

وصف المقررات لبرامج تقنية علوم وهندسة الحاسب الآلي

ت. حاسب 121 مقدمة في برمجة الحاسوب (3-3-2)

عرض لمكونات الحاسب الآلي، حل المسائل، مقدمة للغة برمجة نموذجية مثل لغة سي، هياكل أنواع البيانات، المصفوفات والمتسلسلات، الدوال والعمليات، تطوير الخوارزميات البسيطة. هذا المقرر مكافئ لمقرر CSE 103.

متطلب: لا يوجد

ت. حاسب 201 تنظيم الحاسب (3-3-2)

نظرة عامة على أجهزة الحاسوب، أجهزة الاتصالات، وصف المستوى الوظيفي لتنظيم الحاسوب على وحدات الوظائف والطرفيات المختلفة.

متطلب: لا يوجد

ت. حاسب 207 بيئات الشبكات والاتصالات (4-3-3)

مفاهيم بيئات الاتصالات والشبكات، نظرة عامة من خيارات الاتصال والبروتوكولات المشتركة، والشبكات المحلية والواسعة.

متطلب: لا يوجد

ت. حاسب 210 مفهوم أنظمة التشغيل (4-3-3)

تاريخ وتطور نظم التشغيل، أنواع نظم التشغيل، دراسات تاريخية لأهم نظم التشغيل، نظم البرمجة والمعالجة المتعددة، وحدة الجدولة، الإتصال والتناغم بين وحدات الجدولة، إدارة الذاكرة، أنظمة الملفات، الحماية والأمن.

متطلب: لا يوجد

ت. حاسب 215 تطبيقات قواعد البيانات (3-3-2)

مقدمة لإدارة قواعد البيانات باستخدام برنامج قاعدة البيانات المناسبة، وسوف يتعلم الطلاب كيفية تصميم وإنشاء الجداول والتعامل معها، وحفظ البيانات بطريقة منظمة وميسرة ودقيقة. ويتم التركيز على استخدام برامج إدارة قواعد البيانات لتطبيقات الأعمال الشائعة.

متطلب: لا يوجد



ت. حاسب 217 مقدمة في أس كيو إل (3-3-2)

مفاهيم قواعد البيانات SQL والعلاقة مع لغة البرمجة. التركيز على مواضيع كالوصول إلى معلومات في قاعدة البيانات مقابل والتعامل مع جداول منفردة و متعددة وإنشاء مواضيع قواعد البيانات.

متطلب: لا يوجد

ت. حاسب 225 إدارة خادم نظام التشغيل (4-3-3)

فهم تركيب الخادم وأدواره، تقنيات التخزين والدليل النشط، وإدارة وصيانة الخادم، إدارة الأمن.

متطلب: لا يوجد

ت. حاسب 229 إدارة قواعد البيانات (4-3-3)

يستكشف أساسيات إدارة قواعد البيانات الأساسية عن طريق التركيز على هيكلية وإنشاء وإدارة التخزين وأمان المستخدمين لقواعد البيانات.

متطلب: لا يوجد

ت. حاسب 232 مقدمة في إدارة يونيكس / لينيكس (3-3-2)

اساسيات إدارة محطة العمل في UNIX. ويشمل تركيب نظام قائم بذاته، إضافة المستخدمين، النسخ الاحتياطي واستعادة أنظمة الملفات، ودعم إضافة طباعة جديدة. يلزم التشديد على إجراءات لتنفيذ هذه المهام إدارة النظام. يدخل مفهوم النظام وإدارة القرص و التحكم بالدخول.
متطلب: ت. حاسب 210

ت. حاسب 237 تحليل وتصميم النظم (3-3-2)

تحليل وتصميم نظم المعلومات. وتشمل الموضوعات التي يتم تناولها تقنيات تحليل متطلبات المعلومات، وقضايا تحليل النظم، نظرية التصميم، تقنيات التصميم، ودورة حياة تطوير النظام والقضايا المتعلقة بإدارة المشروع.

متطلب: ت. حاسب 215



ت. حاسب 241 الشبكات المحلية (4-3-3)

المفاهيم الأساسية لهيكل الشبكة المحلية والبروتوكولات، التركيز على المفاهيم الأساسية اللازمة لتصميم وتكوين وتنفيذ شبكات المناطق المحلية و التركيز على تطور إيثرنت التقليدية سريعة، أجهزة الصراف الآلي، والشبكات المحلية اللاسلكية.

متطلب: لا يوجد

ت. حاسب 244 مقدمة في أمن الشبكات (3-3-2)

مقدمة لأمن الحاسب (المفاهيم والتهديدات والاعتداءات، المعالم الرئيسية والتوجهات المستقبلية). بروتوكولات التشفير (البنية التحتية للمفتاح العام، المفاتيح المتناظرة المشتركة). المعايير العالمية. آليات التحقق من سلامة البيانات. أمن الشبكة اللاسلكية وما يرتبط بها من بروتوكولات. أدوات البرمجيات التي يمكن استخدامها لتطبيق الأمن (المفتاح التماثل، المفتاح العام، وظائف التجزئة). نماذج وآليات

متطلب: ت. حاسب 207

ت. حاسب 252 الشبكات العالمية (4-3-3)

المفاهيم الأساسية للاتصالات الهاتفية، والاتصالات السلكية واللاسلكية، ومساحة واسعة على التناظرية و البث الرقمي على دائرة التحويل والحزم وبروتوكولات التوجيه.

متطلب: ت. حاسب 207

ت. حاسب 255 مقدمة في الشبكات اللاسلكية (3-3-2)

تحتوي على مقدمة في الاتصالات اللاسلكية و تشمل أساسيات نقل قناة لاسلكية، وشبكات الأقمار الصناعية والخلوية، IP المحمول والإدارة، وتقنيات النفاذ المتعدد وبروتوكولات لاسلكية.

متطلب: ت. حاسب 207

ت. حاسب 263 مقدمة في برمجة الإنترنت (3-3-2)

مفاهيم الخادم و البرمجة على شبكة الإنترنت لتنفيذ حلول للمهام في برمجة الويب المشتركة والضوابط الأساسية على شبكة الإنترنت ASP.NET، وإدارة المستخدم والتوثيق وتطوير تطبيقات الويب تطبيقات قاعدة بيانات يحررها HTML ، و CSS

متطلب: ت. حاسب 121

ت. حاسب 266 مقدمة في تخزين البيانات (2-3-3)

تزويد الطلاب بالمهارات التقنية لتصميم وصيانة مخزن البيانات باستخدام DBMS، أهم المواضيع تشمل: متطلبات التنقيب عن البيانات وتخزينها، هيكله مخزن البيانات، تصميم نموذج الأبعاد، تصميم قاعدة بيانات فعليه لمخزن البيانات.

متطلب: ت. حاسب 215

ت. حاسب 269 مقدمة في البرمجة الشيئية (2-3-3)

يدخل المفاهيم الأساسية للبرمجة من وجهة نظر وجوه المنحى. يتم رسمها المواضيع من الفئات والكانتات، التجريد، التغليف، وأنواع البيانات، واستدعاء أساليب تمرير القرارات والحلقات، والمصفوفات والمجموعات والتوثيق والاختبار والتصحيح، والاستثناءات، وقضايا التصميم، والميراث، ومتغيرات متعددة الأشكال والأساليب. ويؤكد مسار هندسة البرمجيات الحديثة ومبادئ التصميم وتطوير مهارات البرمجة الأساسية في سياق لغة تدعم النموذج وجوه المنحى.

متطلب: ت. حاسب 121

ت. حاسب 273 مفاهيم الانترنت والبروتوكولات (3-3-4)

أساسيات هيكله الانترنت والبروتوكولات. سيُدْرَس الانترنت بشكل طبقي وتدرجي. المواضيع التي تمت مناقشتها ستضمن المستوى المتوسط والمستوى الأعلى للتطبيقات التي تستخدم بروتوكول TCP / IP .

متطلب: ت. حاسب 207

ت. حاسب 291 مشروع تطبيقي (2-6-0)

مشروع عملي لمساعدة الطالب في التدريب على حل مشاكل واقعية في مجال تخصصه. مطلوب من الطالب أن يُقدم تقريراً مكتوباً و عرضاً تقديمياً في نهاية هذا المشروع.

متطلب: إنهاء 40 ساعة دراسية معتمدة أو/ و موافقة القسم

ت. حاسب 299 التدريب الصيفي (-، -، 2)

يقضي الطالب فترة 8 أسابيع في إحدى المنشآت الصناعية المناسبة، ويتم تقييم الطلاب حسب أدائهم، ويطلب منهم تقديم تقرير وإلقاء محاضرة حول خبرتهم المكتسبة في ذلك المجال.

متطلب: إنهاء 50 ساعة دراسية معتمدة أو/ و موافقة القسم