. ويشمل المواضيع: الدوائر المنطقية المتتابعة والمتسلسلة ، مفاهيم الجبر المنطقي ، مخططات كارانوف ، المرجاحات، المسجلات، العدادات مع مختلف أنواع الدوائر المنطقية والمقارنة ما بين خصائصها ومحاكاتها.

CSC205 - الجبر الخطي - (المتطلب السابق: الرياضيات 1)CSC101()

المقرر يوفر للطلبة مهارات متقدمة في الجبر الخطي ويساعدهم على تطوير قدراتهم في حل المشاكل باستخدام الجبر الخطي. المقرر يتضمن دراسة: أنظمة المعادلات الخطية، المصفوفات، المحددات، المتجهات وفضاءات المتجهات، التحويل الخطي، والقيم الذاتية، والمتجهات الذاتية، وتطبيقاتها. مقرر الجبر الخطي، مقرر ذو أهمية حيوية في عدد من برامج الهندسة والفيزياء والرياضيات وعلم الحاسوب، كما سيتم استخدام برمجيات الحاسوب لتعزيز التعليم والتعلم لمواضيع المقرر وتغطية الاساليب في هذا الجانب.

CSC242 - مهارات الاتصال والأخلاقيات المهنية - (المتطلب السابق: ENG111 انجليزي فوق المتوسط)

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلبة بمجال الاتصال من خلال دراسة مهارات الاتصال الداعمة للحياة المهنية، بما في ذلك الإصغاء الفعال، وإدارة النزاعات، وإجراء المقابلات بنجاح، وفهم وسائل الإعلام، وبناء علاقات صحية، والعمل بفاعلية ضمن المجموعات، والتواصل في بيئات متنوعة. كما يعرّف الطلبة بالسياق الاجتماعي لصناعة تقنية المعلومات وممارساتها، بما في ذلك المسؤوليات المهنية والأخلاقية في تحليل وتصميم الأنظمة، وضمان سلامة بيئات العمل، والمخاطر والمسؤوليات المرتبطة بالأنظمة الحاسوبية، والملكية الفكرية، وجرائم الحاسوب، والقضايا الاقتصادية في الحوسبة.

CSC215 - هياكل البيانات - (المتطلب السابق: البرمجة الموجهة للكيانات 1)CSC112()

المقرر يغطي مفاهيم متقدمة في هياكل البيانات واساسيات وخصائص كل هيكل وانواعها مثل: المصفوفة والقائمة المتصلة والمكدس والطابور والمخطط والشجرة. بالإضافة الى ان الطالب سوف يتعلم ويطبق الخوارزمية الملائمة للتعامل مع هيكل البيانات المطلوب.

CSC261 - التشفير وأمن المعلومات - (المتطلب السابق: CSC110 + CSC103)

في هذا المقرر، سيتم تزويد الطلاب بالمعرفة والفهم النقديين لخوارزميات وبروتوكولات التشفير المعاصر، امن الحاسبات والاتصالات ونعزز قدرة الطالب على تطبيق هذه النظرية لحل مشاكل بناء تطبيقات آمنه. المواضيع تتضمن: مفاهيم امن الحاسبات والهجمات الأمنية والخدمات الأمنية واليات الامن والتشفير التناظري والغير تناظري والتشفير الكتلي وتشفير DES وAES وعمليات التشفير الكتلي وخصوصيه الرسائل والتشفير باستخدام المفتاح العام RSA ومصداقيه الرسالة وتوزيع المفتاح ومصداقيه المستخدم.

CSC221 - نظم قواعد البيانات - (المتطلب السابق: البرمجة الموجهة للكيانات 1)CSC112()

في هذا المقرر يقدم للطلبة معرفة وفهم تفصيلية في قواعد البيانات ويتم تقديم مشاكل وهياكل وتراكيب الملفات التقليدية، مفاهيم قواعد البيانات، تطور قواعد البيانات، انواع قواعد البيانات، المكوّنات، الخصائص، العلاقات، درجات العلاقات، طريقة التمثيل باستخدام ERD، الجبر العلائقي، التبسيط، قيود قواعد البيانات العلائقية. لغات التعريف والمعالجة من SQL.

CSC231 - تنظيم وعمارة الحاسوب - (المتطلب السابق: المنطق الرقمي)CSC230()

يوفر المقرر المعرفة والفهم التفصيلي حول اساسيات تنظيم الحاسوب وتصميم معمارية الحاسوب بالمستويات الهرمية ووظيفة كل مستوى: مستوى المنطق الرقمي، مستوى المعمارية المايكرويه، مستوى مجموعة تعليمات مستوى المعمارية، مستوى لغة التجميع، وإن مواضيع المقرر تتضمن، مقدمة الى المكونات الاساسية للحاسوب، مستوى المنطق الرقمي، تنظيم الذاكرة، معمارية مستوى المعمارية المايكروية، والسيطرة، مستوى ISA، لغة التجميع، وعمليات التجميع، والاتجاهات الحديثة لمعماريات الحاسوب.

توصيف المقررات

CSC223 - هندسة البرمجيات - (المتطلب السابق: البرمجة الموجهة للكيانات 1)CSC112()

يوفر هذا المساق للطلاب معرفة تفصيلية عن المفاهيم ونماذج العمليات المتضمنة في هندسة البرمجيات. وسوف يتعلم الطلاب مبادئ هندسة البرمجيات، والأدوار المتطورة للبرمجيات، معالجة البرمجيات، ومنتجات البرمجيات، ونماذج العمليات والنماذج المتقدمة، وهندسة المتطلبات: جمع المتطلبات، النمذجة والتحليل، والتصميم المعماري، والتصميم على مستوى المكونات، وتصميم المكونات القائمة على الوحدات، تصميم المكون على مستويات تطبيقات الويب، تصميم واجهة المستخدم الرسومية، تصميم واجهة تطبيقات الويب.

CSC208 - تصميم وتحليل الخوارزميات - (المتطلب السابق: هياكل البيانات)CSC215()

الخوارزميات تلعب دوراً مركزياً في علم وتطبيقات الحاسوب وهي تركز على النظريات الرياضية والممارسات التي تتعلق بالكفاءة، المقرر يقدم فهم ومعرفة نقدية حول المفاهيم، النظريات، التقنيات التي تدعم تصميم وتحليل الخوارزميات وتتضمن المواضيع: تحليل كفاءة الخوارزمية والتحليل المناظر وخوارزميات البروت فورس والبحث المستنفذ، حساب وقت التنفيذ، مصفوفة التجاور، البحث الافقي والبحث بالعمق.

CSC309 - اللغات الصورية ونظرية الأوتوماتا - (المتطلب السابق: رياضيات متقطعة)CSC102()

يركز هذا المساق على المعرفة المتقدمة وفهم النماذج الحسابية والنظرية. تشمل الموضوعات: مفاهيم الأوتوماتا والتعبيرات المنتهية، والتعبيرات المنتظمة، والأوتوماتا المحدودة المحددة (DFA). تصغير DFA؛ الآلات المحدودة غير الحتمية (NFA)، آلات ضخ Mealy، Mooreg Lemma، الغموض في القواعد واللغات. النماذج القياسية أشكال تشومسكي العادية أشكال Greibach العادية، Pushdown Automata، آلة Turing. كما انه النظرية الحسابية لها تأثير مباشر على انظمة الاتمتة على تصميم الدوائر، والتحقق من الأنظمة، وتصميم المترجم، وخوارزميات البحث.

CSC316 - البرمجة الموجهة للكيانات 2 - (المتطلب السابق: البرمجة الموجهة للكيانات 1)CSC112()

المقرر يوفر مهارات متقدمة للطلبة في برمجة الكيانات ويتضمن المقرر: تقنيات البرمجة في تصميم وتنفيذ البرنامج الموجهة، وتنفيذ خصائص هذه المنهجية لبناء برنامج لحل مشكلة في مجال الاعمال وتطبيق بعض هياكل البيانات وباستخدام لغة JAVA سوف يحصل الطلبة على خبرة في التراكيب البرمجية ويعكسون التطبيق المهني، وهنا سوف يسهل العمل في البيئة الحقيقة. الطلبة يتعلمون ويمارسون من خلال العمل الجماعي.

CSC328 - تفاعل الإنسان والحاسوب - (المتطلب السابق: هندسة البرمجيات)CSC223()

المقرر يركز على مواضيع متقدمة في تطوير واستخدام تفاعل الانسان مع الحاسوب (HCI) ويتضمن المقرر تحليل وتصميم وتنفيذ نظم الحوسبة التي تودي الى تفاعل أفضل بين الانسان والالة؛ يدخل في ذلك تطوير بيئة العمل. ومكونات النظام التفاعلي. طبيعة الانسان وتتضمن: قنوات ادخال واخراج للبيانات لديه- التعامل مع الحواس الانسانية مثل العين، والسمع، واللمس، والرائحة، والذوق، والحركة، والذاكرة. الحاسوب ويتضمن: التفاعل مع الحاسوب ومفاهيم الواقع الافتراضي والتعامل مع اجهزه وبرمجيات الواقع الافتراضي بما يشمل أجهزة الكمبيوتر، والتطبيقات.

CSC324 - تطوير برمجيات المواقع الإلكترونية - (المتطلب السابق: نظم قواعد البيانات)CSC221()

يوفر المقرر للطالب معرفة وفهم متقدم حول مبادئ تطوير برمجيات المواقع الالكترونية. تتضمن الموضوعات: إنشاء صفحات المواقع الالكترونية باستخدام HTML، CSS وجافا سكريبت. ومواضيع اخرى، كأنشاء الجداول، وتقسيم الصفحة، وإدراج الرسوم المتحركة والوسائط المتعددة، باستخدام/ انشاء القوالب، وإدارة واستضافة المواقع ولوحة التحكم يتم أيضاً تغطيتها.

CSC331 - نظم التشغيل - (المتطلب السابق: تنظيم وعمارة الحاسوب)CSC231()

المقرر يقدم ويناقش مواضيع متقدمة تتضمن: نظم التشغيل الافتراضية، ونظم تشغيل الأنظمة المدمجة ونظم تشغيل الأنظمة التي تعمل بالوقت الفعلي ونظم المعالجة الموزعة والمتوازية، وأنظمة الملفات، ونظم تجاوز الاعطال الطارئة، وتقييم الأداء، وادارة وظائف اجهزة الذاكرة، واجهزه الادخال والإخراج، وكذلك اداره العمليات وحماية وأمن نظم التشغيل.

توصيف المقررات

CSC351 - الذكاء الاصطناعي - (المتطلب السابق: هياكل البيانات)CSC215()

هذا المقرر يقدم للطالب المهارات المتقدمة في الذكاء الاصطناعي، ويتضمن المقرر: مبادئ الأنظمة الذكية، المنهجيات المستخدمة في مجال الذكاء الاصطناعي، استراتيجيات حل المشاكل، تمثيل المعرفة والتحليل المنطقي، معالجة حالة عدم التأكد، التعلم والتعاون.

CSC342 - أساليب البحث العلمي - (المتطلب السابق: الاحتمالات والإحصاء)CSC103()

يقدم هذا المقرر الفهم والمعرفة متقدمة في البحث وتطوير المفاهيم، والهيكل التنظيمي والمخرجات للمشاريع البحثية باستخدام الطرق النوعية والكمية بما في ذلك: تعريف مشكلة البحث ونطاق البحث والأهداف والمنهجيات والنتائج وكيفية مناقشتها.

CSC352 - التنقيب عن المعطيات - (المتطلب السابق: الذكاء الاصطناعي)CSC351()

المقرر يوفر للطلبة معرفة وفهم متقدم في خوارزميات التنقيب على البيانات والمنهجيات الحاسوبية التي تسمح لنظام الحاسوب لإيجاد الأنماط والانتظام للبيانات المخزونة في قواعد البيانات. القيام بالتنبؤ والتوقع، وتحسين لأداء بشكل عام من خلال التفاعل مع البيانات. وتشمل المواضيع: اختيار البيانات، التنظيف، الترميز، استخدام تقنيات مختلفة من تعلم الآلة والتقنيات الاحصائية، تحويل البيانات المستخرجة الى نموذج مرئي، المقرر يغطي هذه المسائل ويوضح بشمول مع الامثلة.

CSC323 - البرمجة المرئية - (المتطلب السابق: البرمجة الموجهة للكيانات 2)CSC316()

يوفر المقرر للطلبة المعرفة والفهم النقدي لنظريات البرمجة المرئية (C#, Visual C++,VB,....) ومفاهيمها. يركز المقرر على أساليب البرمجة التي يحركها الحدث، بما في ذلك إنشاء والتعامل مع الكائنات، والاصناف، واستخدام الأدوات الموجهة للكائنات. بالإضافة إلى برمجة الويندوز التي تحركها الأحداث، وأنواع البيانات، والعمليات الرياضية، والكائنات والخصائص، والقوائم، والإجراءات، وهياكل التحكم، معالجة ملف قاعدة البيانات، وذلك باستخدام مبادئ تفاعل الحاسوب مع الانسان لتعزيز تصميم واجهة المستخدم.

CSC332 - تراسل البيانات وشبكات الحاسوب - (المتطلب السابق: نظم التشغيل)CSC331()

اهداف المقرر تتضمن توفير المعرفة النقدية والاساسيات الرصينة للطلبة حول تراسل البيانات وشبكات الحاسوب. يعد الفهم الشامل للمفاهيم والآليات الكامنة وراء الاتصالات والشبكات بشكل عام أمرًا ضروريًا للطلاب ليكونوا قادرين على تعلم واكتساب المعرفة المتقدمة عن الهيكلية والتكنولوجيا المتخصصة في مجال تراسل البيانات وشبكات الحاسوب.

CSC313 - مفاهيم لغات البرمجة - (المتطلب السابق: اللغات الصورية ونظرية الأوتوماتا)CSC309()

المقرر يركز على مفاهيم ومواصفات لغات البرمجة والتي تقدم للطالب معرفة نقدية وما يكفي من الخلفية تمكنه أن يناقش وبقناعة لماذا لغة برمجة معينة مناسبة أو غير مناسبة لمشكلة معينة. الموضوعات تتضمن: مفاهيم لغات البرمجة، المجالات، التقييم، بيئات العمل، الأساليب النظاميه لبناء الجملة، السمات القواعديه، التحزيم، النطاق، أنواع (البيانات، تعريفات المستخدم، السجلات، الصفوف، القائمة، الاتحاد، المؤشر، والمرجعية)، التعبيرات الحسابية، والعمليات، والتحويلات، وتعليمات البرمجة، والبرامج الفرعية، وأساليب تمرير البيانات، ومسائل التصميم للوظائف، والعمليات المعرفة من قبل المستخدم، وتحديد النطاق الديناميكي، وأنواع البيانات المجردة، واللغات الموجهة للكيانات.

CSC441 - تدريب ميداني - (المتطلب السابق: 90 ساعة)

التدريب الميداني معد مسبقاً ومخصص له ساعات معتمده للتطبيق في حقل العمل ويسمح للطالب بالوصول الى تحقيق أهدافه الشخصية والتي تتماشى مع اهداف المنظمة او الوكالة المهنية والمشرفة على التدريب. التدريب يوفر فرصة لاكتشاف القناعات المستقبلية، وفحص الاختيارات المستقبلية ويشجع على تطوير مهارات المتدرب في الحقل الذي تم اختياره. التدريب الميداني يسمح للطالب بربط الجانب النظري مع التطبيق والممارسة العملية للوظيفة وكذلك

يطور لديه مهارات جديدة والتي سوف ينقلها الى ارباب العمل في المستقبل.

CSC438 - الحوسبة المتوازية والموزعة - (المتطلب السابق: تراسل البيانات وشبكات الحاسوب)CSC332()

المقرر يوفر للطلبة فهم ومعرفة نقدية عن نظريات الحوسبة المتوازية والحوسبة الموزعة، الاتصالات، التزامن، خصائص الأجهزة والبرمجيات للأنظمة المتزامنة والموزعة، الخوارزميات المتزامنة والموزعة والمستلزمات الوسطية، التنسيق، المعالجة المتسلسلة والمتوازية، معمارية التوازي والتدرج، التجزئة المتوازية، عمليات الحوسبة المتعددة المتزامنة ونماذج الحاسبات المتوازية.

CSC466 - الاختراق الأخلاقي - (المتطلب السابق: التشفير وأمن المعلومات)CSC261()

يعرّف هذا المقرر الطلبة بالأدوات والتقنيات المرتبطة بممارسة الاختراق الأخلاقي أو اختبار الاختراق في مجال الأمن السيبراني. ولا يقتصر المقرر على القوانين والأنظمة، بل يتناول أيضاً المراحل المختلفة لاختبار الاختراق، بما في ذلك التخطيط، والمسح، والاستغلال، وإعداد التقارير. ويتعلم الطلبة كيفية تحديد ثغرات الأنظمة واستغلالها، وكذلك كيفية منع الهجمات المحتملة والاستجابة لها في سيناريوهات واقعية. ويركز المقرر كذلك على تصميم الضوابط التي تحد من الهجمات المستقبلية، ويتناول موضوعات مثل اختراق الأنظمة والشبكات اللاسلكية والويب وقواعد البيانات، إضافة إلى طرق وأدوات اختبار الاختراق. ولتوفير خبرة تعليمية تطبيقية، يتضمن المقرر تدريبات عملية ونقاشات حول محتوى المقرر. ويكتسب الطلبة فهماً شاملاً لمفاهيم المخاطر والتفكير من منظور الخصم، وهي مفاهيم محورية في الاختراق الأخلاقي. كما يؤهل المقرر الطلبة لاختبار شهادة Certified Ethical Hacker (C|EH).

CSC425 - مشروع تخرج 1 - (المتطلب السابق: 90 ساعة معتمدة + أساليب البحث العلمي)CSC342()

في مشروع التخرج (2،1) يقوم الطالب بتطبيق نقدي دقيق لطرق تطوير مشروع لتقنية المعلومات من خلال تطوير برمجيات النظام مع كتابة تقرير او من خلال تقرير بحث شامل حول تقنية المعلومات بناء على تنفيذ فعاليات البحث العلمي لحل المشاكل الواقعية. في هذا المقرر (مشروع التخرج 1)، يتبع الطالب منهجية بحثية لتحديد مشكلة محددة (تحديد أسئلة البحث)، واجراء مقارنة مع دراسات سابقة، وتحيلي، وتصميم الحل المقترح (النموذج) للمشكلة المحددة باستخدام خوارزميات الحاسوب، وحزم البرمجيات و/ أو الأجهزة. وهذا يعطي الطالب الفرصة لتحمل مسؤولية تنفيذ البحث التطبيقي في مشروع تخرج 2 (CSC 426) وذلك بتوجيه من المشرف. في نهاية المقرر سوف يعرض الطالب نتائج المشروع وسيقدم الجزء الأول من تقرير مشروع التخرج.

CSC428 - تطوير تطبيقات الأجهزة المحمولة - (المتطلب السابق: تطوير برمجيات المواقع الإلكترونية)CSC324()

المقرر يوفر الفهم والمعرفة النقدية في تطوير تطبيقات الأجهزة المحمولة، يغطي هذا المقرر التقنيات اللازمة لتطوير تطبيقات الأجهزة المحمولة. وتتضمن المواضيع نظم تشغيل الأجهزة المحمولة، تصميم الواجهات المرئية، برمجة الأجهزة المحمولة، معالجة خدمات الويب، التعامل مع قواعد البيانات، وبرمجة التعامل مع الأحداث الموجهة.

CSC427 - إدارة قواعد البيانات - (المتطلب السابق: نظم قواعد البيانات)CSC221()

يطور الطلبة في هذا المقرر فهماً نقدياً للمهام والقضايا المرتبطة بإدارة قواعد البيانات، بما في ذلك التخطيط، والبناء، والضبط، واستكشاف الأخطاء وإصلاحها، وتأمين قواعد البيانات ومراقبتها. ويتعلم الطلبة كيفية إدارة المستخدمين والصلاحيات والموارد، وتنفيذ إجراءات النسخ الاحتياطي والاسترجاع الأساسية، وتحديد فرص تحسين الأداء. كما يؤهل المقرر الطلبة للتقدم لاختبار شهادة Oracle Database 19c: Data Guard Administrator.

CSC426 - مشروع تخرج 2 - (المتطلب السابق: مشروع تخرج 1)CSC425()

في هذا المقرر، يجب على الطالب استخدام نتائج مشروع التخرج 1 CSC 425 لتنفيذ واختبار الحل المقترح. وسيتم ذلك بتوجيه من المشرف. في نهاية المقرر، على الطالب أن يعرض نتائج المشروع ويقدم تقرير مشروع التخرج الكامل. سوف يستخدم الطالب المعرفة والمهارات المكتسبة في دراسته للمقررات السابقة وتنفيذها في هذه المرحلة. يحتاج الطلبة الى وضع خطة عمل مع الالتزام بمواعيد الانتهاء، حيث يتضمن نتائج بحوث تقنية المعلومات/ برمجيات النظام وكتابة تقرير شامل.

CSC434 - نظم الوسائط المتعددة - (المتطلب السابق: تراسل البيانات وشبكات الحاسوب)CSC332()

المقرر يوفر للطالب معرفة متقدمة بأنظمة الوسائط المتعددة. المقرر يتضمن: مفاهيم أنظمة الوسائط المتعددة، الصورة الملونة والفيديو الملون، خوارزميات الضغط بدون فقدان، خوارزميات الضغط مع الفقدان، المعايير القاسية لضغط الصورة، اساسيات الصوت الرقمي، تطبيقات شبكات الوسائط المتعددة، توزيع محتويات الوسائط المتعددة على الانترنت، الوسائط المتعددة على الشبكات واللاسلكية مشاركة واسترجاع البيانات على الوسائط المتعددة.

CSC443 - موضوعات خاصة في علم الحاسوب - (المتطلب السابق: 90 ساعة)

المقرر يوفر للطلبة المعرفة نقدية حول مفاهيم وممارسات المواضيع الحديثة وآخر تقنيات البحث العلمي في مجال علم الحاسوب. ممكن ان يكون موضوع المقرر مختلفاً من فصل دراسي إلى آخر، ويجب الحصول على موافقة من مجلس القسم محتوياته عند طرح المقرر.