

وصف المواد

الكلية: الامير الحسين بن عبدالله الثاني لتكنولوجيا المعلومات

القسم: تكنولوجيا المعلومات

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٢٤٠ الوصف: نظم دعم المشاريع الصغيرة و المتوسطة

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق تعريفاً بهندسة المؤسسات وأنظمة المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم. ينصب التركيز على الأدوات القائمة على التكلفة التي تمكن تدفق الأعمال حيث تتوفر الموارد والميزانية للشركات الصغيرة إلى المتوسطة الحجم مثل المؤسسات الوطنية. بشكل أساسي ، سيكون التركيز على البرامج مفتوحة المصدر و / أو البرامج منخفضة التكلفة ، على سبيل المثال لا الحصر ، منتجات Microsoft Office ؛ Excel و Access في إدارة بيانات المؤسسة ، ومنتجات Google وتحليلاتها. سيعمل الطلاب على حل المشكلات حيث يحتاجون إلى استخدام الحلول الإلكترونية للتعامل مع الحالات المختلفة من خلال عدة سيناريوهات ؛ من البسيط إلى المعقد باستخدام الأدوات المذكورة أعلاه.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٢٥٠ الوصف: تحليل بيانات الأعمال

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق المفاهيم الأساسية والتحليلات الوصفية والتنبؤية والتعليمية لتحديد وتحليل بيانات الأعمال. يغطي هذا المساق أيضاً جزءاً من مكتبات Python لعلوم البيانات لفهم البيانات التي تم جمعها على مواقع الويب التجارية والصفحات على الشبكات الاجتماعية مثل Facebook و / أو Twitter ، وتحليل المشاعر ، وآراء العملاء حول اتجاهات المنتجات من خلال تقنيات تحليل النص.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٣٣٠ الوصف: ادارة و تطوير قواعد بيانات الاعمال

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق تعريفاً بمفاهيم قواعد البيانات في سياق بيئة الأعمال الإلكترونية من خلال تطبيق المعرفة المتعلقة بقواعد البيانات واستخدام الأدوات المناسبة لتطبيقها على حالات حقيقية. تشمل الموضوعات تحليل متطلبات المستخدم، وتصميم قواعد البيانات المنطقية والمادية، وقواعد البيانات العلائقية والموجهة للكائنات. المفاهيم الأساسية لتصميم وإنشاء واستخدام نماذج البيانات العلائقية وكذلك كيفية استخدام قواعد البيانات لدعم عمليات موقع الويب من خلال أدوات البرمجة المختلفة مثل Oracle و SQL Server و Java و لغة قاعدة بيانات مختارة مثل Oracle ؛ أدوات دعم إضافية لتطبيقات الأعمال: أوامر DDL و DML و TCL و مطور Oracle (تصميم النماذج والتقارير) .

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٣٥١ الوصف: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاعمال

الوصف الكامل للمادة: يغطي هذا المقرر نقل البيانات والمراجع التبادلية. تحديث ملفات المؤسسة ، والتنبؤ بسلوك المستهلك وتوصيات المنتج ، والكشف عن الاحتيال ، والإعلان المخصص والرسائل التسويقية ، وخدمة العملاء عبر الهاتف أو روبوتات الدردشة ، وواجهات المحادثة الذكية ، وتقليل استخدام الطاقة والتكاليف ، وتوقع السوق.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٣٦٠ الوصف: التسويق الالكتروني

الوصف الكامل للمادة: يهدف هذا المساق الى تزويد الطلبة بالمفاهيم الأساسية للتسويق وكيف يمكن لتقنية المعلومات أن تزيد من مبيعات المنتجات. موضوعات المساق تشمل على: تسويق المنتجات والسلع على الشبكات الاجتماعية ؛ المفاهيم والأساليب والأخلاقيات ، والتسويق عبر محركات البحث (SEM) ، ومزاد إعلانات التسويق عبر محرك البحث ، ومقاييس تقييم مواقع الويب ، وتقنية الإعلان الأساسية ، وتصميم وتحليل وتصميم أنظمة معلومات التسويق الذكية.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٣٦١ الوصف: الخدمات الالكترونية

الوصف الكامل للمادة: يغطي هذا المساق بشكل رئيسي اثنين من الخدمات الإلكترونية المتكاملة؛ الحكومة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية. يقدم مبادئ ونماذج الحكومة الإلكترونية والديمقراطية الإلكترونية والمشاركة الإلكترونية والتصويت الإلكتروني. كما يتناول الخطوات والإجراءات المتبعة في تنفيذ مشاريع الحكومة الإلكترونية وفوائدها على الحكومة والمواطنين ومؤسسات الأعمال. يقدم الجزء الثاني لمحة عامة عن أنظمة المعلومات والتجارة الإلكترونية ، والأسواق الإلكترونية ، والبيع بالتجزئة وسلوك المستهلك ، والتجارة الإلكترونية بين الشركات ، والتبادل بين الشركات ، وسلسلة التوريد الإلكتروني ، والحكومة الإلكترونية ، والتطبيقات ، والاستراتيجية الحكومية ، والتعليم الإلكتروني والبرمجيات لبناء الدورات الإلكترونية ، ووجهات نظر الحوسبة المتنقلة والتجارة المتنقلة ، وبرامج التجارة الإلكترونية ، وإنشاء موقع الويب ، وخدمات الويب ، وبرامج التجارة الإلكترونية ، والمزادات الإلكترونية ، وأمن التجارة الإلكترونية ، والدفع الإلكتروني ، استراتيجية التجارة الإلكترونية ، مستقبل التجارة الإلكترونية في الأردن ، القضايا القانونية والأخلاقية في المفوضية الأوروبية.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٤٣١ الوصف: أمن المعلومات

الوصف الكامل للمادة: يغطي هذا المساق أسلوب بناء أنظمة حماية المعلومات وأنواع المخاطر وأنواع الحماية وطرق التشفير التقليدية والتشفير القياسي للبيانات ونظرية الأرقام والأرقام الأولية ومبادئ التشفير باستخدام المفتاح العام والمفتاح الخاص والتأكد من مصادر الرسائل والتوقيع الإلكتروني.

وصف المواد

الكلية: الامير الحسين بن عبدالله الثاني لتكنولوجيا المعلومات

القسم: تكنولوجيا المعلومات

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٤٤١ الوصف: نظم دعم القرار

الوصف الكامل للمادة: يضع هذا المساق أساسا لفهم وتحليل المعلومات ونظم المعلومات في المنظمات. كما يوفر نظرة عامة على الجوانب الفنية والتنظيمية لأنظمة دعم القرار (DSS)، بما في ذلك أنظمة دعم القرار الفردية والجماعية والتنظيمية وكذلك أنظمة المعلومات التنفيذية (EIS). تتم أيضا مناقشة إدارة DSS و EIS داخل بيئة حوسبة المستخدم النهائي. كيفية استعمال أحدث التقنيات، على سبيل المثال مستودع البيانات / تنقيب البيانات وتقنيات OLAP.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٤٤٢ الوصف: ادارة المعرفة

الوصف الكامل للمادة: يصف هذا المقرر المفاهيم الأساسية للمعرفة، وتنظيم المعرفة، وبناء حلول إدارة المعرفة، ودورة إدارة المعارف، وتمثيل المعرفة، والتنفيذ. كما يغطي أدوات إدارة المعرفة والبوابات وشبكات الذكاء الاجتماعي. يقدم دراسة عن نماذج وبرامج إدارة المعرفة وأدوات التكنولوجيا والاتصالات المستخدمة لتنفيذ مثل هذه النماذج مثل structured controversy.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٤٥٢ الوصف: ذكاء الاعمال

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق لمحة عامة عن كيف يمكن لتقنيات ذكاء الأعمال أن تدعم اتخاذ القرار في أي عدد من قطاعات الأعمال. حيث ان لهذه التقنيات تأثير عميق على استراتيجية الشركة وأدائها وقدرتها التنافسية وتشمل على نطاق واسع أنظمة دعم القرار وأنظمة ذكاء الأعمال والتحليلات المرئية. يتم تنظيم الوحدات النمطية حول مفاهيم ذكاء الأعمال والأدوات والتطبيقات، واستخدام مستودع البيانات لإعداد تقارير الأعمال والمعالجة التحليلية عبر الإنترنت، لإنشاء التصورات ولوحات المعلومات، وإدارة أداء الأعمال والتحليلات الوصفية.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٤٧٠ الوصف: تخطيط موارد المؤسسات

الوصف الكامل للمادة: يكشف المفاهيم والمبادئ والطرق الحديثة في دمج أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) بنجاح في بنيات المؤسسة الحالية. حيث سيساعد ذلك كلا من المجال الوظيفي ومديري تكنولوجيا المعلومات على فهم دور كل من المستخدمين ومهندسي المؤسسات والمطورين والمديرين في اختيار وإعداد وتنفيذ وإدارة تطبيقات المؤسسات الكبيرة والمعقدة. هذا المساق هو مقدمة لمشاركة أعمق في إدارة تخطيط موارد المؤسسات وتنفيذها.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٤٩٠ الوصف: التدريب الميداني

الوصف الكامل للمادة:

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٤٩١ الوصف: مشروع في تكنولوجيا معلومات الأعمال (١)

الوصف الكامل للمادة:

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٤٩٢ الوصف: مشروع في تكنولوجيا معلومات الأعمال (٢)

الوصف الكامل للمادة:

وصف المواد

الكلية: الامير الحسين بن عبدالله الثاني لتكنولوجيا المعلومات

القسم: تكنولوجيا المعلومات

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٤٩٣ الوصف: مواضيع خاصة في نظم معلومات الاعمال

الوصف الكامل للمادة:

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤١٤٩٤ الوصف: منهجية البحث العلمي في تكنولوجيا المعلومات

الوصف الكامل للمادة: يوفر هذا المقرر الدراسي للطلاب وجهات نظر عملية حول كيفية تطبيق البحث في بيئات تكنولوجيا المعلومات الحقيقية. يغطي هذا مهارات قراءة الأوراق البحثية ومراجعتها وتطويرها ، وإجراء مراجعة للأدبيات ، ووصف طرق أخذ العينات ، ومقاييس القياس والأدوات ، وأخلاقيات نشر الأبحاث ، وإظهار كيف يساهم البحث التربوي في أهداف الجامعة والبلد.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢١٠١ الوصف: رياضيات متقطعة

الوصف الكامل للمادة: يهدف هذه المساق إلى توفير فهم شامل للرياضيات المتقطعة وتطبيقاتها في علوم الحاسوب. يركز هذا المساق على تدريس مجموعة محددة من الحقائق الرياضية وكيفية تطبيقها في مواقف الحياة الواقعية. بالإضافة إلى التفكير المنطقي والرياضي. يشرح هذا المقرر التحليل التجميعي ، والهياكل المنفصلة ، والتفكير الحسابي ، وأجهزة الحاسوب، والتطبيقات من أجل تحقيق هذه الأهداف.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٢١٠ الوصف: اساسيات علم البيانات

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذه المساق لمحة عامة عن علوم البيانات، وتغطي مجموعة من الأمور المتعلقة بالتحديات الرئيسية والمنهجيات للعمل مع البيانات الضخمة. تشمل الموضوعات التي سيتم تناولها جمع البيانات، والتكامل، والإدارة، والنمذجة، والتحليل، الرسم والعرض، والتنقيب واتخاذ القرارات، فضلا عن أمن البيانات وخصوصية البيانات. سيتعلم الطلاب أيضا مفاهيم مثل تحليل البيانات الاستكشافية والاستدلال والنمذجة الإحصائية والتعلم الآلي وتحليل البيانات المعقدة.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٢١١ الوصف: هندسة البيانات و تحليلاتها

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق العمليات الأساسية في تحليل البيانات واستخراج المعلومات. جمع البيانات والحصول عليها، ودمجها، وإدارة التخزين، والتحليل والتصور، والتنقيب، واعداد التقارير بالنتائج. ويغطي أيضا بناء البنية التحتية لهندسة البيانات، وقراءة الملفات وكتابتها، والعمل على معالجة قواعد البيانات، وتحويل البيانات وإثرائها، والإجراءات اللازمة لتحليل البيانات.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٢٢٠ الوصف: اساسيات الذكاء الاصطناعي

الوصف الكامل للمادة: في هذه المساق، سوف يتعلم الطالب مقدمة عن الذكاء الاصطناعي، وبما يشمل المواضيع المتعلقة بطرق تمثيل المعرفة وحل المشاكل، مفاهيم الذكاء الاصطناعي، ومصطلحات مثل التعلم الآلي، والتعلم العميق، والشبكات العصبية. سوف يعرض للطلاب العديد من القضايا والاهتمامات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي مثل الأخلاق والتحيز، وستحصل على المعرفة اللازمة حول بدء مهنة في الذكاء الاصطناعي. سوف يقوم الطالب أيضا باستخدام أفكار الذكاء الاصطناعي من خلال مشروع صغير. لا يتطلب هذه المساق أي خبرة في البرمجة أو علوم الكمبيوتر وهي مصممة لتقديم أساسيات الذكاء الاصطناعي إلى أي شخص سواء كان لديك معرفة تقنية أم لا.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٢٥٠ الوصف: نظم الحوسبة لعلم البيانات و الذكاء الاصطناعي

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق بيئة البرمجة اللازمة لعلوم البيانات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. في الجزء الأول، سيكون التركيز على أنظمة التشغيل المشابهة لنظام التشغيل Unix والبرامج النصية وبرمجة Git. في الجزء الثاني، مقدمة عن برمجة بايثون تغطي عبارات التحكم والوظائف والقوائم والمجموعات والقواميس والبرمجة الموجهة باستخدام NumPy و Strings. يجب أن يعمل الطلاب في مشروع عملي كجزء لا يتجزأ من متطلبات إنهاء هذا المساق.

وصف المواد

الكلية: الامير الحسين بن عبدالله الثاني لتكنولوجيا المعلومات

القسم: تكنولوجيا المعلومات

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٢٧١ الوصف: استرجاع المعلومات

الوصف الكامل للمادة: يهدف هذا المساق الى تزويد الطلبة بالمفاهيم الأساسية لنظم استرجاع المعلومات وانواعها والطرق المختلفة لاختزان المعلومات ومعالجتها واسترجاعها. الموضوعات التي يعرضها المساق تشمل: النظرة الاقترانية لاسترجاع المعلومات، انواع نظم استرجاع المعلومات، الجوانب المختلفة لتصميم نظم استرجاع المعلومات. على عكس البيانات المنظمة، التي تدار عادة بقاعدة بيانات علائقية، فإن المعلومات النصية غير منظمة وتشكل تحديات خاصة بسبب صعوبة فهم اللغة الطبيعية واحتياجات المستخدمين بدقة. في هذه المساق، سوف نقدم مجموعة متنوعة من التقنيات للوصول إلى المعلومات النصية والتنقيب عنها. يؤكد المساق على المبادئ الأساسية والخوارزميات المفيدة عمليا. تشمل الموضوعات التي سيتم تناولها، من بين أمور أخرى، معالجة النصوص، والفهارس المقلوية، ونماذج الاسترجاع (على سبيل المثال، فضاء المتجهات والنماذج الاحتمالية)، وتقييم النتائج، وتصنيف النص، وتصميم نظام الاسترجاع وتنفيذه، وقضايا محركات بحث الويب، وتطبيقات استرجاع النص والتعدين.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٣٠٠ الوصف: تحليل وتصميم الخوارزميات

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق طرق تحليل وتصميم الخوارزمية، تحليل الأمور المتعلقة بالمساحة والزمن اللازم لإنجاز الخوارزميات، وخوارزميات البحث وخوارزميات الترتيب الشائعة والمكدسات وقوائم الانتظار والأشجار الثنائية وأشجار AVL والأشجار red-black trees و Heaps وخوارزمية الرسم البياني وخوارزميات البحث ذات العرض الأول والعمق وأقصر مسار، خوارزمية Dijkstra، خوارزمية Bell-man-Ford، spanning trees، نظرية خوارزمية Kruskal وتنفيذها.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٣١٢ الوصف: تنقيب البيانات

الوصف الكامل للمادة: يهدف هذا المساق الى تزويد الطلبة بالمفاهيم الأساسية والأساليب والتقنيات الحديثة لاستخلاص المعرفة من البيانات. الموضوعات التي يعرضها المساق تشمل: مبادئ اكتشاف المعرفة، مفاهيم تنقيب لبيانات وعملياتها، معالجة البيانات. يشمل الموضوعات التي يغطيها المساق: إعداد البيانات واختيار الخصائص، وقواعد الارتباط، والتصنيف، والتجميع، والتنقيب والتحقق من الصحة، وقابلية التوسع، والتعدين المكاني والمتسلسل، وتطبيقات استخراج البيانات. الجانب العملي يشمل تطبيقات ومسائل باستخدام احدى ادوات التنقيب في البيانات مثل برمجيه (Weka))

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٣١٣ الوصف: تحليل السلاسل الزمنية

الوصف الكامل للمادة: يقدم المساق مقدمة أساسية لتحليل السلاسل الزمنية الحديثة. تشمل series regression and exploratory data analysis, model identification/estimation/linear operators, Fourier analysis, spectral estimation, and state-space models. سيتم أيضا تغطية بعض نماذج الاحتمالية المهمة للسلاسل الزمنية مثل (Moving Average (MA, Autoregressive (AR), Auto Regressive Moving Average (ARMA), and Auto-Regressive Integrated Moving Average (ARIMA) models.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٣١٤ الوصف: أمن و سرية البيانات

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق للطلاب مبادئ أمن نظم المعلومات (confidentiality, integrity, and availability) والمجالات السبعة للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات النموذجية. تحديد المخاطر والتهديدات ونقاط الضعف. سيتم التأكيد في هذا المساق على إنشاء إطار سياسة أمن تكنولوجيا المعلومات. الموضوعات التالية سوف يتم تغطيتها: عملية إدارة المخاطر، والتشفير، وقوانين الامتثال، ومعايير أمن المعلومات. في نهاية المساق سيتمكن الطلاب من تطبيق security life cycle على نظام المعلومات.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٣٢١ الوصف: التعلم الآلي

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق مقدمة واسعة للتعلم الآلي والتعرف على الأنماط الإحصائية. تشمل الموضوعات: supervised learning (generative/discriminative learning, parametric/non-parametric learning, neural networks, support vector machines); unsupervised learning (clustering, dimensionality reduction, kernel methods); learning theory (bias/variance tradeoffs, practical advice); reinforcement learning and adaptive control. سيناقش أيضا التطبيقات الحديثة للتعلم الآلي، مثل التحكم الآلي، تنقيب البيانات، و الملاحة الذاتية، والمعلوماتية الحيوية، والتعرف على الكلام، ومعالجة النص وبيانات الويب.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٣٢٢ الوصف: معالجة الصور الرقمية

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق مقدمة للمفاهيم الأساسية والمنهجيات والخوارزميات الخاصة بمعالجة الصور الرقمية مع التركيز على مشكلتين رئيسيتين تتعلقان بالصور الرقمية: (١) تحسين الصورة واستعادتها لتفسير أسهل للصور، و (٢) تحليل الصورة والأشياء وتمييزها. سيتم أيضا دراسة بعض تقنيات معالجة الصور المتقدمة (wavelet and multiresolution processing). الهدف الأساسي من هذا المساق هو وضع أساس متين للطلاب لدراسة موضوعات تحليل الصور المتقدمة مثل computer vision systems، وتحليل الصور الطبية، ومعالجة الوسائط المتعددة واسترجاعها.

وصف المواد

الكلية: الامير الحسين بن عبدالله الثاني لتكنولوجيا المعلومات

القسم: تكنولوجيا المعلومات

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٣٢٣ الوصف: الشبكات العصبية و التعلم العميق

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق المفهوم الأساسي للشبكات العصبية. سيوفر المساق رؤية حالية و متماسكة للشبكات العصبية الاصطناعية. يناقش المساق خوارزميات الشبكة العصبية لفهم تقنية الحوسبة العصبية، التحليل الرياضي للشبكات العصبية، وطرق تعلم الشبكات العصبية الاصطناعية، وتطبيق الشبكات العصبية على المشكلات العملية. يناقش المساق ايضا تنفيذ الشبكة العصبية لفهم تقنيات الحوسبة العصبية والحوسبة soft-computing. يركز المساق على فهم الاتجاهات التكنولوجية الرئيسية التي تقود الى التعلم العميق: يكون الطالب قادرا على بناء وتدريب وتطبيق شبكات عصبية عميقة متصلة بالكامل ، ومعرفة كيفية تنفيذ شبكات عصبية فعالة، وفهم key parameters الرئيسية في بنية الشبكة العصبية.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٣٤٠ الوصف: برمجة الروبوتات

الوصف الكامل للمادة: في هذه المساق، سوف يتم استخدام مكتبة من برامج الروبوتات باللغة التي تختارها (من بين Python و Mathematica و MATLAB) وستستخدم V-REP لمحاكاة الروبوتات المجانية باستخدام الأنظمة الأساسية، بالإضافة إلى ROS الذي يتيح لك العمل مع روبوتات حديثه وبدون أي تكلفة مالية.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٣٤١ الوصف: الروبوتات المتنقلة الذكية

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق مقدمة للأنظمة الروبوتية من منظور حسابي. يعتبر الروبوت جهاز كمبيوتر ذكي يمكنه استخدام المستشعرات والتحكم. سننظر في مشاكل التعريف في الروبوتات وننظر في كيفية حلها في الممارسة ومن قبل الباحثين. ينصب التركيز على الخوارزميات، والتفكير الاحتمالي، والتحسين، وآليات الاستدلال، واستراتيجيات السلوك، بدلا من تصميم الأنظمة الكهرو ميكانيكية. يهدف هذا المساق إلى مساعدة الطلاب على تحسين مهاراتهم في النمذجة الاحتمالية و غرس فكرة أن الروبوتات التي تفسر بوضوح عدم اليقين الخاص بها تعمل بشكل أفضل من الروبوت الذي لا يفعل ذلك.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٣٥١ الوصف: البرمجة المتقدمة لعلم البيانات و الذكاء الاصطناعي

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق طرق تطوير التطبيقات المعتمدة على دراسة وتحليل البيانات. يركز المساق بشكل أساسي على لغة برمجة Python ويشمل مواضيع مختلفة متعلقة بالبرمجة الكينونة، والموضوعات المتطورة في البحث والفرز وتعقيد الكود، والملفات والاستثناءات، والمحاكاة والتصور الديناميكي، simulation and dynamic visualization، Pandas series and Data frames regular expression، سيتم استكشاف خوارزميات التعلم الآلي والتعلم العميق من خلال classifications and clustering المتعلقة بحل مشاكل الحياة الواقعية و تحليل البيانات.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٣٥٢ الوصف: أدوات علم البيانات

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق أداة R لتحويل الحقائق والبيانات إلى معلومات مفيدة. تعد أداة R واحدة من أكثر الأدوات الإحصائية شيوعا المستخدمة حاليا في علم البيانات والتعلم الإحصائي. إنها مجموعة من الحزم المصممة للعمل معا لجعل علم البيانات سريعا وممتعا. يغطي هذا المقرر مقدمة ومبادئ أولية في بيئة R، simple manipulations; numbers and vectors, objects, their modes and attributes, ordered and unordered factors, arrays and matrices, lists and data frames, reading data from files probability distributions, grouping, loops and conditional execution, user-defined functions, statistical models in R, graphical procedures, packages, OS facilities. يجب أن يعمل طلاب هذه الدورة على المشاريع والمهام العملية لأنها تمثل جزءا مهما من هذا المساق.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٣٦٠ الوصف: البيانات الضخمة

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق مفاهيم "البيانات الضخمة" و "تحليل البيانات". يوفر مقدمة إلى أحد الأدوات والبرمجيات الأكثر شيوعا، Hadoop، الذي جعل تحليل البيانات الضخمة أسهل وأكثر سهولة. في نهاية هذه المساق، يتوقع من الطلاب أولا، وصف موضوع البيانات الضخمة بما في ذلك أمثلة لمشاكل البيانات الضخمة في التطبيقات الواقعية بما في ذلك المصادر الرئيسية الثلاثة للبيانات الضخمة: الأشخاص والمؤسسات وأجهزة الاستشعار. ثانيا، اشرح قيم V للبيانات الضخمة (volume, velocity, variety, veracity, and value) ولماذا يؤثر كل منها على جمع البيانات والمراقبة والتخزين والتحليل وإعداد التقارير. ثالثا، الحصول على بعض الخبرة العملية مع بعض الأدوات والتقنيات الشائعة الاستخدام لمعالجة البيانات (الضخمة). رابعا، تعرف على أساسيات أنظمة الملفات الموزعة وقواعد البيانات والحوسبة. خامسا، لاكتساب مهارات عملية في معالجة البيانات باستخدام ادوات عمل ك MapReduce / Apache Hadoop و Apache Spark و H2O و TensorFlow و Framework

وصف المواد

الكلية: الامير الحسين بن عبدالله الثاني لتكنولوجيا المعلومات

القسم: تكنولوجيا المعلومات

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٣٦٢ الوصف: الحوسبة السحابية

الوصف الكامل للمادة: يغطي هذه المساق المفاهيم الأساسية للحوسبة السحابية، بما في ذلك خدمات الحوسبة والتخزين وقاعدة البيانات والشبكات والأمن. سيكتسب الطالب فهما شاملا لهذه المفاهيم، إلى جانب بعض المهارات الأولية للعمل مع خدمات مزود خدمة سحابية معين. بشكل أساسي، فهم الفئات المختلفة للخدمات السحابية وأنواع الخدمات المحددة المتاحة في بيئتين سحابيتين على الأقل، على سبيل المثال AWS و Azure، فهم مجموعة متنوعة من نماذج التسعير الموجودة حاليا في السوق، وكيفية حساب التكاليف المباشرة، وتقدير التكاليف غير المباشرة، وفهم البنية التحتية العالمية لبيئتين سحابيتين على الأقل، على سبيل المثال، AWS و Azure، وفهم الأمان وتدابير الامتثال، في سياق بيئة سحابية محددة. بالإضافة إلى ذلك، تعرف على كيفية إعداد سحابة خاصة افتراضية، ومعرفة كيفية الإعداد، ومتى تستخدم الأجهزة الافتراضية في السحابة، ومعرفة كيفية إعداد وظائف lambda واستخدامها، وفهم ومعرفة وقت استخدام أنواع مختلفة من الملفات والعناصر في خدمات التخزين.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٤٢٤ الوصف: الرؤية الحاسوبية

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق مقدمة عن computer vision، بما في ذلك أساسيات تكوين الصورة، وهندسة تصوير الكاميرا، واكتشاف الميزات، والمطابقة، وتقدير الحركة، والتتبع، وتصنيف الصور، وفهم المشهد، والتعلم العميق مع الشبكات العصبية. سنطور طرقا أساسية للتطبيقات التي تشمل العثور على النماذج المعروفة في الصور، ومعايرة الكاميرا، وتثبيت الصورة، والمحاذة الآلية، والتتبع، واكتشاف الحدود. يتعلم الطالب أيضا في هذا المساق ال the intuitions and mathematics للتعرف على الفرق بين النظريات والتطبيق العملي في مشروع مخصص لهذه الغاية.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٤٧٠ الوصف: معالجة اللغات الطبيعية وتنقيب النصوص

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق مقدمة في مجال معالجة اللغة الطبيعية (NLP). سيتعلم الطلاب كيفية إنشاء أنظمة يمكنها فهم اللغة لتطبيقات مثل استخراج المعلومات والترجمة الآلية والتلخيص التلقائي والإجابة على الأسئلة وأنظمة الحوار التفاعلي. يغطي المساق المناهج اللغوية (القائمة على المعرفة) والإحصائية لمعالجة اللغة في ثلاثة حقول فرعية رئيسية في هذا المجال وتشمل: (syntax (language structures)، (semantics (language meaning), and pragmatics/discourse (the interpretation of language in context).

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٤٨٠ الوصف: المدن الذكية

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق أساسيات أسس المدن الذكية ومبادئها وتطبيقاتها، وبحث في الاتجاهات المستقبلية المحتملة لهذه التكنولوجيا. كما سيناقش إمكانيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في تطبيقات المدن الذكية.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٤٩٠ الوصف: التدريب الميداني

الوصف الكامل للمادة:

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٤٩١ الوصف: مشروع في علم البيانات و الذكاء الاصطناعي (١)

الوصف الكامل للمادة:

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٤٩٢ الوصف: مشروع في علم البيانات و الذكاء الاصطناعي (٢)

الوصف الكامل للمادة:

وصف المواد

الكلية: الامير الحسين بن عبدالله الثاني لتكنولوجيا المعلومات

القسم: تكنولوجيا المعلومات

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٢٤٩٣ الوصف: مواضيع خاصة في علم البيانات و الذكاء الاصطناعي

الوصف الكامل للمادة: يغطي هذا المساق الاتجاهات والتقنيات الجديدة في الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات. يمكن توجيه هذا المساق في نحو البحث لتغطية بعض الأبحاث الجديدة المنشورة في مجال الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وعلوم البيانات والبيانات الضخمة.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٢٥٠ الوصف: مبادئ الأمن السيبراني

الوصف الكامل للمادة: يركز هذا المساق على المفاهيم والنماذج الأساسية لامن المعلومات، والبرمجيات الخبيثة (البرامج الضارة) ، وهجمات الهندسة الاجتماعية ، وهجمات التطبيقات والشبكات ، والإنترنت ، والهجمات اللاسلكية ، والهجمات الأخرى. تحسين أمان المضيف وتقييم نقاط الضعف وتخفيف الهجمات بالإضافة الى أمن البيانات والتطبيقات.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٢٥١ الوصف: مقدمة في علم التشفير

الوصف الكامل للمادة: يوفر هذا المساق المبادئ الأساسية لحماية المعلومات وأهميتها ، وإستراتيجيات التشفير التقليدية: Substitution, Transposition و product Ciphers، واختبار خوارزميات التشفير التقليدية ومفاهيم التصميم جنباً إلى جنب مع تقنيات التحويل والاستبدال التي تشمل DES ، بالإضافة الى التعرف على تقنيات التشفير الحديثه التي تشمل RSA و Key distribution و authentication, sharing keys والتوقيع الرقمي

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٣١٦ الوصف: البرمجة بلغة بايثون

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق نظرة عن لغة البرمجة Python، بالإضافة إلى طريقة إنشاء البرامج النصية وتشغيلها واستخدام threads exceptions. بعد ذلك ، طريقة لاستخدام مكتبات Python للبرمجة النصية للشبكة وتطوير البرامج النصية الأساسية باستخدام وظائف الشبكة. سيغطي هذا المسار أيضا برمجة HTTP والبرمجة النصية للأمان والبرمجة النصية الجنائية. بعد ذلك ، سيتعرف الطالب على Twisted Python ، والتي تتضمن خادم Echo و عميل HTTP. بمجرد أن ينتهي الطالب من المسار ، قد يكون قادراً تماماً على تصحيح الأخطاء والتحقق من استخدام Python ، بالإضافة إلى كتابة نصوص Python. يتم تضمين ملفات العمل.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٣٦٠ الوصف: بروتوكولات أمن المعلومات

الوصف الكامل للمادة: سيغطي هذا المساق خوارزميات تكامل البيانات المشفرة ويبدأ بمقدمه تشمل cryptographic hash functions. سيغطي بعد ذلك تكتيكات تكامل البيانات التي تعتمد على إمكانيات cryptographic hash: message authentication codes and digital signatures. سيغطي هذا المساق key control و key distribution subjects بعد ذلك user authentication strategies. يهدف المساق الى استخدام خوارزميات التشفير وبروتوكولات الحماية لتوفير الأمان عبر الشبكات والإنترنت.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٣٧١ الوصف: ادارة نظم قواعد البيانات وامنها

الوصف الكامل للمادة: تصف أنظمة إدارة قواعد البيانات (DBMS) مجموعة قياسية من النماذج ونماذج التخطيط ولغة الاستعلام الهيكلية (SQL). علاوة على ذلك ، سيركز المساق على هياكل البيانات ، ومنظمات الملفات ، ومفاهيم ومبادئ نظم إدارة قواعد البيانات ، وتحليل البيانات ، وتصميم قواعد البيانات ، ونمذجة البيانات ، وإدارة قواعد البيانات ، وتحسين البيانات والاستعلام. وبشكل أكثر تحديداً ، سيوضح مكانه الاستعلام باستخدام MySQL (أو أي نظام آخر) من خلال مهام مختلفة. سيتم تقديم تصميم بسيط متعدد المستويات للعميل / الخادم على أساس معماريات وتطبيقات قواعد البيانات المستندة إلى الويب.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٣٨٠ الوصف: مراقبة الشبكات وتوثيقها

الوصف الكامل للمادة: يغطي هذا المساق المعلومات الأساسية التي يمكن لمسؤول المجتمع استخدامها لفحص واستكشاف الأخطاء وإصلاحها لمجموعة من شبكات المنطقة المحلية (LAN) وربط خطوط T-1 / E-1 و T-2 / E-3 من شبكة ويب مركزية. يؤكد المساق على مبدأ "التعلم بالممارسة" ، و سيقدم للطلاب سلسلة من الأنشطة والتجارب في المختبر.

وصف المواد

الكلية: الامير الحسين بن عبدالله الثاني لتكنولوجيا المعلومات

القسم: تكنولوجيا المعلومات

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٣٨١ الوصف: الإختراق الأخلاقي

الوصف الكامل للمادة: يقدم هذا المساق مبادئ القرصنة الأخلاقية ويوفر للطلاب إمكانية دراسة أدوات وتقنيات مميزة في القرصنة الأخلاقية والسلامة واتباع عدد من الأدوات عمليا.بالإضافة الى تعلم عوامل الحماية وأهمية جمع البيانات وتقييم اختراق النظام لأمن الكمبيوتر.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٣٨٢ الوصف: مختبر الإختراق الأخلاقي

الوصف الكامل للمادة: يهدف المختبر الى تمكين الطالب من تحليل الدرجات التي يحتاجها المتسلل الأخلاقي من أجل اختراق الجهاز المستهدف ، وتحديد المعدات والتقنيات لإجراء اختبار الاختراق ، ومقارنة تقنيات الحماية المستخدمة لحماية بيانات النظام والمستخدم.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٣٨٣ الوصف: أمن الشبكات وتهديدها

الوصف الكامل للمادة: الشبكات هي العامل الأول للدخول إلى معظم هياكل الكمبيوتر. أمن الشبكة هي الحفاظ على الاستخدام الأمثل لمصادر الشبكة في نفس الوقت الذي يتم فيه منع الاستخدام غير المسموح به. نموذج طبقات الشبكة (OSI) ، بروتوكولات أمن الشبكة وإدارة شبكة آمنة ، أمن الشبكة اللاسلكية ، الهجمات على الشبكات اللاسلكية ، تقنيات الحماية. بروتوكولات الأمان الأساسية في شبكة الجوال ، أمن IEEE ٨٠٢,١١. نقاط الضعف في أمن IEEE ٨٠٢,١١. تصفية عنوان MAC. بث SSID. الخصوصية المكافئة للشبكات السلكية (WEP). حلول الأمان اللاسلكي ، الوصول المحمي بتقنية (Wi-Fi WPA) ، الوصول المحمي بتقنية (Wi-Fi ٢ WPA٢) ، خطوات أمن لاسلكية أخرى.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٤٥٢ الوصف: امن الحوسبة السحابية

الوصف الكامل للمادة: يركز هذا المساق على هندسة وأمن الحوسبة السحابية ، والتقنيات والحلول الحالية ، وتحليل الحلول السحابية الجديدة والناشئة ، وتحديد وتقييم هياكل الحوسبة السحابية ، ونماذج الهندسة السحابية ، والخدمات المستندة إلى السحابة ، والتهديدات ، والمكونات (المنطقية والمادية) ، والأمن القضايا والتحديات الجديدة للحوسبة السحابية.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٤٦١ الوصف: تحقيقات الادلة الرقمية

الوصف الكامل للمادة: تحقيقات الادلة الرقمية هو شكل من أشكال التحقيقات التي يتعامل معها واستعادة السجلات والتحقيق فيها في الأجهزة الرقمية. يدرس المساق انواع الوقاية من الهجمات الإلكترونية ، ووضع الخطط ، والكشف ، والاستجابة ، ومكافحة الجرائم الإلكترونية ، وإخضاع الأشخاص / الوكالات للمساءلة. تشمل الموضوعات المدرجة في هذا الاتجاه أساسيات التحقيق الافتراضي ، والأزواجية والتحليل الجنائي ، ومراقبة الشبكة ، وكشف التسلل ، والاستجابة للحوادث ، وتقنيات مكافحة ، وإخفاء الهوية والأسماء المستعارة ، والقانون السيبراني ، وإرشادات أمن المعلومات ، وكتابة التقارير الخاصه بذلك .

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٤٦٢ الوصف: مختبر تحقيقات الادلة الرقمية

الوصف الكامل للمادة: يركز هذا المساق على تحديد البيانات المخزنة على نظام الكمبيوتر أو الجهاز الرقمي أو وسائط التخزين الأخرى والحصول عليها ومعالجتها وتحليلها وإعداد التقارير عنها.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٤٧٢ الوصف: امن التجارة الالكترونية

الوصف الكامل للمادة: يصف المساق البنية التحتية الأساسية المطلوبة لأداء معاملات التجارة الإلكترونية. يتم أيضا وصف الفئات المختلفة لصفحة الويب الخاصة بالتجارة الإلكترونية على الإنترنت والنماذج الحصرية لأنظمة الدفع التي يمكن الحصول عليها عبر الإنترنت. في الجزء الثاني من هذا المساق ، يمكن تحديد العديد من القضايا القانونية والأمنية المعنية بمعاملات التجارة الإلكترونية. سيتعرف الطلاب على الاستراتيجيات والأساليب المرغوبة المتنوعة للدفاع عن الأنظمة.

وصف المواد

الكلية: الامير الحسين بن عبدالله الثاني لتكنولوجيا المعلومات

القسم: تكنولوجيا المعلومات

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٤٨٤ الوصف: تقنيات إخفاء المعلومات

الوصف الكامل للمادة: إخفاء المعلومات هي طريقة تتضمن إخفاء رسالة خدمه معينه ، على سبيل المثال ، صورة أو ملف صوتي Steganography. سيتم تغطية الاختلاف بين Steganography و Cryptography. بالإضافة إلى ذلك، سيتم تضمين استراتيجيات إخفاء المعلومات والمعدات الممتازة لأداء Steganography. سيقدم هذا المساق حقائق حول كيفية قدرتنا على تغطية الإحصائيات واكتشاف الإحصائيات المخفية باستخدام مجموعة متنوعة من الأساليب.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٤٨٥ الوصف: البرمجيات الخبيثة

الوصف الكامل للمادة: يجب على الطلاب الذين أكملوا هذا المساق فهم هذه الموضوعات: ما هي البرامج الضارة؟ أنواع البرامج الضارة، القدرة على تحليل البرامج الضارة. أدوات وتقنيات ، التحليل الأساسي والديناميكي. التصحيح والهندسة العكسية. الدليل التمهيدي لتحليل البرامج الضارة ، الأساليب الثابتة الأساسية ، تحليل البرامج الضارة في الأجهزة الافتراضية ، التحليل الديناميكي الأساسي ، سلوك البرامج الضارة ، إطلاق البرامج الضارة السرية ، سلوك الشبكات التي تركز على البرامج الضارة.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٤٨٦ الوصف: تقنيات الحماية من الاختراق

الوصف الكامل للمادة: يقدم الأفكار الأساسية وبعض التقنيات المتعلقة بممارسة الأمن السيبراني المشار إليها باسم التحقق من الاختراق والحماية ، وتعريف الطلبة باليه فحص الاختراق وتقييم الضعف. سيغطي المنهجيات والتقنيات لاكتشاف نقاط الضعف واستغلالها والتحقق في فرصة الأمان للشبكات وأنظمة التشغيل والتطبيقات. يكتشف الطلاب كيف يمكن استغلال الثغرات الأمنية في الجهاز ويتعلمون كيفية الابتعاد عن مثل هذه المشاكل.

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٤٨٧ الوصف: موضوعات خاصة في الأمن السيبراني

الوصف الكامل للمادة:

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٤٩٠ الوصف: التدريب الميداني

الوصف الكامل للمادة:

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٤٩١ الوصف: مشروع تطبيقي (١)

الوصف الكامل للمادة:

رقم المادة: ٢٠١٠٠٤٣٤٩٢ الوصف: مشروع تطبيقي (٢)

الوصف الكامل للمادة:

وصف المواد

الكلية: الامير الحسين بن عبدالله الثاني لتكنولوجيا المعلومات

القسم: تكنولوجيا المعلومات

رقم المادة: ٢٢١٠٠٤١١٣٢ الوصف: الريادة والابداع في تكنولوجيا المعلومات

الوصف الكامل للمادة: