

جامعة النهضة

لائحة
كلية علوم الحاسب



www.nub.edu.eg

مادة (١) تعريف المصطلحات الجامعية الأساسية لكلية علوم الحاسب:

١. **الكلية:** هي وحدة تنظيمية بالجامعة تمنح درجات علمية لمرحلة الدراسة الجامعية الأولى (البكالوريوس) ومرحلة الدراسات العليا (الدبلوم أو الماجستير أو الدكتوراه).
٢. **الساعة المعتمدة:** وحدة دراسية (نظرية أو عملية/ تطبيقية) يحصل عليها الطالب في حالة نجاحه في المقرر الذي يدرسه، وهي بمعدل ساعة زمنية للمحاضرات النظرية للمقرر أسبوعياً، وساعتين إلى ثلاث ساعات للقاءات العملية أو التطبيقية أسبوعياً وذلك طيلة الفصل الدراسي.
٣. **البرنامج الدراسي:** هو البرنامج المتضمن لجميع المقررات الإلزامية والإختيارية والحررة التي يجب على الطالب إكمالها بنجاح حتى يتمكن من الحصول على الدرجة العلمية في تخصص معين والمبينة في الملاحق.
٤. **متطلبات الجامعة:** المقررات المطلوب إنجازها من جميع طلاب الجامعة والموضحة بالملحق.
٥. **متطلبات الكلية:** المقررات المطلوب إنجازها من جميع طلاب الكلية الإلزامية والإختيارية.
٦. **متطلبات التخصص:** المقررات المطلوب إنجازها من جميع طلاب التخصص الإلزامية والإختيارية المقيدة.
٧. **المقرر الإلزامي:** مقرر في الخطة الدراسية يلتزم الطالب بدراسته والنجاح فيه لاستيفاء متطلبات الحصول على الدرجة العلمية.
٨. **المقرر الإختياري المقيد:** مقرر في الخطة الدراسية ضمن مجموعة مقررات يختار الطالب دراسته من بين المقررات المطروحة منها.
٩. **المقرر الإختياري الحر:** أي مقرر يختار الطالب دراسته من مقررات غير مدرجة في الخطة الدراسية الخاصة بالتخصص الذي إختاره والتي تطرحها كليات الجامعة.
١٠. **المعدلات:**

١. **المعدل الفصلي:** هو حاصل قسمة المجموع الناتج عن ضرب عدد الساعات المعتمدة لكل مقرر في درجته مقسوماً على عدد الساعات المعتمدة المسجلة في ذلك الفصل الدراسي TERM GPA.
 ٢. **المعدل التراكمي:** هو معدل (متوسط) جميع المقررات التي درسها الطالب (نجاحاً أو رسوباً) حتى تاريخ إحتساب ذلك المعدل، ويحتسب بضرب درجة كل مقرر في عدد ساعاته المعتمدة مقسوماً على عدد الساعات الكلية GPA.
- ويتم التقريب في قيمة المعدل الفصلي والمعدل التراكمي الحسابية إلى رقمين عشريين.

مادة (٢) أهداف الكلية

تهدف الكلية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- إعداد المتخصصين في مجالات التخصص المختلفة المؤهلين نظرياً وعملياً، بما يمكنهم من المنافسة المحلية والعالمية في هذه التخصصات وفروعها المختلفة.
- إجراء الدراسات والبحوث المبتكرة في مجالات علوم الحاسب الآلي ونظم المعلومات لتنمية المعرفة أو لحل مشكلات تطبيقية.
- تقديم الإستشارات والمساعدات العلمية والتطبيقية والدورات التدريبية للجهات والهيئات في مجالات التخصص المختلفة.

- تأهيل خريجي الكلية طبقاً لحاجة أسواق العمل في المجالات الحديثة لعلوم الحاسب الآلي ونظم المعلومات عن طريق الدبلومات المتخصصة.
- تنظيم المؤتمرات وورش العمل المتخصصة بهدف الإرتقاء بالمستوي العلمي والتعليمي للكوادر المتخصصة.
- عقد الإتفاقيات العلمية مع الهيئات والمؤسسات المناظرة على المستوي المحلي والعالمي بهدف تبادل الآراء والخبرات وإجراء البحوث العلمية المتعلقة بمجالات التخصص المختلفة للكلية.
- التأكيد على جودة العملية التعليمية وتطورها وفقاً لإحتياجات المجتمع.
- توفير وتدعيم وسائل النشر والبحث العلمي في مختلف مجالات التخصص.
- التنمية الأخلاقية وبناء شخصية الطالب ليكون مواطناً ناجحاً في المجتمع.

مادة (٣) الأقسام العلمية التي تتكون منها الكلية

تتكون الكلية من الأقسام العلمية التالية:

- قسم علوم الحاسب.
- قسم نظم المعلومات.
- قسم تكنولوجيا المعلومات.
- قسم بحوث العمليات ودعم القرار.

مادة (٤) الدرجات العلمية التي تمنحها الكلية

بناء على توصية مجلس الكلية وموافقة مجلس الجامعة، تمنح الجامعة درجة البكالوريوس في أحد التخصصات التالية:

- علوم الحاسب.
- نظم المعلومات.
- تكنولوجيا المعلومات.
- بحوث العمليات ودعم القرار.

مادة (٥) الدراسات العليا

- عند موافقة الجهات المختصة ستقدم الكلية برامج دراسية في الدراسات العليا {الدبلوم العالي ودرجة الماجستير ودرجة الدكتوراه} في التخصصات المختلفة التي تطرحها الكلية.

مادة (٦) شروط القبول

تقبل الكلية الطلاب وفقاً للقواعد والضوابط والشروط التي يضعها مجلس الجامعات الخاصة والأهلية والمجلس الأعلى للجامعات للقبول في التخصصات المختلفة:

- يقبل بالكلية المؤهلات التالية:
 - الثانوية العامة شعبة علمي رياضة وما يعادلها.
 - الشهادات الأجنبية المعادلة.

- أن يثبت الكشف الطبي خلو الطالب من الأمراض المعدية وصلاحيته لمتابعة الدراسة.

مادة (٧) تحويل الطلاب ونقل قيدهم

يجوز تحويل ونقل الطلاب إلى الكلية من كليات جامعية أو معاهد عليا مناظرة أو غير مناظرة في سنة التخرج بشرط الحصول على الحد الأدنى لمجموع الدرجات وأن تكون شهادة الثانوية العامة الحاصل عليها أو ما يعادلها من القسم العلمي شعبة رياضه وليس من القسم الأدبي وبما لا يتعارض مع القواعد والضوابط التي يقررها المجلس الأعلى للجامعات الخاصة ومجلس الجامعة.

مادة (٨) النقل من كليات ومعاهد أخرى

يجوز نقل قيد الطالب المقيد بأي من الكليات الجامعية أو المعاهد العليا المناظرة أو غير المناظرة بشرط أن يكون حاصلًا على الحد الأدنى لمجموع الدرجات الذي وصل إليه القبول في الكلية المطلوب النقل إليها سنة حصوله على الشهادة (وأن تكون شهادة الثانوية العامة الحاصل عليها أو ما يعادلها من القسم العلمي شعبة رياضه وليس من القسم الأدبي) أو السنة الجارية أيهما أفضل للطالب وذلك بموافقة عميد الكلية المحول إليها، وفي هذه الحالة يكون قيد الطالب في المستوى الدراسي الذي يتناسب مع عدد الساعات المعتمدة التي تم إتمامها ضمن خطته الدراسية الجديدة.

مادة (٩) قبول الطلاب مستنفذوا مرات الرسوب

يجوز أن يقبل بالكلية الطلاب الذين إستنفذوا مرات الرسوب في الكليات والمعاهد العليا وفقاً للقواعد التالية:

- أن يكون حاصلًا في شهادة الثانوية العامة أو ما يعادلها (من القسم العلمي شعبة رياضه وليس من القسم الأدبي) على مجموع يؤهله للإلتحاق بالكلية في عام حصوله على تلك الشهادة أو في عام التحاقه بالكلية أيهما أفضل للطالب.
- ويكون التحاق الطالب بالمستوى الذي يتناسب مع عدد الساعات المعتمدة التي تم إتمامها ضمن خطته الدراسية الجديدة.

مادة (١٠) التحويل من الكليات العسكرية

يجوز نقل قيد الطلاب المفصولين بغير الطريق التأديبي من الكليات العسكرية وكلية الشرطة لعدم الصلاحية للحياة العسكرية أو المفصولين لإستنفاد مرات الرسوب كطلاب مستجدين بالكلية بالمستوى الذي يتناسب مع عدد الساعات المعتمدة التي تم إتمامها ضمن الخطة الدراسية الجديدة للطالب المحول بشرط أن يكون حاصلًا على المجموع الكلي الذي وصل إليه القبول بالكلية سنة حصوله على المؤهل (وأن تكون شهادة الثانوية العامة الحاصل عليها أو ما يعادلها من القسم العلمي شعبة رياضه وليس من القسم الأدبي) أو سنة الفصل أيهما أفضل للطالب.

مادة (١١) القيد وإعادة القيد

يجوز قيد وإعادة قيد الطالب في الحالات التالية:

١. الطالب المستجد الذي لم يستكمل إجراءات قيده لعذر مقبول.
٢. الطالب الذي سحب أوراقه وهو مقيد بالكلية وقدم عذراً مقبولاً.
٣. الطالب الذي لم يتقدم للكلية في سنة حصوله على الثانوية العامة أو ما يعادلها بعذر مقبول على ألا يكون قد مر على حصوله على الشهادة أكثر من ثلاث سنوات.

مادة (١٢) نظام الدراسة

الدراسة بالكلية بنظام الساعات المعتمدة الدراسية وتبين الملاحق بهذه اللائحة مواد الدراسة وتوزيع مقرراتها الإلزامية والإختيارية على الفصول الدراسية المختلفة وعدد الساعات المعتمدة لكل مقرر، وكذلك توزيع المقررات بين فصول الدراسه الثمانى من الفصل الأول حتى الفصل الثامن، وكذلك الوصف المختصر لمحتوي كل مقرر.

وتحدد مجالس الأقسام المختصة المحتوى العلمي لكل مقرر ويصدر بإعتماده قرار من مجلس الكلية وذلك في ضوء التطور المستمر للمقررات الدراسية طبقاً للإضافات العلمية والتكنولوجية الجديدة وتجري مراجعة المحتوى العلمي للمقررات بواسطة لجان متخصصة كل فترة لا تزيد عن خمس سنوات بعد إعتمادها من اللجان المختصة التابعة لمجلس الجامعات الخاصة.

ويكون تدريس المقررات الدراسية وفقاً للمعايير الأكاديمية المعتمدة والنظم المتطورة بإستخدام تقنيات الاتصالات الحديثة (المساندة للعملية التعليمية) وذلك للإرتقاء بالعملية التعليمية وتوفيرها وفقاً لطبيعة المقرر وقدرات وإحتياجات الطلاب.

مادة (١٣) مدة الدراسة

تكون مدة الدراسة بالكلية ثمانى فصول جامعية وذلك للحصول على درجة البكالوريوس وفقاً لنظام الساعات المعتمدة، ويمكن للطالب أن ينهي برنامج دراسته في أقل من تلك المدة، وكذلك يمكن للطالب في الحالات الخاصة إنهاء برنامج دراسته في مدة لا تتعدى ضعفي المدة النمطية.

مادة (١٤) لغة الدراسة

لغة الدراسة بالكلية هي اللغة الإنجليزية.

مادة (١٥) العام الدراسي والفصول الدراسية

يتكون العام الدراسي من الفصول التالية:

- الفصل الدراسي الأول.
- الفصل الدراسي الثاني.
- الفصل الدراسي الصيفي (الثالث) وهو إختيارى للطلاب والكلية على حد سواء.

تكون مدة كل من الفصلين الأول والثاني (١٦) أسبوعاً دراسياً بما فيها الإختبارات. أما الفصل الصيفي فتكون مدته (٨) أسابيع دراسية بما فيها الإختبارات.

مادة (١٦) المستوى الدراسي للطلاب

يصنف الطلبة المقيدون بالكلية إلى مستويات دراسية (المستوى الأول، المستوى الثاني، المستوى الثالث، المستوى الرابع) على أساس مجموع عدد الساعات المعتمدة التي أنجزها الطالب بنجاح ضمن متطلبات التخرج. وتحدد المستويات الدراسية كما يلي:

عدد الساعات المعتمدة التي تم إنجازها		المستوى
Freshman.	حتى ٣٦ ساعة معتمدة	المستوى الأول
Sophomore.	أكثر من ٣٦ ساعة معتمدة حتى ٧٢ ساعة معتمدة	المستوى الثاني
Junior.	أكثر من ٧٢ ساعة معتمدة حتى ١٠٨ ساعة معتمدة	المستوى الثالث
Senior.	أكثر من ١٠٨ ساعة معتمدة إلى ١٤٤ ساعة معتمدة	المستوى الرابع

مادة (١٧) الإرشاد الأكاديمي

يكون لكل طالب مرشد أكاديمي يتولى تخطيط برنامجهِ الدراسي والإشراف على تنفيذه ومتابعة أدائه ومساعدته في حل مشاكله الدراسية وذلك من بدء التحاقه حتى تخرجه.

مادة (١٨) العبء الدراسي

العبء الدراسي هو مجموع الساعات المعتمدة التي يسمح للطلاب بتسجيلها في الفصل الدراسي الواحد بحيث يكون:

أ- الحد الأقصى للساعات المعتمدة التي يدرسها الطالب في كل من الفصل الدراسي الأول والثاني (١٨ ساعة معتمدة).

ب- يجوز للطلاب أن يسجل ثلاث ساعات معتمدة إضافية عن الحد الأقصى في الحالات التالية:

- إذا كان معدله التراكمي (٣٠, ٣) أو أعلى.
- أن يكون الطالب في المستوى الدراسي الثاني أو أعلى.
- إذا كان تخرجه يتوقف على ذلك.

مادة (١٩) التسجيل

على الطالب أن يقوم بالتسجيل للفصل الدراسي وفقاً للتقويم الجامعي الذي يحدده مجلس الجامعة بعد أخذ رأي الكليات وإدارة القبول والتسجيل وكذلك الإعتبارات الأخرى المؤثرة في إعداد التقويم المناسب وذلك بناءً على موافقة المرشد الأكاديمي وإعتقاد عميد الكلية أو من يفوضه.

وتعد الجامعة التقويم الجامعي السنوي وتعلنه للطلاب والجهات المختلفة بالجامعة وكذلك على الموقع الإلكتروني للجامعة على شبكة الانترنت. ويحدد مجلس الجامعة رسوم التسجيل المتأخر عن الجدول الزمني المعلن للتسجيل إذا سمح للطلاب بذلك.

مادة (٢٠) التسجيل المتأخر

يحدد التقويم السنوي للجامعة بداية تسجيل الطلاب للمقررات الدراسية قبل بداية الفصل الدراسي، ويجوز أن يسجل الطلاب خلال الأسبوع الأول من بدء الدراسة بشرط موافقة المرشد الأكاديمي ورئيس مجلس القسم العلمي.

كما يجوز لعميد الكلية الموافقة على تسجيل الطالب قبل نهاية الأسبوع الثاني من الدراسة إذا ما قبل عنذ الطالب عن التأخير وبعد موافقة المرشد الأكاديمي ورئيس مجلس القسم العلمي.

وفي حالة تقدم الطالب للتسجيل بعد بداية الفصل الدراسي يوقع على الطالب رسم التسجيل المتأخر الذي يحدده مجلس الجامعة.

مادة (٢١) المتطلب السابق Prerequisite

المتطلب السابق هو مقرر يشترط إكمالها لدراسة مقرر لاحق وتطبق عليه الشروط التالية:

- أ. لا يجوز للطالب أن يدرس مقررًا ما قبل أن يدرس متطلبه السابق.
- ب. يجوز للطالب أن يسجل مقررًا متزامنًا مع متطلبه السابق إذا كان قد درس المتطلب السابق نجاحًا أو رسوبًا أو كان تخرجه يتوقف على ذلك وذلك بعد موافقة المرشد الأكاديمي ورئيس مجلس القسم وعميد الكلية أو من يفوضه.

مادة (٢٢) الإضافة والحذف Drop and add

١. بعد موافقة المرشد الأكاديمي، يمكن للطالب إضافة مقرر أو أكثر خلال الأسبوع الأول والثاني من بدء الدراسة مع مراعاة الحد الأقصى للعبء الدراسي الفصلي.
٢. يجوز للطالب أن ينسحب من التسجيل في مقرر أو أكثر بعد موافقة المرشد الأكاديمي وأستاذ المقرر خلال فترة لا تتعدى نهاية الأسبوع الرابع من بدء الدراسة مع مراعاة الحد الأدنى للعبء الدراسي الفصلي وفي هذه الحالة لا تسجل المقررات التي حذفها في السجل الدراسي للطالب.
٣. يجوز للطالب أن ينسحب من التسجيل في مقرر أو أكثر بعذر يقبله مجلس الكلية بعد الأسبوع الرابع وحتى نهاية الأسبوع الثاني عشر مع مراعاة الحد الأدنى للعبء الدراسي الفصلي وفي هذه الحالة تسجل المقررات التي تم الانسحاب منها في السجل الدراسي للطالب وبتقدير منسحب.

مادة (٢٣) الانقطاع عن الدراسة

يعتبر الطالب منقطعًا عن الدراسة إذا لم يسجل في فصل دراسي أو انسحب من جميع المقررات التي سجلها خلال الفصل الدراسي. ويمكن للطالب الانقطاع عن الدراسة لمدة لا تزيد عن ثلاثة فصول دراسية متتالية أو منفصلة بعذر يقدم قبل أو خلال الفصل الدراسي ويقبله مجلس الكلية ثم يواصل الطالب الدراسة بعد انتهاء فترة الانقطاع. وفي جميع الأحوال يسدد الطالب رسم وقف قيد يحدده مجلس الجامعة.

ويفصل الطالب إذا إنقطع أربعة فصول متتالية أو منفصلة بدون عذر يقبله مجلس الكلية. وبموافقة مجلس الكلية ورئيس الجامعة.

مادة (٢٤) إعادة دراسة المقرر

يمكن للطالب إعادة دراسة مقرر لرفع درجته فيه وذلك لمرة واحدة وتحسب الدرجة الأعلى في المعدل التراكمي دون تغيير في عدد الساعات المعتمدة المنجزة. ويكون الحد الأقصى لعدد الساعات المعتمدة الممكن إعادة دراستها في هذه الحالة (١٢ ساعة معتمدة) خلال مدة دراسة بالكلية.

في حالة إعادة طالب دراسة مقرر رسب فيه، فإنه يسمح له بالإعادة (٤) مرات ولا يحتسب تقدير الرسوب الأول في المعدل التراكمي إذا نجح في الإعادة الأولى وإذا أعاد الطالب نفس المقرر للمرة الثالثة أو الرابعة يحتسب له التقدير الأعلى بحد أقصى C.

مادة (٢٥) تحسين المعدل التراكمي من أجل التخرج

يمكن للطالب أن يعيد دراسة مقررات حصل فيها على تقدير أقل من C على الأكثر أو مواد اختيارية بديلة وذلك لرفع معدله التراكمي إلى الحد الأدنى للتخرج على أن تحتسب الدرجة الأعلى فقط في حساب المعدل التراكمي مع مراعاة الحد الأقصى لعدد الساعات المعتمدة الممكنة إعادتها كما ورد في المادة ٢٤.

مادة (٢٦) مقرر استماع

يجوز للطالب وبموافقة المرشد الأكاديمي وعميد الكلية أو من يفوضه أن يدرس مقررًا أو أكثر بصفة مستمع. وفي هذه الحالة تدخل الساعات المعتمدة للمقرر في حساب العبء الدراسي ويمنح درجة "مستمع" ولا يدخل المقرر في حساب معدله الفصلي أو التراكمي.

مادة (٢٧) قواعد الحضور والغياب

لا يجب أن تقل نسبة مرات حضور الطالب في أي مقرر عن ٧٥% من عدد الساعات النظرية والعملية أو التطبيقية للمقرر خلال الفصل الدراسي. وفي حالة تجاوز الطالب لنسبة غياب ٢٥% من إجمالي ساعات المقرر، يعتبر الطالب راسبا فيه إلا إذا كان هذا التغيب بعذر يقبله مجلس الكلية بعد أخذ رأى مجلس القسم العلمي المختص، وفي هذه الحالة يعتبر الطالب منسحبا من المقرر ويتعين عليه إعادة تسجيله.

مادة (٢٨) إجراءات الإختبارات

تجرى الإختبارات في ضوء القواعد والإجراءات العامة التي يحددها مجلس الجامعة لعقد الإختبارات من وضع الإختبار وتصحيح كراسات الإجابة والرصد وتحديد مجموع الدرجات والتقدير في المقرر وإعلان النتيجة وخلافه.

مادة (٢٩) التغيب عن الإختبارات

١. إذا تغيب الطالب عن إختبار منتصف الفصل الدراسي بعذر يقبله عميد الكلية بناء على ما قدمه مما يثبت عذره خلال إسبوع من تاريخ الإختبار يقوم العميد أو من يفوضه بالتنسيق مع رئيس مجلس القسم بالترتيب لإجراء إختبار تعويضي للطالب.
٢. كل طالب يتغيب عن الإختبار النهائي بعذر يقبله مجلس الكلية تعدل درجته من غائب إلى غير مكتمل على أن يكون تقديم العذر خلال إسبوع من تاريخ الإختبار وتطبق أحكام إستكمال متطلبات المقرر الخاصة بتقدير غير مكتمل في هذه اللائحة وبشرط إقرار أستاذ المقرر بجدية الطالب وحصوله على الدرجة اللازمة للنجاح في أعمال الفصل الدراسي وعدم تجاوزه نسبة الغياب المسموح بها.

مادة (٣٠) نظام تقويم الطالب في المقرر

يجري تقويم أداء الطالب بصفة مستمرة خلال الفصل الدراسي، وتكون الدرجة النهائية لكل مقرر هي المجموع الكلى لدرجات الطالب في الأعمال الفصلية والإختبارات العملية وإختبار منتصف الفصل وإختبار نهاية الفصل الدراسي.

وتمثل أعمال الفصل الدراسي جزءاً من الدرجة النهائية وتتمثل في الإختبارات الدورية والتمارين النظرية والعملية والبحوث والإنتظام بينما يشكل إختبار آخر الفصل الدراسي ٥٠ % من الدرجة النهائية على الأكثر وقد تقسم الدرجة بين إختبارات تحريرية وشفهية وأعمال بحثية طبقاً لطبيعة المقرر كما هو موضح بالجدول التالي:

توزيع درجات الإختبار					المقرر
إجمالي الدرجات	إمتحان نهاية الفصل الدراسي	الإختبار العملي	أعمال السنة	إمتحان منتصف الفصل	
١٠٠	٥٠	-	٢٥	٢٥	المقرر النظري
١٠٠	٥٠	١٥	١٠	٢٥	المقرر العملي
١٠٠	٦٠	-	٤٠	-	مقرر المشروع

***** لكل ساعة معتمدة، ساعة إمتحانية واحدة في إمتحان نهاية الفصل الدراسي**

ويجوز تقدير درجة الطالب في المقررات التطبيقية مثل المشروع والمقررات البحثية {قاعة البحث والحلقة النقاشية} بدون عقد إختبار تحريري لنهاية الفصل الدراسي، ويتم عقد إختبار شفوي يتضمن تقديم التقرير المقدم من الطالب والأعمال العلمية المنفذة من خلال لجنة مناقشة تتكون من عضوين من هيئة التدريس بالجامعات ويكون أحدهما على الأقل من خارج الجامعة بالإضافة إلى مشرف المشروع.

مادة (٣١) إعتدات النتائج

يعتمد مجلس الكلية نتائج إختبارات الفصول الدراسية ويعتمد مجلس الجامعة نتائج الإختبارات النهائية للحصول على درجة البكالوريوس والدرجات الجامعية العليا وتحرر شهادات تخرج لخريجي الكلية يوقعها عميد الكلية بعد إعتدات النتيجة من مجلس الجامعة.

مادة (٣٢) تقديرات أداء الطالب في المقرر وكذلك المعدل التراكمي له

في نهاية الفصل الدراسي يقوم أداء الطالب في كل مقرر ويشترط لتخرج الطالب وحصوله على درجة البكالوريوس أن يجتاز عدد الساعات المعتمدة المقررة في برنامجه الدراسي بمعدل تراكمي ٢. وتكون تقديرات المعدل التراكمي للطالب كما بالجدول التالي الذي يوضح كيفية حساب التقديرات.

جدول حساب تقديرات المقررات

عدد النقاط	النسبة %	التقدير	
4	95 - 100	A	ممتاز
3.7	90 - < 95	A ⁻	
3.3	85 - < 90	B ⁺	
3	80 - < 85	B	جيد جدا
2.7	75 - < 80	B ⁻	
2.3	70 - < 75	C ⁺	جيد
2	65 - < 70	C	
1.7	60 - < 65	C ⁻	مقبول
1.3	55 - < 60	D ⁺	
1	50 - < 55	D	
0	0 - < 50	F	ضعيف
0	0 - < 30	FR	ضعيف جدا

جدول حساب التقدير العام المقترح

التقدير العام	المعدل التراكمي
ممتاز	٣,٧ فأكثر
جيد جدا	٣ إلى أقل من ٣,٧
جيد	٢,٣ إلى أقل من ٣
مقبول	٢ إلى أقل من ٢,٣
ضعيف	١ إلى أقل من ١,٧
ضعيف جدا	أقل من ١

مادة (٣٣) تقديرات لا تدخل في حساب المعدل التراكمي للطالب

- تقدير (P or F) ويمثل "ناجح أو راسب"
- تقدير (I) ويمثل "غير مكتمل"
- تقدير (W) ويمثل "منسحب"
- تقدير (AU) ويمثل "استماع"
- تقدير (IP) ويمثل "مستمر"
- تقدير (TC) ويمثل "مقرر منقول تم دراسته خارج الجامعة"

مادة (٣٤) المقرر غير المكتمل Incomplete

إذا لم يستطع الطالب، وفي أضيق الحدود، عدم إكمال المتطلبات الدراسية لمقرر معين بنهاية الفصل الدراسي يعطى الطالب درجة " غير مكتمل " ويقوم القائم بتدريس المقرر بتعبئة نموذج غير مكتمل محدداً فيه سبب أو أسباب إعطائه لهذه الدرجة والتكليفات التي لم يستكملها الطالب والمطلوب لإكمال المقرر وتعديل الدرجة. وعلى الطالب أن يستكمل ما طلب منه خلال أسبوع من إنتهاء آخر إمتحان في نفس الفصل الدراسي وإلا حصل على تقدير راسب في المقرر. كذلك لا تحتسب ساعات المقرر غير المكتمل ضمن ساعات العبء الدراسي للفصل الذي يستكمل فيه إذا كان مقرراً واحداً أما إذا كان أكثر من مقرر فتحسب الساعات المعتمدة ضمن العبء الدراسي الفصلي.

وفي حالة الطالب الذي وضع تحت الإنذار الأكاديمي لإنخفاض معدله التراكمي وحصل على تقدير غير مكتمل في مقرر أو أكثر فلا يسمح له بالتسجيل في مقررات أخرى في الفصل الدراسي التالي إلا إذا تمكن من إكمال المقرر أو المقررات غير المكتملة قبل نهاية فترة التسجيل المتأخر لهذا الفصل الدراسي.

مادة (٣٥) مقررات التخرج وطرحها وتعارضها

إذا توقف تخرج طالب على مقرر غير مطروح في الفصل الدراسي الذي يتخرج فيه أو تعارض مع مقرر إجباري مطروح في نفس الفصل، يجوز دراسته مع محاضر المقرر بعد موافقة المرشد الأكاديمي ورئيس مجلس القسم وعميد الكلية ويتم تطبيق نظام التقويم لأداء الطالب في المقرر المعتمد من رئيس مجلس القسم والمشمول على إجراء الإختبارات المعمول بها في المقرر وغيرها مما هو مكتمل علمياً.

مادة (٣٦) التدريب الميداني

يؤدي الطالب التدريب الميداني الذي تقرره الكلية لمدة ثمانية أسابيع في المجالات ذات الصلة بتخصصه وذلك بعد الإنتهاء من اختبارات الفصل الدراسي الثاني بالمستوى الثالث ويعتبر اجتياز هذا التدريب شرطاً من شروط التخرج.

مادة (٣٧) قائمة الشرف

- يوضع إسم الطالب في قائمة شرف عميد الكلية إذا لم يقل معدله في الفصل الدراسي السابق عن (٣,٣) ويكون قد سجل الحد الأقصى للعبء الدراسي ودون الرسوب في أي مقرر.
- يحصل الطالب على مرتبة الشرف إذا تخرج بمعدل تراكمي عام (٣,٧) نقطة ودون الرسوب في أي مقرر.
- تسجل في سجل الطالب ما يفيد وضعه في قائمة شرف عميد الكلية ومرتبة الشرف التي حصل عليها عند التخرج.

مادة (٣٨) الإنذار الأكاديمي

١. ينذر الطالب أكاديمياً إذا حصل على معدل تراكمي أقل من (2.0) في أي فصل دراسي بإستثناء الفصل الدراسي الأول لإلتحاقه بالجامعة والفصل الصيفي.

٢. على الطالب إزالة مفعول الإنذار الأكاديمي في مدة أقصاها فصلين دراسيين من تاريخ الإنذار وذلك لرفع معدله التراكمي إلى (2.0) فأعلى.
٣. لا يعتبر الفصل الصيفي فصلاً دراسياً لغرض إنذار الطالب.
٤. يسمح للطالب بالتسجيل في حدود العبء الدراسي الموضح قرين كل مستوى معدل تراكمي:

عدد الساعات المعتمدة التي يجوز التسجيل فيها	المعدل التراكمي
٦ ساعات معتمدة	أقل من 1.5
٩ ساعة معتمدة	1.5 إلى > 1.75
١٢ ساعة معتمدة	1.75 إلى > 2.0

٥. يتولى المرشد الأكاديمي تحديد العبء الدراسي المناسب للطالب ومتابعة تقدمه الدراسي أثناء الفصل الدراسي وإتخاذ ما يلزم لإرشاده لإزالة مفعول الإنذار الأكاديمي.
٦. يتحاشى الطالب التعرض للفصل من التخصص أو الكلية أو الجامعة حسب الأحوال وذلك إذا حصل في الفصل الأول والفصل الثاني التاليين للإنذار على معدل (2.0) في كل منهما.
٧. يخطر الطالب بوضعه على الإنذار الأكاديمي بخطاب مسجل على عنوان إقامته المسجل بملفه موضحاً فيه موقفه الأكاديمي وما يجب عليه أن يفعله بالتشاور مع مرشده الأكاديمي.

مادة (39) تغيير التخصص

يمكن للطالب تغيير تخصصه بناء على رغبته أو بقرار إداري من الجامعة بعد أخذ رأى الكلية المختصة طالما لم ينجز بنجاح الساعات المعتمدة المطلوبة للإنتهاء من المستوى الثالث. ويتطلب التغيير قبول مجلس القسم الذي يطرح التخصص الجديد المرغوب فيه ومجلس الكلية المختص ويطبق على الطالب متطلبات الدرجة العلمية المبينة في اللائحة في سنة الموافقة على تغيير التخصص. وفي حالات خاصة وعند الضرورة يمكن تغيير التخصص في بداية المستوى الرابع للطالب.

مادة (٤٠) الفصل من الكلية أو التخصص

١. يفصل الطالب من الكلية أو التخصص إذا أخفق في رفع الإنذار الأكاديمي خلال المدة المحددة لذلك ويستثنى من ذلك الطالب المقيد في المستوى الأخير من برنامج الدراسة.
٢. يجوز للطالب المفصول من الكلية أو التخصص الانتقال إلى تخصص آخر في نفس الكلية وفقاً لشروط الانتقال المعمول بها، وإذا لم يتم قبوله حسب شروط الانتقال يفصل من الكلية.
٣. يتولى القسم العلمي المشرف على التخصص المنتقل إليه حساب الساعات المعتمدة التي درسها في تخصصه السابق التي تدخل ضمن برنامج الدراسة في تخصصه الجديد ويعد له سجل دراسي جديد مع الإحتفاظ بالسجل السابق.

مادة (٤١) إعادة قيد الطالب بالكلية

إذا فصل الطالب وألغى قيده بالكلية بسبب إستتفاذ مرات الرسوب في مقرر إجباري أو أكثر، يمكن بموافقة مجلس الكلية بعد أخذ رأى المرشد الأكاديمي و مجلس القسم إعادة قيده بالكلية كطالب من الخارج مع حضور التمارين العملية و التطبيقية و تكون إعادة القيد بحد أقصى ثلاث فصول دراسية فيما رسب فيه الطالب على أن يسدد الطالب رسم إعادة القيد الذي يحدده مجلس الجامعة على أن يتحول إلى طالب نظامي مرة أخرى عند إنتفاء سبب فصله من الكلية ، كذلك لا يجوز أن يزيد العبء الدراسي للطالب من الخارج المعاد قيده عن الحد الأدنى للعبء الدراسي و من المواد التي رسب فيها .

مادة (٤٢) طالب حالات خاصة

يجوز قبول من يرغب في تنمية مهاراته ومعارفه المهنية كطالب حالات خاصة لدراسة مقررات تطرحها الجامعة أو لدراسة مقررات بهدف تحويلها إلى برنامجه الدراسي في كلية أو معهد علمي عالٍ مقيداً فيه خارج الجامعة وبموافقة الجهة المقيد بها للدراسة.

ولا يعتبر طالب الحالات الخاصة طالباً مقيداً بالجامعة ولا يسمح له بدراسة جميع متطلبات برنامج دراسي تطرحه الجامعة ولكن عدد محدد من المقررات.

ويحدد مجلس الجامعة شروط السماح بوضع طالب حالات خاصة ونظام الدراسة الذي يسرى عليه والرسوم والمصروفات الدراسية وغيرها من الأمور التنظيمية.

مادة (٤٣) المنح الدراسية

تمنح الجامعة منحاً دراسية للطلبة المتفوقين والطلبة الذين يواجهون ظروفاً خاصة طارئة وفقاً لنظام معين يحدده مجلس الجامعة ويعتمد من مجلس الأمناء.

مادة (٤٤) تأديب الطلاب

ينطبق في شأن تأديب الطلاب الأحكام الواردة في قانون تنظيم الجامعات رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ وللائحة التنفيذية وتعديلاتها.

مادة (٤٥) الإنسحاب من الجامعة

يمكن للطالب ترك الكلية لأي سبب من الأسباب وسحب ملفه بها ويحدد مجلس الجامعة الرسوم والمصروفات الدراسية الواجبة السداد في حالة الإنسحاب.

مادة (٤٦) أحكام عامة

- لا يجوز لأي طالب بأن يدعى عدم علمه بما ورد في المواد السابقة الذكر أو بعدم إطلاعه على النشرات الصادرة عن الكلية فيما يخصه.
- مجلس الكلية هو الجهة المعنية بتفسير هذه المواد.

البرنامج الدراسي للحصول على درجة البكالوريوس

يتطلب الحصول على درجة البكالوريوس أن يجتاز الطالب بنجاح دراسة (146) ساعة معتمدة تتضمن متطلبات الجامعة، ومتطلبات الكلية إلى جانب متطلبات التخصص الرئيسى والفرعى حسب البرنامج الدراسي كما هو موضح بالجدول التالي:

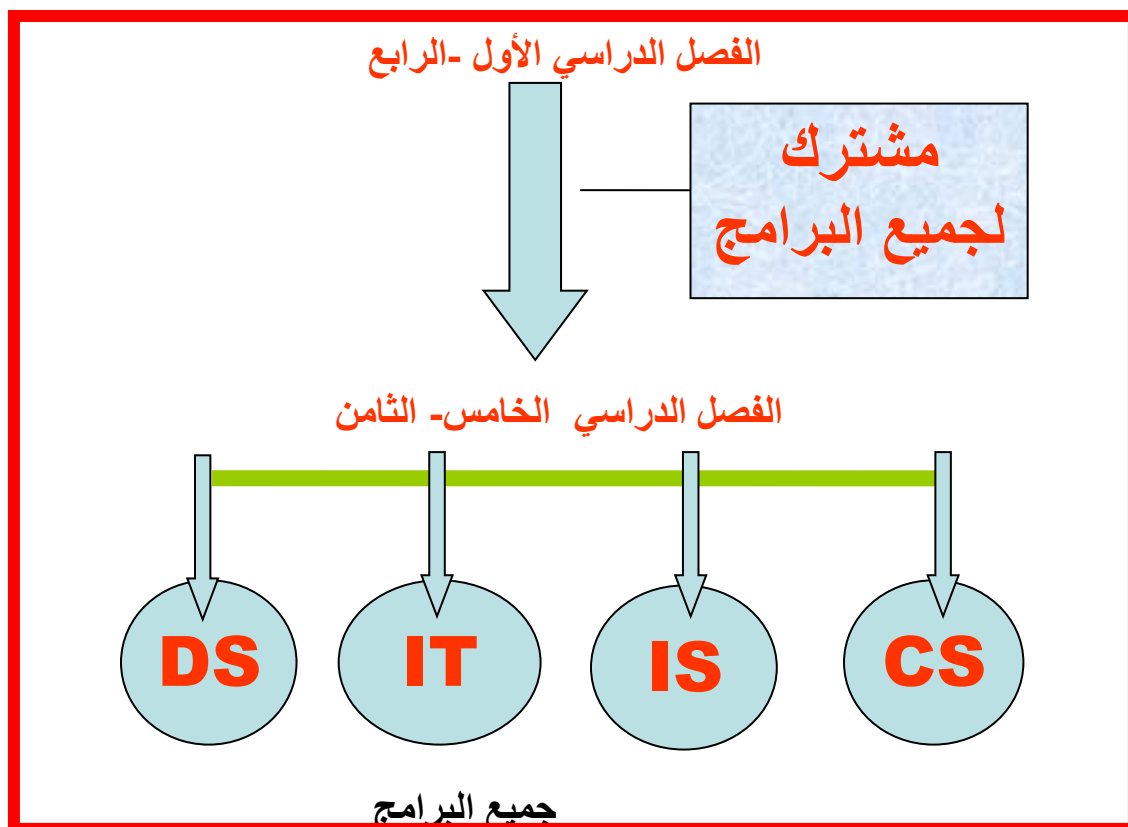
ساعات يختارها الطالب من بين المقررات الاختيارية	ساعات إجبارية	المتطلبات
-	14	متطلبات الجامعة (١٤) ساعة معتمدة
١٠	٦٢	متطلبات الكلية (٧٢) ساعة معتمدة
٦	٣٩	متطلبات التخصص الرئيسى (٤٥) ساعة معتمدة
١٥	--	متطلبات تخصص فرعى (١٥) ساعة
٣١	115	مجموع الساعات

التخصص الفرعى يختار الطالب من بين المقررات الإجبارية للقسم الذي يختاره الطالب كتخصص فرعى.

الرموز الواردة باللائحة ومدلولاتها:

الكود	الدلالة
ENG	English Courses
MGT	Management Courses
ETS	Ethics Courses
REM	Scientific Thinking Courses
HUM	Humanities Courses
MT	Mathematics Courses
PH	Physics Courses
CS	Computer Science Courses
IS	Information System Courses
IT	Information Technology Courses
DS	Operation Research And Decision Support Courses
ENV	Environment Courses
ECN	Economics Courses
ST	Statistical Courses

ملحوظة: يبدأ التشعيب على البرامج الأربعة (علوم الحاسب – نظم المعلومات -تكنولوجيا المعلومات -بحوث العمليات ودعم القرار) ابتداء من الفصل الدراسي الخامس.



الفصل الأول

الفصل الاول جميع البرامج						
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمده	تدريب/عملي	نظري			
*	١	-	١	ENG111	English-1*	١. لغة إنجليزية - ١*
-	٢	-	٢	REM101	Scientific Thinking	٢. التفكير العلمي
-	٣	٢	٢	MGT101	Principles of general management	٣. مبادئ الإدارة العامه
-	٣	٢	٢	MT101	Mathematics - 1	٤. رياضيات ١
-	٣	٢	٢	PH101	Physics -1	٥. فيزياء ١
-	٣	٢	٢	CS101	IT Essentials	٦. أساسيات تكنولوجيا المعلومات
-	٣	٢	٢	CS202	Logic Design - 1	٧. تصميم منطقي ١
	١٨					الإجمالي

الفصل الثاني

الفصل الثاني جميع البرامج						
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمده	تدريب/عملي	نظري			
*	٠	-	١	ENG111	English-1*	١. لغة إنجليزية - ١*
-	٢	-	٢	HUM101	Human Rights	٢. حقوق الإنسان
-	١	-	١	ETS101	Professional Ethics	٣. أخلاقيات المهنة
MT101	٣	٢	٢	MT111	Mathematics - 2	٤. رياضيات ٢
CS101	٣	٢	٢	CS112	Computer Language-1	٥. لغات الحاسب ١
CS101	٣	٢	٢	CS113	Data Structure	٦. هياكل بيانات
MT101	٣	٢	٢	CS114	Operations Research	٧. بحوث عمليات
CS101	٣	٢	٢	IT301	Introduction to Web technologies	٨. مقدمه في تكنولوجيا الانترنت
	١٨					الإجمالي

* هذا المقرر ممتد الى الفصل الدراسي الثاني وعند نجاح الطالب في نهاية الفصل الدراسي الثاني يحتسب له ساعة معتمده

الفصل الثالث

الفصل الثالث جميع البرامج						
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمد ه	تدريب/عملي	نظري			
ENG111	١	-	١	ENG112	English-2**	١. لغة إنجليزية - ٢**
MT112	٣	٢	٢	MT201	Mathematics – 3	٢. رياضيات ٣
CS101	٣	٢	٢	CS205	Computer Architecture and Organization	٣. بنيه وتنظيم الحاسب
MT101	٣	٢	٢	MT301	Statistics & Probabilities-1	٤. إحصاء واحتمالات ١
CS113	٣	٢	٢	CS203	Analysis & Design of Algorithms	٥. تحليل وتصميم الخوارزميات
CS101	٣	٢	٢	CS215	Operating System – 1	٦. نظم تشغيل - ١
CS101	٢	٢	١	CS214	Computer Peripherals	٧. طرفيات الحاسب
	١٨					الاجمالي

الفصل الرابع

الفصل الرابع جميع البرامج						
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمد ه	تدريب/عملي	نظري			
ENG111	٠	-	١	ENG112	English-2**	١. لغة إنجليزية - ٢**
MT301	٣	٢	٢	MT311	Statistics & Probabilities-2	٢. إحصاء واحتمالات ٢
CS202	٣	٢	٢	CS212	Logic Design – 2	٣. تصميم منطقي ٢
MT201	٣	٢	٢	MT211	Mathematics – 4	٤. رياضيات - ٤
MT201	٣	٢	٢	CS308	Graph Theory in computer science	٥. نظرية الرسوم في علوم الحاسب
CS112	٣	٢	٢	CS312	Computer Language-2	٦. لغات حاسب ٢
CS205	٣	٢	٢	CS216	File Organization	٧. تنظيم ملفات ومعالجتها
	١٨					الاجمالي

** هذا المقرر ممتد الى الفصل الدراسي الرابع وعند نجاح الطالب في نهاية الفصل الدراسي الرابع يحتسب له ساعة معتمده

برنامج علوم الحاسب

الفصل الخامس

الفصل الخامس برنامج علوم الحاسب							
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة		
	المعتمده	تدريب/عملي	نظري				
ENG112	٢	٢	١	ENG113	English-3***	لغة إنجليزية -3***	١.
CS312	٣	٢	٢	CS302	Assembly Language	لغة التجميع	٢.
MT201	٣	٢	٢	CS404	Image Processing	معالجة الصور	٣.
CS114	٣	٢	٢	CS305	Computer Networks -1	شبيكات الحاسب ١	٤.
-	٤	٢	3	-	Selected topic	مقرر اختياري ١	٥.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٢	٦.
	١٨						الإجمالي

الفصل السادس

الفصل السادس برامج علوم الحاسب							
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة		
	المعتمده	تدريب/عملي	نظري				
ENG112	٠	٢	١	ENG113	English-3***	لغة إنجليزية -3***	١.
CS101	٣	٢	٢	IT403	Multimedia	الوسائط المتعددة	٢.
CS302	٣	٢	٢	CS304	Software Engineering – 1	هندسة البرمجيات ١	٣.
CS305	٣	٢	٢	CS313	Computer Networks -2	شبيكات الحاسب - ٢	٤.
CS212	٣	٢	٢	CS310	Logic Programming	البرمجة المنطقية	٥.
	٣	٢	٢		Selected topic	مقرر اختياري ٣	٦.
-	٣	٢	٢		Selected topic	مقرر اختياري ٤	٧.
	١٨						الإجمالي

*** هذا المقرر ممتد الى الفصل الدراسي السادس وعند نجاح الطالب في نهاية الفصل الدراسي السادس يحتسب له ساعتان معتمدتان.

الفصل السابع

الفصل السابع برامج علوم حاسب							
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة		
	المعتمده	تدريب/عملي	نظري				
CS313	٣	٢	٢	CS401	ES Development	تطوير النظم الخبيره	١.
CS215	٣	٢	٢	CS402	Operating System – 2	نظم التشغيل ٢	٢.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٥	٣.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٦	٤.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٧	٥.
-	٣	٢	٢	CS405	project	مشروع	٦.
	١٨						الإجمالي

الفصل الثامن

الفصل الثامن برامج علوم حاسب						
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمد ه	تدريب/ عملي	نظري			
CS113	٣	٢	٢	CS411	Object Oriented Programming	١. البرمجة الشيئية
CS304	٣	٢	٢	CS314	Software Engineering – 2	٢. هندسة البرمجيات ٢
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	٣. مقرر اختياري ٨
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	٤. مقرر اختياري ٩
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	٥. مقرر اختياري ١٠
-	٣	٢	٢	CS405	project	٦. مشروع
	١٨					الإجمالي

برنامج نظم المعلومات

الفصل الخامس

الفصل الخامس برنامج نظم المعلومات						
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمد ه	تدريب/ عملي	نظري			
ENG112	٢	٢	١	ENG113	English-3***	١. لغة إنجليزية -٣***
MGT101	٣	٢	٢	IS302	Information Centers' Management	٢. إداره مراكز المعلومات
CS101	٣	٢	٢	IS303	Database Systems	٣. نظم قواعد البيانات
CS113	٣	٢	٢	IS304	Analysis and Design of Information Systems-1	٤. تحليل وتصميم نظم المعلومات ١
	4	٢	3	-	Selected topic	٥. مقرر اختياري ١
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	٦. مقرر اختياري ٢
	١٨					الإجمالي

الفصل السادس

الفصل السادس برنامج نظم المعلومات						
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمد ه	تدريب/ عملي	نظري			
ENG112	٠	٢	١	ENG113	English-3***	١. لغة إنجليزية -٣***
CS113	٣	٢	٢	IS404	Information system of Risk Management	٢. نظم معلومات إدارة الأزمات والكوارث
IS303	٣	٢	٢	IS320	Distributed Databases	٣. قواعد البيانات الموزعة
CS101	٣	٢	٢	IT403	Multimedia	٤. الوسائط المتعددة
IS304	٣	٢	٢	IS314	Analysis and Design of Information Systems-2	٥. تحليل وتصميم نظم المعلومات ٢
-	٣	٢	٢		Selected topic	٦. مقرر اختياري ٣
-	٣	٢	٢		Selected topic	٧. مقرر اختياري ٤
	١٨					الإجمالي

*** هذا المقرر ممتد الى الفصل الدراسي السادس وعند نجاح الطالب في نهاية الفصل الدراسي السادس يحتسب له ساعتان معتمدتان.

الفصل السابع

الفصل السابع برنامج نظم المعلومات							
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة		
	المعتمد ه	تدريب/عملي	نظري				
IS320	٣	٢	٢	IS403	IS Geographic	نظم المعلومات الجغرافية	١.
IS314	٣	٢	٢	IS402	Library Automation	ميكنة المكتبات	٢.
-	٣	٢	٢	IS405	project	مشروع	٣.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٥	٤.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٦	٥.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٧	٦.
	١٨						الإجمالي

الفصل الثامن

الفصل الثامن برنامج نظم المعلومات							
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة		
	المعتمد ه	تدريب/عملي	نظري				
IS303	٣	٢	٢	IS312	Data Mining	التقيب في البيانات	١.
IS320	٣	٢	٢	IS412	Advanced Database	قواعد البيانات المتقدمة	٢.
-	٣	٢	٢	IS405	project	مشروع	٣.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٨	٤.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٩	٥.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ١٠	٦.
	١٨						الإجمالي

برنامج تكنولوجيا المعلومات

الفصل الخامس

الفصل الخامس برنامج تكنولوجيا المعلومات							
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة		
	المعتمد ه	تدريب/عملي	نظري				
ENG112	٢	٢	١	ENG113	English-3***	لغة إنجليزية -٣***	١.
CS101	٣	٢	٢	IS303	Database Systems	نظم قواعد البيانات	٢.
CS112	٣	٢	٢	CS304	Software Engineering-1	هندسة البرمجيات ١	٣.
CS114	٣	٢	٢	CS305	Computer Networks -1	شبيكات الحاسب ١	٤.
-	٤	٢	٣	-	Selected topic	مقرر اختياري ١	٥.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٢	٦.
	١٨						الإجمالي

الفصل السادس

الفصل السادس برنامج تكنولوجيا المعلومات						
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمده	تدريب/عملي	نظري			
ENG112	٠	٢	١	ENG113	English-3***	٠.١ لغة إنجليزية - ٣***
CS312	٣	٢	٢	IT314	Computer Organization	٠.٢ تنظيم الحاسبات
IS303	٣	٢	٢	IS312	Data Mining	٠.٣ التنقيب في البيانات
CS305	٣	٢	٢	CS313	Computer Networks -2	٠.٤ شبكات الحاسب ٢
CS101	٣	٢	٢	IT403	Multimedia	٠.٥ الوسائط المتعدده
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	٠.٦ مقرر اختياري ٣
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	٠.٧ مقرر اختياري ٤
	١٨					الإجمالي

*** هذا المقرر ممتد الى الفصل الدراسي السادس وعند نجاح الطالب في نهاية الفصل الدراسي السادس يحتسب له ساعتان معتمدتان.

الفصل السابع

الفصل السابع برنامج تكنولوجيا المعلومات						
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمده	تدريب/عملي	نظري			
CS101	٣	٢	٢	IT401	Computer Animation	٠.١ الرسوم الحاسوبية المتحركة
MT211	٣	٢	٢	IT404	Computer Graphics	٠.٢ نظم الرسم بالحاسب
-	٣	٢	٢	IT405	project	٠.٣ مشروع
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	٠.٤ مقرر اختياري 5
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	٠.٥ مقرر اختياري 6
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	٠.٦ مقرر اختياري 7
	١٨					الإجمالي

الفصل الثامن

الفصل الثامن برنامج تكنولوجيا المعلومات						
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمده	تدريب/عملي	نظري			
MT311	٣	٢	٢	IT411	Pattern Recognition	٠.١ التعرف على الأنماط
CS113	٣	٢	٢	IT412	Artificial Intelligence	٠.٢ الذكاء الاصطناعي
-	٣	٢	٢	IT405	project	٠.٣ مشروع
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	٠.٤ مقرر اختياري ٨
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	٠.٥ مقرر اختياري ٩
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	٠.٦ مقرر اختياري ١٠
	١٨					الإجمالي

برنامج بحوث العمليات ودعم القرار

الفصل الخامس

الفصل الخامس برنامج بحوث العمليات ودعم القرار							
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة		
	المعتمد ه	تدريب/عملي	نظري				
ENG112	٢	٢	١	ENG113	English-3***	لغة إنجليزية - ٣***	١.
MT211	٣	٢	٢	DS302	Integer Programming	البرمجة العددية والصحيحة	٢.
CS101	٣	٢	٢	IS303	Database Systems	نظم قواعد البيانات	٣.
MT311	٣	٢	٢	DS301	Decision Support System	نظم دعم القرار	٤.
-	٤	٢	٣	-	Selected topic	مقرر اختياري ١	٥.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٢	٦.
	١٨						الإجمالي

الفصل السادس

الفصل السادس برنامج بحوث العمليات ودعم القرار							
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة		
	المعتمد ه	تدريب/عملي	نظري				
ENG112	٠	٢	١	ENG113	English-3***	لغة إنجليزية - ٣***	١.
MT201	٣	٢	٢	DS314	Linear Programming	البرمجة الخطية	٢.
MT201	٣	٢	٢	CS307	Modeling & Simulation	النمذجة والمحاكاة	٣.
MGT101	٣	٢	٢	DS305	Project Managing	إدارة المشروعات	٤.
CS113	٣	٢	٢	DS401	Queuing Theory	نظرية صفوف الانتظار	٥.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٣	٦.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٤	٧.
	١٨						الإجمالي

*** هذا المقرر ممتد الى الفصل الدراسي السادس وعند نجاح الطالب في نهاية الفصل الدراسي السادس يحتسب له ساعتان معتمدتان.

الفصل السابع

الفصل السابع برنامج بحوث العمليات ودعم القرار							
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة		
	المعتمد ه	تدريب/عملي	نظري				
CS114	٣	٢	٢	DS411	Quality Control	مراقبة الانتاج	١.
MGT101	٣	٢	٢	IS404	Information system of Risk Management	نظم معلومات إدارة الأزمات والكوارث	٢.
-	٣	٢	٢	DS405	project	مشروع	٣.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٥	٤.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٦	٥.
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	مقرر اختياري ٧	٦.
	١٨						الإجمالي

الفصل الثامن

الفصل الثامن برنامج بحوث العمليات و دعم القرار						
متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمده	تدريب/عملي	نظري			
CS114	٣	٢	٢	DS413	Risk Management	١. إدارة المخاطر
CS114	٣	٢	٢	DS٣٠١	Packages for OR	٢. حزم برامج وبحوث العمليات
-	٣	٢	٢	DS405	project	٣. مشروع
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	٤. مقرر اختياري ٨
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	٥. مقرر اختياري ٩
-	٣	٢	٢	-	Selected topic	٦. مقرر اختياري ١٠
	١٨					الإجمالي

الملحق

متطلبات الجامعة { ساعة معتمدة إجبارية }

المقررات الأجبارية (١٤ ساعة)

متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمده	تدريب/عملي	نظري			
-	١	-	١	ENG111	English-1	١. لغة إنجليزية-١*
ENG111	١	-	١	ENG112	English-2	٢. لغة إنجليزية-٢**
ENG112	٢	٢	١	ENG113	English-3	٣. لغة إنجليزية-٣**
	3	-	٣	HUM101	Human Rights	٤. حقوق الإنسان
-	3	-	3	REM101	Scientific Thinking	٥. التفكير العلمي
-	١	-	١	ETS101	Professional Ethics	٦. أخلاقيات المهنة
-	٣	-	٣	MGT101	Principles of general management	٧. مبادئ الإدارة العامه

- في حال إعفاء الطالب من مقرر أو أكثر من مقررات اللغة الإنجليزية بناء على نتيجة اختبار تحديد المستوى يكون عليه اختيار مقرر من كليات الجامعة أو مقرر بديل من المقررات الاختيارية لاستكمال الساعات المعتمدة لمتطلبات الجامعة

متطلبات الكلية: [يدرس الطالب ٧٢ ساعة معتمدة (٦٢ ساعة إجبارية - ١٠ ساعات

يختارها الطالب من بين المقررات الاختيارية)]

المقررات الأجبارية (٦٢ ساعة)

متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمده	تدريب/عملي	نظري			
-	٣	٢	٢	MT101	Mathematics – 1	١. رياضيات ١-
MT101	٣	٢	٢	MT112	Mathematics – 2	٢. رياضيات-٢
MT112	٣	٢	٢	MT201	Mathematics – 3	٣. رياضيات-٣
MT201	٣	٢	٢	MT211	Mathematics – 4	٤. رياضيات – ٤
MT101	٣	٢	٢	MT301	Statistics & Probabilities-1	٥. إحصاء واحتمالات-١
MT301	٣	٢	٢	MT311	Statistics & Probabilities-2	٦. إحصاء واحتمالات-٢
-	٣	٢	٢	PH101	Physics	٧. فيزياء
-	٣	٢	٢	CS101	IT Essentials	٨. أساسيات تكنولوجيا المعلومات
CS101	٣	٢	٢	CS112	Computer Language-1	٩. لغات الحاسب ١

CS101	٣	٢	٢	CS113	Data Structure	هياكل البيانات	١٠
MT101	٣	٢	٢	CS114	Operations Research	بحوث عمليات	١١
-	٣	٢	٢	CS202	Logic Design – 1	تصميم منطقي ١	١٢
CS113	٣	٢	٢	CS203	Analysis & Design of Algorithms	تحليل وتصميم الخوارزميات	١٣
CS101	٣	٢	٢	CS205	Computer Architecture and Organization	بنية وتنظيم الحاسب	١٤
CS202	٣	٢	٢	CS212	Logic Design – 2	تصميم منطقي ٢	١٥
CS101	٢	٢	١	CS214	Computer Peripherals	طرفيات الحاسب	١٦
CS101	٣	٢	٢	CS215	Operating System – 1	نظم تشغيل ١	١٧
CS205	٣	٢	٢	CS216	File Organization	تنظيم الملفات ومعالجتها	١٨
MT201	٣	٢	٢	CS308	Graph Theory in computer science	نظرية الرسوم في علوم الحاسب	١٩
CS112	٣	٢	٢	CS312	Computer Language-2	لغات الحاسب-٢	٢٠
CS101	٣	٢	٢	IT301	Introduction to Web technologies	مقدمة في تكنولوجيا الأنترنت	٢١
	٦٢					مجموع الساعات المعتمدة	

المقررات الاختيارية (١٠ ساعات) على أن يتم الاختيار من الأتي:
١-اختيار مقرر من إحدى المقررين التاليين:

متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة		
	المعتمده	تدريب/عملي	نظري				
-	٤	٢	٣	HUM205	Scientific & Technical Report writing	صياغة التقارير العلمية والفنية	١
MT311	٤	٢	٣	ST205	Statistical Methods	طرق إحصائية	٢

٢-إختيار عدد ٢ مقرر من إحدى المقررات التالية:

متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة		
	المعتمده	تدريب/عملي	نظري				
CS212	٣	٢	٢	CS303	Communication Systems	نظم الاتصالات	١
CS203	٣	٤	٢	IT308	Problem Solving Techniques	أساليب حل المشاكل	٢
CS114	٣	٢	٢	DS409	Decision and Game Theory	نظرية دعم القرار والمباريات	٣

٣. المواد الدراسية لقسم علوم الحاسب

يدرس الطالب ٤٥ ساعة معتمدة من متطلبات التخصص الرئيسي (٣٩ ساعة إجبارية - ٦ ساعة يختارها من بين المقررات الاختيارية).

المقررات الإجبارية (٣٩ ساعة)

متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمده	تدريب/عملي	نظري			
CS312	٣	٢	٢	CS302	Assembly Language	١. لغة التجميع
CS302	٣	٢	٢	CS304	Software Engineering – 1	٢. هندسة البرمجيات - ١
CS114	٣	٢	٢	CS305	Computer Networks -1	٣. شبكات الحاسب - ١
CS212	٣	٢	٢	CS310	Logic Programming	٤. البرمجة المنطقية
CS305	٣	٢	٢	CS313	Computer Networks -2	٥. شبكات الحاسب - ٢
CS304	٣	٢	٢	CS314	Software Engineering – 2	٦. هندسة البرمجيات- ٢
CS313	٣	٢	٢	CS401	ES Development	٧. تطوير النظم الخبيرة
CS215	٣	٢	٢	CS402	Operating System – 2	٨. نظم التشغيل- ٢
MT201	٣	٢	٢	CS404	Image Processing	٩. معالجة الصور
	٦	٤	٤	CS405	Project	١٠. مشروع
CS113	٣	٢	٢	CS411	Object Oriented Programming	١١. البرمجة الشيئية
CS101	٣	٢	٢	IT403	Multimedia	١٢. الوسائط المتعددة
	٣٩					مجموع الساعات المعتمدة

ثانياً: المواد الإختيارية (٦ ساعات)

متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمده	تدريب/عملي	نظري			
CS205	٣	٢	٢	CS309	Advanced Computer Organization	١. تنظيم حاسبات متقدم
CS314	٣	٢	٢	CS407	Computer Arabization	٢. تعريب الحاسبات
CS401	٣	٢	٢	CS412	Knowledge Base Systems	٣. نظم قواعد المعرفة
CS313	٣	٢	٢	CS413	Neural Networks	٤. الشبكات العصبية
CS101	٣	٢	٢	IS303	Database Systems	٥. نظم قواعد البيانات

٤. المواد الدراسية لقسم نظم المعلومات

متطلبات التخصص الرئيسي ٤٥ ساعة معتمدة (39 ساعة إجبارية – ٦ ساعات يختارها من بين المقررات الاختيارية).

المقررات الإجبارية (٣٩ ساعة)

متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمد ه	تدريب/عملى	نظرى			
MGT101	٣	٢	٢	IS302	Information Centers' Management	١. إدارة مراكز المعلومات
CS101	٣	٢	٢	IS303	Database Systems	٢. نظم قواعد البيانات
CS113	٣	٢	٢	IS304	Analysis and Design of Information Systems-1	٣. تحليل وتصميم نظم المعلومات - ١
IS303	٣	٢	٢	IS312	Data Mining	٤. التنقيب في البيانات
IS304	٣	٢	٢	IS314	Analysis and Design of Information Systems-2	٥. تحليل وتصميم نظم المعلومات - ٢
IS303	٣	٢	٢	IS320	Distributed Databases	٦. قواعد البيانات الموزعة
IS314	٣	٢	٢	IS402	Library Automation	٧. ميكنة المكتبات
IS320	٣	٢	٢	IS403	IS Geographic	٨. نظم المعلومات الجغرافية
CS113	٣	٢	٢	IS404	Information system of Risk Management	٩. نظم معلومات إدارة الأزمات والكوارث
	٦	٤	٤	IS405	Project	١٠. مشروع
IS320	٣	٢	٢	IS412	Advanced Database	١١. قواعد البيانات المتقدمة
CS101	٣	٢	٢	IT403	Multimedia	١٢. الوسائط المتعددة
	٣٩					مجموع الساعات المعتمدة

المواد الاختيارية (٦ ساعات)

متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمد ه	تدريب/عملى	نظرى			
IT301	٣	٢	٢	IS407	E-Commerce	١. التجارة الإلكترونية
MGT101	٣	٢	٢	IS408	Business Functions Classification	٢. التقسيم الوظيفي للأعمال
IT403	٣	٢	٢	IS411	MM Intelligent Systems	٣. النظم الذكية للوسائط المتعددة
ECN101	٣	٢	٢	IS413	Economics for S/W development	٤. اقتصاديات تطوير البرامج
IS302	٣	٢	٢	IS416	Quality Assurance of Information Systems and programming	٥. تأكيد جودة البرمجيات ونظم المعلومات
CS114	٣	٢	٢	DS301	Decision Support System	٦. نظم دعم القرار

٥. المواد الدراسية لقسم تكنولوجيا المعلومات

متطلبات التخصص الرئيسي ٤٥ ساعة معتمدة (٣٩ ساعة إجبارية – ٦ ساعة يختارها من بين المقررات الاختيارية).

المقررات الإجبارية (٣٩ ساعة)

متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمد ه	تدريب/عملي	نظري			
CS312	٣	٢	٢	IT314	Computer Organization	تنظيم الحاسبات
CS101	٣	٢	٢	IT401	Computer Animation	الرسوم الحاسوبية المتحركة
CS101	٣	٢	٢	IT403	Multimedia	الوسائط المتعددة
MT211	٣	٢	٢	IT404	Computer Graphics-1	نظم الرسم بالحاسب - ١
	٦	٤	٤	IT405	Project	مشروع
MT311	٣	٢	٢	IT411	Pattern Recognition	التعرف على الأنماط
CS113	٣	٢	٢	IT412	Artificial Intelligence	الذكاء الاصطناعي
CS112	٣	٢	٢	CS304	Software Engineering-1	هندسة البرمجيات - ١
CS114	٣	٢	٢	CS305	Computer Networks -1	شبكات الحاسب - ١
CS305	٣	٢	٢	CS313	Computer Networks -2	شبكات الحاسب - ٢
CS101	٣	٢	٢	IS303	Database Systems	نظم قواعد البيانات
IS303	٣	٢	٢	IS312	Data Mining	التنقيب في البيانات
	٣٩					مجموع الساعات المعتمدة

المقررات الاختيارية (٦ ساعات)

متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة	
	المعتمد ه	تدريب/عملي	نظري			
IS320	٣	٢	٢	IT407	Digital Library	المكتبات الرقمية
IT412	٣	٢	٢	IT408	Virtual Reality	الواقع الافتراضي
IT404	٣	٢	٢	IT410	Computer Graphics-2	نظم الرسم بالحاسب ٢
IT309	٣	٢	٢	IT413	Internet Technology	تكنولوجيا الانترنت
MT201	٣	٢	٢	CS404	Image Processing	معالجة الصور
MGT101	٣	٢	٢	IS302	Information Centers' Management.	إدارة مراكز المعلومات
IT412	٣	٢	٢	DS407	AI Application	تطبيقات الذكاء الاصطناعي

٦. المواد الدراسية لقسم بحوث العمليات ودعم القرار

متطلبات التخصص الرئيسي ٤٥ ساعة معتمدة (٣٩ ساعة إجبارية – ٦ ساعة يختارها من بين المقررات الاختيارية).

متطلبات التخصص (٣٩ ساعة)

متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة		
	المعتمد ه	تدريب/عملي	نظري				
MT311	٣	٢	٢	DS301	Decision Support System	نظم دعم القرار	١.
MT211	٣	٢	٢	DS302	Integer Programming	البرمجة العددية الصحيحة	٢.
MGT101	٣	٢	٢	DS305	Project Managing	إدارة المشروعات	٣.
MT201	٣	٢	٢	DS314	Linear Programming	البرمجة الخطية	٤.
CS113	٣	٢	٢	DS401	Queuing Theory	نظرية صفوف الانتظار	٥.
	٦	٤	٤	DS405	Project	مشروع	٦.
CS114	٣	٢	٢	DS411	Quality Control	مراقبة الإنتاج	٧.
CS114	٣	٢	٢	DS412	Packages for OR	حزم برامج وبحوث العمليات	٨.
CS114	٣	٢	٢	DS413	Risk Management	إدارة المخاطر	٩.
MT201	٣	٢	٢	CS307	Modeling & Simulation	النمذجة والمحاكاة	١٠.
CS101	٣	٢	٢	IS303	Database Systems	نظم قواعد البيانات	١١.
MGT101	٣	٢	٢	IS404	Information system of Risk Management	نظم معلومات إدارة الأزمات والكوارث	١٢.
	٣٩					مجموع الساعات المعتمدة	

المقررات الاختيارية (٦ ساعات)

متطلبات سابقة	عدد الساعات			الكود	المادة		
	المعتمد ه	تدريب/عملي	نظري				
MGT101	٣	٢	٢	DS304	Total Quality Management	إدارة الجودة الكلية	١.
DS401	٣	٢	٢	DS307	Stochastic Processes	العمليات التصادفية	٢.
DS301	٣	٢	٢	DS309	Strategic Administration	الإدارة الاستراتيجية	٣.
DS408	٣	٢	٢	DS402	Packages for Simulation	حزم برامج النمذجة والمحاكاة	٤.

وصف المقررات

Course Description

متطلبات الجامعة

ENG111: English (1H: 1LEC)

لغة انجليزية

The aim of the course is to equip the students with the knowledge, and skills about English language components necessary to communicate effectively. English Language Unit is concerned principally with the development of the speaking, listening, reading and writing skills. It enables students to have necessary knowledge to develop professional skills of the language.

ENG112: English (1H: 1 LEC)

لغة انجليزية

Upon completion, students should be able to demonstrate understanding of both written and spoken English. English Language Unit is concerned principally with the development of the written skills required to form well-structured sentences. It enables students to have necessary knowledge and skills to develop professional writing skills and to understand the steps in composing paragraphs and essays.

ENG113: English (2H: 1LEC+2TUT)

لغة انجليزية

This course aims at giving students an advanced understanding of the writing skills study and practice of research writing assignment. Empowering students to work independently in the field. Develop professional research writing skills. Enabling students to evaluate unique archival resources. Familiarizing students with (and encouraging them to critically evaluate) contemporary materials. Developing students' knowledge and understanding of key concepts, issues, ideas, and theories used in contemporary work in research writing. Providing students with a foundation for further study, employment and lifelong learning.

HUM101: Human Rights (2H: 2 LEC)

حقوق الإنسان

- Historical Background of human rights.
- The world declaration of human rights issued in 1948.
- Constitution and the protection of human rights.
- The crisis of public rights and freedom in contemporary political and international regimes together with the political, social and economic reasons for the crisis.
- Kinds and divisions of public rights.
- The evolution of the role played by international organizations and their activities for the protection of human rights.
- The Egyptian constitution and human rights in Egypt.

REM101: Scientific Thinking (2H: 2LEC)**التفكير العلمي**

- Concept and characteristics of logical thinking
- Methods of thinking, Coherence, and projection
- Kinds and objectives of scientific research.
- Concept and characteristics of scientific research
- Stages, steps and methodology of scientific research.
- Criteria and controls of employing scientific research in service of development issues.

ETS101: Professional Ethics (1H: 1 LEC)**أخلاقيات المهنة**

The course is designed to expose students to some of the ethical dilemmas posed to our culture as a result of the current technological trends. The students will examine how computers have affected society and how they could further affect it in the future. Students will study various ethical standards and creeds offered through a variety of organizations (e.g., ACM). Students will learn to evaluate case studies from an ethical perspective. Students will be expected to conduct literature surveys, produce bibliographies, write literature reviews, and offer critical evaluation of writings related to ethics and technology. Topics to be considered include the professions and professionalism, relationships between professional and ordinary ethics, social responsibilities of the professions, professional/client relationships, regulation of the professions, and codes of ethics. We will examine various ethical issues surrounding computers. These will include piracy, hacking, viruses, responsibility and liability for the use of software, cyber porn, computerized invasion of privacy, computers in the workplace, and the use of artificial intelligence and expert systems. We will also consider many of the moral and professional issues that those who work with computers might expect to face.

MGT101: Principles of general Management (3H: 2 LEC+2 PRC)**مبادئ الإدارة العامه**

- Concepts, nature and importance of Management.
- Schools of administrative thinking.
- Approaches to the study of management.
- The administrative process and the functions of the manager.
- Project functions.
- Basic dimensions of the problem of administrative in developing countries.

- Administrative development and the enhancement of capabilities.
- Organizational development and the designing of work systems and guides.

متطلبات الكلية

MT101: Mathematics -1 (3H: 2 LEC+2 PRC) رياضيات-١

Precalculus review. Sets. Real-value function. The continuity and the differentiability of a real function. Techniques of differentiation. Derivatives of the trigonometric functions. Implicit differentiation. Linear approximations and differentials. Applications of the derivative. Extreme of functions, optimization problems, velocity and acceleration. Integrals: Areas, solids of revolution, arc length and surfaces of revolution, Work, moments and centers of mass. Transcendental functions: Derivative of inverse function, natural logarithm function, exponential functions, inverse trigonometric functions, hyperbolic and inverse hyperbolic functions, indeterminate forms and rule.

MT112: Mathematics-2(3H: 2 LEC+2 PRC) رياضيات – ٢

Techniques of integration: Iintegration by parts, trigonometric integrals and substitutions, integrals of rational functions, quadratic expressions, tables of integrals, improper integrals. Infinite series: Sequences, convergent or divergent series, positive-term series(basic comparison test , limit comparison test , ratio and tests), alternating series and absolute convergence, power series , power series representation of functions, Maclaurin and Taylor series, applications of Taylor polynomials. Differential equations: Definition, classifications and terminology, techniques of solution of ordinary first-order first degree differential equations (separable, reducible to separable, homogeneous, reducible to homogeneous, linear, reducible to linear, exact differential, nonexact differential-integrating factor), applications.

MT201: Mathematics-3(3H: 2 LEC+2 PRC) رياضيات – ٣

Sets, sequences, algorithms and pseudo codes, propositional logic. Proof by induction. Matrices and Boolean matrices. Relations and functions.Graph theory. Posits lattices. Boolean algebra. Linear equations and matrices. Eigenvalues and eigenvectors. Canonical forms. Jordan forms.

MT211: Mathematics-4 (3H: 2 LEC+2 PRC)

رياضيات – ٤

Second and higher-oeder differential equations.Applications of second-order differential equations with constant coefficients. Systems of linear

differential equation. Series solutions. Laplace transforms .Special functions. Partial differential equations .Boundary value problems . Fourier series and integrals. Diffusion, potential and Wave equations in rectangular, cylindrical, and spherical co-ordinates.

PH101: Physics 1 (3H: 2 LEC+2 PRC)

فيزياء-١

Mechanics:

Physics and measurements, motion in one dimension, vectors, motion in two dimensions, laws of motion, circular motion and its applications, work and energy, potential energy and conservation of energy, linear momentum and collision, rotation of a rigid body, rolling motion, law of gravity.

Waves: Oscillatory motion, wave motion, sound waves.

MT301: Probability and Statistics-1 (3H: 2 LEC+2 PRC)

إحصاء واحتمالات-١

Sample space; probability axioms; combinational techniques; conditional probability; independence and Bayes theorem; Random variables; distribution function; Some probability distributions; Joint distributions; the Chebychev inequality and the law of large numbers; The central limit theorem sampling distribution.

MT311: Probability and Statistics-2 (3H: 2 LEC+2 PRC)

إحصاء واحتمالات-٢

Sampling; Estimation theory; estimation mean, linear regression; correlations; CHI, t, and Distribution; Applications.

ST205: Statistical Methods (4H: 3 LEC+2 PRC)

طرق إحصائية

This course presents regression analysis and related techniques. The topics include simple and multiple linear regression, matrix representation of the regression model, statistical inferences for regression model, diagnostics and remedies for multicollinearity, outlier and influential cases, polynomial regression and interaction regression models, model selection, weighted least square procedure for unequal error variances, and ANOVA model and test. Statistical software SAS will be used throughout the course to demonstrate how to apply the techniques on real data. The main purpose of this course is to let students know how to use regression methods properly in data analysis and lay the foundation for more advanced studies in statistics.

HUM 205 :(4H: 3 LEC+2 PRC) صياغة التقارير العلمية والفنية

Instruction and practice in writing informational and analytical reports to varied audiences in medical, scientific or technical fields.

Computer Science Department's

1. Computer Science Department.
2. Information Systems Department.
3. Information Technology Department.
4. Decision Support and Operations Research Department.

First: Computer Science Department

It includes the following scientific fields:

Computer programming and the concepts of programming languages and it's compailors - Data structures-File organization and processing- Analysis and design of algorithms- Computer operating systems- The structure and order of computers- Software engineering- The principles and applications of artificial intelligence- Smart systems- Expert systems - Multi-agent systems - Neural networks- Genetic algorithms - Knowledge base systems - Smart tutoring systems- Computer tutoring- Human computer interfaces- Computer Arabization.

The courses of Computer System Department

CS101: IT Essentials (3H: 2 LEC+2 PRC)

أساسيات تكنولوجيا المعلومات

Introduction to computer and information systems. Types of computers. Computer hardware and software components. Data representation and number systems. Introduction to networking. Introduction to internet, hardware and software components for internet access. Algorithm development, algorithm representation, stepwise refinement, problem Solving tools. Introduction to specialized application areas.

CS112: Programming Languages-1 (3H: 2 LEC+2 PRC)

لغات الحاسب - ١

Describing syntax and semantics. Identifiers: names, binding, type checking, and scopes. Data types, subprograms and their implementation, concurrency, programming paradigms such as declarative programming. Object oriented programming and component programming, parallel and distributed programming.

CS113: Data Structures (3H: 2 LEC+2 PRC)

هياكل البيانات

Review of structured programming concepts. Review of basic data types: arrays and records. Abstract data types (ADT). Linked lists: Sample list operations; Implementation of Stacks and queues with linked lists; doubly linked lists. Implementation of Table ADT with linked lists. Recursion; The Tower of Hanoi Problem; Recursion on linked lists. Trees: terminology and definitions; binary trees and binary search trees (BST); BST operations (Insert, delete and search). Graphs: terminology and definitions; Graph traversal (Depth-First and Breadth-First search). Minimum spanning trees.

CS114: Operations Research (3H:2 LEC+2 PRC) بحوث العمليات

Linear Programming: Formulation and graphical solution. Algebraic solution: the simplex method and dual simplex method. Sensitivity analysis, Transportation and assignment problems, Integer programming: cutting-plane algorithms, branch and bound method. Dynamic programming: Examples of the dynamic programming. Models and computations, solution of linear programs by dynamic programs. Project scheduling by PERT – CPM.

CS202: Logical Design1 (3H: 2 LEC+2 PRC)

تصميم منطقي ١

Logic states, number systems, Boolean algebra, basic logical operations, gates and truth tables. Combinational logic: Minimization techniques, multiplexers and de-multiplexers, encoders, decoders, adders and subtractors, comparators, programmable logic arrays and memories, design with MSI, logic families, tri-state devices. CMOS and TTL logic interfacing.

Sequential logic: Flip flops, mono-stable multi-vibratos, latches and registers, Counters. Shift registers. Analog- to- digital conversion, digital-to – analog conversion, data acquisition, microprocessors.

CS203: Analysis & Design of Algorithms (3H: 2 LEC+2 PRC)

تحليل وتصميم الخوارزميات

Algorithm concept, Analysis and complexity. Design methods: Divide and conquer: The general method, binary search, merge sort, quick sort, selection, and matrix multiplication. Greedy method: The general method, minimum spanning Trees. Dynamic programming: The general method, shortest paths, optimal search trees, and the traveling salesman problem. Backtracking: The general method, the 8-queens problem. NP-hard and NP-complete problems: Cook's theorem, NP-hard graph problems.

CS205: Computer Architecture and Organization (3H: 2 LEC+2 PRC)

بنية وتنظيم الحاسب

Computer basic units organization and design: memory, control, arithmetic and logic unit, input/output. Computer instructions and addressing modes, timing and control, Execution cycle of instructions. Input, output and interrupt, Arithmetic processor algorithms, Hardwired versus microprogramming control organization.

CS212: Advanced Logic Design (3H: 2 LEC+2 PRC)

تصميم منطقي ٢

This course consists of an introduction to the design and implementation of computer logic. Principles of discrete logic design will be presented, including Boolean algebra, finite-state machine design, logic minimization and optimization using both hand-compiled and EDA tool-based techniques. Students will apply logic design techniques to PLD (Programmable Logic Devices) and FPGA (Field Programmable Gate Array) devices. In addition, students will learn the basics of the Verilog hardware description language.

CS214: Computer Peripherals (2H: 1 LEC+2 PRC)

طرفيات الحاسب

This course provides a study of the computer system level architecture and functional operation of computer peripherals. Topics include: software and hardware interfacing techniques, display terminals, printers, mass storage, and console devices.

CS215: Operating System -1 (3H: 2 LEC+2 PRC)

نظم تشغيل - ١

Types of operating systems, Operating Systems structures: system components and services, virtual machines. Process management: CPU scheduling concepts, performance criteria, scheduling algorithm. Memory organization and management for single user and multi-user system. Secondary storage management, Disk scheduling, virtual memory.

CS216: File Organization (3H: 2 LEC+2 PRC)

تنظيم الملفات ومعالجتها

System component architecture; I/O architectures & I/O operations: controller, bus, device, drivers; physical tape & disk - organization: sector, block, track, cylinder, volume; memory/storage hierarchy 2. Disk directories, files, records; physical record formats; record blocking; buffered I/O intro; serial and random record processing; disk scheduling algorithms intro 3. File Access Methods (AM) and performance formulas of following organizations: heap AM and sequential AM; indexes – fixed and dynamic AMs; dense, sparse, and secondary indexes; clustering techniques; single and double buffered I/O algorithms; hash AM – static and dynamic hashes; fast sorting of large files; choosing the appropriate

AM for a given application; more file system facilities: concurrency, access rights, record blocking; storage allocation overview.

CS302: Assembly Language (3H: 2 LEC+2 PRC)

لغة التجميع

Assembly instructions and addressing: data transfer instructions, arithmetic instructions, logical instructions, conditional and unconditional branch instructions, loop instructions, procedures and procedure calls, macro instructions.

CS303: Communication Systems (3H: 2 LEC+2 PRC)

نظم الاتصالات

Behavior of digital communication systems in AWGN is studied. This includes: optimum threshold detection and general analysis of optimum binary receivers. This is followed by the theory of optimum signal detection; geometrical representation of signals and signal spaces, Gaussian processes, optimum receiver and equivalent signal sets are illustrated by several examples. BER performance analysis of complex digital modulated systems is demonstrated, using the developed signal space concepts. Elements of information theory and Shannon capacity theorem for an additive white Gaussian noise channel are discussed.

CS304: Software Engineering-1 (3H: 2 LEC+2 PRC)

هندسة البرمجيات-١

Overview of software engineering, software requirement; requirement engineering processes, system models, software prototyping. Design: architecture design. Distributed system architecture, object oriented design, User interface design.

CS305: Computer Networks-1(3H: 2 LEC+2 PRC)

شبكات الحاسب - ١

Definition and objectives, Classifications, topologies, Architecture, standards, Applications, ISO-OSI model, Switching techniques, Error detection and Correction, Network protocols, Routing strategies and techniques, Flow control, Congestion control, Public switched data network. Internetworking; Introduction to ISDN and B- ISDN.

CS307: Modeling and Simulation (3H: 2 LEC+2 PRC)

النمذجة والمحاكاة

Basic simulation modeling. Nature of simulation. System models & simulation, discrete event simulation. Simulation of a single-server queuing system. Simulation of an inventory system. List processing in simulation. Simulation languages. Simulation of time sharing systems.

Simulation output data and stochastic processes. Building valid and credible simulation models. Principles of valid simulation modeling. Verification of simulation computer programs. An approach for developing valid & credible simulation models. Statistical procedures for computing real-world observation & simulation output data. Some practical considerations: Selecting input probability distributions. Random number generators. Generating random variables. Output data analysis for a single system.

CS308: Graph theory in computer science (3H: 2 LEC+2 PRC)

نظرية الرسوم في علوم الحاسب

What is a graph? Application of graphs Paths and circuits. Trees and fundamental circuits. Cut-sets and cut-vertices. Planar and dual graphs. Vector spaces of a graph. Matrix representation of graphs. Coloring, Covering, and partitioning. Directed Graphs. Enumeration of graphs. Graph theoretic algorithms and computer programs. Graphs in switching and coding theory. Application of graphs in computer programming.

CS309: Advanced Computer Organization 1 (3H: 2 LEC+2 PRC)

تنظيم حاسبات متقدم

Instruction set architecture and micro architecture: design and examples. CPU implementation: data path components, basic scheduling techniques, dynamic scheduling, branch and target prediction and speculation. Memory system implementation: locality, caches, virtual memory. Vector processors: Basic vector architecture, vector length and stride, compiler vectorization.

CS310: Logic Programming (3H: 2 LEC+2 PRC)

البرمجة المنطقية

The course familiarizes students with the logic programming paradigm and its programming techniques. After the course students should be able to construct demanding logic programs by taking into account factors related to efficiency of processing and memory space utilization.

CS312: Programming Languages 2 (3H: 2 LEC+2 PRC)

لغات الحاسب - ٢

Advanced level than previously described in CS112, Basic elements of programming languages, Data types and structures, variable definition, inputs and output sentences, control sentences (repeating and branching) sub programs (functions and procedures), array group, Dynamic Data structure, returning and its functions, applications include problem solving in a varied field.

CS313: Computer Networks-2(3H: 2 LEC+2 PRC)

شبكات الحاسب - ٢

Difference between LANs/MANs and WANS ; Transmission media ; LAN/MANs topologies: Bus; Tree; Ring ; Star protocol Architecture;

Logical link control (LLC); Medium access control (MAC)-LLC Services; LLC protocols ; Flow control ; Error control; Ethernet (IEEE 802.11,CSMA/CD); Frame Component- Mac protocol- 10 Mbps Ethernet (IEEE 802.11,CSMA/CD) ; Frame Component-MAC protocol-10 Mbps Ethernet-100 Mbps Ethernet- Gigabit Ethernet ; Token ring ; Frame component-MAC protocol-Token priority-Token Maintenance;. FDDI: Frame component- MAC protocol- Token priority- Token Maintenance, Ring Maintenance; Internetworking: Bridge, Router.

CS314: Software Engineering-2 (3H: 2 LEC+2 PRC)

هندسة البرمجيات-٢

Critical systems: dependability, critical systems specification. Critical systems development. Verification and validation: software testing, critical system validation. Management: managing people, software cost estimation. Quality management, processing improvement. Evolution: legacy systems, software change, software reengineering. Configuration management.

CS401: Expert Systems (3H: 2 LEC+2 PRC)

تطوير النظم الخبيرة

Knowledge – based expert systems, conventional programming versus knowledge engineering. Human problem solving: Human information processing, the production system as a processing model, problem solving, varieties of knowledge, and the nature of expertise. Representation of knowledge: An informal look at a knowledge base, strategies for representing knowledge, semantic networks, and object attributes value triplets, rules, and frames. Representing facts and relationships using logic, Drawing inferences; Inferences control, the future of representation and inference. Languages and tools: Levels of software, the languages tool continuum, AI languages and environments, knowledge engineering tools. Expert shells. Building a small knowledge system: The role of small systems, selection of an appropriate problem, and development of a prototype system.

VR hardware VR software; VR applications.

CS402: Operating Systems-2 (3H: 2 LEC+2 PRC)

نظم التشغيل-٢

File systems: File concept, access methods, directory systems, file protection. Processes synchronization: Process Concept, the producer/consumer problem, the critical section problem, semaphores, deadlock, threads, language constructs, and inter-process communications. Distributed operating systems: distributed systems structures, distributed file systems, distributed coordination, network structures. Protection and security.

CS404: Image processing (3H: 2 LEC+2 PRC) معالجة الصور

Digital image Fundamentals; Image enhancement in the spatial domain: grey level transformation; Histogram processing; Spatial filters; Image enhancement in frequency domain: 2-D Fourier transform; Other transforms; Smoothing filters; Sharpening filters; Geometric transformations; image segmentation: detection of discontinuities; edge linking and boundary detection; Thresholding; Region based segmentation; Morphological image processing: operation concepts.

CS407: Computer Arabization (3H: 2 LEC+2 PRC)

تعريب الحاسبات

Basic Environment: the operating system services and interrupts the Bios services: how to modify or extend them. Arabic character design and installation. Arabic code pages and the effect on text and database processing. The importance of standards and compatibility. Keyboard Arabization. Screen Arabization. Arabic characters context analysis, etc. Printer Arabization: Arabic font design of Arabic word processors. Arabization of programming languages.

CS411: object oriented programming (3H: 2 LEC+2 PRC)

البرمجة الشيئية

This course provides an introduction to object oriented programming (OOP), aimed at those who have no prior experience of object oriented programming. The concepts of object oriented programming are demonstrated in Python, and Python's implementation of these concepts is discussed. By the end of the course, attendees should have a basic familiarity with these concepts and be able to assess whether the object-oriented paradigm is appropriate for their programming tasks.

CS412: Knowledge Base Systems (3H: 2 LEC+2 PRC)

نظم قواعد المعرفة

Introduction to Knowledge-Based Systems. Knowledge representation principles and techniques. Knowledge acquisition and construction, practical problem solving, uncertainty in knowledge-based systems development methodologies and tools.

CS413: Neural networks (3H: 2 LEC+2 PRC)

الشبكات العصبية

Introduction and historical review: overview of neurocomputing, history of neurocomputing. Neural network concepts: Basic definitions, connections processing elements. Learning loses: self adaptation equations coincidence learning, performance learning, competitive learning, filter learning, spatiotemporal learning. Associative networks: data transformation structures, linear associations network, learn-matrix network, recurrent associative networks. Mapping implementation

problems, theorem, pack propagation neural network, self-organizing map counter propagation networks. Boltzman machine network.

Second: Information Systems Department

It includes the following scientific fields:

Analysis and design of information systems, Information systems development methodologies, Information systems architecture, Data storage and retrieval, Database systems, Information systems, Administrative information systems, Geographical information systems, Multimedia information systems, Distributed information systems, Smart information systems, Database systems knowledge, Economics of information systems, Data mining, Information centers management , Data warehouses, Integrated information systems, Information systems development methodologies, Quality assurance of information systems and programming, The applications of information systems in the various fields, E-commerce, World web information systems (Internet).

The courses of Information System Department

IS302: Information Centers' Management (3H: 2 LEC+2 PRC)

إدارة مراكز المعلومات

Operations in information centers, organizational structure and management functions. Personnel recruitment, advancement and appraisal. Budgeting, charges and financial analysis. Site selection and preparation, Hardware and Software acquisition. Information centre standards, procedures and workflow. Job scheduling, resource allocation, users' needs, data communication and performance evaluation. IS project management techniques, project appraisal and selection.

IS303: Database Systems (3H: 2 LEC+2 PRC)

نظم قواعد البيانات

The main objective of this course is to provide students with the background to design, implement, and use database management systems. Topics Include: Evolution of database management systems, Relational Data Model and Relational Algebra, Structured query Language, Entity Relationship Modeling and Design, ERM to RM Conversion, Tables Normalization, Forms/Reports/Menus Implementation Upon successful completion of this course, students will have the skills to analyze business requirements and produce a viable model and implementation of database to meet such requirements.

IS304: Analysis and Design of Information Systems- 1**(3H:2 LEC+2 PRC)****تحليل وتصميم نظم المعلومات- ١**

The aim of this course is to cover the topics related to the upper phases of the Information Systems Development Life Cycle, which are the following: planning of IS, the detailed analysis of IS, and the Conceptual design of IS. Methodologies, techniques, activities, tasks, deliverables and practical experiences related to the execution of these phases will be covered in the course.

IS312: Data Mining (3H: 2 LEC+2 PRC)**التنقيب في البيانات**

Knowledge discovery in databases. Data mining process, Data cleaning and preparation, mining association rules, Classification, Prediction, Classification, Prediction, Clustering, Web mining, Applications of data mining, Mining advanced databases.

IS314: Analysis and Design of Information Systems- 2(3H:2 LEC+2 PRC)**تحليل وتصميم نظم المعلومات ٢**

This module aims at enabling the students to understand the range of life cycle approaches, methodologies, tools and techniques available for the design of various aspects of information systems. This module builds on the module Information Systems Analysis and Design I, which would be assumed to have given the students systems analysis skills using at least one systems analysis methodology and related tools and techniques. The course content includes the architectural design (including the identification of architectural alternatives and evaluating them), software and information systems design & application architecture design; the design of IS interfaces.

IS320: Distributed Databases (3H: 2 LEC+2 PRC)**قواعد البيانات الموزعة**

Objective of data distribution, Characteristics of distributed databases, Review of computer net works, distributed database design, Fragmentation and Allocation of relations, distributed query processing and optimization, using semi-Joins to optimize join queries, Distributed transactions, Concurrency control in distributed databases, Recovery in distributed databases, Recent trends in distributed databases.

IS402: Digital Library (3H: 2 LEC+2 PRC)**ميكنة المكتبات**

Principles for the design, selection, implementation and management of automated systems of all types in libraries, including systems for technical services processing, reference and user services, and management. Focus is on present and future applications of technology in libraries, their technical features, and their implications for library services and management. When possible, some practical experience with a particular application will be provided.

IS403: Information Centers'Geographic (3H: 2 LEC+2 PRC)

نظم المعلومات الجغرافية

Spatial database design and spatial data analysis with Geographical Information Systems (GIS) as applied to the natural sciences. Background material in spatial statistics and GIS design issues will be worked in as we go. The platform used will be ArcMap 9.2 by ESRI, and Microsoft Excel, but the techniques developed will be applicable to other software.

We will also explore issues in Open Source software, such as Quantum GIS. All lab computers will have all software available, and students are free to do assignments in any software package.

IS404: Information system of Risk Management (3H: 2 LEC+2 PRC)

نظم معلومات إدارة الأزمات والكوارث

Approaches to the management of risk. Uncertainty and variability. Quantifying uncertainty. Probability assessment methods. Model building and validation. Use of software packages; extensions of decision analysis, including stochastic dominance and multi-attribute methods; applications to project management, scheduling, and cost estimation.

IS407: E-Commerce (3H: 2 LEC+2 PRC)

التجارة الإلكترونية

The course addresses what electronic commerce is, how it is being conducted and managed, and its major opportunities, limitations, issues, and risks, taking a managerial orientation and interdisciplinary approach. It contains sections on applications, supporting electronic commerce, technological infrastructure, and advanced topics like global electronic commerce and future directions. It emphasizes E-Commerce Application and Implementation through Business Models and Technology Essentials.

IS408: Business Functions Classification (3H: 2 LEC+2 PRC)

التقسيم الوظيفي للأعمال

Departments, Products, Customers, accounts, vendors, suppliers, orders, warehouses, and so forth. A business works in a complex environment. This course helps the student to understand such a model and environment. This understanding is essential for the student who is going to develop information systems to serve the business. The major business functional areas include: manufacturing and production systems, sales and marketing systems, finance and accounting systems and human resources system the course covers the details and particularities of these systems. The input, Processing, and output components of each system will be studied.

IS411: MM Intelligent System (3H: 2 LEC+2 PRC)

النظم الذكية للوسائط المتعددة

This course is designed to explore multiple uses of the SMART Board interactive whiteboard. Students will participate in hands-on exercises that

guide them through the features of the SMART Board to enhance instruction, comprehension and presentations.

This course is designed to explore multiple uses of the SMART Board interactive whiteboard. Students will participate in hands-on exercises that guide them through the features of the SMART Board to enhance instruction, comprehension and presentations.

IS412: Advanced Databases (3H: 2 LEC+2 PRC)

قواعد البيانات المتقدمة

The goal of the course is to introduce students to modern database and data management systems. The course will be focused on efficient query processing and indexing techniques for spatial, temporal and multimedia databases. Another topic that will be covered is the analysis of large datasets (data mining). In particular, efficient and scalable algorithms for clustering, association rule discovery and classification of very large datasets will be discussed. Students will have to solve some small written and programming assignments that will help them to understand and digest the covered material.

IS413: Economics for S/W development (3H: 2 LEC+2 PRC)

اقتصاديات تطوير البرامج

Good software project leadership requires an understanding of three major areas; Software, Technology; Economic factors; and human relations. The course concentrates on the economic factors. It will focus on a set of perceive management and economic pradiagram which are highly variable software engineering tools: teambuilding. Empowerment, continuous process improvement, win-win situation Production function economic of scale present value, constrained optimization, risk and decision analysis, process models, W-theory/w risk management.

IS416: Quality Assurance of information system and programming (3H: 2 LEC+2 PRC)

تأكيد جودة البرمجيات ونظم المعلومات

The aim of this course is to apply quality assurance requirements in all the systems development life cycle phases: IS planning-IS detailed analysis-IS design-IS construction & Software Engineering-IS implementation-IS testing-IS documentation-IS installation-IS maintenance & Follow-up. Also, the course will cover the Capability Maturity Model (CMM) requirements regarding quality assurance.

Third: Information Technology Department

It includes the following scientific fields:

The different kinds of computer network, Information networks and their applications, Communication technology, Internet technology, Information and computer networks security, Digital signals processing, Pattern recognition, Image recognition and processing, Computer graphs systems and computer animations, Virtual reality, Speech recognition and generation, Multimedia, Data assuring and compression, Digital systems, Real time systems, Computer architecture, Distributed and parallel computer systems, Computer confrontations, Embedded systems, Intelligent and quantum computers, Fault tolerant computer systems, E - learning and digital libraries, Information engineering, E-business

The courses of Information Technology Department

IT301: Introduction to Web technologies (3H: 2 LEC+2 PRC)

مقدمة في تكنولوجيا الإنترنت

Builds basic knowledge of key web technologies without delving into programming. It starts with the Internet fundamentals, followed by HTML basics and the Cascading Style Sheet (CSS) used in Web presentations. It shows how JavaScript and AJAX work for the development of dynamic websites. The course also touches on how Web servers and application servers work with client browsers, including explanations of Common Gateway Interface (CGI), Hypertext Preprocessor (PHP) and Perl scripting. It also introduces the Extensible Markup Language (XML) used on the Web. It provides insight into e-commerce by showing how to use database access through the Web and how to use available e-commerce tools on the Web. The instructor concludes by touching upon a few advanced concepts in Web technology.

IT308: Problem Solving Techniques (3H: 2 LEC+2 PRC)

أساليب حل المشاكل

Students will learn about the science and art of problem solving. The course will develop student's abilities to solve mathematics problems. The aim is foster the students' understanding that mathematics is a science of identifying, solving problems and generalizing. The course includes the description of main approaches to solving standard and challenge math problems. Students will learn strategies most widely used: pattern recognition, working backwards, guess and test, experimentation or simulation, reduction expansion, organized listing and exhaustive listing, logical deduction, mathematics induction, divide and conquer, writing equations, producing fruitful sketches.

IT314: Computer Organization(3H: 2 LEC+2 PRC) تنظيم الحاسبات

Instruction set architecture and micro architecture: design and examples.
CPU implementation: data path components, basic scheduling techniques, dynamic scheduling, branch and target prediction and speculation.
Memory system implementation: locality, caches, virtual memory. Vector processors: Basic vector architecture, vector length and stride, compiler vectorization.

IT401: Computer Animation (3H: 2 LEC+2 PRC)

الرسوم الحاسوبية المتحركة

3D Modeling; Rendering Techniques; Key framing; Interpolations; Hierarchical animation; Camera animation; Light animation; Special effects; Digital animation techniques; Recording and production planning.

IT403: Multimedia (3H: 2 LEC+2 PRC)

الوسائط المتعددة

Introduction to Multimedia systems ; Digital Audio ; Digital Video ; Loss and lossless data compression ; predictive Coding techniques ; Transform coding techniques; Scalar and vector quantization ; Encoding ; Huffman coding ; Arithmetic Coding ; Adaptive techniques ; Dictionary based coding (LZ77 – LZ78 – LZW) ; JPEG compression ; Motion estimation and compensation in video ; MPEG compression ; Wavelet coding ; Introduction to multimedia Database ; Network considerations for multimedia transmission.

IT404: Computer Graphics-1 (3H: 2 LEC+2 PRC)

نظم الرسم بالحاسب-١

Introduction to computer Graphics ; Overview of Graphics systems ; Line drawing algorithms ; Circle drawing algorithms ; Ellipse drawing algorithms ; Area filling algorithms ; polygon filling algorithms ; line clipping algorithms ; Polygon clipping algorithms; Two dimensional transformations;(translation-rotation-scaling-general,transformations-composite ,transformations); Three dimensional object representation and projections ; three dimensional modeling and transformations(translation-rotation-scaling-sheer-reflection-composite) ; Three dimensional Viewing and Camera Model.

IT407: Digital Library (3H: 2 LEC+2 PRC)

المكتبات الرقمية

Objectives of digital library; Services provided; Components of digital library; Storage requirements and specifications; Digital library software; Building digital library; Tools for designing digital libraries.

IT408: Virtual Reality (3H: 2 LEC+2 PRC) الواقع الافتراضي

Virtual environment; 3D geometric modeling and transformation; Free form deformation; Particle systems; Physical simulation; Human factors.

IT410: Computer Graphics-2 (3H: 2 LEC+2 PRC)

نظم الرسم بالحاسب ٢

Visible surface detection algorithms; Reflection and illumination models; Rendering algorithms for 3-D object; parametric representation of 3-D objects; Shadows algorithms; 2-D texture mapping; 3-D texture mapping; Ray tracing; Volume rendering; Anti-Aliasing; Introduction to fractals; 3-D computer animation; Color Space in Computer Graphics.

IT411: Pattern Recognition (3H: 2 LEC+2 PRC)

التعرف على الأنماط

Introduction; Probability theory: Bayes rule; Parameter estimation; Statistical decision making: discriminate functions; measures of classification performance and measures of classification risk; Non-Parametric decision making: Adaptive discriminate functions; Minimum squared error discriminate functions; Clustering techniques: Heretical clustering, Partitioning clustering; Artificial neural networks: Hopfield nets-Other PR systems: Syntactic pattern recognition; Hidden Markov Model based; Application examples.

IT412: Artificial Intelligence (3H: 2 LEC+2 PRC)

الذكاء الاصطناعي

Knowledge Representations: Predicate Calculus, Structured Representations, Network Representations. State Space Search: trees and graphs. Heuristic search, model based reasoning, case-based reasoning, reasoning with uncertain or incomplete knowledge. Overview of AI languages, Overview of AI Application Areas.

IT413: Internet Technology (3H: 2 LEC+2 PRC)

تكنولوجيا الانترنت

Networking essentials, Internet TCP/IP suit, Internet domains, Addressing, Internet infrastructure and infostructure, Internet protocols, internet hardware components, Internet accessing, Internet and Extranet, Video conferencing over Internet, Mailing Voice over IP. Multimedia communication over Internet Audio Video.

Fourth: Decision Support and Operations Research Department

It includes the following scientific fields:

Operations research and the methodology of decision support, Modeling and simulation, Computer simulation languages, Computer simulation models in management and economics, Linear programming, Project planning and networks theory, queuing systems, Inventory control and production management, Decision support tools and techniques, Decision support systems, Data management in decision support, Statistical analysis in decision support, Geographic information systems for decision support, Strategic management, Total quality management (TQM), Crisis management, Various practical models for production, services, economics and management.

The courses of Decision Support and Operations Research

DS301: Decision Support Systems (3H: 2 LEC+2 PRC)

نظم دعم القرار

An overview of decision support systems [DSS], a definition of decision support system, characteristics of decision support systems, examples of decision support systems. Differences between MIS and DSS, the impetus for decision support systems, levels of decision support systems, instiPRCional and ad hoc decision support systems.

Operating and evolving a decision support system, applications of decision support systems, hardware selection for decision support systems, software selection for decision support systems.

DS302: Integer programming (3H: 2 LEC+2PRC)

البرمجة العددية الصحيحة

The goal of this course is to provide students with a basic knowledge of the Numerical Methods. The main topics include Numerical Methods introduction, Numerical and Analytical solutions, Error and accuracy of Numerical methods, and various important Numerical methods. Students will realize the following backgrounds of this course after completing the course: 1. The difference of Numerical and Analytical solutions; 2. The numerical methods for Roots of Equations; 3. The numerical methods for Linear Algebra Equations; 4. The numerical methods for Curve Fitting.

DS304: Total Quality Management (3H: 2 LEC+2 PRC)

إدارة الجودة الكلية

The course will help students to understand total quality concept and techniques for managing, controlling, and improving quality. Gain the information and skills needed to implement total quality practices Students will learn to view quality from a variety of functional perspectives and in the process, gain a better understanding of the problems associated with improving quality, also quality tools utilized in service and international/environments.

DS305: Projects Management (3H: 2 LEC+2 PRC)

إدارة المشروعات

Evaluation, selection, and organization of technical projects. Concepts of the network-based project management methodology. Network development. Project planning, scheduling, and control. Project cost management. Resource constrained projects. A case study approach is adopted during the course. Commercial software packages will be used throughout the course. The course will also introduce some contemporary project management subjects such as: e-projects, and Intelligent project management.

DS307: Stochastic Processes (3H: 2 LEC+2 PRC)

العمليات التصادفية

The purpose of this course is to provide a mathematical introduction to the theory of stochastic processes. The course will include a study of the basic properties of Markov Chains, with applications to Martingales, the Birth and Death Chain and the Queuing Chain. There will also be a discussion of the stationary distributions and asymptotic properties of Markov Chains. The course will then turn to Markov Pure Jump Processes, Second Order Processes (such as the Gaussian Process and the Weiner Process) and will conclude with a discussion of second order stochastic differential equations and white noise.

DS309: Strategic Administration (3H: 2 LEC+2 PRC)

الإدارة الإستراتيجية

This course explores the issues of defining corporate mission, objectives, and goals. Participants focus on the analysis of the firm's external and internal environment to identify and create competitive advantage in a global context. The course emphasizes the cultural, ethical, political, and regulatory issues faces any global business environment and the need for leadership for a successful management of strategic change.

DS314: Linear Programming (3H: 2 LEC+2 PRC) البرمجة الخطية

This course provides an introduction to linear programming, a tool widely used in operations research. A linear programming problem deals with the optimization of a linear function subject to a number of constraints. The first objective of the course is to learn what a linear program is and to be able to recognize it in "real-world problems". Students will learn how to solve linear programming problems using the simplex method. The study of the simplex method will involve duality theory, implementation issues, measuring the efficiency of the algorithms, and other related topics. The course will be concluded with applications of linear programming to game theory and network flows.

DS401: Queuing theory (3H: 2 LEC+2 PRC)

نظرية صفوف الانتظار

Queuing theory provides a rich and useful set of mathematical models for the analysis and design of service process for which there is contention for shared resources. This course explores both theory and application of fundamental and advanced models in this field. Fundamental models include single and multiple server Markov queues, bulk arrival and bulk service processes, and priority queues. Applications emphasize communication networks and computer operations, and include examples from transportation, manufacturing, and the service industry.

DS402: Modeling and Simulation (3H: 2 LEC+2 PRC)

حزم برامج النمذجة والمحاكاة

Simulation of a single server queuing system, Simulation of inventory system, List processing in simulation, Simulation languages, Simulation of time sharing system, Simulation output data and stochastic processes, Random number generators, Building valid and credible simulation models, Verification of simulation computer programs, Perspectives on validation, Practical consideration.

DS407: AI Application (3H: 2 LEC+2 PRC)

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

The objective of this course is to complement and broaden what students learn in the compulsory subject Artificial Intelligence and the optional subjects Learning and Natural Language Processing. Students will have a broader vision of the methods used in artificial intelligence and their applications in the real world.

DS409: Decision and Game Theory (3H: 2 LEC+2PRC)

نظريه دعم القرار والمباريات

Basic concepts of decision making under certainty, risk and uncertainty. The use of decision tables, decision trees and sequential decision-making. Opportunity loss, one-time decisions and expected value of information.

Conditional probability and decision analysis. Multiple comparison and multiple ranking methods. Examining the many facets of game theory, such as bargaining theory, non-cooperative games, cooperative games, games with incomplete information. Several case studies will be used to illustrate the application of decision theory to real world problems besides using commercial software packages

DS411: Production control (3H: 2 LEC+2 PRC) مراقبة الإنتاج

This course will cover the role, the steps and the analysis methods to produce goods and services in support of the production and operations management functions. Topics include: forecasting, inventory policies and models, production systems and philosophies (e.g. JIT/Lean), job shop scheduling, aggregate production planning, and Material Requirement Planning (MRP). Students will understand the importance of production control and its relationship to other functions within the organization.

DS412: Packages for OR (3H: 2 LEC+2 PRC)

حزم برامج وبحوث العمليات

Topics include computer simulation, game theory, stochastic processes, queuing theory, Markov processes, and reliability. Simulation topics include Monte Carlo methods, discrete and continuous simulations, simulation languages and packages

DS413: Risk Management (3H: 2 LEC+2 PRC) إدارة المخاطر

Approaches to the management of risk. Uncertainty and variability. Quantifying uncertainty. Probability assessment methods. Model building and validation. Use of software packages; extensions of decision analysis, including stochastic dominance and multi-attribute methods; applications to project management, scheduling, and cost estimation.