

رقم المقرر و رمزه : 112 عال
اسم المقرر: : برمجة حاسبات 1-
المستوى : الأول
عدد وحدات المقرر:3
المتطلب السابق : لا يوجد
توزيع المقرر (نظري+عملي+تمارين): (1+2+2)
مفردات المقرر:

أساليب حل المسائل وتصميم الخوارزميات ، أنواع البيانات الأساسية، التقارير بأنواعها والدوال الجاهزة ،
عبارة الإسناد، عبارات الإدخال والإخراج، العبارات الشرطية والاستثنائية ، التكرار، الدوال و الإجراءات ،
تعريف المتغيرات والعناصر، استخدام المصفوفات الأحادية و الثنائية البعد.

الكتب المقررة :

C++ How to Program, H. M. Deitel, P. J. Deitel, , 5/e, Prentice Hall, 2005

JAVA How to Program, H. M. Deitel, P. J. Deitel,6th addition , 2004 Prentice Hall

رقم المقرر و رمزه : 107تال

اسم المقرر: مقدمة عن الحاسب الآلي

المستوى : الأول

عدد وحدات المقرر:3
المتطلب السابق : لا
يوجد
توزيع المقرر
(نظري+عملي+تمارين)
(0+2+2)

مفردات المقرر:

تعريف بمكونات ووحدات الحاسب الآلي ووظيفة كل منها (وحدات الإدخال /وحدات الإخراج ، وحدات الحاسب المنطقية). تمثيل البيانات . ذاكرة الحاسب الرئيسية والمساعدة ومقاييسها ؛ أنواع الحاسبات وتصنيفها ؛ نظم تشغيل الحاسب دوس وويندوز و يونكس، معالجة البيانات، أجيال لغات البرمجة . برامج الحاسب التطبيقية واستخداماتها ، معالج الكلمات ، لوائح البيانات والرسم البياني ، البريد الالكتروني، ، لمحة عن شبكات الحاسب ، الإنترنت و المتصفحات وتصميم الصفحات الالكترونية

الكتب المقررة :

Computer Confluence Concise Edition and CD, George Beekman , Fifth Edition Prentice Hall ,
December 6, 2002

عدد وحدات المقرر:4
المتطلب السابق : 112عال
توزيع المقرر (نظري+عملي+تمارين)(1+2+3)

رقم المقرر و رمزه : 113عال
اسم المقرر: برمجة حاسبات -2
المستوى : الثاني
مفردات المقرر:

مفاهيم البرمجة الشيئية. تراكيب البرامج وأسلوب التصميم في البرمجة الشيئية ، التصانيف (أنواع البيانات المجردة، المركبات واللامركبات. الخواص والطرق). الأشياء، التحميل الزائد التوارث، نظم الإدخال والإخراج والتصانيف الداخلية (أساسيات الإدخال والإخراج. هيئات الإدخال والإخراج ووسائلها. أساسيات الإدخال والإخراج في الملفات. الثنائيات والوصول العشوائي والتصانيف الداخلية): أمثلة وتطبيقات (المصفوفات، القوائم المتصلة، الرصة والمصفوف. النهج البرمجي: (تعاريف وإعلان المتغيرات. تحديد المواصفات و التطبيقات التعليقات والتسمية).

الكتب المقررة :

C++ How to Program, H. M. Deitel, P. J. Deitel, , 5/e, Prentice Hall, 2005 JAVA How to Program, H. M. Deitel, P. J. Deitel, 6th addition , 2004 Prentice Hall

رقم المقرر و رمزه : 212 عال
اسم المقرر: : تراكيب البيانات
المستوى : الثالث

عدد وحدات المقرر:3
المتطلب السابق : 113 عال
توزيع المقرر(نظري+عملي+تمارين)
(1+0+3)

مفردات المقرر:

مقدمة في حل المسائل: (حل المسائل، التصميم الهيكلي، التجريد وإخفاء المعلومات. التصميم الشبكي). أمور هامة في البرمجة: الهيكلة والقابلية للتعديل. سهولة الاستعمال سلامة البرمجة. النهج وطرق ايجاد وتعديل الأخطاء الخفية. التكرار الذاتي، أنواع البيانات المجردة. القوائم المتصلة الرصة والصفوف. كفاءة الخوارزميات (طرق قياسها وزمن تنفيذها والأمور ذات العلاقة). الفرز: أساليبه: منها الفرز عن طريق الاختيار؛ الفرز الفقاعي الفرز الإدخالي والفرز الإدماجي والفرز السريع. الأشجار: (مصطلحات ومسميات. شجرة البيانات المجردة الثنائية. طرق المرور على عناصر الشجرة وتمثيلها. أنواع البيانات المجردة وشجرة البحث الثنائي. شجرة البحث الثنائي الموزونة للبيانات المجردة. أنواع الأشجار 2-3 و 2-3-4 وغيرها. الجداول وصفوف الأولوية. الأكوام وعلاقتها بصفوف الأولوية. التوزيع التكراري (الدوال التوزيعية. تصميم دالة توزيعية جيدة). الرسومات البيانية: المصطلحات والرسومات البيانية كأنواع من البيانات المجردة) . تطبيق الرسومات البيانية والمرور على كل نقاط الرسم البياني وأنواعها.

الكتب المقررة :

Data Structures and Problem Solving using C++, Mark Allen Weiss,2000,Addison-Wesley

عدد وحدات المقرر:3
المتطلب السابق : 113 عال
توزيع المقرر (نظري+عملي+تمارين)3(2+2+0)

رقم المقرر و رمزه :211تال
اسم المقرر: البرمجة المرئية
المستوى : الثالث
مفردات المقرر:

استخدام لغة برمجة شيئية كلفة جافا لتغطية أسس البرمجة المرئية. التعامل مع الملفات و هياكل البيانات المرتبطة بها؛ التعامل مع الإستثناءات و واجهات المستخدم الرسومية (تقنية SWING، التعامل مع الحدث Event ، النماذج Models)؛ تطوير تطبيقات و عرض واجهاتها على الشبكة العنكبوتية؛ المفاهيم الأساسية للتواصل بين الإنسان والحاسب ؛ مقارنة بين اللغة المختارة ولغات برمجة مرئية أخرى. يتم إعطاء مشروع برمجي كبير على مراحل لتطوير تطبيق مناسب بلغة البرمجة المختارة.

الكتب المقررة :

- 1- Deitel & Deitel, The Complete JAVA 2, 2002, Prentice-Hall.
- 2- Deitel & Deitel, VisualBasic.NET; How to program, 2002; Prentice-Hall
- 3- JAVA How to Program, H. M. Deitel, P. J. Deitel,6th addition , 2004 Prentice Hall

عدد وحدات المقرر: 3
المتطلب السابق : لا يوجد
توزيع المقرر (نظري+عملي+تمارين): (2 + 2 + 0)

رقم المقرر و رمزه : 221 تال
اسم المقرر: تنظيم الحاسبات ولغة التجميع
المستوى : الثالث
مفردات المقرر:

الهدف من هذا المقرر هو تقديم طالبة تكنولوجيا المعلومات الى نظم الحاسبات على مستوى منخفض عن لغات البرمجة عالية المستوى . يمكن تقسيم المواضيع التي يشملها المقرر إلى فئتين : لغة التجميع وتنظيم الحاسب .

تحت عنوان لغة التجميع تدرس الطالبة مجموعة أوامر 8086 وكيفية كتابة برامج بلغة التجميع .

أما المواضيع التي يشملها تنظيم الحاسب فهي عبارة عن التصميم المنطقي الرقمي (الدوائر التجمعية ، الدوائر التسلسلية ، الآلات ذات الحالات المحددة) وعمارة الحاسب الأساسية (ناقل النظام ، هرمية الذاكرة ووحدات الإدخال والإخراج) .
الكتب المقررة :

- 1- Hennessy/Patterson's Computer Organization & Design The Hardware/Software Interface .
- 2- Mano & Kime, Logic and Computer Design Fundamentals, 2nd Edition Updated. NJ: Prentice Hall.
- 3- Marut ,Yu , Assembly Language Programming for the IBM PC , Mc Graw Hill .

عدد وحدات المقرر:3
المتطلب السابق : 221 تال
توزيع المقرر (نظري+عملي+تمارين)(3+0+1)

رقم المقرر و رمزه : 223 تال
اسم المقرر: عمارة الحاسب
المستوى : الرابع
مفردات المقرر:

يركز المقرر على تصميم وحدة المعالجة المركزية ونظام الحاسب على المستوى المعماري : أوامر وحدة المعالجة المركزية ، الوحدات المكونة لها ، أنواع البيانات ، تصميم وحدة التحكم المركزية ، معالجة المقاطعة ، الوصول المباشر للذاكرة ، الإدخال والإخراج ، هرمية الذاكرة ، الذاكرة التخيلية ، الناقل العمومي وتوقيقاته.

مقدمة للنظم الرقمية : المكونات العامة للحاسب الآلي ، تصميم مبسط لوحدة المعالجة المركزية.

تنظيم الحاسب على مستوى لغة التجميع : نواقل النظام ، التوقيت ، وبروتوكول الناقل العمومي ، الدورة العامة لإسترجاع وتنفيذ العمليات مع المقاطعات ، النظم متعددة النواقل.

تنظيم وعمارة نظام الذاكرة : تصميم الذاكرة وهرميتها الذاكرة الصرفة (المخبئة) صفحات الذاكرة والذاكرة التخيلية.

تصميم الواجهات ، الإتصالات ، وحدات التخزين الخارجية المغناطيسية والضوئية ، التخزين المؤقت للإدخال والإخراج ، الإستفتاء ، الإدخال والإخراج بإستخدام المقاطعة ، والوصول المباشر للذاكرة.

التنظيم الوظيفي : وحدات الأرقام الصحيحة والأرقام العشرية ، مجموعة أوامر وحدة المعالجة المركزية وطرق العنونة ، معمارية الحوسبة بمجموعة التعليمات المختصرة RISC و الحوسبة بمجموعة التعليمات المركبة CISC ، ومعالجات RISC ذات الأوامر الطويلة ، إستخدام عدة وحدات وظيفية ، الأنبوية .

الكتب المقررة :

1- William Stallings, Computer Organization and Architecture (6th edition)

2- Hennessy / Patterson, Computer Architecture: A Quantitative Approach

اسم المقرر: تقنيات الشبكات والانترنت (240 تال)

وحدات المقرر 3 وحدات

المتطلب السابق : لا يوجد

توزيع المقرر (نظري+عملي+تمارين): (1+0+3)

المستوى : الرابع

مفردات المقرر:

تعريف شبكات الحاسب وأهدافها وتطبيقاتها. أنواع شبكات الحاسب LAN ، PAN ، WAN. معمار شبكات الحاسب: الطبقات، الاتفاقيات، النماذج القياسية. نموذجي ISO و TCP/IP القياسيان. الطبقة المادية لشبكات الحاسب: وسط التراسل، أنواع الإشارات، خصائص الإشارات ومشكلاتها، أساليب التضمين وأجهزته، مبادئ تراسل البيانات، التراسل المتزامن والغير متزامن، مستويات التزامن، النبضة والحرف والإطار. طرق التراسل: الثنائي الاتجاه الكامل والنصفي، الأحادي الاتجاه، التتابعي، المتوازي. طبقة وصلة البيانات: وظائف الطبقة وقياساتها. الشبكات المحلية: الأشكال وطرق الدخول على الوسط. اتفاقيات الشبكات المحلية وقياس IEEE 802، شبكات Ethernet ، IBM Token Ring، الشبكات اللاسلكية. الشبكات الموسعة، شبكات تراسل البيانات، شبكات ATM و ISDN. نظرة شاملة في تقنيات الإنترنت. تقنيات النشر والمشاهدة. عمارات الزبون/الخادم WWW ، HTML إنش. تي. إم. إل للنصوص والخيالات والعلائق والهيئات.

الكتب المقررة :

1- Data Communications & Networking , Behrouz Forouzan , McGraw Hill 2004

2- Data and Computer Communications, William Stallings ,Seventh Edition, Prentice Hall.

عدد وحدات المقرر:3

المتطلب السابق : لا يوجد

توزيع المقرر (نظري+عملي+تمارين)3(0+0+3)

250 نال

اسم المقرر: مبادئ نظم المعلومات

المستوى : الثالث

مفردات المقرر:

تعريف نظم المعلومات : البيانات، المعلومات و النظم ، مكونات نظام المعلومات، إطار نظم المعلومات، قيمة نظم المعلومات وأدوارها ، اللحظة الثمينة و خصائص المعلومة المناسبة ،تاريخ نظم المعلومات ،أصناف نظم المعلومات، الدور الاستراتيجي للمعلومات و نظم المعلومات؛ بناء نظم المعلومات : مشروعات نظم المعلومات ، دورة حياة النظام ، أدوات بناء نظم المعلومات ؛ إدارة البيانات: البيانات كمورد استراتيجي ، أقسام البيانات ، من الملفات إلى قواعد البيانات ، نظم قواعد البيانات ؛ حوسبة و تشبيك المؤسسات: مكونات الشبكات ، أنواع الشبكات ، تقنيات الشبكات ، الإنترنت ، النظم الموزعة و التشبيك في المؤسسات الحديثة ؛ نظم المعلومات في بيئة الإنترنت : معمارية نظم المؤسسات الحديثة ، نظم التجارة الإلكترونية ، نظم الأعمال الإلكترونية ، المؤسسات الافتراضية ؛ معمارية المؤسسة المعلوماتية و إدارة نظم المعلومات ؛ المنافسة عبر نظم المعلومات ؛ بناء نظم معلومات مصغرة على شكل مشروعات بواسطة إحدى أدوات التطوير المناسبة (مثل MS Access).

الكتب المقررة :

Edwards; Ward (1995); "The essence of Information Systems"; Prentice-Hall.

Lauden & Lauden (2002); "Management Information Systems"; Prentice-Hall.

Turban; Rainer and Potter (2001); "Introduction to Information technology"; Wiley.

عدد وحدات المقرر: 3
المتطلب السابق: 250 تال + 113 عال
توزيع المقرر (نظري+عملي+تمارين): 3(1+0+3)

رقم المقرر و رمزه :252 نال
اسم المقرر: تحليل و تصميم نظم المعلومات
المستوى : الرابع

مفردات المقرر:

يتم في هذه المادة تغطية المواضيع الأساسية المتعلقة بالطرق والمهارات التي يحتاجها محلل النظم لتحليل وتصميم وبرمجة نظام معلومات حاسوبي. كذلك يتم فيها تغطية دور محلل النظم والتقنيات المستخدمة لتحقيق ذلك. أسلوب التطوير المستخدم هو أسلوب تطوير النظم البنيوي (structured) حيث يتم شرح جميع مراحل تطوير النظام . خلال المادة يجب طرح مشروع متكامل يغطي جميع مراحل النظام تقوم الطالبات به على شكل مجموعات يتم التركيز في المادة على تقنيات نمذجة العمليات (DFD) وتقنيات نمذجة المعلومات (ER) وتقنيات نمذجة معمارية النظام. استخدام نماذج لغة النمذجة الموحدة (UML) و النمذجة الشيئية . يركز المقرر على تنمية و صقل مهارات التواصل و التوثيق والنمذجة لدى الطلبة.

الكتب المقررة :

1- J.A. Hoffer; Modern System Analysis and Design, 2004; Prentice Hall.

2- Joseph S. Valacich , Joey F. George , Jeffrey A. Hoffer , Essentials of System Analysis and Design , 3/E Prentice Hall 2006

رقم المقرر و رمزه :261 تال
اسم المقرر: أسس قواعد البيانات
المستوى : الرابع

عدد وحدات المقرر:3
المتطلب السابق : 212 عال
توزيع المقرر (نظري+عملي+تمارين) 3(1+0+3)

مفردات المقرر:

خواص ومميزات نظم قواعد البيانات. مبادئ قواعد البيانات وهيكلتها: نماذج البيانات ، مخططات وحالات البيانات، نظم إدارة قواعد البيانات وعدم الاعتمادية بين البيانات و البرامج، لغات قواعد البيانات وواجهات التعامل. النموذج العلاقي والجبر العلاقي. قيود النموذج العلاقي: المدي، المفتاح وقيود الصحة. لغة الاستفسار الهيكلية: تعريف البيانات، الاستفسارات، التعديل، جمل التعامل و المنظور في هذه اللغة. تصميم قواعد البيانات: الاعتماد الوظيفي، الأشكال الموحدة ، التصميم عبر تحويل نموذج الكينونة - العلاقة. مقدمة لقواعد البيانات الشئية.

الكتب المقررة :

R. Elmasri, S. Navathe; Fundamentals of Database Systems; 3rd ed.; 2000; Addison Wesley.

رقم المقرر و رمزه : 311 تال

اسم المقرر: هندسة تطبيقات الشبكة النسيجية

عدد وحدات المقرر:3

المتطلب السابق : 211
نال

توزيع المقرر
(نظري+عملي+تمارين):
(0+2+2)

المستوى : الخامس

مفردات المقرر:

دارسة مفصلة للآليات والطرق الهندسية لبناء مواقع الكترونية عالية التفاعل للاستخدام التجاري او غيره.
تطبيق المعايير الهندسية لبناء مواقع و بوابات الكترونية تتميز بالمتانة، الأمان، التواجد الدائم، قابليتها
للتوسع والصيانة. برمجة الخادم / العميل، البرمجة باستخدام التجزيء و الوسائط . يعطي المقرر الطالبة
الفرصة لمعرفة وتطبيق اللغات التالية HTML, JavaScripts. XML. يعتمد المقرر إحدى لغات تطوير تطبيقات
المواقع (مثل ASP.Net or Java or PHP) ، ويكون هناك مشروع كبير لبناء تطبيق مناسب في بيئة الإنترنت.

الكتب المقررة :

- Java for the Web with Servlets, JSP, and EJB, Budi Kurniawan, 2002, New Riders Press.
- HTML 4 for the World Wide Web, 4th ed., Castro, Peachpit Press.
- Java 2: The Complete Reference, Naughton and Schildt, Osborne/McGraw Hill.

رقم المقرر و رمزه 312 تال
اسم المقرر:هندسة البرمجيات

عدد وحدات المقرر: 3
المتطلب السابق : 261
تال + 252 تال
توزيع المقرر
(نظري+ عملي+ تمارين):
3(1+0+3)

المستوى : السادس

مفردات المقرر:

تدرس الطالبة في هذا المقرر الخطوات المتقدمة لتطوير النظم ، تنفيذ النظم ، اختبارات البرمجيات واختبار قبول المستخدم للنظام. كذلك الاستراتيجيات المختلفة لتركيب النظم التطبيقية. كما تدرس الطالبة أنواع صيانة النظم وكيفية التحكم وقياس مردوداتها. ويقدم المقرر مقدمة في تأكيد الجودة بصفة عامة وللبرمجيات خاصة وعوامل الجودة المنصوص عليها في الأيزو 9000، 9125 بالإضافة إلى الطرق المتعددة لقياس حجم البرمجيات خاصة التي تعتمد على وظائف البرمجة الشئية. منهجيات تطوير تقنية المعلومات . هندسة تجميع المتطلبات. إدارة النسخ للبرمجيات .

الكتب المقررة :

1- R. S. Pressman; Software Engineering, A Practitioner's Approach, 2004, McGraw-Hill ,

0-7-118182-2

عدد وحدات المقرر:3
المتطلب السابق : لا يوجد
توزيع المقرر
(نظري+عملي+تمارين):
(0+2+2)

رقم المقرر و رمزه : 322 تال
اسم المقرر: بيئة الحاسبات الشخصية و ملحقاتها

المستوى : الخامس

مفردات المقرر:

يهدف المقرر إلى تقديم مقدمة عن الصيانة الأساسية للحاسب ، الصيانة العامة للحاسب الشخصي وترقية العتاد للنظام (تمشياً مع معايير الأمان الصناعية) . تمارس الطالبة عملية تجميع الحاسب الشخصي . يبدأ المقرر بمسح شامل لمكونات الحاسب الشخصي ونظم التشغيل المختلفة وأدوات الكشف عن الأعطال . يحتوي المقرر على صيانة الحاسب الشخصي الذي يشمل الإصلاح وترقية العتاد مثل الأقراص الصلبة ، والأقراص المدمجة ، ورفاقات الذاكرة ، ووحدة المعالجة المركزية ، المودم ، الطابعات . المواضيع الأخرى التي يشملها المقرر عبارة عن طرق الصيانة الوقائية ، الطاقة الكهربائية ، والإحتياطات البيئية .
الكتب المقررة :

- 1 - Meyers, M. A+ Certification All-in –one , Third Edition.
- 2 - Mueller,Scott, Upgrading and Repairing PCs , Thirteenth Edition.
- 3 - Andrews,Jean A+ A Guide to Managing and Maintaining Your PC, Third Editin

