



جامعة بنها

كلية الحاسبات والمعلومات

اللائحة الداخلية

مرحلة البكالوريوس

٢٠٠٦

كلية الحاسبات والمعلومات جامعة بنها

أولاً: تعريف بالكلية

- بناء علي توفر الإمكانيات اللازمة وفي ضوء احتياج إقليم القليوبية (والأقاليم المجاورة) وافق مجلس جامعة بنها علي إنشاء كلية للحاسبات والمعلومات بجامعة بنها وذلك بجلسته رقم () بتاريخ / / ٢٠٠٦
- صدر القرار الجمهوري رقم () لسنة ٢٠٠٦ بإنشاء الكلية.
- يقع مقر الكلية بمدينة بنها بمدخل منفصل ضمن الموقع العام الذي يضم المعهد العالي للتكنولوجيا وبالغرب من كلية العلوم.
- تتبع الكلية قطاع الحاسبات والمعلومات بالمجلس الأعلى للجامعات.

ثانياً: مواد لائحة الكلية

مادة (١): رسالة الكلية

تضطلع الكلية بالمسئوليات الآتية:

- إعداد متخصصين في المعلوماتية يتوافر لديهم قدر كبير من المعرفة والمهارات التطبيقية والعلمية التي تتواءم مع احتياجات التنمية المتكاملة والمستديمة للمجتمع في شتي قطاعاته وتغطي احتياجات سوق العمل.
- تقديم الاستشارات والمساعدات العلمية والفنية للهيئات والجهات التي تستخدم تقنيات الحاسبات والمعلومات وتهتم بصناعة ودعم اتخاذ القرار.
- تعميق الوعي لاستخدام تقنيات الحاسبات والمعلومات في قطاعات ومؤسسات الدولة ورفع كفاءة استخدامها عن طريق الدورات التدريبية المتخصصة.

- تنظيم الدورات وعقد المؤتمرات العلمية بهدف تعميق المفاهيم والارتقاء بالمستوي العلمي بين الكوادر المتخصصة.
- عقد الاتفاقيات العلمية مع الهيئات والمؤسسات المناظرة علي المستوي المحلي والإقليمي والعالمي بهدف تبادل الخبرات وإجراء البحوث المتعلقة بتخصصات المعلومات.
- إنشاء وحدات أبحاث متخصصة متقدمة في الفروع المختلفة لعلوم الحاسب.

مادة (٢): الأقسام العلمية بالكلية

- تمنح الكلية درجة البكالوريوس في الحاسبات والمعلومات وتضم أربعة أقسام علمية هي:

➤ قسم علوم الحاسب

➤ قسم نظم المعلومات

➤ قسم الحاسبات العلمية

➤ قسم نظم الحاسبات

- الدراسة بأقسام الكلية تشكل مسارات أكاديمية تنخرط جميعها ضمن المسار العام لعلوم الحاسبات والمعلومات علي النحو التالي:

[١] ينصب الاهتمام الرئيسي لقسم علوم الحاسب علي متابعة واستيعاب

وتطوير المفاهيم العلمية وراء ما تنجزه الحاسبات وكيف تنجزه مع معرفة بناء الحاسبات وكيف تعمل، فيهتم القسم بتحليل وتصميم وقياس درجة تعقيد الخوارزميات المستخدمة في حل المشكلات الحقيقية، ويركز القسم علي تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تحاكي فيها الحاسبات السلوك الذكي لإنسان في معالجة المعلومات، ويدخل في إطار اهتمام قسم علوم الحاسب تدريس وإجراء البحوث المتعلقة بمقررات مثل:

تحليل وتصميم الخوارزميات - اللغات الصورية ونظرية

الآليات - تقييم أداء النظم - تعريب الحاسب - الذكاء الاصطناعي -

النظم الخبيرة - الشبكات العصبية - الحسابات الموزعة - أساسيات البرمجة - البرمجة الهيكلية - البرمجة الشيئية - نظم التشغيل - نظرية مترجمات البرامج - معالجة الصور - البرمجة المنطقية - معالجة الكلام - الرؤية بالحاسب - علوم الإدراك.

[٢] ينصب الاهتمام الرئيسي لقسم نظم المعلومات علي دراسة جميع القضايا الفنية وقضايا الإدارة العليا والسياسات التخطيطية المقترنة بتوظيف الحاسبات في إنشاء نظم المعلومات للهيئات والمؤسسات. فيتطرق القسم بشكل متوازن للنواحي النظرية والعلمية المتعلقة بتوصيف وتحليل وتصميم وتنفيذ وإدارة نظم المعلومات مع تعظيم الاستفادة من البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات، ويدخل في إطار اهتمام قسم نظم المعلومات تدريس وإجراء البحوث المتعلقة بمقررات مثل:

تحليل وتصميم النظم - هندسة المعلومات - أمان المعلومات - تطبيقات نظم المعلومات - نظم ميكنة العمل المكتبي - ميكنة المكتبات - نظم المعلومات الإدارية - نظم المعلومات الجغرافية - هندسة البرمجيات - هياكل البيانات - تنظيم الملفات - نظم إدارة قواعد البيانات - إدارة الأعمال - نظم دعم اتخاذ القرار - نظم معلومات التسويق - نظم التجارة الإلكترونية - معالجة الصفقات - نظم معلومات إدارة الأزمات والتعافي من الكوارث - شبكات المعلومات - الوسائط المتعددة - التنقيب عن البيانات.

[٣] يهتم قسم الحسابات العلمية بتنمية واستحداث معالجات جديدة للعملية التعليمية والبحث العلمي باستغلال التكنولوجيا الحسابية سريعة التطور وعالية الأداء. فالحسابات العلمية تهتم بالتطوير المنهجي لاستخدام الحاسبات وأساليب الحل الحسابية في فهم ونمذجة ومحاكاة الظواهر في العلوم الطبيعية والهندسية. ويعتبر قسم الحسابات العلمية ثلاثية الحسابات العلمية والفكر النظري والتجربة وسيلة فعالة للاستقصاء وللتبصير، تؤدي إلي درجة من الفهم يعجز الفهم النظري وحده أو

التجربة وحدها عن بلوغها في كثير من الحالات. جدير بالذكر أن هناك احتياجاً كبيراً لهذه النوعية الجديدة من الخريجين بجميع المراكز والمعامل البحثية بالجامعات والمعاهد وقطاعات البحث العلمي والصناعة والبتترول والثروة المعدنية وشئون البيئة.

لذا يدخل في إطار اهتمام قسم الحسابات العلمية تدريس وإجراء البحوث المتعلقة بمقررات مثل:

بحوث العمليات - النمذجة والمحاكاة - التحليل الإحصائي وتطبيقاته - نظرية الحسابات - أساليب الحسابات العددية - الحسابات عالية الداء - نظرية المويجات - البرمجة الرياضية - طرق العناصر المحدودة - الحسابات الرمزية - الإحصاء الرياضي - حسابات الأشكال الفراغية - التبصير العلمي والإحصائي - الحسابات البيئية والكونية - التحليل العددي - الرسم بالحاسب - التعرف علي الأشكال - الاحتمالات والإحصاء.

[٤] يهتم قسم نظم الحاسبات بالبحث في كيفية قياس أداء الحاسبات والعمل علي رفع كفاءتها من حيث السرعة وحجم الذاكرة والعمل علي تطوير المعالجات الدقيقة والتوسع في استخداماتها مع دراسة المعماريات المختلفة للوصول إلي أقصى أداء ممكن. هذا بالإضافة إلي استنباط وسائل تأمين الحاسبات والشبكات وسرعة تراسل البيانات مع معالجتها في الزمن الحقيقي، مع كيفية استخدام الحاسبات في شتي مجالات التحكم للأجهزة والطرفيات المختلفة، لذا يدخل في إطار اهتمام قسم نظم الحاسبات تدريس وإجراء البحوث المتعلقة بمقررات مثل:

الإلكترونيات - التصميم المنطقي - لغات التجميع - تنظيم ومعماريات الحاسبات - النظم المبنية علي المعالج الدقيق - أساليب أمان الحاسبات - شبكات الحاسبات - تراسل البيانات - التحكم بالحاسب - تواجها الحاسبات وطرفياتها - المعالجة الرقمية للإشارات - المعماريات المتوازية - النظم ذات الحاسبات المدمجة - معالجة الأخطاء - تطوير البرمجيات ذات الأبعاد الكبيرة - نظم المعالجة في الزمن الحقيقي.

مادة (٣): درجات البكالوريوس

هذا وتمنح جامعة بنها بناء على طلب مجلس الكلية درجة بكالوريوس الحاسبات والمعلومات في:

١. الحاسبات العلمية

٢. علوم الحاسب

٣. نظم المعلومات

٤. نظم الحاسبات

مادة (٤): درجات الماجستير والدكتوراة

تمنح جامعة بنها بناء على طلب مجلس الكلية درجتي الماجستير ودكتوراة الفلسفة في أحد التخصصات التالية:

١. الحاسبات العلمية

٢. علوم الحاسب

٣. نظم المعلومات

٤. نظم الحاسبات

ويبين في الشهادة تخصص الدراسة الممنوح فيه الدرجة وبالنسبة للدكتوراه يبين أيضا عنوان الرسالة التي تقدم بها الطالب.

نظام الدراسة بالكلية

مادة (٥): قبول الطلاب

يحدد المجلس الأعلى للجامعات في نهاية كل عام جامعي بناء علي اقتراح مجالس الجامعات بعد اخذ رأي مجالس الكليات المختلفة عدد الطلاب من أبناء جمهورية مصر العربية الذين يقبلون في كل كلية أو معهد في العام الجامعي التالي من بين الحاصلين علي شهادة الثانوية العامة أو علي الشهادات المعادلة . و مع مراعاة الشروط المؤهلة للقبول بكل كلية يحدد المجلس الأعلى للجامعات عدد الطلاب الذين يقبلون من غير أبناء جمهورية مصر العربية , و يصدر بقبولهم قرار من وزير التعليم العالي و يكون تحويلهم و نقل قيدهم بقرار منه و في جميع الأحوال لا يجوز أن يزيد عدد المقبولين أو المحولين في كل كلية عن ١٠% من عدد الطلاب المقبولين من أبناء جمهورية مصر العربية .

يشترط في قيد الطالب في الكلية للحصول علي درجة البكالوريوس :

١. أن يكون حاصلًا علي شهادة الدراسة الثانوية العامة أو ما يعادلها وأن يكون الطالب قد قام بدراسة مادتي رياضة ٢ و فيزياء في الثانوية العامة أو ما يعادلها في الشهادات المعادلة و يكون القبول بترتيب درجات النجاح مع مراعاة التوزيع الجغرافي وفقا لما يقرره المجلس الأعلى للجامعات و بعد أخذ رأي مجلس الجامعة و مجلس الكلية.
٢. أن يثبت الكشف الطبي خلوه من الأمراض المعدية و صلاحيته لمتابعة الدراسة التي يتقدم لها وفقا للقواعد التي يضعها مجلس الجامعة و مجلس الكلية.

٣. أن لا يعمل بالحكومة أو غيرها.

٤. أن يكون محمود السيرة حسن السمعة .

ولا يجوز للطالب أن يقيد اسمه في أكثر من كلية في وقت واحد.

مادة (٦): قيد الطلاب

يقيد الطالب بالكلية بناء علي ترشيحه من قبل مكتب تنسيق القبول بالجامعات الذي يقوم بإرسال الملفات الخاصة بالطلاب الذين تم ترشيحهم إلى الكلية.

مادة (٧): خطة الدراسة

- الدراسة بالكلية باللغة الإنجليزية في جميع الفرق الدراسية .
- مدة الدراسة للحصول علي درجة البكالوريوس أربع سنوات جامعية مقسمة علي ثمانية فصول دراسية بالإضافة إلي تدريب عملي صيفي.
- الدراسة حتى الفرقة الثالثة موحدة لجميع الطلبة و يتم التخصص في السنة الرابعة في أقسام الحسابات العلمية أو علوم الحاسب أو نظم المعلومات أو نظم الحاسبات.
- تبدأ الدراسة بالكلية كل عام وفقا لقرار من مجلس الجامعة يحدد فيه بداية وانتهاء العام الدراسي و تستمر الدراسة ثلاثين أسبوعا بواقع ثلاثين ساعة أسبوعيا و تكون عطلة نصف السنة لمدة أسبوعين وفقا للموعد الذي يحدده مجلس الجامعة.
- تبين الجداول الملحقة بهذه اللائحة مقررات الدراسة و توزيعها علي الفرق الدراسية و عدد ساعات المحاضرات و التمارين والعملي و الساعات المخصص لكل مقرر أسبوعيا, و كذا ساعات الامتحان و النهاية العظمي للدرجات في الامتحانات التحريرية و الشفوية و العملية و أعمال السنة. وتحدد مجالس الأقسام المختصة الموضوعات التي تدرس في كل مقرر ويصدر باعتمادها قرار من مجلس الكلية.

مادة (٨): نظام الامتحانات

تعقد امتحانات النقل في نهاية كل فصل دراسي في المقررات التي درسها الطالب في فرقته و في المقررات المختلفة حسب الجداول الملحقة بهذه اللائحة. وينقل الطالب من الفرقة المقيد بها إلي الفرقة التي تليها إذا نجح في جميع المقررات أو كان راسبا أو غائبا بعذر فيما لا يزيد عن مقررین من فرقته أو فرقة أدني.

يؤدي الطالب الامتحان فيما رسب فيه من مقررات مع طلاب الفرقة التي يدرس بها المقرر، و يعتبر نجاحه في هذه الحالة بتقدير مقبول. إذا تضمن الامتحان في احد المقررات اختبارا تحريريا و آخر شفويا أو عمليا فإن تقدير الطالب في هذا المقرر يتكون من مجموع درجات الاختبار التحريري و الشفوي و العملي بالإضافة إلى أعمال السنة. و يعتبر الطالب الغائب في الامتحان التحريري غائبا في المقرر ولا ترصد له درجة فيه.

مادة (٩): التقديرات:

يقدر نجاح الطالب في المقررات و في التقدير العام بأحد التقديرات المبينة بالجدول التالي:

ممتاز	من ٨٥ % فأكثر	- من مجموع الدرجات
جيد جدا	من ٧٥ % إلي اقل من ٨٥ %	- من مجموع الدرجات
جيد	من ٦٥ % إلي اقل من ٧٥ %	- من مجموع الدرجات
مقبول	من ٥٠ % إلي اقل من ٦٥ %	- من مجموع الدرجات

أما رسوب الطالب فيقدر بأحد التقديرين الآتيين:

ضعيف	من ٣٠ % إلي اقل من ٥٠ %	- من مجموع الدرجات
ضعيف جدا	اقل من ٣٠ %	- من مجموع الدرجات

مادة (١٠): المواظبة

يشترط لدخول الطالب امتحان أي مقرر أن يكون مستوفيا نسبة حضور لا تقل عن ٧٥% من الفترات المخصصة للمقرر. و يصدر مجلس الكلية بناء علي طلب مجالس الأقسام المختصة قرارا بحرمان الطالب من التقدم لامتحان في المقررات التي لم يستوف فيها نسبة الحضور, و في هذه الحالة يعتبر الطالب راسبا في المقررات التي حرم من التقدم لامتحان فيها إلا إذا كان غياب الطالب بعذر يقبله مجلس الكلية.

مادة (١١): إيقاف القيد

يجوز لمجلس الكلية أن يوقف قيد الطالب لمدة سنتين دراسيتين خلال سنوات الدراسة في الكلية إذا تقدم بعذر مقبول يمنعه من الانتظام في الدراسة و في حالة الضرورة يجوز لمجلس الجامعة زيادة مدد وقف القيد.

مادة (١٢): مشروع التخرج

يقوم طلاب الفرقة الرابعة بإعداد مشروع البكالوريوس وتحدد مجالس الأقسام المختصة موضوعه و تخصص له فترة إضافية بعد الامتحان التحريري يحددها مجلس الكلية بناء علي اقتراح مجالس الأقسام المختصة وبما لايتعدى ثلاثة أسابيع من نهاية الفصل الدراسي الثاني يتم بعدها مناقشة المشروع. ويعتبر المشروع مادة مستمرة امتحانها في نهاية الفصل الدراسي الثاني حيث تجمع درجات أعمال السنة في نهاية الفصل الدراسي الثاني ويضاف إليها درجة المناقشة.

مادة (١٣): التدريب الصيفي :

يؤدي طلبة الفرقتين الأولى و الثانية تدريباً عملياً بالكلية خلال العطلة الصيفية لفترة أربعة أسابيع، و يقسم الطلبة إلى مجموعات يشرف عليها أعضاء هيئة التدريس و يتوج هذا التدريب بأن يقوم الطلاب بتنفيذ عدة مشاريع مستخدمين أحدث حزم البرامج. أما بالنسبة لطلبة الفرقة الثالثة فيتم تدريبهم خارج الكلية لدى ممثلي الشركات العالمية في تكنولوجيا المعلومات بمصر وعدد من شركات تطوير وصناعة البرمجيات.

محتويات المقررات لمرحلة البكالوريوس

١-مجموعة العلوم الإنسانية

أنس ١١٠ لغة انجليزية (١) وانس ١١١ لغة انجليزية (٢)

يستخدم المقرر النص المعتمد علي التمرين العملي ،فهذا النص يتيح المجال للدارسين لفهم اللغة علي أصولها عن طريق مزيج ثري لنصوص علي مستوى عال من الصدق مختارة من النماذج المنشورة حديثاً ، نصوص بريطانية و أمريكية ، و تعكس هذه النصوص الأساليب المختلفة التي يستطيع الدارس أن يتعامل معها. و يعطى المقرر تمرينات عملية تتعلق بمواضيع خاصة بقواعد اللغة لتدعيم و تطوير معرفة الدارس المتداولة. و يساعد تحليل الأساليب اللغوية علي تنمية و تطوير قدرات الدارس في القراءة و الفهم. و تساعد التمرينات في القراءة السريعة و التمرينات لفحص النص بدقة في تنمية قدرات الدارس كما يمد المقرر الدارس بأسئلة الفهم لاختبار فهمة للمادة و ترجمتها و الوصول إلى معانيها المختلفة ، وتستخدم الأنشطة و الألعاب المسلية لتنمية قدرات الاستماع و التكلم و الكتابة عن طريق اتجاه ينمى الاتصال بين الدارسين بحيث توظف اللغة عن طريق مواضيع مقترحة للمناقشة و التمارين و ذلك بواسطة كتابة الملخصات و إنشاء الإبداعية .

أنس ١١٣ لغويات حسابية

مقدمة في معالجة اللغات الطبيعية و المستويات المختلفة في تحليل اللغات، خلفية عن اللغويات و تشمل الكلمات و الأفعال و الجمل. قواعد اللغة العربية و الانجليزية و الإعراب شاملة تراكيب الجمل و طرق الإعراب ،نماذج الحالات المحدودة . الملامح و القواعد المنهجية ، التحليل الضبطي للكلمات مناص الإعراب ، الأفعال المساعدة ،الجمل المركبة و البسيطة ، القواعد المحددة للإعراب ، الطرق الإحصائية لإزالة الإبهام ، المعاني العربية و الانجليزية ،و الأشكال المنطقية ، الربط بين التراكيب و المعاني العربية و الانجليزية و. الطرق العامة للتمثيل المعرفي و النسبي ، تمثيل المعارف المختلطة استخدام المعارف لتفسير المسببات و الأحداث و الحسابات الرمزية استخدام القواعد البسيطة في توضيح المعاني و الاستراتيجيات المختلفة لتوضيح القواعد و التركيب الرمزي للبيانات المواعمة ، أساليب البحث و توحيد المنهجيات ، معالجة الكلام و طرق التعرف عليه.

أنس ١١٤ إنسانيات

العلاقة بين السلوك الإنساني و سيكولوجية إدارة الأعمال، أسس سيكولوجية إدارة الأعمال. الإدراك الحسي و التعليم و الدوافع و القيم ، تأثير الاختلافات الفردية علي مستوي أداء الأعمال ،كيفية التعامل مع الآخرين و كيفية تفهم النفس البشرية و كيفية تحفيزها و تحفيز الآخرين ، كيفية تحقيق النجاح من خلال تحديد الأهداف ،كيفية حل المشاكل و صناعة القرارات و تحقيق الرغبات و معالجة الضغوط معالجة التضارب و الإحباط و العلاقات الشخصية في العمل : كيفية بناء العلاقات مع الرؤساء و الزملاء و العملاء ، كيفية موازنة المنظمات و الحصول علي الحد الأقصى من الشخصيات المتنوعة و كيفية التعامل مع المجموعات الصغيرة و كيفية التعامل بكفاءة من خلال الجماعة و كيفية القيادة و التأثير في الآخرين ، كيفية تحقيق الاتصال بالآخرين . إدراك الطاقات الكافية و التواصل لأعلي جودة و إنتاجية فردية . كيفية التواصل إلي تحقيق مجال عمل مرضى و مجزى. المحاكاة بين الإنسان و الحاسب .

أنس ١١٥ إدارة الأعمال

مفاهيم الإدارة، مستويات و أنواع الإدارة، خصائص الإدارة الناجحة، عملية التخطيط، تحديد غايات و أهداف المنظمة، الهيكل التنظيمي، الناس و الإنتاج، صناعة القرار، أساسيات ضبط العمل، أساليب و طرق ضبط العمل، إدارة الموارد البشرية، تأثير إدارة عمليات الشراء و التصرف في المواد علي الأعمال التجارية.

أنس ٢١٢ كتابة التقارير

يهدف هذا المقرر إلي تزويد الطالب بالمبادئ الأولية و الأسس المنطقية لكتابة التقارير و مناقشة هياكلها، و التفاصيل الأخرى مثل المظهر الخارجي العام و الأسلوب اللغوي و علاوة علي ذلك فإن الطالب يعطى تمارين إضافية بغرض تقوية قدرته في الكتابة عامة.

أنس ٢١٦ أصول المهنة و شرعيتها

جرائم الحاسبات و الأخلاق ،أنواع جرائم الحاسبات ، نظرة عامة علي الجرائم في القوانين المدنية ، أسس الحماية من جرائم الحاسبات ، توافق تطبيق حقوق الملكية في مجال حقوق المؤلف و حقوق النسخ ، قرصنة البرامج ، فيروسات الحاسب و التهديدات المختلفة ، الحماية القانونية في مواجهة الفيروسات نظرة عامة للمفاهيم المختلفة المرتبطة بجرائم الحاسبات .

أنس ١٧ ٤ اقتصاديات تطوير البرامج

إن إدراة مشروع البرامج الناجحة تحتاج إلى تفهم ثلاثة عناصر : تقنيات البرامج ، العوامل الاقتصادية و العلاقات الإنسانية ، يهتم المقرر بالعوامل الاقتصادية مع التركيز علي مجموعة من مدخلات الإدارة و الاقتصادية ذات الأهمية القصوى في هندسة البرامج ، مجموعات العمل لبناء البرامج ، زيادة القدرة ، التطوير المستمر ، دوال الإنتاج ، اقتصاديات المقياس ، القيمة الحالية، حدود النظام الأنسب ، تحليل المخاطرة و القرار ، عملية النموذج الأنسب، النموذج الحلزوني، لتطوير البرامج ، مخاطر الإدارة.

٢ - مجموعة العلوم الأساسية

عمس ١٢٠ رياضيات (١)

مراجعة تمهيدية للتفاضل و التكامل _ الفئات ، الدوال الحقيقية ، الاتصال و قابلية الاشتقاق ، طرق التفاضل ، اشتقاق الدوال المثلثية ، الاشتقاق الضمني ، التقريبات الخطية و التفاضليات، تطبيقات التفاضل: القيم القصوى للدوال ، مسائل الاستفضال ، السرعة و العجلة ، التكاملات: تكاملات غير محدودة ، تبديل المتغيرات ، التكاملات المحدودة ، النظرية الأساسية للتفاضل و التكامل ، التكامل العددي ، تطبيقات التكاملات المحدودة ، المساحات ، الأجسام الدورانية ، طول قوس المنحنى والأسطح الدورانية، الشغل ، العزوم ، مركز ثقل الكتلة ، الدوال المتسامية: تفاضل معكوس الدالة ، دالة اللوغاريتم الطبيعي ، الدوال الأسية ، معكوسات الدوال المثلثية دوال القطع الزائدة و معكوس القطع الزائد ، الصيغات غير المحدودة و قاعدة "لوبيتال" .

عمس ١٢١ رياضيات (٢)

طرق التكامل : التكامل التجزيئي ، التعويضات المثلثية ، تكاملات الدوال الكسرية ، التعبيرات التربيعية جداول التكاملات، التكاملات المعتلة، المتسلسلات اللانهائية: المتتابعات، المتسلسلة المتقاربة والمتباعدة ، متسلسلات اللانهائية الحدود الموجبة (اختبار المقارنة الأساسي، اختبار مقارنة النهائية، اختبار النسبة و الجذر النوني)، المتسلسلات المتقاربة ، و التقارب المطلق ، تمثيل الدوال بمتسلسلات قوى، متسلسلات "ماكلورين" و "تايلور" تطبيقات كثيرات الحدود ، المعادلات التفاضلية : تعريف ، تصنيفات و مصطلحات ، أساليب حل المعادلات التفاضلية العادية من الرتبة الأولى و الدرجة الأولى (فصل المتغيرات ، قابلية الاختزال إلى

فصل المتغيرات المتجانسة ، الاختزال إلى المتجانسة . الخطية، قابلية الاختزال إلى الخطية التامة و غير التامة و معامل التكامل (العامل المتكامل)، تطبيقات .

عمس ١٢٥ فيزياء (١)

الميكانيكا : الفيزياء ، و القياسات ، الحركة في اتجاه واحد ، المتجهات ، الحركة في اتجاهين، قوانين الحركة ، الحركة الدائرية ، الشغل و الطاقة و الجهد و ثبات الطاقة ، كمية الحركة الخطية و التصادمات ، دوران الأجسام الصلبة ، الحركة الانزلاقية ، قانون الجذب، الموجات: الحركة التذبذبية ، الحركة الموجية ، الموجات الصوتية.

عمس ١٢٦ فيزياء (٢)

الضوء : التركيبات الموجية ، التداخل ، الحيود ، والاستقطاب ، الكهربية و المغناطيسية : المجال الكهربائي ، قانون جاوس ، المجال المغناطيسي ، مصادر المجال المغناطيسي ، قانون فارادى ، الموجات الكهرومغناطيسية ، موضوعات مختارة : مقدمة للفيزياء الحديثة و تطبيقاتها ، الجزئيات و المواد الصلبة فائقة التوصيل

عمس ١٢٧ الكترونيات

المكونات الالكترونية و القوانين الأساسية. أسس تحليل الدوائر: المقسمات، المصادر المكافئة، طرق الحل، الدوائر ذات المقاومات الغير خطية، أعلي نقل للقدرة، مفهوم الممانعة و دوائر التيار المتردد، القيمة و الإزاحة في زاوية الوجه في الدوائر ذات المقاومات و المكثفات و الملفات. الاستجابة الترددية للدوائر الخطية ، أنواع و خصائص المرشحات السلبية ، دوائر الموحدات : موحد نصف الموجة و الموجة الكاملة ، منظم الجهد ، المحددات ، دوائر الترانزستور : أنواع و خواص الترانزستور ، التوصيلات الأساسية ، التغذية و الحيود ، خط الحمل ، الدوائر المتكافئة ، معامل التكبير ، ممانعة الدخل و الخرج ، الربط، الدوائر العملية ، ترانزستور التأثير الحلقي : الأنواع و الخواص ، التوصيلات الأساسية نظام عمل المفتاح ، المكبرات العاملة : الأسس و الدوائر الرئيسية : دوائر التجميع ، المتابع ، المفاضل ، المقارن ، دائرة شميت ، دوائر خاصة . المرشحات النشطة : الأنواع و الخواص، المذبذبات : مذبذبات دائرة الاسترخاء، التغذية الرجعية، مذبذبات ذات التحكم الجهدى . عناصر المبيئات: الموحدات الباعثة للضوء، المبيئات ذات البللورات السائلة ، أنبوبة أشعة المهبط.

عمس ٢٢٢ رياضيات (٣)

الفئات المتتابعات الخوارزميات و أشياء الكود المنطق الفرضي ، الإثبات بالاستنتاج الرياضي ، المصفوفات و المصفوفات البولوية ، العلاقات و الدوال نظرية الرسم البياني الفئات المرتبة جزئياً ، الشبكات ، الجبر البوليني ، المعادلات الخطية و المصفوفات ، فضاءات المتجهات و فضاءات الضرب الداخلي ، التحويلات الخطية ، القيم المميزة و المتجهات المميزة ، الصيغ القانونية صيغ "جوردان "

عمس ٢٢٨ رياضيات (٤)

المعادلات التفاضلية ذات الرتبة الثانية و الأعلى ، تطبيقات المعادلات التفاضلية الخطية ، الحلول باستخدام المتسلسلات و تحويلات لابلاس الدوال الخاصة. المعادلات التفاضلية الجزئية، المسائل ذات القيمة الحدودية ، متسلسلات و متكاملات فوريد ، التخلل و الجهد، و المعادلات الموجبة في الإحداثيات المتعامدة ، و الاسطوانات و الكروية ، الطرق العددية لحل المعادلات التفاضلية الجزئية و المسائل ذات القيم الحدودية.

٣ - مجموعة الحسابات العلمية

حس ٢٣١ بحوث العمليات

الأساليب شائعة الاستخدام في بحوث العمليات و علي رأسها أسلوب البرمجة الخطية و كيفية إعدادها و حلها بيانياً و جبرياً ، طرق سمبلكس البسيطة و الثنائية ، تحاليل الحسابية ، مسائل النقل و التخصيص ، أسلوب برمجة الإعداد الصحيحة عن طريق أسلوب المقطع المسطح و أسلوب التفريغ و التحديد ، البرمجة الدينامكية: أمثلة علي البرمجة الدينامكية، النماذج و الحسابات و حل البرمجة الخطية باستخدام البرمجة الدينامكية، مشروع الجدول باستخدام أسلوب تقييم البرامج و متابعة للمسائل ذات المسار الحرج .

حس ٢٢٣ الاحتمالات و الإحصاء

فضاء العينة ، بدايات الاحتمالات ، الأساليب التوافقية ، الاحتمالات الشرطية، الاستقلال و نظرية "بايز" المتغيرات العشوائية : دوال التوزيع و الدوال المولدة بعض توزيعات الاحتمالات . التوزيعات المشتركة "متباينة تشيبيشيف" و قانون الأعداد الكبيرة ، نظرية النهاية المركزية و توزيعات العينة

حسع ٢٣٤ التحليل الإحصائي و تطبيقاته

مراجعة نظرية اختبار العينات و توزيعاتها الإحصائية : نظرية التقدير : عدم التحيز ، الكفاءة، التقديرات بنقطة ، تقديرات بفترات ثقة (للمتوسط و النسبة و الفروق و للمجاميع و المتغيرات و أنسب التغيرات) ، مقدرات الأرجحية العظمى ، اختبارات الفرضيات و الدلالة: فرضية البطلان الأخطاء من النوع الأول و الثاني ، مستوي الدلالة ، اختبارات معنوية بالعينات الكبيرة أو الصغيرة، المنحنيات المميزة ، خارطة ضبط الجودة ، توفيق التوزيعات النظرية علي توزيعات العينات، جودة التوفيق ، توفيق المنحنيات ، و التراجع و الارتباط : طريقة المربعات الصغرى ، التراجع المتعدد ، الارتباطات الخطية و التعميمية و الترتيبية ، الارتباطات و الاعتماد ، تحليل التباين : الغرض التجارب ذات العامل الواحد ، التباين ، النماذج الرياضية الخطية ، اختبار لفرضية البطلان عند تساوي المتوسطات ، تعديلات بالنسبة لإعداد المشاهد غير المتساوية ، التجارب ذات العاملين تصميم التجارب .

حسع ٣٣٢ أساليب الحسابات العددية

الأخطاء الحسابية، حساب النقطة العائمة. إيجاد الجذور : طريقة التصنيف ، طريقة نيوتن طريقة القاطع. الإستكمالية باستخدام كثيرات الحدود ، نظرية التقريب : أقل متوسط لمربعات الأخطاء ، التفاضل و التكامل العددي ، مسائل القيمة الابتدائية للمعادلات التفاضلية الاعتيادية : طريقة أويلر ، طرق متسلسلات تيلور ، طرق رونجا كوتا ، الحلول العددية لنظم المعادلات غير الخطية : مسائل القيم الحدودية للمعادلات التفاضلية الاعتيادية. الحلول العددية للمعادلات التفاضلية الجزئية.

حسع ٣٤٢ الرسم بالحاسب

مقدمة تاريخ الرسم بالحاسب ، بعض التطبيقات ، برامج نظم الرسم ، رسم الأشكال الأولية رسم النقطة رسم الخط رسم القطع الناقص ، توليد العلامات ، الصفات المميزة لرسم الأشكال الأولية : التلوين ، التركيز ، تظليل المساحة، الصفات المميزة للعلامة ، الرسومات ثنائية الأبعاد التحويلات الأساسية: الانتقال ، تغير مقياس الرسم ، الدوران ، التمثيل بالمصفوفة و بالإحداثيات المتجانسة ، التحويلات المركبة ، نوافذ الرؤية و التحديد ، الإسقاط القطع و وسائط الإدخال التفاعلية .

حسع ٤٣٠ النمذجة و المحاكاة

أساسيات و طبيعة نموذج المحاكاة بناء نماذج المحاكاة، علاقة أعداد النماذج بالمحاكاة و اللغات المستخدمة في نماذج المحاكاة ، علاقة أسلوب المحاكاة بنتائج العمليات التخمينية أو الظنية ، محاكاة الأحداث المنفصلة ، محاكاة صفوف الانتظار ذات الخادم المتفرد ، ومحاكاة نظم المخزون ، و محاكاة ترتيب أوامر التشغيل و محاكاة نظام مشاركة الوقت، المحاكاة باستخدام الحاسبات و الطرق الإحصائية لحسابات المشاهدات الفعلية و مقارنتها بمخرجات أسلوب المحاكاة، مراعاة بعض الاعتبارات التطبيقية مثل اختيار التوزيعات الاحتمالية المناسبة، مولدات الأرقام العشوائية، المتغيرات العشوائية، تحليل بيانات الخرج لنظام.

حسع ٤٣١ الحسابات الرمزية

مقدمة لحسابات الأعداد الصحيحة و الكسور و عديدة الحدود ، و الحلول الجبرية كما يستغرق المقرر بعض الخوارزميات الرمزية باستخدام الطرق الهيكلية و طرق P_ADIC ثم يتناول المقرر التكامل التقليدي و الحلول الجبرية و التقاربية للمعادلات التفاضلية العادية .

حسع ٤٣٢ الإحصاء الرياضي

نظرية التقدير :مبادئ طرق تقدير العزوم، المربعات الدنيا، الأرجحية العظمي و الأنتروبيا العظمي. التقدير غير المنحاز ذا ادني تفاوت ، كفاية و اكتمال الإحصائيات .
معلومات " فيشر نطاقات كرامر راو ، نطاقات " فتاشوريا " الأنساق و التوزيعات التقاربية النظرية الإحصائية لاتخاذ القرار مينيماكس و بايز لاتخاذ القرار ، و تطبيقات علي المسائل الهندسية و العلمية ، نظرية الاختبار الإحصائي للفرضيات ، اختبار الفرضية البسيطة و المركبة ، نظرية نيمان بيرسون الاختبارات الأقدر انتظاما ، عدم تغاير الاختبارات ، الاختبارات المنتجة عشوائيا ، و الاختبارات التتابعية . تطبيقات علي حالات في عائلة التوزيع الطبيعي و علي توزيعات أخرى .

حسع ٤٣٣ نظرية الحسابات

فرضية شرش : القواعد ، الدوال المعاودة من الدرجة الميمية وقابلية الحساب التيورنجية لها .
عدم قابلية الحسابية : مسألة التوقف ، قابلية العد النيورنجية ، قابلية القول النيورنجية ، قابلية التقرير النيورنجية ، مسائل غير محلولة لآلات نيورنج والدوال المعاودة من الدرّة الميمية . التعددية الحسابية : آلات نيورنج المحدودة الزمن . معدل الازدياد للدوال اكتمالية

الدول الغير متعددة الحدود , التعقيدية التوارثية , الحساب الافتراضي : النحو . تخصيصية الصواب , الشرعية والاستفيااء , التكافؤ والصيغ العمودية الاضغام .

حسع ٤٣٤ الحسابات عالية الداء

تطور الحاسبات الفائقة السرعة : الحاسبات التقليدية , تحسن المكونات المادية , تحسين البرمجيات , حدود تردد ساعة الحاسب , المكونات المادية والمكونات البرمجية , معمارية المتوازية , الخوارزميات المتوازية , اللغة المتوازية , المترجمات المتوازية , نظم التشغيل المتوازية , البرمجة المتوازية , تعريف شامل بالحاسبات الفائقة السرعة : عدد المعالجة الدقيقة , السرعة القصوى , خصائص الحاسبات الفائقة السرعة , تقييم الأداء , تصنيف فلين والتصنيف عالي المستوى , نظام تشغيل يونكس , الإنترنت , الاتصالات عن بعد و أخلاقيات الحاسبات . البرمجة باستخدام الحاسبات المتجهة . البرمجة باستخدام الحاسبات ذات الذاكرة المشتركة . البرمجة باستخدام الحاسبات ذات الذاكرة الموزعة , تطوير الخوارزميات المتوازية .

حسع ٤٣٥ البرمجة الرياضية

الشبكات : تحديد أقصى المسارات (المسارات ذات المنبع الواحد , المسارات بين جميع نقاط الشبكة) تحديد اقل شجرة اتساع , مسالة التدفق الأعظم , مسالة اقل تكلفة للتدفق , الموائمة الكاردينالية العظمى , مسالة سفر رجل المبيعات , تلوين الأشكال : التناول عن طريق المجموعة المستقلة , الخوارزم التتابعي التقريبي , الخوارزم التسلسلي للتتبع للخلف , مسائل الجدولة , شبكة الجدولة , جدولة الحاسب التتابعي , جدولة الحاسبات المتوازية.

حسع ٤٣٦ طرق العناصر المحدودة

المفهوم الأساسي لطريقة العناصر المحدودة . الصياغة والتقريب المتغايران , مقدمة المفاهيم والقوانين الرياضية , تدليل رمزي , مسائل القيم الأولية والحدودية , نظريات التدرج والتباعد , مسائل الصيغ التغايرية , طريقة البقايا الموزونة , تحليل العناصر المحدودة , تحليل العناصر المحدودة في مسائل ذات بعد واحد : المعادلات من الرتبة الثانية , المعادلات من الرتبة الرابعة , أخطاء التقريب , مسائل معتمدة على الزمن , التنفيذ على الحاسب , تحليل العناصر المحدودة , في مسائل ذات بعدين : معادلات من الرتبة الثانية متضمنة دوال ذات قيم غير متجهة . دوال من الرتبة الثانية متعددة المتغيرات , مسائل معتمدة على الزمن , التنفيذ على الحاسب .

حسع ٤٣٧ حسابات الأشكال الفراغية

تصميم وتحليل البرامج ذات كفاءة للأشكال الفراغية، طرق تكوين المثلثات، المسح، التجزئة وتحديد مواقع النقاط. أشكال فيروني وديلاني . التقاطع ومشاكل الرؤية . التطوير الحديث باستخدام طرق العينات العشوائية . هياكل البيانات ذات النفع العام في حسابات الأشكال الفراغية والمبادئ الأولية المناسبة لمعالجتها . تأثير الطرق العددية على حسابات الأشكال الفراغية تطبيقات تخطيط الحركة ، المعالجة المبدئية للرؤية . التعرف المبني على النماذج ونظم المعلومات الجغرافية .

حسع ٤٣٨ الحسابات البيئية والكونية

مقدمة للتفاعلات في منظومة الكرة الأرضية المسببة للتغير في بيئة الكرة الأرضية. المفاهيم التي تتيح التوصيف الشامل لمنظومة الأرض . العمليات البيئية الأساسية المؤثرة في التغير على مستوى الكرة الأرضية ، الأسباب الطبيعية للمتغيرات الماضية والحاضرة ، التأثيرات على البشر نتيجة للتغيرات على مستوى الكرة الأرضية . المناخ والنظم الهيدروليكية. سخونة المناخ العام انقراض الغابات . نضوب الأوزون . ديناميكيات النظام البيئي مقدمة لمراقبة المناخ والتغيرات على مستوى الكرة الأرضية . تجهيز ومعايرة الأقمار الصناعية . التنبؤات من خلال النمذجة .

حسع ٤٣٩ طرق نظرية الموجات

متطلبات أساسية : معرفة وتحويلات فورير للمتتابعات ، نظرية فضاء " هيلبرت " النواحي النظرية والحسابية للموجات ، التحويل : تعريف التحويل الموجاتي السريع في بعد واحد وفي بعدين مع تنمية الخوارزميات العددية الملائمة ، نظم قواعد الموجات على الخط الحقيقي مع مناقشة التحليل المتعدد وشريحات الوصل وتحديد المكان تردديا وزمنيا ورزم الموجات

حسع ٤٤٦ التعرف على الأشكال

أساليب التعرف على الأشكال : الأساليب الرقمية والتركيبية واللفظية ، مكونات النظم العددية للتعرف على الأشكال : وصف الطريقة ، تحليل السمات ، تصميم المواصفات ، تحليل التجميعي ، الأنواع المختلفة لمعالجة السمات اللفظية والعددية والسياقية وسمات فازی ، السمات المبنية على القوانين ، تحليل السمات : المعالجة المبدئية : استخلاص السمات : نظرية بايز لاتخاذ القرار ، التقسيم والمقسومات ، الدوال ، أسطح القرارات تصميم بايز ، معايير التجميع ، توصيف البيانات ، معايير التجميع ، التجميع الهرمي ، تطبيقات .

٤ - مجموعة علوم الحاسب

عـلـح ٣٤٠ تحليل نظم الخوارزميات

فكرة عن مفهوم تصميم وتحليل وتعقد الخوارزم. طرق التصميم , طريقة التجزئة والمهاجمة الطريقة العامة , طريقة البحث الثنائي , الترتيب بالدمج , الترتيب السريع , الترتيب بالاختيار , ضرب المصفوفات . طريقة الشراة , الطريقة العامة , اقصر الأشجار المولدة . البرمجة الديناميكية: الطريقة العامة, اقصر المسارات, امثل طريقة للبحث في الأشجار, مسألة سفر رجل المبيعات. طريقة التتبع للخلف, الطريقة العامة, مسألة الملفات الثمانية, مسائل الدوال الصعبة والتامة الغير متعددة الحدود. نظرية كوك , مسائل الدوال الصعبة الغير متعددة الحدود للمخطط البياني .

عـلـح ٣٤١ اللغات الصورية ونظرية الآليات

مبادئ علم اللغات , التمثيل المنتهى للغات, الآلية المحددة والغير المحددة وتطبيقاتها اعتبارات التكافؤ , التعبيرات المنتظمة , لغات السياق , قواعد السياق الحر , اللغات المنتظمة , آليات الدفع إلى أسفل , خواص لغات السياق الحرة , التعيين والتحليل الإعرابي : من أعلى إلى أسفل , من أسفل إلى أعلى , آلات نيورنج , الحاسبات بالآلات تيورنج , آلات تيورنج الاتحادية , آلات تيورنج غير المحددة .

عـلـح ٣٤٣ الذكاء الاصطناعي

حالات الذكاء الاصطناعي , المعالجة الرمزية , الشبكات الدلالية , النمذجة , الاستدلال المعتمد على القواعد , الإطارات , تقنيات الاستدلال , التضمن الشرطي التسلسل الأمامي الخلفي , شبكة الاستدلال , المنطق الخبري , محددات الكمية , الإثبات بالنفي , الموحدات , النظم المعتمدة على القواعد : محرك الاستدلال , نظم الإنتاج , وضع الحل للمشكلات التخطيط , التجزئة , تقنيات البحث لغات الذكاء الاصطناعي , المعالجة الشكلية والمختلطة , البرولوج , الكيانات والعلاقات , الأهداف المركبة , التتبع الخلفي , إمكانية البحث , قواعد , البيانات الديناميكية : لغة لسب , تراكيب البرامج , الدوال والتوحيد, نماذج الذاكرة , مجالات الذكاء الاصطناعي , المعالجة الهرمية والمباريات , الاستدلال الآلي , حاسبات الذكاء الاصطناعي , الحاسبات التتابعية والمتوازية , العلاقة بين الذكاء الاصطناعي الشبكات العصبية الاصطناعية , نظم فازی.

عـلـح ٤٤٠ معـالـجـة الـكـلام

خواص الكلام، إنتاج الكلام: الميكانيكية العضوية لإنتاج الكلام، الأساسيات الصوتية خلال أنبوبة النطق. تصنيف الأصوات، المنطوقة المسموعة، المنطوقات الصامتة (الأصوات الانفجارية، الأصوات الاحتكاكية، الأصوات الأنفية، الأصوات الانزلاقية) . ديناميكية إنتاج الكلام : أنواع واتجاه إدخال الكلمات المتجاورة والعمليات الشعورية لإنتاج الكلام، تحليل ومعالجة إشارات الكلام : ترقيم إشارات الكلام النمطية، أساليب معالجة الكلام من خلال الأزمنة القصية، إعداد إشارات الكلام، التشفير التنبؤي الخطي : التقطيع المتجهي، قياس المسافات في عمليات التعرف على الكلام .

عـلـح ٤٤١ الرـؤـيـة بـالـحـاسـب

نظريات عن أسلوب عمل نظام الرؤية في الإنسان، فهم الصور، تطبيقات عملية في الروبوتيات. اكتشاف الحواف، استنتاج الشكل من التظليل، المجسمات، التدفق البصري، طرق " فورير " فضاء التدرج. نمذجة الرؤية بالحاسب : التمثيلات ثنائية وثلاثية الأبعاد، الموازنة، إرخاء الازمات، نظم رؤية منمنجة.

عـلـح ٤٤٤ النـظـم الخـبـيرـة

مقدمة : النظم الخبيرة المعتمدة على المعارف، البرمجة العادية، وهندسة المعارف، وضع الحلول للمشكلات، المعالجة الإنسانية للمعلومات، نظم الإنتاج كنموذج للمعالجة، وضع الحل للمشكلات، أنواع المعارف، طبيعية الخبرة المكتسبة، طبيعة تمثيل المعرفة، قواعد المعرفة، إستراتيجية تمثيل المعرفة، شبكات الاستدلال ثلاثية التعريف، القواعد، إطارات التمثيل المنطقي للمعارف، شجرات الاستدلال، التحكم الاستدلالي. اللغات والأدوات. مستويات البرمجة، أدوات البرمجة للنظم الخبيرة، لغات الذكاء الاصطناعي، أدوات هندسة المعرفة، علاقات النظم الخبيرة، بناء نظم المعارف، دور النظم المصغرة واختيار المشكلة، تطوير نماذج النظم الخبيرة

عـلـح ٤٤٥ الشـبـكـات العـصـبـية

مقدمة ونظرة تاريخية : الحساب العصبي وتاريخه، مفاهيم الشبكات العصبية : التعريف الأساسي، التوصيل، عناصر المعالجة، قوانين التعليم، معدلات التكيف الذاتي، التعليم المتطابق تقييم الأداء، التعليم المقارن، طرق ترشيح التعليم، التعليم الفراغي، الشبكات المترابطة : تحويل البيانات، الشبكة الخطية، مصفوفات التعليم بالشبكات، توظيف الترابط

الشبكي , تمثيل الشبكات المتعددة الطبقات , مسائل تنفيذ التمثيل , نظرية كواموجروف , شبكة الانتشار الراجع , خرائط التنظيم الذاتي , الانتشار الفراغي المؤقت والعشوائي والهرمي , التعرف على البصمات , شبكات نظام بولتزمان , شبكات الإدراك العصبي

عـلـح ٤٤٧ معالجة الصور

مقدمة في تطبيقات معالجة وتمثيل الصور : التوزيع الفراغي والتنعيم , الموائمة , تحليل المساحات , تتبع الحواف , التوزيع الترددي للمجالات : نظرية العينات , التحويل , الترشيح الفراغي , التوصيف للخطوط والأشكال , نظرية التراج , تقطيع الصورة , تمثيل الصورة , المكونات والبرامج لنظم المعالجة , الطرق الوصفية لتحليل الصور .

عـلـح ٤٤٨ الحسابات الموزعة

مقدمة للمعماريات المتوازية والموزعة: النماذج الحسابية SISD, SIMD, MISD, MIMD والحاسبات من النوع SIMD المستخدمة للدائرة المشتركة، شبكة اتصال بين المعالجات: الاصطفاغ الخطى، الاصطفاغ ثنائى الأبعاد، التوصيل الشجرى، التوصيل تام الاختلاط، التوصيل على شكل مكعب، تحليل الخوارزميات، بعض الخوارزميات المتوازية، الانتقاء، الدمج، التصنيف والبحث. لغات البرمجة للحسابات المتوازية، مترجمات البرامج المتوازية، نظم التشغيل المتوازية.

عـلـح ٤٤٩ معالجة اللغات الطبيعية

مقدمة : احتياجات التعريب ، مميزات وعيوب التعريب، التعريب المبني في الشرائح الالكترونية، الأنواع المختلفة للتعريب، محلل السياق، الأكواد العربية القياسية ، واجهة المستخدم العربية (شاشة ، طباعة ، أشكال الحروف) مقارنة بين النصوص العربية ، تعريب نظم التشغيل ، تعريب حزم برامج التطبيقات ، الذكاء الاصطناعي والتعريب ، اللغويات الحسابية العربية ، التعرف الضوئي على الأشكال العربية ، القاموس العربي ، الترجمة الآلية.

٥ - مجموعة البرمجيات

برج ١٥٠ أساسيات البرمجة الهيكلية

تطوير البرمجة الهيكلية : حل المسائل ، هياكل صنع القرار ، هياكل التكرار ، البرمجة من أعلى إلى أسفل ، التنقيح خطوة بخطوة ، البرامج الجزئية ، طرق الإجراءات ، الدوال ، أنواع

البيانات التركيبية , المنظومة ذات البعد الواحد , المنظومة ذات البعدين , المجموعات , السجلات . الملفات (الملفات النصية , الملفات عشوائية التداول) البيانات التركيبية الديناميكية (المؤشرات) المعاودة دوال المعاودة , برج هانوي .

برج ٢٥١ البرمجة الشيئية

تعريف الشئيات وأنواعها بواسطة مثال تصميمي لتوضيح مزاياها وطرق التصميم بواسطة البرمجة الشيئية , التصميم المبني على الدوال : أشكال التدفق البيانات , خرائط الهياكل , معاجم البيانات , أمثلة تصميمية , تصميم النظم الآلية , تصميم واجهات الحاسب للمستخدم : أهداف واجهات الحاسب للمستخدم , تطبيقات النوافذ (النوافذ , الأيقونات , القوائم , والتأشير) وطرق تنفيذ واجهاتها , استخدام شاشات العرض الملونة .

برج ٢٥٢ البرمجة المنطقية

مقدمة : الحقائق , الشئيات , الأسانيد , التعبير عن الحقائق , الأشياء في البر ولوج السريع , المتغيرات في البرولوج : المتغيرات الحرة والمقيدة , المتغيرات الغير معرفة , الأهداف المركبة , البحث الراجع , القواعد المتغيرة , استخدام القواعد , القواعد , قواعد التنفيذ بالبر ولوج , استخدام اقفاء المسار , التوحيد , التحكم في التنفيذ , الأسانيد الذاتية . المدخلات والمخرجات البسيطة , التحكم في التنفيذ : النجاح خلال الفشل , المسند الفاشل , الاستثناء باستخدام المسند الفاشل , التكرار الذاتي , القطع , العمليات الحسابية . الشئيات المركبة , قاعدة البيانات الديناميكية . القوائم . عمليات الصفوف .

برج ٢٥٣ لغة التجميع

المعالجات الدقيقة : التركيب , وحدة الحساب والمنطق , المسجلات , المرقمات , عنوانة الذاكرة , التحكم المنطقي , حالات العنوانة , تعليمات مترجم البرامج , العمليات الافتراضية واعامل . العمليات اللحظية , الفرق بين برامج التشغيل المختلفة , منطق البرمجة , وتنظيمها عن طريق استخدام الأوامر : إقذف , دور , استدعى , جزئ الكومة , العمليات المنطقية , الزحزحة والدوران , التعليمات الخاصة بالصفوف , الحسابات : تشغيل البيانات الثنائية وكذلك من النوع اسكى والأنواع الأخرى , تشغيل الجداول الإجراءات والمقاطع , طرق البرمجة , الحسابات العددية , التعامل مع الكلمات , التعامل مع الشاشات , تشغيل وحدات الدخل والخرج , الوصل بلغات ذات مستوى عال .

برج ٣٥٤ هندسة البرمجيات

مقدمة: هندسة البرمجيات الجيدة, تشغيل وتطوير واعتمادية البرامج. العوامل البشرية في هندسة البرامج : الاختلافات البشرية , تشغيل المعلومات , العمل الجماعي , مواصفات البرامج , ونمذجة النظم : متطلبات البرمجة , متطلبات التدوين , وجهة نظر التحليل , وصف النموذج , نمذجة نظم الزمن الحقيقي . تعريف ومواصفات المتطلبات: مواصفات المتطلبات, المتطلبات التي لا توصف بدوال, التأكد من صحة المتطلبات, النموذج الأولي, طرق تنفيذ النموذج الآلي, المواصفات المبنية على النموذج, تصمم البرامج, جودة تصميم البرامج, لغات توصيف التصميم.

برج ٣٥٥ نظم التشغيل

مقدمة : هياكل نظم التشغيل : مكونات النظام , خدمات نظم التشغيل , الآلات الظاهرية , تصميم نظام التشغيل وتنفيذه , توليد نظام التشغيل , العمليات الآتية : مفهوم العملية , مشكلة المنتج والمستهلك , الأجزاء الحرجة في المشكلة , الأعلام الإرشادية , تركيبات اللغة , اتصالات بين العمليات , جدولة وحدة المعالجة المركزية , معيارية الأداء خوارزميات الجدولة , إدارة الذاكرة البرمجة المتعددة بالتجزئ المتغير . استدعاء الصفحات التجزئة, إدارة التخزين الثانوي, الخواص الطبيعية, الدليل, إدارة الأماكن الخالية, طرق تخصيص الذاكرة جدولة الأقراص, نظم الملفات: مفهوم الملفات, طرق الوصول, نظم الدليل, حماية الملفات.

برج ٤٥٦ نظم مترجمات البرامج

مقدمة , ونظرة عامة , النظرية والتطبيق : العبارات المسح والأوتوماتا المحددة , مولدات المسح , الاعتبار الخاصة بالتطبيق , ترجمة العبارات العادية إلى اتوماتا محددة القواعد والتحليل اللغوي : السياق الخالي من النحو , خوارزميات التحليل النحوي , تشغيل الدلالات اللغوية , الترجمة المباشرة تقنيات التشغيل للدلالات اللغوية , جداول الرمز : التقنيات الأساسية , تركيبات جداول الرموز , التعبيرات غير المباشرة , إدارة التخزين أثناء التشغيل : التخصيص الثابت , التخصيص للكومات , تحديد شكل البرامج في الذاكرة . هياكل البيانات : أساسيات التعريفات , تشغيل التعريفات , ترجمة تراكيب التحكم . الخطوات والدوال : التعبيرات المختلفة , العمليات الخاصة , تصدير برامترات لجزاء البرامج , توليد التكويد والمثالية : المسجل والإجارة المؤقتة . معنى التكويد المولد , مثالية نداء أجزاء البرامج مثالي الحلقات.

برج ٤٥٧ إدارة مشروعات البرمجة

التأكد من جودة التصميم : مرجعة التصميم , تقييم واجهة المستخدم : ممارسة البرمجة , تطوير البرنامج , أسلوب البرمجة معالجة الخطاء , تلخيص البيانات , النقل وإعادة الاستخدام للبرامج إمكانية النقل , الاعتمادية على تركيب جهاز الحاسب , الاعتماد على نظام التشغيل , إعادة استخدام البرامج , نظم الحاسبات المساعدة في هندسة البرمجيات . بيئة البرمجة : نظم تحرير الكتابة , نظم تشغيل اللغات و التأكد من صحة و شرعية البرامج : عملية الاختيار , طرق الاختيار من البداية إلى النهاية ومن النهاية إلى البداية , تخطيط الاختيار وجدولته الزمنية , طرق فحص البرامج : التقسيمات , التأكد الاستاتيكي من صحة البرامج , أدوات الاختبار . إدارة البرمجة : تخطيط وجدولة المشروع , الأجزاء الرئيسية , تحليل الاختبارات , تقدير تكلفة البرمجة , صيانة البرامج : تكلفة الصيانة , قياس قابلية البرنامج للصيانة , نظم إعادة التركيب , إدارة التشكيل . التوثيق وتأكيد جودة البرامج : وثائق المستخدم , وثائق النظام , جودة الوثائق , الأدوات صيانة الوثائق.

٦ - مجموعة أجهزة الحاسبات

أج ١٦٠ مقدمة للحاسبات

تعريف الحاسب , الأنواع المختلفة للحاسبات , الحاسب الرقمي , الحاسب التماثلي , حاسب الأغراض العامة , حاسب الأغراض الخاصة , الحاسب المختلط , معمارية الحاسب المكونات المادية للحاسب , وحدات الإدخال الإخراج , وسائط التخزين , أنواع ذاكرة , الحاسب وحدة الحاسب والمنطق , برمجيات الحاسب , تطوير البرمجيات ولغات البرمجة , الاتصالات وربط الحاسبات تطوير النظم وإدارة المعلومات , نظم إدارة قواعد البيانات وتطبيقاتها جرائم الحاسبات وطرق التامين , تأثير الحاسبات على صحة الإنسان . مقدمة في البرمجة: التعبيرات الحسابية, أنواع البيانات البسيطة, جدول الدخل والخرج, جمل التحكم الشرطية, جمل التكرار.

أج ٢٦١ التصميم المنطقي

المفاهيم الأساسية للدوائر المنطقية : الحالات المنطقية , نظم الأعداد , الجبر البوليني , العمليات المنطقية الأساسية : البوابات وجداول الحقيقة , الدوائر المنطقية , المركبة : أساليب اختصار التركيبات , المنتخبات والموزعات , التشفير , دوائر الجمع والطرح , الجداول المستخدمة في الجمع , دوائر المقارنة , دوائر الاصطاف المبرمجة , دوائر الذاكرة , التصميم باستخدام الدوائر المتكاملة متوسطة الكثافة . عائلات الدوائر المنطقية وأنواعها

والتوجهات بينها . الدوائر المنطقية التتابعية : دوائر النطاظ , مذئذب أأادى أالفة , دوائر التسلجل , العدادات , دوائر التسلجل ذات الإزاحة , التحويل التماثلل الرقمل والرقمل التماثلل , دوائر اقتناء البانات .

أجل ٣٦٢ بناء وتنظلم أالسابات

التنظلم الأساسل والتصملم : الأوامر والتشفلر , التحكم الزمل , تنفيذ التعللماات : الإءخال والإأراجل والتوقف , لغة التلملم : دوائر البرمجة , برمجة العمللماات أالاببل والمنطقبل , البرامج المساعدة , برمجة الإءخال والإأراجل , تنظلم المعالجل المركلزل: الناقلات , الوأدة أالاببل المنطقبل , تنظلم الكوماات , نماذل التعللماات , العنونة , نقل البانات , التحكم فل البرامج . برامج تنظلم التحكم : التحكم فل الذاكرة , تتابع العناوول , تصملم و أوارزملماات المعالجل أالاببل : مقارنة وطرا أالأءاء الثنائبل أالبل الإشارة , برامج ألمل والطرا , برامج الضرب والقسمة , تنظلم الءل والأراجل : الوأءاء الطرفبل , نقل البانات أبل المرلمان , الوصول المباشر للذاكرة. تنظلم الذاكرة , الذاكرة المساعدة , الذاكرة الافتراضبل , الذاكرة المأبأة , دوائر إءارة الذاكرة , المعالجة المبنبل على نظام أخطوط الأناوبل والمأهأاات , المعالجة المتعدة .

أجل ٤٦٠ النظم المبنبل على المعالجل الءقلق

مقدمة للمعالجات الءقلقة , معماربل المعالجات الءقلقة , وأدة المعالجات الءقلقة , الذاكرة الإءخال والإأراجل تركبل الناقل , المقارنة ببل أنواع المعالجات الءقلقة , الأوامر , المعالجات الءقلقة من نوع ٨٠٨٦ , دوائر التوقبل , عنونة النقل , بانات النقل , التحكم فل النقل , إءاءة الضبل , القطع , الءأول المباشر للذاكرة , أألار المعالجل الءقلق والمألل المنطقل . الموائمة مع الذاكرة : أنواع دوائر الذاكرة , الأعتباراات الزملبل , فك الشفراات المعنونة , الذاكرة الاستائكلبل والءلنامكلبل , أألار الذاكرة , دوائر الموائمة , نظم الإءخال والأراجل , القطع للمأأل والمأراجل , الأتصالات المعتمدة على المعالجات الءقلقة , أسئلة تطبلقاات.

أجل ٤٦١ المعمارلماات المتوازبل

أأللر وتصملم أالاببل ذات الءاء العالل , أسلوب أخطوط الأناوبل , التصملم أألل , مقدمة لتوازل المستوولماات , المتوازبل المأهأة , تقاسم الذاكرة للمعالجات الءقلقة , أالساباات المتعدة ذات الرساائل المارة , معماربل الءقلق البانات , الأءاء وقابلبل الءراجل المقلمااس , توازل البرامج .

اجح ٤٦٢ الإشارات والنظم

طرق تحليل الإشارات والنظم , تنظيم الإشارات وتحويلات فورير و لابلاس , تعريفات وخواص النظم مثل الحظية والسببية والاستقرار وثبات المعاملات . استخدام عمليات الدمج وخوارزميات تحليلات الطيف توقعات المخرجات للنظم , تطبيقات معالجة الإشارات الصوتية والمرئية .

اجح ٤٦٣ التحكم بالحاسبات والروبوت

أساسيات التصميم والتحليل للإنسان الآلي , الأسس الميكانيكية للروبوت , المحاور المتجانسة للحركة الديناميكية , توجهات ومحاور مستشعرات الرؤية , محدثات الحركة والتحكم , جدولة الأعمال , الأبصار الآلي , التحركات والتصرفات الذكية للآلة

اجح ٤٦٤ أساليب أمان الحاسبات

نظرة عامة , خواص التطفل على الحاسب , نقاط خرق الأمان , طرق الدفاع , أساسيات التشفير وفك الشفرة : تحليل التشفير وأنواعه , نظم التشفير والأمن : المشاكل الصعبة والتعقيدات , خواص الخوارزميات , نظم المفاتيح العامة , نظم المفاتيح الواحد , التشفير المرجعي , الأمان المتضمن بالبرامج , مشاكل الوصول إلى المعلومات , الفيروسات , التحكم ضد المهاجم , التحكم في نظم التشغيل , تصميم نظم التشغيل الآمنة , نماذج الأمان , اختراق نظم التشغيل , أنظمة للأمان في نظم التشغيل المعروفة . أمان نظم قواعد البيانات : الاعتمادية والتكاملية , حساسية البيانات , الأمان للبيانات على عدة مستويات , أمان الحاسبات الشخصية : قياس الأمان , حماية الملفات , الحماية من النسخ . أمان الحاسبات والاتصالات .

اجح ٤٦٥ شبكات الحاسبات

مقدمة : استخدام شبكات الحاسبات , عمارة الشبكات , النموذج المرجعي لأيزو , أمثلة الشبكات , أشكال الشبكات : تحليل التوصيل , تحليل التأخر في النقل , تصميم العمود الفقري , تصميم الشبكات المحلية , الطبقة الطبيعية : الأسس النظرية لتوصيل البيانات , نظام التليفون , النقل ودمج المعلومات , أخطاء التعامل مع الطرفيات , طبقة وصل البيانات : البروتوكولات الأولية لوصول البيانات , تحليل البروتوكولات , طبقة الشبكة , الدوائر الافتراضية , خوارزميات المسار , إذاعة حزم المعلومات عبر الأقمار الصناعية , الشبكات المحلية , الشبكات ذات الإحساس , بإشارة الحمل , الشبكات الحلقية , نظم الذاكرة المشتركة , طبقتي

النقل والحوار : تصميم النقل المحمي، توصيل الشبكات بطريقة الحزم. الطبقة الممثلة: أمان الشبكات ، ضغط النص، بروتوكولات الطرفيات الافتراضية، بروتوكولات نقل الملفات. طبقة التطبيقات: نظم قواعد البيانات الموزعة، الحسابات الموزعة.

اجح ٤٦٦ توجهات الحاسبات وطرفياتها

أجهزة الإدخال: مقدمة ، اعتبارات العمل البشري ، لوحات المفاتيح، محول الإشارات التماثلية إلى رقمية، جداول الإدخال، الفأرة، الكرة، يد الألعاب، الميكروفون، أجهزة العرض: الأجهزة المختلفة للعرض، البرامج المساعدة، أجهزة الإخراج المطبوع: الرسومات، الطابعات الملامسة (الخطية وذات المصفوفة) الطابعات الغير ملامسة (طابعات الليزر) الطابعات الملونة، كروت التحكم للطابعات، أجهزة التخزين الضخمة ، ذاكرة أشباه الموصلات، الذاكرة اللحظية، الأنواع المغناطيسية الأقراص المرنة، الأقراص الثابتة، الأقراص الضوئية، النظم متعددة الأوساط.

اجح ٤٦٧ المعالجة الرقمية للإشارات

أساسيات النظم والإشارات ذات القيم المحدودة في الزمن والترددات في المتواليات ذات القيم المحدودة تحويلات الفورير السريعة ، المرشحات الرقمية واستخداماتها المختلفة، خوارزميات معالجة الإشارات الرقمية ، مصفوفات المرشحات ، نظرية الموجات ، التوقعات الطبيعية للإشارات، التطبيقات المختلفة.

اجح ٤٦٨ تراسل البيانات

مقدمة: أنواع ومصادر البيانات، نماذج الاتصالات، المواصفات القياسية ، إرسال البيانات: الأساليب، وسائط وخصائص الإرسال، نظرية المعلومات: مصادر المعلومات ، وقياس المحتوى المعلوماتي، الأنتروبيا، أكواد المصادر. أكواد الخط: الخصائص، أنواع الإشارات المستخدمة في التراسل ، أساس وتكرار وكفاءة الكود، الأكواد الهامة المستخدمة حالياً، خصائص الطيف للأكواد الخطية الشائعة ، التزامن في أجهزة الاستقبال، نظم الألياف الضوئية ، دوائر خلط مكونات الإشارة . المودم: الخصائص، التضمين، الموازنة، التحكم، المواصفات القياسية . ضبط الأخطاء: عيوب الإرسال، ضبط أمان للأخطاء، أكواد المجموعات الخطية، ضبط الأخطاء عن طريق التغذية الرجعية.

اجح ٤٦٩ النظم المدمجة

أساس وخواص المستشعرات والأجهزة المبنية على المعالج الدقيق، الموائمة والتوجهات المختلفة، تداول البيانات والاتصالات المبنية على الدمج، البرمجة التجميعية وتنفيذ الخوارزميات، مقارنة معمارية للخوارزميات، نموذج الذاكرة المتعددة، طرق تشغيل الوحدات الطرفية .

٧- مجموعة قواعد البيانات

قوب ٢٧٠ هياكل البيانات

أنواع البيانات المجردة . المرصصات :التعاريف والعمليات ،تنفيذ المرصصات مع المنظومات والسجلات ، تطبيقات على المرصصات، صفوف الانتظار . القوائم المرتبطة: القوائم المرتبطة الفردية، القوائم المرتبطة المزدوجة، تطبيقات على القوائم المرتبطة. هياكل الأشجار، الأشجار الثنائية: الأشجار الثنائية المستعرضة، شجرة البحث الثنائي. الترتيب : التعاريف، الترتيب بالإدخال ، الترتيب بالاختيار. المزج: دالة المزج.دالة المزج التامة.

قوب ٢٧١ تنظيم الملفات

معالجة الملفات: لمحة عامة على الملفات. وحدات التخزين المساعدة الوصول التتابعي للملف ، خوارزميات الترتيب والدمج الخارجي . الوصول العشوائي: العنوانه المباشرة ، التبعر ، التبعر التام ، وحدات التخزين المساعدة الوصول التتابعي للملف ، خوارزميات الترتيب والدمج الخارجي . الوصول العشوائي: العنوانه المباشرة ، التبعر، التبعر التام ، التبعر الديناميكي . تنظيم الملف كهيكلي شجري : التوازن العالي لأشجار البحث الثنائية وأنواعها، الفهرسة التتابعية لتنظيم الملفات.تنظيم الملف كهيكلي جدولي: ملفات المفاتيح المتعددة، الملفات المعكوسة . مميزات الأنواع المختلفة لتنظيم الملفات والاختيار الأمثل لتطبيق محدد .

قوب ٣٧٢ نظم إدارة قواعد البيانات

نظرة عامة على إدارة قواعد البيانات : تعريف البيانات ، البيانات واستقلاليتها ، النظم العلائقية. عمارة نظم قواعد البيانات: المستويات الثلاث للعمارة: المستوى الخارجي، المستوى المفاهيم، المستوى الداخلي، مدير قاعدة البيانات، نظم إدارة قواعد البيانات.المستوى الداخلي: الوصول لقاعدة البيانات، وضع الصفحات والملفات، الفهرسة، طرق المقارنة. نظرة عامة على قاعدة البيانات DB2 : قواعد البيانات العلائقية ، لغة SQL ، أجزاء النظام الأساسية . الجبر العلائقي . قواعد الجبر العلائقي :العمليات المعروفة ، العمليات الخاصة .

رياضيات العلاقات وجبر العلاقات ، رياضيات العلاقات المبنية على الوسط ، الطلبات بالأمثلة .
تعريف البيانات : الجداول الأساسية، الفهرسة، تشغيل البيانات ، الطلبات البسيطة ، وصل
الطلبات ، الدوال الموجودة بانتظام طرق التحديث، كتالوج النظام : الطلبات والكتالوج ، تحديث
الكتالوج، الرؤية : تعريف الرؤية : العلائقية المنطقية للبيانات، مزايا الرؤية : لغة SQL
المدرجة : العمليات التي لا تحتاج إلى المؤشر ، العمليات التي تحتاج إلى مؤشر ، أمثلة .
بنية قاعدة البيانات : الأمان والتكامل .

قوب ٤٧٣ نظم قواعد البيانات الموزعة

مستويات شفافية التوزيع ، تصميم نظم وقاعدة البيانات الموزعة،مطابقات معاملات المستخدم
لمستوى التوزيع ، معايير المثالية واستراتيجيات التوزيع ، إدارة المعاملات الموزعة ، التحكم
في التتابع الموزع ، استعادة الموقف في قواعد البيانات الموزعة، إدارة نظم قواعد البيانات
الموزعة، النظم الإدارية ، نظام SDD-1 .

٨- مجموعة نظم المعلومات

نظم ٢٨٠ مقدمة لنظم المعلومات

المفاهيم الأساسية ، تعريف النظام ، تعريف النظام الفرعي ، تمرير الرسائل في نظم
المعلومات ، مستوى الرسائل والبيانات ، المعلومات ، المعرفة ، مطالب نظام المعلومات ،
خصائص نظام المعلومات ، مصادر نظام المعلومات، معالجة البيانات ، المعالجة الالكترونية
للبيانات ، نظم معلومات الإدارة ، نظم دعم اتخاذ القرار ، ميكنة العمل المكتبي ، نظم
المعلومات التنفيذية ، النظم الخبيرة ، نظم المعلومات المبنية على الحاسب وأنواعها والعلاقات
بينها : النظرة التصويرية ، النظرة الهرمية ، النظرة المحتملة ، أهمية نظم المعلومات المبنية
على الحاسب ، طبيعة نظم المعلومات في المنظمات المختلفة . مفهوم الإدارة في نظم
المعلومات المبنية على الحاسب ، إدارة البيانات ، تنظيم البيانات ، ملفات التطبيقات ، قواعد
البيانات مفهوم اتخاذ القرار وأدواته . بناء النظام وطبقته.

نظم ٣٨١ تحليل وتصميم النظم

مفاهيم أساسية ، تعريف النظام ، تعريف المستخدم ، الأنواع المختلفة للمستخدم ثغرة
المفاهيم، محلل لنظم ، إدارة النظام ، تحليل بناء النظام ، أدوات التحليل ، الرسوم التخطيطية
لتدفق البيانات، قاموس البيانات ، جداول القرار ، شجرة القرار ، دورة حياة النظام ، تعريف

المشكلة، ووحداتها ، دراسة الجدوى ، مصادر ومصبات البيانات ، مخازن البيانات ، خطة البناء ، مرحلة التحرير ، خريطة الدخل / المعالجة/الخرج ، توليد البدائل ، أساليب التصميم ، حدود الميكنة ، بدائل التنفيذ ، خرائط تدفق النظام . تحليل التكلفة / العائد ، الجدول الزمني للتنفيذ ، المكونات الفيزيائية لتصميم النظام ، برامج النظام ، قائمة بمكونات النظام ، ملفات النظام ، إجراءات عمل كتيبات النظام ، والتدريب عليه ، نماذج وأشكال النظام ، توصيات محلي النظام ، تحديد منطق العمليات ، التصميم التفصيلي ، تحديد البدائل ، تصميم برنامج التحكم في النظام ، الشاشات ، التقارير ، والملفات ، تحديد خطة الاختبار ، التنفيذ والصيانة.

نظم ٤٨٠ معالجة الصفقات

نظرة الاختناقات، معالجة الصفقات وتنفيذها للتطبيقات مثل حجز الأماكن على رحلات الخطوط الجوية ، التعاملات البنكية ، وضبط التخزين السلمي ، تطور وتغيير نظم معالجة الصفقات ، استعراض نظم المراقبة والمعالجة السامحة بالأعطاب وأسلوب تنفيذها. مديرو الاختناقات ، ومديرو الاستعادة ، إدارة ومسارات النفاذ إلى الملفات والتعافي من كوارث فقد البيانات أو عدم الوصول إليها ونسخ البيانات ، نظم استعادة المعلومات . استعراض النظم التجارية والنماذج البحثية الأولية،

نظم ٤٨٢ هندسة المعلومات

مقدمة في هندسة المعلومات ، أدوات هندسة المعلومات لمساندة الحاسبات ، مراحل هندسة المعلومات ، التخطيط الاستراتيجي للمعلومات ، نظرة شاملة على التخطيط الاستراتيجي للمعلومات ، أهداف التخطيط الاستراتيجي ، صياغة احتياجات المعلومات ومعايير الأداء ، التأثير الرئيسي لتكنولوجيا المعلومات ، تحديد البنية الابتدائية للمعلومات ، استكمال حل الوظائف إلى مركبات أبسط ، تحليل اعتمادية الوظائف ببعضها ، مطابقة أنواع الكينونات لاحتياجات المعلومات ، تسجيل استخدام الكينونات بأنواعها بواسطة وظائف المنشأة، تحليل مجال من مجالات العمل ، تصميم مجال من مجالات العمل ، التصميم الفني ، بناء النظام ، التحويل ، الإنتاج .

نظم ٤٨٣ نظم ميكنة العمل المكتبي

مفاهيم رئيسية وأهداف نظام ميكنة المكاتب ، تعريف نظام ميكنة المكاتب الدوافع لميكنة المكاتب ، التخطيط لميكنة المكاتب ، تنفيذ المكتب المميكن ، معالجة الكلمات ، تخزين البيانات في المكتب المميكن، نظم الاتصالات المبينة على الحاسب ، البريد الإلكتروني في

المكتب المميكن ، البريد الصوتي، التليفون ، الفاكس، المؤتمرات عن بعد، الحاسبات الشخصية، رسومات الحاسبات، شبكات الاتصال في المكتب المميكن، مشاكل ميكنة المكاتب ، العلاقة بين المكاتب المميكنة ونظم المعلومات الأخرى المبينة على الحاسب، العنصر البشري في ميكنة المكاتب.

نظم ٤٨٤ نظم المعلومات الإدارية

نظرة شاملة على نظم المعلومات الإدارية ، أهداف نظم المعلومات الإدارية ، نظم المعلومات الإدارية وعائلة نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب ، نظم المعلومات الإدارية القائمة بذاتها ، نموذج نظم المعلومات الإدارية، نظم إدارة قواعد البيانات ، البعد الإداري ، نشاط الإدارة العليا ، التحكم الإداري ، خواص المعلومات الإدارية ، البعد الإداري في المعالجة ، التطبيقات الوظيفية ، لنظم المعلومات الإدارية ، النظام الفرعي للإنتاج ، النظام الفرعي للتسويق، النظام الفرعي للموارد المالية، النظام الفرعي للأفراد، العلاقة بين نظام المعلومات الإدارية وأنظمة المعلومات الأخرى المبينة على الحاسب.

نظم ٤٨٥ نظم المعلومات الجغرافية

تقنيات نظم المعلومات الجغرافية ، طرق تمثيل المعلومات الجغرافية ، العلاقة بين المعلومات الجغرافية وغير الجغرافية، البيانات ، أنواع البيانات ، طرق جمع البيانات ، الإحصاء السكاني ، طرق جمع البيانات المشفرة ، بيانات عمليات المسح الجغرافي ، قواعد المستخدم ، البيانات من المسح والاستشعار عن بعد، إدخال البيانات ، البيانات المدخلة ، التحويل الرقمي للبيانات ، الطرق المختلفة للتحويل ، المتجهات الرقمية ، بيانات راستر ، التحقق من سلامة البيانات ، التخزين ونوعية البيانات، السمات السطحية والمنظورة ، توصيف بارسيل، حدود المساحات ، مركبات نظم المعلومات الجغرافية ، الدوائر البرامج ، الشكل العام ، تراسل البيانات ، التأثيرات الاقتصادية و الاجتماعية ، لنظم البيانات الجغرافية.

نظم ٤٨٦ نظم معلومات إدارة الأزمات والتعافي من الكوارث

مفاهيم نظرية: تعريف الأزمة ، تصنيف الأزمات ، تعريف الكارثة ، تعريف المشكلة ، مراكز إدارة الأزمات ، مكوناتها ، مهامها، أسلوب العمل ، دورة التنفيذ ، التخطيط للأزمات المحتملة :دور المعلومات ، الأساليب العلمية لإدارة الأزمات ، الأساليب المساعدة على اتخاذ القرار، وضع سيناريوهات لإدارة الأزمات المحتملة: الكوارث :أنواعها ، أسلوب التعامل قبل وأثناء وبعد الكارثة ، التنسيق بين الأجهزة المختلفة أثناء التعافي من الكوارث.

نظم ٤٨٧ التجارة الإلكترونية

مقرر التجارة الإلكترونية يهدف إلى التعرف على مراحل الأعمال التجارية واستخدام إمكانات الحاسبات في تحديث العمليات التجارية ، التي تهدف إلى تحسين الأداء وتقليل التكلفة ، يشمل المقرر التحديات والإمكانيات واستخدام شبكة المعلومات بمستوياتها المختلفة ، المفاهيم الأساسية للتسويق على الشبكات، النماذج الخاصة بالإعلان وعمليات البيع والشراء ، طرق البحث عن المنتجات في شبكات المعلومات ، مفهوم العمل الإلكتروني ، النمو التجاري في الشركات ، أخلاقيات العمل التجاري ، إدارية العلاقات وسرية الاتصالات .

نظم ٤٨٨ نظم دعم اتخاذ القرار

نظرة شاملة على دعم اتخاذ القرار ، تعريف نظم دعم اتخاذ القرار، خصائص نظم دعم اتخاذ القرار، مثال مختصر لنظام دعم اتخاذ القرار ، بعض الاختلافات بين نظم المعلومات الإدارية ونظم دعم اتخاذ القرار، الدافع لنظم دعم اتخاذ القرار ، مستويات دعم نظم اتخاذ القرار، نظم دعم القرار المعتادة والخاصة ، إنشاء نظم دعم اتخاذ القرار ، بناء نظم دعم اتخاذ القرار ، القائمون ببناء نظم دعم اتخاذ القرار ، البنية العامة والمكونات الرئيسية لنظام دعم اتخاذ القرار ، تشغيل وتطوير نظم دعم اتخاذ القرار ، تطبيق نظام دعم اتخاذ القرار، اختيار الأجهزة لنظم دعم اتخاذ القرار، اختبار البرامج لنظم دعم اتخاذ القرار.

نظم ٤٨٩ شبكات المعلومات

مقدمة، مناخ الاتصالات: اختبارات الاتصالات، معمارية الشبكة، التخطيط للشبكات، التخطيط الإستراتيجي لشبكات المعلومات: مرحلة الدراسة الشاملة، مرحلة دراسة الجدوى، مرحلة التحليل، مرحلة التصميم، مرحلة التنفيذ، إدارة التنفيذ، إدارة الشبكات

٩- مجموعة الموضوعات المختارة

موم ٤٩٠ النظم المتعددة الوسائط

تعريف الوسائط المتعددة، الأجهزة المطلوبة للوسائط على مستوى الحاسبات الشخصية والعرض عند ٣٠ إطار في الثانية، فيزياء الصوت، كروت الصوت، الحدود العملية لكروت الصوت، خلط الصوت، مدقق الصوت والصورة والحركة.

موم ٤٩١ أمان المعلومات

مقدمة، تحديد الهوية والوثوق منها، قواعد إعطاء السلطات، تصنيف البيانات، تشفير وفك تشفير البيانات، التقنيات المختلفة للتشفير وفك التشفير، أنواع مختلفة من الشفرات، خصائص المشفرات الجيدة، تحليل التشفير، نظام المفتاح العام، نظام المفتاح المفرد وتشفير البيانات القياسي، التهديدات، أهداف الأمن والحماية، الحماية بواسطة نظم قائمة، مستويات السرية، فيروس الحاسب، الحماية من الفيروس، الخصوصية وحماية البيانات، تصميم نظم مؤمنة، نماذج الأمن، أمن قواعد البيانات، المعولية والتامة، حماية الملفات والحماية ضد النسخ، أمن الحاسبات الشخصية، أمن شبكات الحاسبات.

موم ٤٩٢ معالجة الأخطاء

حسابات الأخطاء وطرق معالجتها وتقنياتها المختلفة، معالجة الأخطاء والنظم الموزعة والمتوازية، قياس وتحليل اعتمادية النظم في البرمجيات، تحليل الأخطاء في المماريات المختلفة للحاسبات، تحليل أخطاء نظم التشغيل، تحليل الأخطاء في التطبيقات المختلفة.

موم ٤٩٣ ميكنة المكتبات

النشاط في مجال المكتبات، الإمداد بالوثائق، سداد الفواتير للموردين والناشرين، السجلات، البحث الإنتقالي، التصنيف، الفهرسة، نظم المكتبات الأيسيز CDS-ISIS، النوافذ، VTLS، ودوب سيليس LIPIS, DOPIS، الإحاطة الجارية، اختبار المعلومات، الخدمات البيوجرافية، خدمة المراجع.

موم ٤٩٥ التبصير العلمي والإحصائي

طرق التبصير المستخدمة لتهيئ تبصير أعمق وحدساً لنتائج قياسات الظواهر الطبيعية وللنماذج العلمية والرياضية، أمثلة تدريسية منتقاة من مجالات متنوعة لإيضاح ما يمكن عمله. الإحساس والإدراك الإنسانيات، مقدمة لمعمل الرسم التخطيطي، تمثيل المتغيرات الفراغية الزمنية والمتجهة، تمثيل البيانات ثلاثية أو فوق ثلاثية الأبعاد، طرق الرسم التخطيطي الديناميكية، الحقيقة الافتراضية.

موم ٤٩٦ التحليل العددي

الطرق التكرارية لحل المعادلات الخطية ، الطرق المباشرة والتكرارية لحل النظم الخطية، تقريب الدوال ، تحليل الأخطاء في حسابات التفاضلات والتكاملات، الطرق التكرارية لحل المعادلات غير الخطية ، المعادلات الفرقية الخطية ، تطبيقات على حل المعادلات عديدة الحدود ، القوانين الرياضية للتفاضل والتكامل، المحل العددي للمعادلات التفاضلية العادية، نطاقات أخطاء التقريب الدائري.

موم ٤٩٧ نظم المعالجة في الزمن الحقيقي

التطبيقات المختلفة في الزمن الحقيقي، مقارنة بين معالجة البرمجيات والدوائر الإلكترونية، الأعمال المجدولة، الإمكانيات المتاحة والتحكم والولوج، مرونة الحسابات، البرمجيات ذات القيود الزمنية، الاتصالات ونقل البيانات الآنية، لغات البرمجة في الزمن الحقيقي.

موم ٤٩٨ تطوير البرمجيات كبيرة الأبعاد

التحليل الهندسي للبرمجيات كبيرة الأبعاد، طرق التنفيذ المختلفة، كيفية اتخاذ القرار والتنظيم، تقليد الحاسبات في دراسة التحميل الزائد، التحميل الديناميكي متعدد المراحل، الموازنة بين المستخدمين والبرامج، البرمجيات الحديثة، الروابط الديناميكية والأخطار المتعددة.

موم ٤٩٩ التصميم الرقمي المتقدم

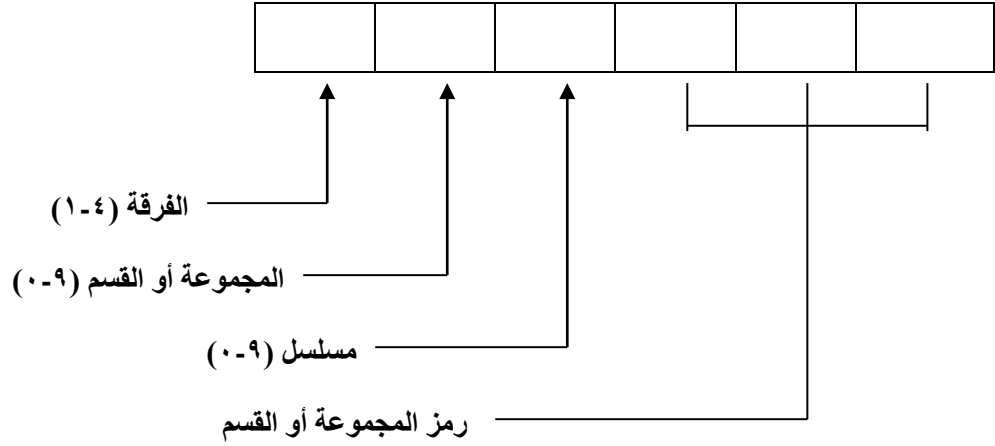
طرق التصميمات المتقدمة باستخدام الدوائر ذات البرمجيات المركبة، لغات البرمجة والتصميم، المعماريات المتقدمة للحاسبات، نمذجة الدوائر الرقمية عالية الكثافة ، اختبارات التشغيل والتقييم للدوائر الإلكترونية الرقمية.

١٠- المشروع

مشر ٤٠٠ المشروع

يستطيع الطلاب الاختيار من عدد من المشروعات التي يقترحها أعضاء هيئة التدريس، والغرض الرئيسي من المشروع هو استطاعت كل طالب أن يجمع كل ما قدم له من معلومات خلال دراسته في سنة واحدة ليوظفها في تحليل وتصميم وتنفيذ المشروع، ومن جهة السلوك فإن كل طالب سيعمل من خلال مجموعة متناسقة من الطلاب لتخرج مشروعاً متكاملًا بعد تقسيمه عليهم، ويجب أن يتم توثيق النتائج بصورة يستفاد منها مستقبلاً.

تكويد المقررات



رمز ورقم المجموعة أو القسم

٥	برمجيات حاسب	برج	٠	مشروع	مشر
٦	أجهزة حاسب	اجح	١	إنسانيات	إنس
٧	قواعد بيانات	قوب	٢	علوم أساسية	عمس
٨	نظم معلومات	نظم	٣	حسابات علمية	حسع
٩	موضوعات مختارة	موم	٤	علوم حاسب	علح

الفرقة : الأولى
التخصص : عام

جدول رقم 1 الفصل الدراسي الأول

Course No.	Course Title	مجموع الدرجات	مدة الامتحان	النهاية العظمى للدرجات				الساعات اسبوعيا			اسم المقرر	رقم المقرر
				عملي	شفوي	أعمال سنة	تحريري	عملي	تمرين	نظري		
HUM 110	English Language (1)	50	2	-	-	10	40	-	-	2	إنس 110	لغة إنجليزية (1)
HUM 113	Computational Linguistics	50	2	-	-	10	40	-	-	2	إنس 113	لغويات حسابية
HUM 114	Humanities	50	2	-	-	10	40	-	-	2	إنس 114	إنسانيات
BSC 120	Mathimatics (1)	150	3	-	15	20	115	-	4	4	عمس 120	رياضيات (1)
BSC 125	Physics (1)	150	3	25	10	25	90	2	2	4	عمس 125	فيزياء (1)
CHW 160	Introduction to Computers	150	3	20	10	15	105	4	-	4	أجح 160	مقدمة حاسبات

المجموع الكلي 600

30

6/6/18

إجمالي الساعات

الفصل الدراسي الثاني

Course No.	Course Title	مجموع الدرجات	مدة الامتحان	النهاية العظمى للدرجات				الساعات اسبوعيا			اسم المقرر	رقم المقرر
				عملي	شفوي	أعمال سنة	تحريري	عملي	تمرين	نظري		
HUM 111	English Language (2)	50	2	-	-	10	40	-	-	2	إنس 111	لغة إنجليزية (2)
HUM 115	Business Organization	50	2	-	-	10	40	-	-	2	إنس 115	إدارة أعمال
BSC 121	Mathimatics (2)	125	3	-	10	20	95	-	3	3	عمس 121	رياضيات (2)
BSC 126	Physics (2)	125	3	20	10	20	75	2	2	3	عمس 126	فيزياء (2)
BSC 127	Electronics	125	3	20	10	20	75	2	2	3	عمس 127	إلكترونيات
CSW 150	Fundamentals of Structured Prog	125	3	15	10	10	90	2	-	4	برج 150	أساسيات البرمجة الهيكلية

المجموع الكلي 600

30

6/7/17

إجمالي الساعات

الفرقة : الثانية
التخصص : عام

جدول رقم 2 الفصل الدراسي الأول

Course No.	Course Title	مجموع الدرجات	مدة الامتحان	النهاية العظمى للدرجات				الساعات اسبوعيا			اسم المقرر	رقم المقرر
				عملي	شفوي	أعمال سنة	تحريري	عملي	تمرين	نظري		
HUM 212	Report Writing	50	2	-	-	10	40	-	1	2	كتابة تقارير	إنس 212
BSC 222	Mathematics (3)	125	3	-	10	20	95	-	3	4	رياضيات (3)	عمس 222
DBA 270	Data Structures	100	3	15	10	10	65	2	-	3	هياكل البيانات	قوب 270
CHW 261	Logic Design	125	3	20	10	20	75	3	-	3	التصميم المنطقي	إجح 261
SCC 223	Probability and Statistics	100	3	-	10	15	75	-	2	2	الاحتمالات والإحصاء	حسح 223
INF 280	Introduction to Information Systems	100	3	15	10	10	65	2	-	3	مقدمة لنظم المعلومات	نظم 280

المجموع الكلي 600

30

7/6/17

إجمالي الساعات

الفصل الدراسي الثاني

Course No.	Course Title	مجموع الدرجات	مدة الامتحان	النهاية العظمى للدرجات				الساعات اسبوعيا			اسم المقرر	رقم المقرر
				عملي	شفوي	أعمال سنة	تحريري	عملي	تمرين	نظري		
HUM 216	Professional Ethics & Legal Aspects	50	2	-	-	10	40	-	-	2	أصول المهنة وشرعيتها	إنس 216
BSC 228	Mathematics (4)	125	3	-	10	20	95	-	3	4	رياضيات (4)	عمس 228
DBA 271	File Organization	100	3	15	10	10	65	2	-	3	تنظيم الملفات	قوب 271
SCC 234	Statistical Analysis & Applications	100	3	-	10	15	75	-	2	3	تحليل إحصائي وتطبيقاته	حسح 234
CSW 251	Object Oriented Programming	125	3	15	10	10	90	3	-	3	البرمجة الشيئية	برج 251
SCC 231	Operations Research	100	3	-	10	15	75	-	2	3	بحوث العمليات	حسح 231

المجموع الكلي 600

30

5/7/18

إجمالي الساعات

الفرقة : الثالثة

التخصص : عام

جدول رقم 3 الفصل الدراسي الأول

Course No.	Course Title	مجموع الدرجات	مدة الامتحان	النهاية العظمى للدرجات				الساعات اسبوعيا			اسم المقرر	رقم المقرر
				عملي	شفوي	أعمال سنة	تحريري	عملي	تمرين	نظري		
CSC 341	Formal Languages & Automata	100	3	-	10	10	80	-	2	3	اللغات الصورية ونظرية الأليات	341
SCC 332	Numerical Computing Methods	100	3	-	10	15	75	-	2	3	أساليب الحسابات العددية	322
CSW 352	Logic Programming	100	3	15	10	10	65	2	-	3	البرمجة المنطقية	352
CSC 340	Analysis and Design of Algorithms	100	3	15	10	10	65	2	-	3	تحليل وتصميم الخوارزميات	340
CSW 354	Software Engineering	100	3	15	10	10	65	2	-	3	هندسة البرمجيات	354
CSW 353	Assembly Language	100	3	15	10	10	65	2	-	3	لغة التجميع	353

المجموع الكلي 600

30

8/4/18

إجمالي الساعات

الفصل الدراسي الثاني

Course No.	Course Title	مجموع الدرجات	مدة الامتحان	النهاية العظمى للدرجات				الساعات اسبوعيا			اسم المقرر	رقم المقرر
				عملي	شفوي	أعمال سنة	تحريري	عملي	تمرين	نظري		
INF 381	Systems Analysis and Design	100	3	-	10	15	75	-	2	3	تحليل وتصميم النظم	381
CSW 355	Operating Systems	100	3	15	10	10	65	2	-	3	نظم التشغيل	355
DBA 372	Database Management Systems	100	3	15	10	10	65	2	-	3	نظم إدارة قواعد بيانات	372
CSC 343	Artificial Intelligence	100	3	15	10	10	65	2	-	3	الذكاء الاصطناعي	343
SCC 342	Computer Graphics	100	3	15	10	10	65	2	-	3	الرسم بالحاسب	342
CHW 362	Computer Arch. & Organizator	100	3	15	10	10	65	2	-	3	بناء وتنظيم الحاسبات	362

المجموع الكلي 600

30

10/2/18

إجمالي الساعات

الفرقة : الرابعة
التخصص : علوم حاسب

جدول رقم 4 الفصل الدراسي الأول

Course No.	Course Title	مجموع الدرجات	مدة الامتحان	النهاية العظمى للدرجات				الساعات اسبوعيا			اسم المقرر	رقم المقرر
				عملي	شفوي	أعمال سنة	تحريري	عملي	تمرين	نظري		
SCC 430	Modeling & Simulation	100	3	-	10	15	75	2	-	3	النمذجة والمحاكاة	430 حسع
CSW 456	Compiler Theory	100	3	-	10	15	75	-	2	3	نظريات مترجمات لغة البرامج	456 برح
CSC 447	Image Processing	100	3	15	10	10	65	2	-	3	معالجة الصور	447 علح
CHW 465	Computer Networks	100	3	15	10	10	65	2	-	3	شبكات الحاسبات	465 اجح
4XX	Selected Topics	100	3	15	10	10	65	2	-	3	مقرر إختياري (1)	4XX
PRO 400	Project	-	-	-	-	50	-	4	1	-	المشروع	400 مشر

المجموع الكلي 500

30

12/3/15

إجمالي الساعات

الفصل الدراسي الثاني

Course No.	Course Title	مجموع الدرجات	مدة الامتحان	النهاية العظمى للدرجات				الساعات اسبوعيا			اسم المقرر	رقم المقرر
				عملي	شفوي	أعمال سنة	تحريري	عملي	تمرين	نظري		
SCC 433	Theory of Computation	100	3	-	10	15	75	-	2	3	نظرية الحاسبات	433 حسع
CSC 445	Neural Networks	100	3	15	10	10	65	2	-	3	الشبكات العصبية	445 علح
CSC 448	Distributed Computing	100	3	-	10	15	75	-	2	3	الحسابات الموزعة	448 علح
CHW 464	Computer Security Methods	100	3	-	10	10	80	-	2	3	أساليب أمان الحاسبات	464 اجح
4XX	Selected Topics	100	3	15	10	10	65	2	-	3	مقرر إختياري (2)	4XX
PRO 400	Project	200	-	-	100	50	-	4	1	0	المشروع	400 مشر

المجموع الكلي 700

30

8/7/15

إجمالي الساعات

الفرقة : الرابعة
التخصص : نظم المعلومات

جدول رقم 5 الفصل الدراسي الأول

Course No.	Course Title	مجموع الدرجات	مدة الامتحان	النهاية العظمى للدرجات				الساعات اسبوعيا			اسم المقرر	رقم المقرر
				عملي	شفوي	أعمال سنة	تحريري	عملي	تمرين	نظري		
HUM 417	Economics for S/W Development	100	3	-	-	20	80	-	-	3	اقتصاديات تطوير البرامج	انس 417
INF 484	Management Information Systems	100	3	15	10	10	65	2	-	3	نظم المعلومات الإدارية	نظم 484
INF 482	Information Engineering	100	3	15	10	10	65	2	-	4	هندسة المعلومات	نظم 482
INF 487	Electronic Commerce	100	3	15	10	10	65	2	1	3	التجارة الإلكترونية	نظم 487
4XX	Selected Topics	100	3	15	10	10	65	2	-	3	مقرر إختباري (1)	4XX
Pro 400	Project	-	-	-	-	50	-	4	1	-	المشروع	مشر 400

المجموع الكلي 500

30

12/2/16

إجمالي الساعات

الفصل الدراسي الثاني

Course No.	Course Title	مجموع الدرجات	مدة الامتحان	النهاية العظمى للدرجات				الساعات اسبوعيا			اسم المقرر	رقم المقرر
				عملي	شفوي	أعمال سنة	تحريري	عملي	تمرين	نظري		
INF 486	Crisis Manag. & Disaster Recovery	100	3	15	10	10	65	2	-	3	إدارة الأزمات والكوارث	نظم 486
INF 485	Geographical Information Systems	100	3	15	10	10	65	2	-	4	نظم المعلومات الجغرافية	نظم 485
INF 483	Office Automation Systems	100	3	15	10	10	65	2	-	3	نظم ميكنة العمل المكتبي	نظم 483
INF 488	Decision Support Systems	100	3	-	10	10	80	-	-	4	نظم دعم واتخاذ القرار	نظم 488
4XX	Selected Topics	100	3	15	10	10	65	2	-	3	مقرر إختباري (2)	4XX
Pro 400	Project	200	-	-	100	50	-	4	1	-	المشروع	مشر 400

المجموع الكلي 700

30

12/1/17

إجمالي الساعات

الفرقة : الرابعة
التخصص : الحسابات العلمية

جدول رقم 6 الفصل الدراسي الأول

Course No.	Course Title	مجموع الدرجات	مدة الامتحان	النهاية العظمى للدرجات				الساعات اسبوعيا			اسم المقرر	رقم المقرر
				عملي	شفوي	أعمال سنة	تحريري	عملي	تمرين	نظري		
SCC 434	High Performance Computing	100	3	-	10	15	75	-	2	3	الحسابات عالية الأداء	434 حسع
SCC 430	Modeling and Simulator	100	3	15	10	10	65	2	-	3	النمذجة والمحاكاة	430 حسع
SCC 435	Mathematical Programming	100	3	15	10	10	65	2	-	3	البرمجة الرياضية	435 حسع
SCC 436	Finite Element Methods	100	3	-	10	15	75	-	2	3	طرق العناصر المحدودة	436 حسع
4XX	Selected Topics	100	3	15	10	10	65	2	-	3	مقرر إختباري (1)	4XX
Pro 400	Project	-	-	-	-	50	-	4	1	-	المشروع	400 مشر

المجموع الكلي 500

30

10/5/15

إجمالي الساعات

الفصل الدراسي الثاني

Course No.	Course Title	مجموع الدرجات	مدة الامتحان	النهاية العظمى للدرجات				الساعات اسبوعيا			اسم المقرر	رقم المقرر
				عملي	شفوي	أعمال سنة	تحريري	عملي	تمرين	نظري		
CSC 448	Distributed Computing	100	3	-	10	15	75	-	2	3	الحسابات الموزعة	448 علح
SCC 437	Computational Geometry	100	3	15	10	10	65	2	-	3	حسابات الأشكال الفراغية	437 حسع
SCC 433	Theory of Computation	100	3	-	10	15	75	-	2	4	نظرية الحاسبات	433 حسع
SCC 438	Comp. Envir. & Global Changes	100	3	15	10	10	65	2	-	2	الحسابات البيئية والكونية	438 حسع
4XX	Selected Topics	100	3	15	10	10	65	2	-	3	مقرر إختباري (2)	4XX
Pro 400	Project	200	-	-	100	50	-	4	1	-	المشروع	400 مشر

المجموع الكلي 700

30

10/5/15

إجمالي الساعات

الفرقة : الرابعة
التخصص : نظم الحاسبات

جدول رقم 7 الفصل الدراسي الأول

Course No.	Course Title	مجموع الدرجات	مدة الامتحان	النهاية العظمى للدرجات				الساعات اسبوعيا			اسم المقرر	رقم المقرر
				عملي	شفوي	أعمال سنة	تحريري	عملي	تمرين	نظري		
CHW 460	Microprocessor-based Systems	100	3	15	10	10	65	2	-	3	النظم المبنية على المعالج	اجح 460
CHW 465	Computer Networks	100	3	15	10	10	65	2	-	3	شبكات الحاسبات	اجح 465
CHW 467	Digital Signal Processing	100	3	-	-	25	75	-	2	3	المعالجة الرقمية للاشارات	اجح 467
CHW 468	Data Communications	100	3	15	10	10	65	2	-	3	تراسل البيانات	اجح 468
4XX	Selected Topics	100	3	15	10	10	65	2	-	3	مقرر إختياري (1)	4XX
Pro 400	Project	-	-	-	-	50	-	4	1	-	المشروع	مشر 400

المجموع الكلي 500

30

12/3/15

إجمالي الساعات

الفصل الدراسي الثاني

Course No.	Course Title	مجموع الدرجات	مدة الامتحان	النهاية العظمى للدرجات				الساعات اسبوعيا			اسم المقرر	رقم المقرر
				عملي	شفوي	أعمال سنة	تحريري	عملي	تمرين	نظري		
CHW 461	Parallel Architecture	100	3	15	10	10	65	2	-	3	المعماريات المتوازية	اجح 461
CHW 464	Computer Security Techniques	100	3	-	-	25	75	-	2	3	أساليب أمن الحاسبات	اجح 464
CHW 466	Computer Peripherals & Interf.	100	3	15	10	10	65	2	-	3	تواجهات الحاسبات وطرفياتها	اجح 466
CHW 469	Embedded Systems	100	3	15	10	10	65	2	-	3	النظم المدمجة	اجح 469
4XX	Selected Topics	100	3	15	10	10	65	2	-	3	مقرر إختياري (2)	4XX
Pro 400	Project	200	-	-	100	50	-	4	1	0	المشروع	مشر 400

المجموع الكلي 700

30

12/3/15

إجمالي الساعات