



لائحة الدراسات العليا
بكلية الحاسبات و المعلومات - جامعة القاهرة
بنظام الساعات المعتمدة

جدول المحتويات

الصفحة	المحتوى
٢	المقدمة
٣	أولاً : قواعد عامة
١٠	ثانياً : الدرجات العلمية
١٠	دبلوم الدراسات العليا
١١	درجة الماجستير فى الحاسبات والمعلومات
١٣	درجة الدكتوراة فى الحاسبات والمعلومات
١٥	ثالثاً : التعليم المستمر
١٦	رابعاً : أحكام إنتقالية
١٧	خامساً : المقررات الدراسية وتوصيف المقررات
١٧	١ - مقررات قسم علوم الحاسب
١٨	مقررات الدبلومات
٢١	مقررات الماجستير
٢٣	مقررات الدكتوراه
٢٤	توصيف مقررات قسم علوم الحاسب
٣٥	٢ - مقررات قسم تكنولوجيا المعلومات
٣٥	مقررات الدبلوم
٣٦	مقررات الماجستير
٣٨	مقررات الدكتوراه
٣٩	توصيف مقررات قسم تكنولوجيا المعلومات
٤٨	٣ - مقررات قسم نظم المعلومات
٤٨	مقررات الدبلوم
٤٩	مقررات الماجستير
٥٠	مقررات الدكتوراه
٥١	توصيف مقررات قسم نظم المعلومات
٥٧	٤ - مقررات قسم دعم القرار
٥٧	مقررات الدبلومات
٥٩	مقررات الماجستير
٦٠	مقررات الدكتوراه
٦١	توصيف مقررات قسم دعم القرار

مقدمة

تهدف اللائحة إلى تحقيق رسالة الدراسات العليا بالكلية فى تنمية القدرات البحثية والتفكير العلمى والتطوير فى مجالات علوم الحاسب وتكنولوجيا المعلومات بما يساير الخطة البحثية للكلية وذلك بإستخدام التقنيات والأساليب العلمية الحديثة من خلال دراسة عدد من المقررات الأكاديمية المتقدمة وإجراء بحث أكاديمى وتطبيقى عن طريق رسالة علمية متكاملة.

كما تهدف اللائحة إلى تدعيم رسالة الدراسات العليا والتي تعمل على تنمية التفكير المستقل والقدرة على الإبتكار والتطوير ومن ثم إضافة الجديد للعلم فى الفرع والمجال والموضوع الذى يختاره الطالب وذلك بإتباع الأصول العلمية التقنية والبحثية المتخصصة تخصصاً دقيقاً.

تتضمن اللائحة نظام الساعات المعتمدة وذلك تمثيلاً مع النظام المتبع فى الدول المتقدمة ومسائراً لنظام الكلية فى برامج البكالوريوس والمطبقة بالفعل بالكلية.

هذا النظام يتيح للطالب فرصة إختيار مقررات اللائحة لتوجهه البحثى الذى يتعمق ويتمشى مع الخطط البحثية للكلية.

تشتمل اللائحة على القواعد العامة لتنظيم القبول والقيود والدراسة والإمتحانات ومنح الدرجات العلمية. كما تشتمل اللائحة على قوائم المقررات الدراسية والمتطلبات الإلزامية والإختيارية للحصول على الدرجات العلمية.

كما تتيح اللائحة إمكانية طرح دبلومات فى تخصصات أقسام الكلية المختلفة وكذلك الدبلومات البينية بين الأقسام طبقاً لإحتياجات المجتمع بحيث تكون مسابرة للتطوير فى المجالات التطبيقية فى قطاع المعلوماتية وعلوم الحاسب.

أولاً : قواعد عامة

مادة (١) الدرجات العلمية:

يمنح مجلس جامعة القاهرة بناءً على طلب مجلس كلية الحاسبات والمعلومات الدرجات العلمية الآتية:

دبلوم الدراسات العليا Postgraduate Diploma

درجة الماجستير في الحاسبات والمعلومات Master of Science (M.Sc.)

درجة دكتوراه الفلسفة في الحاسبات والمعلومات Doctor of Philosophy (Ph.D.)

مادة (٢) نظام الدراسة:

تقوم الدراسة وفقاً لنظام الساعات المعتمدة. و ينقسم العام الدراسي إلى فصلين دراسيين مدة كل منهما أربعة عشر أسبوعاً. ويسمح بالقيود طبقاً للقواعد الموضحة بالمادة (٤) ويتم احتساب التقديرات طبقاً للمادة (١٢).

مادة (٣) مواعيد الدراسة و القيد

- تقدم طلبات القيد بداية من شهر أغسطس بالنسبة للفصل الدراسي الأول، ومن شهر يناير بالنسبة للفصل الدراسي الثاني مع استيفاء شروط القيد وسداد الرسوم بحيث لا تتجاوز موعد بداية الدراسة و التي تحددها الكلية.

مادة (٤) شروط القيد

- الحصول على موافقة مجلس القسم المختص واستكمال المستندات المطلوبة من إدارة الدراسات العليا.
- يجوز لمجلس القسم المختص أن يضيف شروطاً أخرى يراها ضرورية للقبول مثل إجراء امتحان شفهي أو تحريري للطلاب الجدد و تحديد عدد الطلاب المقبولين حسب الإمكانيات المتاحة بالقسم و الكلية كما يجوز أن يقرر القسم مقررات إستكمالية كشرط لقبول الطالب.
- يتم التسجيل لدراسة المقررات المختلفة بالكلية في بداية كل فصل دراسي (في الفترة التي تحددها الكلية) بعد موافقة المرشد الأكاديمي المختص.

مادة (٥) حذف وإضافة المقررات

١. تتاح مدة زمنية مدتها أسبوعان في بداية كل فصل دراسي لحذف أو إضافة التسجيل لمقرر دراسي. تحت إشراف المرشد الأكاديمي وذلك وفقاً لقواعد ينظمها مجلس الكلية على أن لا يؤثر ذلك على قواعد الانتظام المحددة بالمادة (١٥) لكي يتم السماح للطلاب بدخول الامتحان النهائي في حالة الإضافة لمقرر.

مادة (٦) الانسحاب من المقرر:

يجوز للطلاب الانسحاب من المقرر (ولا ترد له الرسوم) خلال ثمانية أسابيع على الأكثر من بداية الدراسة بالفصل الدراسي و ذلك بعد موافقة مجلس القسم. وفي هذه الحالة لا يعد الطالب راسباً في المقررات التي انسحب منها و يحتسب له أنه "منسحب" فقط و يتعين على الطالب في هذه الحالة عند إعادة المقرر الالتزام بجميع القواعد المعمول بها للتسجيل بمقرر جديد وتسديد رسوم جديدة.

مادة (٧) الاستماع إلى مقرر

يحق للطالب حضور مقرر إضافي من خارج التخصص بدون احتساب درجات وذلك من غير المقررات المطلوب التسجيل بها وبدون دخول امتحان نهائي على أن يتم الالتزام بقواعد الحضور بالمادة (١٥) و في هذه الحالة يسدد مصروفات استماع تقرر من قبل مجلس الكلية، و تسجل في الشهادة (استماع).

مادة (٨) الإرشاد الأكاديمي:

يحدد مجلس القسم المختص لكل دارس مرشداً أكاديمياً من أعضاء هيئة التدريس من نفس التخصص الذي يرغب الدارس في التسجيل فيه وذلك لتقديم النصح والإرشاد خلال فترة الدراسة وللمساعدة في اختيار المقررات الدراسية اللازمة لمجال البحث كما يقوم المرشد الأكاديمي بمتابعة الطالب دورياً.

مادة (٩) تأجيل الدراسة

يحق للطالب تأجيل الدراسة أثناء حصوله على المقررات و ذلك وفقاً لما يلي:

١. تقدم طلبات تأجيل الدراسة في مواعيد التسجيل المحددة بالمادة (٣).
٢. في حالة الموافقة يثبت للطالب في سجله الأكاديمي الموافقة على الإيقاف لذلك الفصل.
٣. يجوز للطالب أن يؤجل دراسة المقررات في الكلية لمدة لا تزيد عن فصلين دراسيين إلا في الحالات الاستثنائية التي يقبلها مجلس الكلية.
٤. لا تحسب مدة تأجيل الدراسة ضمن المدة المسموح بها للحصول على الدرجة العلمية.
٥. إذا انقضت فترة تأجيل الدراسة الموافق عليها، ولم يتقدم الطالب لإعادة التسجيل أو إلى تجديد التأجيل يعتبر منقطعاً عن الدراسة و يسجل الفصل الدراسي في سجله الأكاديمي باعتباره منقطعاً ما لم يتقدم بما يثبت سبب تأخره ويوافق عليه مجلس الكلية. وفي حالة عدم موافقة مجلس الكلية بعد توصية لجنة الدراسات العليا على طلب إعادة التسجيل، يلغى قيد هذا الطالب.

مادة (١٠) إعادة الاستمرار في التسجيل

يعاد تسجيل الطالب بعد تقدمه بطلب لإعادة التسجيل وذلك في موعد التسجيل للفصل الدراسي بالمادة (٣).

مادة (١١) إيقاف التسجيل:

يكون وقف التسجيل أثناء التسجيل للرسالة العلمية وفقاً للضوابط التي يقرها مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة و يشترط إجراؤه قبل انتهاء المدة الأصلية للتسجيل. ويجوز لمجلس الكلية بناءً على اقتراح مجلس القسم المختص ولجنة الدراسات العليا أن يوقف تسجيل الطالب بدرجة الماجستير أو الدكتوراه وذلك في الحالات الآتية:

- التجنيد: على الطالب أن يتقدم بطلب إيقاف قيده طوال مدة تجنيده مدعماً بالمستندات الدالة على ذلك.
- السفر للخارج في مهمة رسمية أو منحة تدريبية عن طريق جهة العمل: على الطالب أن يتقدم بطلب قبل سفره مدعماً بالمستندات الدالة على ضرورة سفره لأكثر من شهر.
- المرض: على الطالب أن يتقدم بطلب عند مرضه مدعماً بشهادة مرضية معتمدة من الإدارة الطبية بالجامعة و محدداً فيها فترة مرضه على ألا تقل عن شهر.
- مرافقة الزوج أو الزوجة للسفر للخارج: يجب أن يقدم الطالب ما يثبت ذلك مدعماً بموافقة جهة العمل على اعارة الزوج وموافقة جهة عمل الطالب على السفر.
- الوضع و رعاية الطفل: على الطالبة أن تتقدم بطلب وقف القيد لرعاية الطفل مدعماً بشهادة ميلاد الطفل.
- حالات أخرى تقبلها لجنة الدراسات العليا ويعتمدها مجلس الكلية.

ويشترط في جميع الحالات ألا تزيد مدة الوقف عن أربعة فصول دراسية خلال مدة التسجيل للدراسات العليا إلا في الحالات التي يتم الموافقة عليها من مجلس الكلية على أن تحتسب فترة تأجيل الدراسة بالمادة (٩) ضمن هذه المدة .

مادة (١٢) التقديرات

تقدر نقاط التقدير لكل ساعة معتمدة كما يلي:

النقاط	النسبة المئوية للدرجة	التقدير
٤	٩٥ فأكثر	A+
٣,٧	٩٥ - أقل من ٩٥	A
٣,٣	٨٥ - أقل من ٩٥	B+
٣	٨٥ - أقل من ٨٥	B
٢,٧	٧٥ - أقل من ٨٥	C+
٢,٣	٧٥ - أقل من ٧٥	C
٢	٦٥ - أقل من ٧٥	D+
١,٧	٦٥ - أقل من ٦٥	D
صفر	أقل من ٦٥	F

- بالنسبة للدبلوم يعتبر الطالب راسباً في مقرر إذا حصل على تقدير F وبالنسبة للماجستير يعتبر الطالب ناجحاً في مقرر إذا حصل على تقدير D+ على الأقل أما بالنسبة للدكتوراة يعتبر الطالب ناجحاً في مقرر إذا حصل على C على الأقل.
- يسمح للطالب إذا رسب في أحد المقررات أن يعيد التسجيل في نفس المقرر (دراسة و امتحاناً) بحد أقصى مرتين (إجمالي عدد دخول مرات الامتحان ٣ مرات على الأكثر) و حصوله بحد أقصى على نقاط التقدير الأدنى للنجاح في الدرجة. وفي حالة استنفاد عدد مرات التسجيل في المقرر، يجوز للطالب إذا كان المقرر إجبارياً التسجيل في تخصص آخر كطالب مستجد. وفي هذه الحالة تحتسب للطالب المقررات التي تم اجتيازها وكانت ضمن المقررات المطلوبة في التخصص الآخر إن وجدت. أما إذا كان المقرر إختيارياً فيمكن للطالب التسجيل في مقرر آخر إختيارى وفي هذه الحالة يحتفظ الطالب بالدرجة الحاصل عليها في المقرر الإختيارى الجديد.
- إذا لم يتمكن الطالب من تحقيق المعدل المطلوب بعد استنفاد مرات الرسوب المسموح بها أو مرور أربعة فصول دراسية منذ بداية القيد في البرنامج يقوم مجلس الكلية بدراسة حالة الطالب والتوصية بإلغاء قيد الطالب أو إعطائه فرصة إستثنائية لفصل دراسي واحد.
- لا تدخل المقررات التي درسها الطالب في جامعة أخرى وقام بمعادلتها في حساب متوسط النقاط إلا إذا تم معادلتها من قبل مجلس القسم وموافقة مجلس الكلية.
- يمنح الطالب شهادة بتقديرات المقررات باللغة العربية أو باللغة الإنجليزية وفقاً لطلبه.

مادة (١٣) إلغاء القيد

يقوم مجلس الكلية بإلغاء قيد الطالب في الحالات الآتية:

- استنفاذ فرص التسجيل في مقرر دون النجاح به.
- انقطاعه عن الدراسة أو عدم جديته في البحث وذلك بموافقة مجلس القسم المختص ولجنة الدراسات العليا وبناءً على تقرير مفصل من المشرفين على الرسالة وذلك بعد إنذاره مرتين بناءً على قرار مجلس القسم.
- حالات الغش.
- إذا رفضت لجنة الحكم الرسالة.
- إذا لم يمنح الدرجة خلال المدة المنصوص عليها للدراسة.
- تقدمه بطلب لإلغاء قيده لدرجة الماجستير أو الدكتوراه.
- إذا لم يسدد الرسوم الدراسية المقررة عليه في المواعيد المحددة لذلك.
- في حالة حصول الطالب على بعثة خارجية للحصول على الدرجة أو تحويل إيفاده من إجازة دراسية لجمع المادة العلمية إلى إجازة دراسية للحصول على الدرجة أو تسجيله في برنامج دراسات عليا في جهة أخرى.
- حالات أخرى تقبلها لجنة الدراسات العليا ويعتمدها مجلس الكلية.

مادة (١٤) إعادة القيد

إذا تم إلغاء قيد الطالب يجوز لمجلس الكلية بناءً على موافقة مجلس القسم ولجنة الدراسات العليا إعادة قيده بشرط مرور عام من تاريخ موافقة مجلس الكلية على إلغاء القيد ويعتبر قيداً جديداً للدرجة. وعلى الطالب أن يتقدم بطلب إعادة القيد طبقاً للقواعد والمواعيد المعلنة بالكلية. ويمكن لمجلس القسم الموافقة على أن يعفى الطالب من دراسة بعض المقررات إذا لم يكن قد مضى أكثر من ثلاث سنوات على نجاحه فيها.

مادة (١٥) نظام الحضور في الدراسة:

تعتمد الكلية نظام الحضور الكامل ولا تشترط تفرغ الطلاب الكامل للدراسة وتطبق على الطلاب القواعد التالية بالنسبة للحضور:

يجب ألا تقل نسبة حضور الطالب في المقرر عن ٧٥% من مجموع محاضرات هذا المقرر ما لم يكن قد تغيب بعذر مقبول ويجوز حرمان الطالب من دخول امتحان المقرر الذي تقل فيه هذه النسبة وذلك بناءً على تقرير أستاذ المادة وإتخاذ الإجراءات الإدارية بإنذار الطالب مع موافقة مجلس القسم. وفي هذه الحالة يعتبر الطالب راسباً في ذلك المقرر.

مادة (١٦) امتحان غير مكتمل:

على الطالب الذي يتغيب عن الامتحان النهائي لمقرر ويريد أن يتقدم إلى عميد الكلية بطلب إجراء امتحان غير مكتمل (incomplete) أن يقدم الطلب خلال فترة أقصاها عشرة أيام من تاريخ عقد الامتحان النهائي ويتم إتخاذ القرار بعد استيضاح الحالة و الموافقة عليها من أستاذ المادة و موافقة لجنة الدراسات العليا. ويحكم هذه الموافقة الاعترافات التالية:

- مدى التزام الطالب بنسبة الحضور المقرر.
- وفاء الطالب بالتكليفات والأوراق البحثية إن وجدت وبحيث لا تقل درجات أعمال السنة للطالب عن ٦٠% من الدرجات المخصصة لأعمال السنة لهذا المقرر.
- يحق لمجلس القسم الرفض بناءً على إقتراح أستاذ المادة لأسباب قد يكون من بينها تكرارية الأعدار من نفس الطالب.
- إذا كان قرار مجلس القسم بالموافقة فيحسب للطالب تقدير "غير مكتمل" في هذا المقرر مع الإحتفاظ بدرجة أعمال السنة وتتاح له فرصة أداء الامتحان النهائي في الموعد الذي تحدده الكلية. و يمنح الطالب الدرجة الكلية الحاصل عليها في الامتحان غير المكتمل.
- إذا صدر القرار النهائي للقسم بعدم الموافقة على عذر الطالب، فيعتبر الطالب راسباً في ذلك المقرر.

مادة (١٧) ضوابط الامتحانات:

- يكون الامتحان النهائي تحريرياً في جميع المقررات ويجوز لمجلس الكلية - بناءً على رأي الأقسام - الموافقة على عقد بعض الامتحانات التطبيقية والمعملية.
- يعقد الامتحان النهائي في نهاية كل فصل دراسي.
- النهاية العظمي لكل مقرر ١٠٠ درجة يخصص منها ٤٠ درجة لأعمال السنة (التمارين العملية، الأبحاث، سمينار، الحضور والمشاركات الناشطة بالمحاضرات) وذلك وفقاً لتوصيف المقرر المعتمد من مجلس الكلية.
- يجوز للطالب أن يتقدم بطلب التماس لمراجعة درجته في المقرر الدراسي (مقابل رسوم تحددها الكلية) خلال مدة أقصاها اسبوعين من تاريخ إعلان النتيجة.

مادة (١٨) الإشراف:

- بعد اجتياز الطالب المقررات الدراسية المطلوبة للدرجة العلمية للتسجيل لدرجتي الماجستير والدكتوراه يعين مجلس الكلية بناءً على إقتراح مجلس القسم المختص مشرفاً رئيسياً من بين الأساتذة أو الأساتذة المساعدين.
- لا يزيد عدد أعضاء لجنة الإشراف عن ثلاثة مشرفين بالنسبة لرسائل الماجستير ولا يزيد عن أربعة مشرفين بالنسبة لرسائل الدكتوراه ويكون من بينهم المشرف الأجنبي إن وجد.
- يجوز أن يعاون في الإشراف مشرف واحد أو أكثر من خارج الجامعة على ألا يزيد عدد المشرفين من خارج الجامعة عنهم من داخلها.
- لا يجوز اشتراك عضو هيئة التدريس وزوجته أو أحد أقاربه حتى الدرجة الرابعة في لجنة الإشراف على الرسائل العلمية. كما لا يجوز إشرافه على الرسائل المقدمة من أحد أقاربه حتى الدرجة الرابعة نسباً أو صهراً وينطبق ذلك على الامتحانات وحلقات البحث وتشكيل لجان الحكم والمناقشة.
- في حالة إعارة المشرف وسفره خارج البلاد لمدة عام جامعي يعتبر متنازلاً عن الرسائل التي تكون مدة اشتراكه في الإشراف عليها أقل من عام، وإذا زادت مدة اشتراكه في الإشراف عن عام فعليه أن يقدم إلى مجلس القسم المختص تقريراً عن المدى الذي وصل إليه الطالب في دراسته لرفعه إلى مجلس الكلية وفي حالة عدم تقديمه التقرير يعتبر متنازلاً عن الإشراف.
- يحتفظ باسم المشرف المتوفى إذا قضى نصف مدة الإشراف قبل الوفاة على أن يستحق هذا المشرف جزءاً من مكافأة الإشراف بما يتمشى مع هذه المدة.
- لمجلس الكلية أن يقوم بتعديل لجنة الإشراف بالرفع أو بالإضافة أو بكليهما بناءً على إقتراح المشرف الرئيسي و موافقة مجلس القسم المختص ولجنة الدراسات العليا وإعتماد التعديل من نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث بما لا يتعارض مع ما سبق من نقاط بهذا البند.

مادة (١٩) السمينارات:

- يقوم الطالب بتقديم عدد ٢ سمينار الأول منهما بعد نجاحه في المقررات الدراسية المطلوبة للدرجة، و يقوم الطالب فيه بعرض مقترح لموضوع الرسالة على أن يتم التسجيل للرسالة في موعد أقصاه ستة أشهر من تاريخ عقد السمينار الأول. والسمينار الثاني قبل تشكيل لجنة الحكم والمناقشة.
- يتم تشكيل لجنة إقرار السمينار من مجلس القسم المختص من ثلاثة أعضاء على الأقل يقترحهم المشرف الرئيسي على الرسالة ويجوز الاستعانة بمتخصصين من الأقسام الأخرى بالكلية أو خارجها.
- يحق للجنة إقرار السمينار الأول اقتراح تعديلات على موضوع البحث كما يحق للجنة في السمينار الثاني تقييم العمل وتقديم المقترحات لإخراج البحث بالشكل المطلوب. على أن تعرض هذه التقارير على مجلس القسم لإتمامها.

مادة (٢٠) تشكيل لجان الحكم والمناقشة:

- تقدم لجنة الإشراف تقريراً علمياً عن إنتهاء الرسالة ومدى صلاحيتها للعرض على لجنة الحكم والمناقشة.
- يشكل مجلس الكلية لجنة الحكم والمناقشة على الرسالة بناءً على إقتراح المشرف الرئيسي وموافقة مجلس القسم من ثلاثة أعضاء أحدهم المشرف الرئيسي والعضوين الآخرين من بين الأساتذة أو الأساتذة المساعدين على أن يكون أحد أعضاء اللجنة من خارج الكلية على الأقل. ويكون رئيس اللجنة أدم الأساتذة من أعضاء اللجنة فى التخصص. ويجوز أن يشترك عضو آخر من لجنة الإشراف من بين أعضاء هيئة التدريس فى لجنة الحكم على الرسالة على أن يكون للمشرفين صوتاً واحداً.
- يشترط أن يكون أحد أعضاء لجنة الحكم والمناقشة على الأقل من خارج الجامعة بالنسبة لرسائل الدكتوراه .
- تكون مدة صلاحية تشكيل لجنة الحكم والمناقشة ستة أشهر على الأكثر.
- لا يجوز مناقشة الرسالة إلا بعد إنقضاء فترة لاتقل عن خمسة عشر يوماً من تاريخ اعتماد نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث لتشكيل لجنة الحكم والمناقشة.
- يقدم كل عضو من أعضاء لجنة الحكم والمناقشة تقريراً علمياً منفرداً عن الرسالة ومدى صلاحيتها للمناقشة وتقدم اللجنة مجتمعة تقريراً علمياً مفصلاً عن الرسالة بعد مناقشتها. وتكون المناقشة علنية إلا فيما يخص المحكم الأجنبى الذى يمكن الاكتفاء بتقرير كتابى منه عن الرسالة. وتعرض جميع التقارير على مجلس القسم المختص تمهيداً لعرضها على مجلس الكلية. ويراعى أن يوقع التقرير من جميع أعضاء لجنة الحكم والمناقشة ويتضمن أحد التوصيات الآتية:
- قبول الرسالة والتوصية بمنح الدرجة.

- قبول الرسالة مع إجراء بعض التعديلات دون مناقشتها مرة أخرى على أن يتأكد أعضاء لجنة الحكم والمناقشة من إجراء التعديلات المطلوبة خلال ستة أشهر على الأكثر والتوصية بمنح الدرجة.

- إعادة مناقشة الرسالة خلال عام على الأقل لاستكمال الملاحظات الجوهرية التى أوصت بها اللجنة.
- رفض الرسالة.

مادة (٢١) رسوم الدراسة

- يتم احتساب رسوم دراسية عن كل مقرر يتم التسجيل فيه ودفع الرسوم في المواعيد التي يتم الإعلان عنها بالكلية لكل فصل دراسي كما يتم سداد الرسوم بالنسبة للمسجلين بالرسالة (ماجستير- دكتوراه) عند التسجيل وتسديد الرسوم في بداية العام الجامعي وذلك طبقاً لقانون تنظيم الجامعات بشأن الرسوم الدراسية.
- يتم إلغاء قيد الطالب إدارياً في حالة عدم سداد الرسوم الدراسية المقرره خلال شهرين من بداية الفصل الدراسي دون الحاجة إلى إنذاره وذلك بالنسبة لفترة دراسة المقررات. أما في فترة التسجيل للرسالة فيتم إلغاء قيد الطالب إدارياً بعد إنذاره مرة واحدة بحد أقصى شهرين من تاريخ الإنذار.

ثانياً: الدرجات العلمية

دبلوم الدراسات العليا

مادة (٢٢) مجالات الدراسة

يمنح مجلس جامعة القاهرة بناءً على إقتراح مجلس الكلية دبلوم الدراسات العليا في أحد التخصصات التي تطرحها الأقسام العلمية التالية:

١. علوم الحاسب
٢. تكنولوجيا المعلومات
٣. نظم المعلومات
٤. بحوث العمليات و دعم القرار

ويمكن للأقسام العلمية اقتراح دبلومات بالاشتراك مع هيئات خارج الجامعة للحصول على دبلوم في مجال متخصص أو مجالات بينية. وتمنح الشهادة مبيناً فيها اسم الدبلوم والقسم المشرف عليها. على أن تتبع الإجراءات النظامية للحصول على الموافقات الرسمية لذلك

مادة (٢٣) عدد الساعات المعتمدة

عدد الساعات المعتمدة للحصول على الدبلومة ٣٠ ساعة معتمدة.

مادة (٢٤) شروط القيد

الحد الأقصى لتسجيل المقررات خلال الفصل الدراسي الواحد هو ٦ مقررات والحد الأدنى ٢ مقرر. ويمكن السماح بتسجيل مقرر واحد في حالة إستكمال ٢٧ ساعة معتمدة.

مادة (٢٥) مدة الدراسة

لا تقل مدة الدراسة عن فصلين دراسيين ولا تزيد عن ستة فصول في حالة إستمرار طرح الدبلومة للتسجيل.

مادة (٢٦) قواعد تنظيمية

في حالة إقتراح دبلوم جديد يقوم مجلس القسم المختص بوضع القواعد المنظمة لهذا الدبلوم ويتم العرض على لجنة الدراسات العليا ثم مجلس الكلية للموافقة. أما في حالة الدبلومات البينية والتي يشترك فيها أكثر من قسم، فتشكل لجنة برئاسة أ.د. وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا وعضوية ممثلين من الأقسام المعنية لتنظيم العمل ومتابعة سير الدبلوم المقترح، كما يجوز لكل قسم علمي أن يضيف شروطاً للإلتحاق بكل دبلومة قد يتم إقتراحها حسب طبيعة الدراسة بها بالإضافة إلى الشروط الواردة في المادة (٤).

مادة (٢٧) معادلة المقررات

يجوز لمجلس الكلية بناءً على اقتراح مجلس القسم المختص إحتساب مقررات للدبلوم سبق للطالب دراستها بالكلية (أو خارجها إذا تم معادلتها بالمقررات المطلوبة من قبل مجلس القسم المختص) والنجاح فيها خلال الثلاث سنوات السابقة لقيده بالدبلوم بشرط ألا يتجاوز عدد ساعات هذه المقررات ١٢ ساعة معتمدة.

درجة الماجستير في الحاسبات والمعلومات:

مادة (٢٨) مجالات الدراسة

يمنح مجلس جامعة القاهرة بناءً على إقتراح مجلس الكلية درجة الماجستير في الحاسبات والمعلومات في أحد التخصصات التي تطرحها الأقسام العلمية التالية:

١. علوم الحاسب
٢. تكنولوجيا المعلومات
٣. نظم المعلومات
٤. بحوث العمليات و دعم القرار

وتمنح الشهادة مبيناً فيها اسم القسم العلمي (والتخصص) وعنوان الرسالة. و يمكن إضافة درجات ماجستير بينية في الحاسبات والمعلومات بين تخصصات الأقسام المختلفة أو بالاشتراك مع جامعات أجنبية بعد موافقة مجلس الجامعة بناءً على إقتراح مجلس الكلية على أن تتبع الإجراءات النظامية للحصول على الموافقات الرسمية لذلك.

مادة (٢٩) شروط القيد

يشترط لقيد الطالب لدرجة الماجستير بالإضافة إلى الشروط الواردة في المادة (٤) ما يلي:

١. أن يكون حاصلًا على درجة البكالوريوس في الحاسبات والمعلومات أو هندسة الحاسبات أو ما يعادلها من جامعة أو كلية معتمدة من المجلس الأعلى للجامعات المصرية.
٢. أن يكون حاصلًا على البكالوريوس بتقدير عام جيد على الأقل أو ما يعادله من نقاط. ويجوز لمجلس الكلية بناءً على توصية مجلس القسم المختص قبول قيد الطالب لدرجة الماجستير إذا كان حاصلًا على بكالوريوس حاسبات ومعلومات أو هندسة الحاسبات بتقدير عام أقل من جيد. كما يجوز لمجلس الكلية بناءً على توصية مجلس القسم المختص قبول قيد الطالب لدرجة الماجستير إذا كان حاصلًا على دبلوم الدراسات العليا من أحد كليات الحاسبات والمعلومات أو الكليات الهندسية والمُعترف بها من المجلس الأعلى للجامعات بتقدير عام جيد على الأقل في نفس التخصص.
٣. يلتزم الطالب بتقديم شهادة بنتيجة أحد الامتحانات في اللغة الإنجليزية TOEFL (أو ما يعادلها) بالمستوى الذي يقره مجلس الكلية وبما يتفق مع قرارات المجلس الأعلى للجامعات في هذا الصدد.
٤. تعرض أوراق الطالب الحاصل على درجة البكالوريوس المعادل على القسم العلمي المختص وقد يقوم القسم بمطالبة الطالب بدراسة عدد من المقررات المكملة. وفي حالة تحديد مجلس القسم لعدد ٣ مقررات دراسية على الأكثر، يمكن أن يقيد الطالب لنيل درجة الماجستير مع دراسة هذه المقررات ولا تحتسب هذه الساعات ضمن الساعات المطلوبة للدراسة. ويمكن للقسم أن يقرر تأجيل التسجيل لحين الانتهاء من دراسة المقررات المطلوبة.

مادة (٣٠) مدة الدراسة:

مدة الدراسة لنيل درجة الماجستير هي أربعة فصول دراسية على الأقل من تاريخ القيد. وعشرة فصول دراسية على الأكثر مع مراعاة حالات وقف القيد. ويجوز مد القيد بحد أقصى فصلين دراسيين بناءً على طلب المشرف وموافقة مجلس القسم ولجنة الدراسات العليا ومجلس الكلية.

مادة (٣١) متطلبات الحصول على الدرجة العلمية

يقوم الطالب باجتياز (٣٦) ساعة معتمدة في تخصصه بيانها كالاتي:

الساعات المعتمدة	البيان
٦	مقررات دراسية اجبارية
١٢	مقررات دراسية اختيارية
١٨	رسالة الماجستير
٣٦	المجموع

١. يجب أن ينتهي الطالب من جميع المقررات الدراسية خلال مدة لا تزيد عن أربعة فصول دراسية ولا يسمح للطالب بتسجيل الرسالة العلمية إلا بعد اجتيازه المقررات المطلوبة (D+ على الأقل) كما جاء بالمادة (١٢)، وبعد عقد السمينار الخاص بعرض مقترح موضوع البحث والموافقه عليه من اللجنة المشكلة من القسم (مادة ١٩).
٢. يتم رصد أعمال سنة لأي مقرر (تشمل أنشطة علمية وبحثية وغيرها) بنسبة ٤٠% من الدرجة الكلية. الفترة الزمنية بين إجتياز كافة المقررات الدراسية والتسجيل للرسالة (تحديد مجال البحث) يجب ألا تتجاوز أربعة فصول دراسية.
٣. يجوز لمجلس القسم المختص بناءً على طلب من المشرف الرئيسي أن يوافق على تعديل مجال البحث ولمرة واحدة فقط خلال دراسة الماجستير. ويجوز أن يتم ذلك مع أو بدون تغيير المشرفين ويعتمد ذلك التعديل من لجنة الدراسات العليا ومجلس الكلية. ولا يترتب على ذلك التعديل الإخلال بالمدد الزمنية للتسجيل لدرجة الماجستير.
٤. الحد الأقصى لتسجيل المقررات هو ٤ مقررات والحد الأدنى لتسجيل المقررات خلال الفصل الدراسي الواحد ٢ مقرر ويمكن السماح بتسجيل مقرر واحد في حالة إستكمال ١٥ ساعة معتمدة.
٥. يجب أن يقوم الطالب بنشر بحث أو تقديم ما يفيد قبول نشر البحث بإحدى المجالات العلمية أو المؤتمرات المحكمة في مجال تخصصه قبل عقد السمينار النهائي.
٦. يجب أن يقوم الطالب قبل تشكيل لجنة الحكم والمناقشة بعقد سيمينار (السيمينار النهائي) لعرض نتائج الرسالة العلمية بعد أخذ موافقة مجلس القسم (مادة ١٩).

مادة (٣٢) معادلة المقررات

يجوز لمجلس الكلية بناءً على إقتراح مجلس القسم المختص إحتساب مقررات للماجستير سبق للطالب دراستها بالكلية (أو خارجها إذا تم معادلتها بالمقررات المطلوبة من قبل مجلس القسم) والنجاح فيها خلال الثلاث سنوات السابقة لقيده بالماجستير بشرط ألا يتجاوز عدد ساعات هذه المقررات ٦ ساعات معتمدة.

مادة (٣٣) شروط منح الدرجة

يوصي مجلس الكلية بناءً على توصية مجلس القسم المختص ولجنة الدراسات العليا والبحوث منح درجة الماجستير في الحاسبات والمعلومات في حالة إستيفاء الطالب الشروط التالية:

- مرور أربعة فصول دراسية على الأقل من بدء القيد.
- نجاح الطالب في المقررات الدراسية (D+ على الأقل).
- قبول الرسالة من لجنة الحكم والمناقشة والتوصية بمنح الدرجة.
- النشر العلمي أو قبول بالنشر بأحد المجالات أو المؤتمرات العلمية المحكمة ذات التخصص (ورقة علمية على الأقل).

درجة الدكتوراه في الحاسبات والمعلومات:

مادة (٣٤) مجالات الدراسة

يمنح مجلس جامعة القاهرة بناءً على اقتراح مجلس الكلية درجة دكتوراه الفلسفة في الحاسبات والمعلومات في تخصصات الأقسام العلمية بالكلية وهي:

١. علوم الحاسب
٢. تكنولوجيا المعلومات
٣. نظم المعلومات
٤. بحوث العمليات و دعم القرار

وتمنح الشهادة مبيناً فيها اسم القسم العلمي (و التخصص) وعنوان الرسالة.

مادة (٣٥) شروط القيد:

- الشروط العامة الواردة بالمادة (٤).
- أن يكون الطالب حاصلاً على درجة البكالوريوس والماجستير في الحاسبات والمعلومات أو هندسة الحاسبات أو ما يعادلها من جامعة أو كلية معتمدة من المجلس الأعلى للجامعات المصرية وذلك بعد موافقة القسم المتقدم له الطالب.
- أن يلتزم الطالب بتقديم شهادة بنتيجة إمتحان اللغة الإنجليزية TOEFL بالمستوى الذي يقرره مجلس الكلية وبما يتفق مع قرارات المجلس الأعلى للجامعات في هذا الصدد.
- تعرض أوراق الطالب الحاصل على درجة الماجستير المعادل على القسم العلمي المختص وقد يقوم القسم بمطالبة الطالب بدراسة عدد من المقررات التأهيلية. وفي حالة تحديد مجلس القسم لعدد ٣ مقررات دراسية على الأكثر، يمكن أن يقيد الطالب لنيل درجة الدكتوراه مع دراسة هذه المقررات ولا تحتسب هذه الساعات ضمن الساعات المطلوبة للدراسة. ويمكن للقسم أن يقرر تأجيل التسجيل لحين الانتهاء من دراسة المقررات المطلوبة.
- إجتياز الطالب لامتحان تأهيلي دكتوراه قبل القيد للدرجة وذلك في موضوعات يحددها القسم المختص. ويعقد هذا الإمتحان مرتين في السنة (شهر أكتوبر - شهر أبريل).

مادة (٣٦) مدة الدراسة:

مدة القيد للحصول على درجة الدكتوراه هي ستة فصول دراسية على الأقل ولا يجوز أن يبقى الطالب مقيداً لهذه الدرجة أكثر من عشرة فصول دراسية ولمجلس الكلية الحق في المد لفترات لا تتجاوز أربعة فصول دراسية أخرى وذلك بناءً على طلب المشرف المسئول وموافقة مجلس القسم المختص.

مادة (٣٧) متطلبات الحصول على الدرجة العلمية

بعد إجتياز الطالب إمتحان تأهيلي دكتوراه يقوم الطالب بإجتياز (٤٨) ساعة معتمدة (على الأقل) في تخصصه موزعة كالاتي:

البيان	الساعات المعتمدة
مقررات دراسية	١٢
سمينارات (سمينار لطرح المقترح البحثي - سمينار عرض النتائج النهائية للبحث)	٢
أوراق بحثية	٤
رسالة الدكتوراه	٣٠
المجموع	٤٨

- يمكن للمشرف الرئيسي الموافقة على تسجيل الطالب لمقررين دراسيين على الأكثر من خارج تخصص القسم وذلك من المقررات التي تطرحها الأقسام الأخرى للدكتوراه.
- لا يسمح بإحتساب أو نقل أي ساعات دراسية تم الإنتهاء من دراستها في جامعات أخرى إلا بعد معادلتها من قبل مجلس القسم وإعتماد مجلس الكلية.
- الفترة الزمنية بين إجتياز كافة المقررات الدراسية والتسجيل للرسالة (تحديد مجال البحث) يجب ألا تتجاوز أربعة فصول دراسية، ويمكن التقدم بطلب إيقاف قيد إذا كان هناك عذر مقبول من مجلس الكلية.
- يجوز لمجلس القسم المختص بناءً على طلب من المشرف الرئيسي أن يوافق على تعديل تسجيل المقررات المطلوبة للدكتوراه وذلك لمرة واحدة. ويجوز الموافقة على تعديل ثان في بعض الحالات التي يوافق القسم عليها لإستنفاد عدد مرات الرسوب للطالب في مقرر.
- يجوز لمجلس القسم المختص بناءً على طلب من المشرف الرئيسي أن يوافق على تعديل مجال البحث ولمرة واحدة فقط خلال التسجيل للدكتوراه. ويجوز أن يتم ذلك مع أو بدون تغيير المشرفين ويعتمد ذلك التعديل من لجنة الدراسات العليا ومجلس الكلية. ولا يترتب على ذلك التعديل إخلالاً بالمدد الزمنية للتسجيل لدرجة الدكتوراه (مادة ٣٦). وإذا كان التعديل جوهرياً يقوم الطالب بتسجيل جديد، حيث يتم تحديد المقررات المؤهلة لهذا التسجيل، على أن يقوم الطالب بدراسة مقررات التسجيل الجديد، ويجوز للقسم بناءً على طلب المشرف إحتساب مقررات تم اجتيازها من التسجيل القديم على أن لا تتجاوز مقررين دراسيين.
- لا يوجد حد أدنى لتسجيل المقررات و يمكن للطالب تسجيل الرسالة في حالة إجتيازه بنجاح مقررين دراسيين على الأقل.
- يقوم المشرفون بتسليم تقرير مفصل لمجلس القسم يتضمن ما تم احرازه من تقدم , ويقدم هذا التقرير بصفة دورية (مره كل عام على الأقل) بدءاً من تاريخ التسجيل للرسالة.
- يجب أن يقوم الطالب بنشر أو تقديم ما يفيد قبول نشر بحثين على الأقل بإحدى المجالات العلمية أو المؤتمرات المحكمة في مجال تخصصه.
- يجب أن يقوم الطالب قبل تشكيل لجنة الحكم و المناقشة بعقد سيمينار لعرض نتائج البحث النهائية بعد أخذ موافقة مجلس القسم (مادة ١٩).

مادة (٣٨) شروط منح الدرجة

- يوصي مجلس الكلية بناءً على توصية مجلس القسم المختص ولجنة الدراسات العليا والبحوث منح درجة الدكتوراه في الحاسبات والمعلومات في حالة إستيفاء الطالب الشروط التالية:
- مرور ستة فصول دراسية على الأقل من بدء القيد.
- نجاح الطالب في المقررات الدراسية (C على الأقل).
- قبول الرسالة من لجنة الحكم والمناقشة والتوصية بمنح الدرجة.
- النشر العلمي أو قبول النشر بأحد المجالات أو المؤتمرات العلمية المحكمة ذات التخصص (ورقتان علميتان على الأقل).

ثالثاً: التعليم المستمر

مادة (٣٩) نظام الساعات بالتجزيء

- أ- يجوز لمجلس الكلية بناءً على إقتراح مجلس القسم المختص ولجنة الدراسات العليا والبحوث قبول الطلاب الذين تنطبق عليهم شروط القيد للدراسات العليا المبينة بهذه اللائحة لحضور مقرر (أو أكثر) من مقررات الدراسات العليا بالكلية والتقدم لامتحاناتها نظير رسوم دراسية محددة لكل مقرر وفي حالة نجاح الطالب في المقرر يمنح شهادة تفيد ذلك بعد سداد الرسوم المقررة ولكن لا يمنح دبلوم أو درجة جامعية (ماجستير-دكتوراه).
- ب- عند تقدم مثل هذا الطالب مستقبلاً للقيد في أحد دبلومات الدراسات العليا يجوز لمجلس الكلية بناءً على إقتراح مجلس القسم المختص ولجنة الدراسات العليا والبحوث الموافقة على احتساب المقرر (أو المقررات) التي سبق للطالب نجاحه فيها بتقدير C على الأقل ضمن متطلبات منح الدبلوم. وبحيث لا يزيد عدد الساعات المعتمدة المحتسبة عن خمسة عشر (١٥) ساعة معتمدة وبشرط عدم مرور أكثر من خمس سنوات على دراسة المقررات التي يتم الموافقة على احتسابها ولا يطبق هذا على المتقدمين لدرجتي الماجستير أو الدكتوراه.

مادة (٤٠) البرامج التبادلية

- أ- يجوز لمجلس الكلية بناءً على إقتراح مجلس القسم المختص ولجنة الدراسات العليا السماح لطلاب الدراسات العليا بدراسة بعض مقررات الدراسات العليا بالجامعات الأجنبية المرتبطة مع جامعة القاهرة باتفاقيات ثقافية. ويمكن احتساب هذه المقررات (سواء أن كانت إجبارية أو إختيارية) ضمن متطلبات منح الدرجة بشرط ألا يزيد عدد ساعات هذه المقررات المحتسبة عن ٩ ساعات معتمدة للدبلوم و ٦ ساعات معتمدة للماجستير و ٣ ساعات معتمدة بالنسبة للدكتوراه بشرط عدم مرور أكثر من خمس سنوات على دراستها.
- ب- يجوز لمجلس الكلية بناءً على إقتراح مجلس القسم المختص ولجنة الدراسات العليا والبحوث السماح للطلاب الأجانب المقبدين بجامعات أجنبية مرتبطة باتفاقيات ثقافية مع جامعة القاهرة بدراسة بعض مقررات الدراسات العليا بالكلية ويمنحون شهادة معتمدة من الكلية بنتيجة إمتحانهم.
- ج- يجوز لمجلس الكلية بناءً على إقتراح مجلس القسم المختص ولجنة الدراسات العليا والبحوث السماح للأساتذة من جامعات أجنبية مرتبطة باتفاقيات ثقافية مع جامعة القاهرة بتدريس بعض مقررات الدراسات العليا بالكلية.

مادة (٤١) الدراسات التخصصية

- أ- يجوز لمجلس الكلية بناءً على إقتراح مجلس القسم المختص أن تعقد دورات تدريبية أو حلقات دراسية على مستوى الدراسات العليا والبحوث تستهدف تحديث المستوى العلمي وكذلك تنشيط وإستمرارية تعليم الخريجين أو المتخصصين الحاصلين على الدرجات الجامعية والمعترف بها.
- ب- يجوز مشاركة الجمعيات العلمية القومية والأجنبية والمؤسسات والهيئات المعنية في تنظيم هذه الدورات والحلقات الدراسية.
- ج - يجوز منح المشاركين في هذه الدورات أو الحلقات شهادة تفيد ذلك دون الحصول على درجة علمية بعد سداد الرسوم المقررة.

رابعاً : أحكام إنتقالية

مادة (٤٢) سرعان اللائحة:

- تطبق هذه اللائحة على الطلاب المستجدين في بداية العام الدراسي التالي لإعتمادها.
- الطلبة المقيدون طبقاً لأحكام اللائحة السابقة يستمر معاملتهم بها حتى الإنتهاء من التسجيل.

خامساً: المقررات الدراسية و توصيف المقررات

النظام الكودي للمقررات

تكود المقررات بوضع الرمز الكودي للقسم (Department code) القائم بالتدريس كما يلي:

الكود باللغة الإنجليزية	الكود باللغة العربية	
CS	ح	١- قسم علوم الحاسب
IT	تم	٢- قسم تكنولوجيا المعلومات
IS	نم	٣- قسم نظم المعلومات
DS	بع	٤- قسم بحوث العمليات ودعم القرار

يلى الرمز الكودي الرقم الدال على مستوى المقرر (Course level)

وهى ذات طبيعة تطبيقية تدرس لطلبة الدبلوم	مقررات ذات مستوى ٥٠٠
وهى ذات طبيعة أكاديمية تدرس لطلبة الماجستير	مقررات ذات مستوى ٦٠٠
تدرس لطلبة دكتوراة فى الفلسفة	مقررات ذات مستوى ٧٠٠

يلى مستوى المقرر رقم يدل على إتجاه التخصص (Track no.)
ثم يليه خانة الأحاد التى تمثل رقم المقرر (Course no.)

١- مقررات تخصص علوم الحاسب:

مقررات الدبلوم

أ- دبلوم علوم الحاسب

متطلبات دبلوم علوم الحاسب

أن يكون حاصلًا على بكالوريوس من إحدى الجامعات المعتمدة من المجلس الأعلى للجامعات المصرية .

إجتياز امتحان ICDL

إجتياز امتحان في البرمجة تقوم الكلية باعداده .

إجتياز امتحان في اللغة الانجليزية تقوم الكلية باعداده أو التقدم بما يفيد اجتياز الطالب إمتحان TOEFL (أو ما يعادله) بالمستوى الذي يقره مجلس الكلية وبما يتفق مع قرارات المجلس الأعلى للجامعات في هذا الصدد.

يقوم الطالب بدراسة ٣٠ ساعة معتمدة للمقررات منها ٣ ساعات معتمدة لمشروع تطبيقي.

عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٣	Computer Programming برمجة الحاسبات	CS511 عج ٥١١
٣	Data Structures هياكل البيانات	CS512 عج ٥١٢
٣	Operating Systems نظم التشغيل	CS513 عج ٥١٣
٣	Software Engineering هندسة البرمجيات	CS514 عج ٥١٤
٣	Concepts of Programming Languages مفاهيم لغات الحاسب	CS515 عج ٥١٥
٣	Database Systems نظم قواعد البيانات	IS512 نعم ٥١٢
٣	Computer Networks شبكات الحاسب	IT513 نعم ٥١٣
٣	Selected Topics in Computer Science-1 موضوعات مختارة في علوم الحاسب-١	CS516 عج ٥١٦
٣	Selected Topics in Computer Science-2 موضوعات مختارة في علوم الحاسب-٢	CS517 عج ٥١٧
٣	Project مشروع	CS518 عج ٥١٨

ب- دبلوم برمجة الويب

متطلبات دبلوم برمجة الويب

أن يكون حاصلاً على بكالوريوس من إحدى الجامعات المعتمدة من المجلس الأعلى للجامعات المصرية.

إجتياز امتحان ICDL

إجتياز امتحان في البرمجة تقوم الكلية باعداده .

إجتياز امتحان في اللغة الانجليزية تقوم الكلية باعداده أو التقدم بما يفيد اجتياز الطالب إمتحان TOEFL (أو ما يعادله) بالمستوى الذي يقره مجلس الكلية وبما يتفق مع قرارات المجلس الأعلى للجامعات في هذا الصدد.

يقوم الطالب بدراسة ٣٠ ساعة معتمدة للمقررات منها ٣ ساعات معتمدة لمشروع تطبيقي.

عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٣	Introduction to Web Development مقدمة في تطوير الويب	CS521 عج ٥٢١
٣	Fundamentals of Web Programming أساسيات في برمجة الويب	CS522 عج ٥٢٢
٣	Web Languages-I لغات الويب - ١	CS523 عج ٥٢٣
٣	Web Engineering هندسة الويب	CS524 عج ٥٢٤
٣	Web Programming - Client Technology برمجة الويب - تكنولوجيا العميل	CS525 عج ٥٢٥
٣	Web Languages-II لغات الويب - ٢	CS526 عج ٥٢٦
٣	Server-Side Languages برمجة الخادم	CS527 عج ٥٢٧
٣	Web Administration إدارة الويب	CS528 عج ٥٢٨
٣	Web GUI Design تصميم واجهات مستخدم الويب	CS529 عج ٥٢٩
٣	Project مشروع	CS518 عج ٥١٨

مقررات الماجستير

متطلبات الماجستير في علوم الحاسب
يقوم الطالب بدراسة ١٨ ساعة معتمدة للمقررات منها ٦ ساعات معتمدة للمقررات الإجبارية و ١٢ ساعة
للمقررات الاختيارية بالإضافة الي الرسالة العلمية وتعادل ١٨ ساعة معتمدة.

أ - المقررات الإجبارية:

عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٣	Formal Methods and Theory of Computation الطرق الرسمية ونظرية الحسابات	CS611 عج ٦١١
٣	Advanced Mathematics and Algorithms الرياضيات والخوارزميات المتقدمة	CS612 عج ٦١٢

ب- المقررات الاختيارية:

عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٣	Advanced Artificial Intelligence ذكاء اصطناعي متقدم	CS613 عج ٦١٣
٣	Computational Biology المعلوماتية الحيوية	CS614 عج ٦١٤
٣	Advanced Software Engineering هندسة البرمجيات متقدم	CS615 عج ٦١٥
٣	Advanced Topics in Computer Systems موضوعات متقدمة في نظم الحاسب	CS616 عج ٦١٦
٣	High Performance Computing الحوسبة عالية الأداء	CS617 عج ٦١٧
٣	Cryptography التشفير	CS618 عج ٦١٨
٣	Research Methods and Skills طرق البحث العلمي ومهارات بحثية	CS619 عج ٦١٩
٣	Knowledge Management إدارة المعرفة	CS620 عج ٦٢٠

٣	Information Retrieval إسترجاع المعلومات	CS621 عح ٦٢١
٣	Advanced Natural Language Processing معالجة اللغات الطبيعية متقدم	CS622 عح ٦٢٢
٣	Advanced Topics in Computer Science -1 موضوعات متقدمة في علوم الحاسب-١	CS623 عح ٦٢٣
٣	Advanced Topics in Computer Science -2 موضوعات متقدمة في علوم الحاسب-٢	CS624 عح ٦٢٤

مقررات الدكتوراه:

مطلوب من الطالب إجتياز إختبار تأهيلي دكتوراه ودراسة ١٢ ساعة معتمدة من المقررات التالية بالإضافة الي الرسالة العلمية.

المقررات:

عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٣	Advanced Soft Computing الحوسبة المرنة متقدم	CS711 عج ٧١١
٣	Kernel Methods in Bioinformatics طرق النواة في المعلوماتية الحيوية	CS712 عج ٧١٢
٣	Research Directions in Software Engineering اتجاهات بحثية في هندسة البرمجيات	CS713 عج ٧١٣
3	Web Mining تعددين الويب	CS714 عج ٧١٤
3	Advanced Multi-Agents Systems نظم الوكلاء المتعددة متقدم	CS715 عج ٧١٥
3	Advanced Text Processing المعالجة المتقدمة للنصوص	CS716 عج ٧١٦
3	Advanced Topics in Computer Systems & Parallel Processing موضوعات متقدمة في نظم الحاسب والمعالجة المتوازية	CS717 عج ٧١٧
3	Research Topics in Computer Science-1 موضوعات بحثية في علوم الحاسب-١	CS718 عج ٧١٨
3	Research Topics in Computer Science-2 موضوعات بحثية في علوم الحاسب-٢	CS719 عج ٧١٩

توصيف مقررات تخصص علوم الحاسب

CS511: Computer Programming

عج ٥١١ : برمجة الحاسبات

Object-oriented programming: data abstraction, encapsulation, classes, objects, templates, operator overloading, function overloading, inheritance, polymorphism, exception handling, and streams.

البرمجة باستخدام اللغات الشيئية- تجريد البيانات - إحتواء البيانات - المجموعات - الأشياء - القوالب- تحميل العمليات - تحميل الوظائف - توريث المجموعات - تعددية الأشكال- التعامل مع الإستثناءات- تدفق البيانات.

CS512: Data Structures

عج ٥١٢ : هياكل البيانات

Built-in data structures. Stacks, queues, linked lists, and tree structures. Sorting algorithms, searching algorithms, Abstract data types (ADT).

هياكل البيانات المبنية مسبقاً - المكدسات - الصفوف - القوائم المتربطة - الأشجار - خورزميات الترتيب - خورزميات البحث - أنواع البيانات المجردة.

CS513: Operating Systems

عج ٥١٣ : نظم التشغيل

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

أنواع نظم التشغيل - هياكل نظم التشغيل - خدمات ومكونات النظم - الحاسب الإقتراضى - إدارة العملية - جدولة المعالج - مفاهيم الجدولة - معايير مقياس الأداء - تنظيم وإدارة الذاكرة - إدارة التخزين الثانوى - جدولة الأقراص - الذاكرة الإقتراضية.

CS514: Software Engineering

عج ٥١٤ : هندسة البرمجيات

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.

إستعراض مفاهيم هندسة البرمجيات – هندسة المتطلبات – نمذجة النظم – بناء نماذج البرمجيات لتصميم البرمجيات – تصميم واجهات الإستخدام.

CS515: Concepts of Programming Languages

عج ٥١٥ : مفاهيم لغات الحاسب

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.

وصف القواعد والدلالات للغات البرمجة – تسمية المتغيرات – إختبار الأنواع – أنواع البيانات – تطبيق البرامج الفرعية – البرمجة الشبئية – البرمجة الموزعة.

CS516: Selected Topics in Computer Science-1

عج ٥١٦ : موضوعات مختارة في علوم الحاسب - ١

Topics which are not included in the curriculum and seems to be needed should be suggested as an elective course by the CS Department and approved by the Faculty Council and listed under this course number.

يغطى هذا المنهج الموضوعات المتغيرة والحديثة التي لم يتضمنها البرنامج الدراسي والمقترحة بواسطة مجلس قسم علوم الحاسب.

CS517: Selected Topics in Computer Science-2

عج ٥١٧ : موضوعات مختارة في علوم الحاسب - ٢

Topics which are not included in the curriculum and seems to be needed should be suggested as an elective course by the CS Department and approved by the Faculty Council and listed under this course number.

يغطى هذا المنهج الموضوعات المتغيرة والحديثة التي لم يتضمنها البرنامج الدراسي والمقترحة بواسطة مجلس قسم علوم الحاسب.

CS51٨: Project

عج ٥١٨ : مشروع

Student will select one of the projects proposed by the department, the student should do analysis, design and implementation.

يختار الطالب مشروع من المشاريع التي يقترحها القسم ويقوم الطالب بتحليل وتصميم وتنفيذ كل ما يتعلق بالمشروع.

CS521: Introduction to Web Development

عج ٥٢١ : مقدمة فى تطوير الويب

Web site planning and design - creation of a design document and information architecture - Hands on development - writing the code – HTML and XML.

تصميم وتخطيط مواقع الويب – تطوير تصميم الوثائق وهيكلة المعلومات – لغة HTML ولغة XML.

CS522: Fundamentals of Web Programming

عج ٥٢٢ : أساسيات فى برمجة الويب

The fundamental aspects of computer programming using the standard language of the Web browser, JavaScript.

أساسيات فى برمجة الويب – إستخدام اللغات القياسية المستخدمة فى تطوير المتصفحات ولغة JavaScript.

CS523: Web Languages-I

عج ٥٢٣ : لغات الويب - ١

Advanced JavaScript and AJAX. Students will learn how use the HTTP request object to communicate with both XML documents and PHP.

JavaScript و AJAX متقدم – الطرق المختلفة للتخاطب بين XML و PHP.

CS524: Web Engineering

عج ٥٢٤ : هندسة الويب

The course addresses the concepts, methods, technologies, and techniques of developing Web sites that collect, organize and expose information resources.

منهجيات تطوير أنظمة الويب – مفاهيم وطرق والتكنولوجيا المستخدمة لتطوير أنظمة الويب

CS525: Web Programming - Client Technology

عج ٥٢٥ : برمجة الويب – تكنولوجيا العميل

Front-end web development, from HTML, XHTML and CSS, to JavaScript Document Object Model (DOM) and AJAX. Also students will learn HTTP request object and handle XML files.

أساليب تطوير البرمجيات لدى العميل بإستخدام HTML , XHTML , CSS , ونموذج JavaScript - معالجة ملفات XML بإستخدام AJAX.

CS526: Web Languages-II

عج ٥٢٦ : لغات الويب - ٢

Basic database manipulation, as well as how to search databases and how to incorporate them into PHP-based programs

إستخدام لغات الويب فى التعامل مع قواعد البيانات – أساسيات التعامل مع قواعد البيانات – البحث فى قواعد البيانات.

CS527: Server-Side Languages

عج ٥٢٧ : برمجة الخادم

Introduction to PHP - Introduction to Database and MySQL – NetBeans -How to communicate to Database through PHP.

مقدمة فى لغة PHP – مقدمة فى قواعد البيانات ولغة SQL – إستخدام تقنية NetBeans .

CS528: Web Administration

عج ٥٢٨ : إدارة الويب

Learn web and Internet troubleshooting techniques, security and authentication and finally restore/backup.

أساليب إستكشاف المشاكل فى شبكة الويب – تأمين الويب – كيفية عمل النسخ الإحتياطية وإسترجاعها.

CS529: Web GUI Design

عج ٥٢٩ : تصميم واجهات مستخدم الويب

Primary principles and tasks involved in graphical user interface (GUI) design - Users how to design screen layouts, use color effectively, and incorporate typography into a graphical user interface - How to put together the elements of an interface to create an effective design - Create an attractive and organized web site using basic and intermediate HTML and CSS - Graphical tools (Dreamweaver 8, Photoshop, Flash, etc.)

تصميم واجهات مستخدم الويب – المفاهيم الأساسية لواجهات المستخدم – تصميم الشاشات – الإستخدام الفعال للألوان – إستخدام أدوات الرسم.

CS611: Formal Methods and Theory of Computation

عج ٦١١: الطرق الرسمية ونظرية الحسابات

The course covers advanced topics including: non-regular languages, multi-tape Turing machines, decidability, the halting problem, reducibility, incompressible strings and randomness, winning strategies for games, and advanced topics in complexity theory.

يغطي المقرر موضوعات متقدمة مثل: اللغات غير العادية، الآلات تورينج متعددة الشرائط، التاكدية، مشكلة الاغلاق، الاختصار، الشرائط الغير قابلة للضغط والعشوائية، استراتيجيات الفوز للمباريات، وموضوعات متقدمة في نظرية التعقيد.

CS612: Advanced Mathematics and Algorithms

عج ٦١٢: الرياضيات والخوارزميات المتقدمة

The course covers advanced mathematics including: iterative solutions of nonlinear system of equations, methods for solving linear systems of equations, and analysis of computational errors. Curve fitting using least square method will also be covered.

The course also covers advanced topics in algorithms including: NP-hard, NP-complete problems and Instances, randomization, approximation, and semi-definite programming to solve them. Bloom filter, stream programming, game theoretic techniques, geometric algorithms, and approximate counting may also be considered.

يغطي المقرر موضوعات متقدمة في الرياضيات مثل: الحلول التكرارية لنظم المعادلات غير الخطية، الحلول العددية لنظم المعادلات الخطية، وتحليل الأخطاء الحسابية. كما يغطي المقرر توفيق المنحنيات باستخدام طريقة مربعات الانحراف الصغرى. أما بالنسبة للموضوعات المتقدمة في الخوارزميات فتشمل: طرق حل المشاكل الصعبة أو الغير مطروقة، الحلول الممكنة باستخدام العشوائيات، التقريب، أو التحديد الغير مكمل. كما يغطي المقرر البرمجة الإنسيابية و المرشحات الاحتمالية، نظرية المباريات، الخوارزميات الهندسية، العد التقريبي.

CS613: Advanced Artificial Intelligence

عج ٦١٣: ذكاء اصطناعي متقدم

This course will review basic knowledge modeling and representation and search techniques, and then will introduce advanced topics in artificial intelligence, including knowledge discovery; semantic web technologies; ontology engineering, handling uncertainty, and distributed artificial intelligence. Areas of application can be also investigated such as text mining, social networks, etc.

هذا المقرر يهدف إلى تدريس موضوعات متقدمة في الذكاء الاصطناعي. يبدأ المقرر بمراجعة سريعة لنموذجه وتمثيل المعرفة، تقنيات البحث ثم يغطي الموضوعات المتقدمة مثل اكتشاف المعرفة، تكنولوجيايات الشبكة الدلالية، هندسة الانطولوجيا، التعامل مع الأشياء الغير مؤكدة، والذكاء الاصطناعي الموزع. ثم يتعرض الى بعض مجالات التطبيق مثل تحقيق النص والتعددين، والشبكات الإجتماعية، وغيرها من التطبيقات الهامة.

CS614: Computational Biology

عج ٦١٤ : المعلوماتية الحيوية

The course will cover topics including: essentials of biological knowledge, sequence analysis, phylogenetic trees, microarrays, protein tertiary structure prediction, mass spectrometry, protein-protein interaction, regulatory networks, immunomics. The course will also cover computational methods including directed and undirected graphical models, such as Bayesian networks, factor graphs, and Dirichlet processes.

يغطي المقرر موضوعات معلومات حيوية اساسية وكذلك تحليل التسلسلات، الاشجار الفيلوجينية، المايكرواري، التنبؤ بهيكل البروتين الثلاثي الابعاد، مطياف الكتلة، التفاعلات البروتينية-البروتينية، الشبكات التنظيمية، والمناعيات. كما يغطي الطرق المحسبة بما في ذلك من النماذج الرسومية الموجهه وغير الموجهة، مثل شبكات بايزي وعامل الرسوم البيانية، وعمليات ديريشليت.

CS615: Advanced Software Engineering

عج ٦١٥ : هندسة البرمجيات متقدم

The course covers advanced topics in software engineering including the following topics. Types of software architecture; model-based and component-based software; software engineering best practices; software migration and maintenance; software quality, web-based systems development methodologies; software project management; and software security.

يغطي هذا المقرر موضوعات متقدمة في علم هندسة البرمجيات، ومنها الموضوعات التالية: أنواع بنايات البرمجيات، البرمجيات القائمة على النماذج والمكونات؛ أفضل الممارسات في هندسة البرمجيات، أساليب صيانة وتطوير النظم القديمة، أسس جودة البرمجيات، منهجيات تطوير النظم على شبكة الإنترنت، إدارة المشاريع، وتأمين البرمجيات.

CS616: Advanced Topics in Computer Systems

عج ٦١٦ : موضوعات متقدمة في نظم الحاسب

The course covers advanced Topics in computer architecture, and operating systems. Evolution of computer architectures; computer performance; advanced pipelining; memory organization; hardware aspects of interconnection networks.

Computer systems, in an open era, included variety of hardware devices ranging from hand-held devices to large powerful computers, challenges of openness and trends in their solutions. Topics such as cloud computing, mobile computing, enterprise systems, service-oriented architectures, among other new trends in computer system hardware and software are also covered.

يغطي المقرر موضوعات متقدمة في بنية الحاسب ونظم التشغيل. تطور معماريات الحاسب؛ أداء الحاسب؛ موضوعات متقدمة في النقل بواسطة خط أنابيب، وتنظيم الذاكرة؛ والجوانب المتعلقة بمعدات شبكات الربط البيني. كما يغطي المقرر الموضوعات المرتبطة بنظم الحاسب في عصر مفتوح، والتي تشمل مجموعة متنوعة من الأجهزة التي تتراوح بين الأجهزة المحمولة إلى أجهزة الحاسب القوية الكبيرة، وتحديات الانفتاح والاتجاهات في إيجاد الحلول لها. كما سيتم تغطية موضوعات مثل الحوسبة السحابية، والحوسبة النقالة وأنظمة المشاريع، والبنى التحتية الخدمية، من بين غيرها من الاتجاهات الجديدة في منظومة الأجهزة والبرمجيات الحاسوبية.

CS617: High Performance Computing

ع ٦١٧ : الحوسبة عالية الأداء

An in-depth study of the state-of-the-art in high performance computing. Topics include parallel computer architectures, programming paradigms, and their applications. Parallel architectures include PC clusters, shared-memory multiprocessors, distributed-memory multiprocessors, and multithreaded architectures. Parallel programming paradigms include message passing interface (MPI), its second-generation MPI-2, and multithreaded programming. Applications include computational science and high performance Web and database servers for Internet-based electronic commerce.

دراسة متعمقة للتطورات العلمية في مجال الحوسبة عالية الأداء. وتشمل موضوعات مثل معماريات الحاسب المتوازية، نماذج البرمجيات، وتطبيقاتها. معماريات الحاسب المتوازية تشمل تجمعات الحاسبات، جهاز الكمبيوتر متعدد المعالج وبذاكرة مشتركة أو بذاكرة موزعة، ومعماريات متعددة المؤشرات. أما البرمجة المتوازية فتشمل واجهة تمرير الرسالة (MPI)، وجيلها الثاني، والبرمجة متعددة المؤشرات. وتشمل تطبيقات الحوسبة عالية الأداء العلوم الحاسوبية وخوادم ويب وقاعدة بيانات عالية الأداء عن التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت.

CS618: Cryptography

ع ٦١٨ : التشفير

The course covers topics including web security, denial-of-service, email security, routing security, sensor network security, firewalls, wireless security, security analysis, side and covert channels, intrusion detection and prevention, and software security, security protocols, packet sniffing, password cracking, and transport-layer security protocol. It also covers symmetric and asymmetric cryptography algorithms, block ciphers; secure hash functions and data integrity, key exchange and public-key systems, key management techniques and protocols, authentication and encryption in an adversarial model, and digital signature schemes.

يغطي المقرر موضوعات التشفير المتنوعة ومنها: امن الويب، والحرمان من الخدمة، وأمن البريد الإلكتروني، والتوجيه الأمني وأجهزة الاستشعار وأمن الشبكات وجدران الحماية والأمن الاسلكي، هجوم سيبيل، التحليل الأمني، والقنوات السرية، كشف التسلل والوقاية، وبرامج الأمان، واستخدام أدوات الأمن لإجراء سيناريوهات القرصنة الأخلاقية، والتجارب المختبرية على مواضيع مثل تطبيق بروتوكولات أمن طبقية، تكسير كلمة السر، بروتوكول نقل طبقية الأمن مثل خدمة تصميم المواقع. كما يغطي خوارزميات التشفير المتماثلة وغير المتماثلة، كتلة الأصفار، تأمين وظائف البعثرة وسلامة البيانات، وأنظمة الصرف الرئيسية بين القطاعين العام والمفتاح، وتقنيات الإدارة الأساسية والبروتوكولات، التوثيق والتشفير في نموذج الخصومة، و مخططات التوقيع الرقمية.

CS619: Research Methods and Skills

ع ٦١٩ : طرق البحث والمهارات البحثية

The course objective is to teach students scientific research methods and help students develop essential research skills needed to succeed in conducting research, critical thinking and analytical skills, publishing research, and becoming part of the research community.

يهدف هذا المنهج الى تعليم الطلاب طرق البحث العلمي ومساعدتهم لتطوير وتنمية المهارات المطلوبة للبحث العلمي والاسلوب العلمي للبحوث وزيادة قدرات الطلاب في التفكير النقدي والمهارات التحليلية والكتابة العلمية للبحوث والنشر.

CS620: Knowledge Management

عج ٦٢٠: إدارة المعرفة

This course reviews essential principles of knowledge management (KM) and teaches different levels of knowledge management solutions such as KM processes, KM systems, KM mechanisms, different KM infrastructure. Then it investigates different knowledge management systems such as knowledge capture systems, knowledge sharing systems, and knowledge discovery systems.

هذا المقرر التعليمي يهدف الى مراجعة المبادئ الأساسية لإدارة المعرفة و تدريس المراحل المختلفة لحلول إدارة المعرفة مثل: عمليات إدارة المعرفة و أنظمة إدارة المعرفة و أساليب إدارة المعرفة و البنية التحتية اللازمة لإدارة المعرفة. و يوضح أيضا النظم المختلفة اللازمة لإدارة المعرفة مثل: نظم استخلاص المعارف، نظم تبادل المعارف، ونظم اكتشاف المعرفة.

CS621: Information Retrieval

عج ٦٢١: استرجاع المعلومات

The course covers structure and features of information retrieval systems: cognitive (human) aspects of information access and retrieval, information retrieval as a process, features of modern information retrieval systems, and information retrieval vs. database or information systems. It also includes indexing algorithms, text preprocessing and query processing, document (and query) representation, keyword discrimination, as well as retrieval models and ranking.

يغطي المقرر هيكل وخصائص نظم استرجاع المعلومات: الجوانب الإنسانية من الوصول إلى المعلومات واسترجاعها؛ استرجاع المعلومات كعملية؛ الميزات الحديثة في نظم استرجاع المعلومات، ونظم استرجاع المعلومات مقابل قاعدة البيانات والمعلومات. كما يغطي المقرر خوارزميات الفهرسة، تجهيز النص ومعالجة الاستعلام، تمثيل الوثيقة (والاستعلام)، كلمات التمييز، ونماذج الاسترجاع والترتيب.

CS622: Advanced Natural Language Processing

عج ٦٢٢: معالجة اللغات الطبيعية متقدم

This course presents the analytic and quantitative methods used in natural language processing and understanding. It reviews the traditional analytic techniques for processing natural languages and discusses advanced algorithms for parsing and discussing the shortcomings of the analytic techniques. The course will also deal with the statistical language processing techniques at the level of morphology, syntax, and semantic, and its relation with current research in other linguistic techniques such as statistical machine translation. The problems of statistical processing techniques will also be discussed.

هذا المقرر يعرض الأساليب التحليلية والكمية المستخدمة في معالجة اللغات الطبيعية وتفهمها. يراجع المقرر التقنيات التقليدية لمعالجة تحليلية للغات الطبيعية ويناقش خوارزميات لتحليل ومناقشة أوجه القصور في التقنيات التحليلية. كما يستعرض المقرر التقنيات الإحصائية لمعالجة اللغات الطبيعية على مستوى الصرف وبناء الجملة، والدلالية، وعلاقتها مع البحوث الجارية في مجال تقنيات لغوية أخرى مثل الترجمة الآلية الإحصائية. وسيتم أيضا مناقشة مشكلات تقنيات المعالجة الإحصائية.

CS623: Advanced Topics in Computer Science-1

عج ٦٢٣: موضوعات متقدمة في علوم الحاسب-١

Advanced topics which are not included in the curriculum and seems to be needed should be suggested as an elective course by the CS Department and approved by the Faculty Council and listed under this course number.

يغطي هذا المنهج الموضوعات المتقدمة الحديثة التي لم يتضمنها البرنامج الدراسي والمقترحة بواسطة مجلس قسم علوم الحاسب بعد موافقة مجلس الكلية.

CS624: Advanced Topics in Computer Science-2

عج ٦٢٤: موضوعات متقدمة في علوم الحاسب-٢

Advanced topics which are not included in the curriculum and seems to be needed should be suggested as an elective course by the CS Department and listed under this course number.

يغطي هذا المنهج الموضوعات المتقدمة الحديثة التي لم يتضمنها البرنامج الدراسي بعد موافقة مجلس قسم علوم الحاسب.

CS711: Advanced Soft Computing

ع ٧١١: الحوسبة المرنة متقدم

The course covers the following. Type-2 Fuzzy sets. Embedded fuzzy sets. Rough sets. Rough-Neural computing. Rough-fuzzy hybridization. Granular Computing. Flexible neuro-fuzzy systems. Near sets. Grammatical evolution. Immune systems. Mathematics of soft computing. Advanced applications of soft computing.

يغطي المقرر الموضوعات التالية: النوع الثاني من المجموعات الفازية. المجموعات الفازية المدفونة. المجموعات التقريبية. حوسبة المجموعات التقريبية والشبكات العصبية. هجين المجموعات التقريبية والفازية. الحوسبة الحبيبية. نظم الشبكات العصبية والفازية المرنة. المجموعات المقربة. التطور النحوي. نظم المناعة. رياضيات الحوسبة المرنة. تطبيقات الحوسبة المرنة المتقدمة.

CS712: Kernel Methods in Bioinformatics

ع ٧١٢: طرق النواة في المعلوماتية الحيوية

The course covers the following topics: String kernels for protein classification, fast kernels for string and tree matching, kernels for graphs, diffusion kernels, kernels for protein structure prediction, kernel-based integration of genomic data using semi-definite programming, protein classification via kernel-matrix completion.

يغطي المقرر الموضوعات التالية: نواة السلسلة لتصنيف البروتين، نواة سريعة لمطابقة السلاسل والأشجار، نواة للرسوم البيانية، نواة الانتشار، نواة للتنبؤ ببنية البروتين، النواة القائمة على تكامل البيانات الجينية باستخدام البرمجة النصف مؤكدة، تصنيف البروتين عن طريق استكمال مصفوفة النواة.

CS713: Research Directions in Software Engineering

ع ٧١٣: إتجاهات بحثية في هندسة البرمجيات

The course covers software engineering research directions, how to make a good research in software engineering, principal research results of software engineering with attention to problem selection, research paradigm, and validation of results. It also covers how research paradigm and validation method are chosen to match the problem, and analyzes current and classical literature for both the content of the work and the research strategy used.

يغطي المقرر الاتجاهات البحثية في هندسة البرمجيات، وكيفية إجراء البحوث الجيدة في مجال هندسة البرمجيات، ونتائج الأبحاث الرئيسية مع الانتباه إلى اختيار المشكلة، ونموذج البحث والتحقق من النتائج. كما يناقش المقرر كيفية اختيار نموذج البحث وطريقة التحقق لمدى مناسبته للمشكلة. ويتم تحليل البحوث الحالية لدراسة محتوى كل منها واستخلاص إستراتيجية البحث.

CS714: Web Mining

ع ٧١٤: تعدين الويب

This course introduces techniques of mining information from the web. It includes studying data sources on the web, and personalization techniques. It also covers basic and advanced techniques for text-based information systems: efficient text indexing; boolean and vector space retrieval models. It includes web search strategies and web metadata; text/web clustering, classification and text mining. Research directions in web mining will be also discussed.

يهدف هذا المقرر الى تدريس تقنيات التعدين من شبكة الإنترنت. كيفية التعامل مع مصادر المعلومات على شبكة الإنترنت وشرح تقنيات التخصيص. كما يهدف أيضا إلى تدريس التقنيات الأساسية والمتقدمة لنظم المعلومات التي تستند إلى النص. شرح فهرسة النص؛ منطقية ونماذج استرجاع متجهات الفضاء. استراتيجيات البحث على الشبكة العالمية للإنترنت والبيانات الوصفية؛ تجميع وتصنيف وتعدين نص الويب. كما يهدف إلى عرض الاتجاهات البحثية في مجال التعدين على شبكة الإنترنت.

CS715: Advanced Multi-Agent Systems

ع ٧١٥: نظم الوكلاء المتعددة متقدم

The course covers advanced topics in multi-agent systems. It includes abstract architectures for intelligent agents, concrete architectures for intelligent agents, agent programming languages of multi-agents, multi-agent environments, agents communications, agent interaction protocols, societies of agents, and search algorithms for agents, distributed problem solving and planning, learning in multi-agent systems.

يغطي المقرر موضوعات متقدمة في الأنظمة متعددة الوكلاء. ويشمل أبنية مجردة عن الوكلاء الذكية، أبنية ملموسة للعملاء الذكية، لغات برمجة الوكلاء، بيئات الوكلاء المتعددة، اتصالات الوكلاء، وبروتوكولات التفاعل للوكلاء ومجتمعات الوكلاء، وخوارزميات البحث للوكلاء، أساليب التخطيط والحل الموزع، والتعلم في أنظمة الوكلاء المتعددة.

CS716: Advanced Text Processing

ع ٧١٦: تجهيز النصوص المتقدمة

The course covers methods and techniques for processing raw text while dealing with the embedded linguistic content, armed with the NLP techniques on the morphology, syntax, and semantic level, and with the statistical methods used in this field. Topics such as spelling and grammar checkers, building statistical lexicons, indexing, word sense disambiguation, and building database queries from natural text, will be discussed.

يغطي المقرر منهجيات وتقنيات لمعالجة النص الخام في التعامل مع المحتوى اللغوي، مسلح بتقنيات معالجة اللغات الطبيعية، والطرق الإحصائية المستخدمة في هذا المجال. وسوف تناقش موضوعات مثل التدقيق الإملائي والنحوي، وبناء المعاجم الإحصائية، والفهرسة، وتوضيح معنى الكلمة، وبناء قاعدة بيانات من الاستعلامات ذات نص من اللغات الطبيعية.

CS717: Advanced Topics in Computer Systems & Parallel Processing

ع ٧١٧: موضوعات متقدمة في نظم الحاسب والمعالجة المتوازية

Current research areas in computer systems and parallel processing will be covered. Such areas include advanced research topics in compilation techniques, operating systems, real-time systems, abstract machines, concurrent and distributed systems, mapping, load balancing, and fault tolerance.

يغطي المقرر مجالات البحوث الجارية في النظم الحاسوبية والمعالجة المتوازية. وتشمل هذه المجالات موضوعات البحوث المتقدمة في مجال تقنيات المترجمات، وأنظمة التشغيل، ونظم الوقت الحقيقي، والآلات المجردة، والنظم المتزامنة والموزعة، والمقارنة، وموازنة الأعباء، والتعامل مع الخطأ.

CS718: Research Topics in Computer Science-1

ع ٧١٨: موضوعات بحثية في علوم الحاسب - ١

The course consists of formal lectures and the study and discussion of research papers appearing in the current literature in topics not covered by other courses. Students will be expected to participate in the presentation of the lecture material. Topics chosen for study will be by arrangement with the department.

يتكون المقرر من المحاضرات الرسمية ودراسة ومناقشة ورقات البحث المنشورة حديثاً في موضوعات غير مغطاة في المقررات الأخرى المطروحة. وسوف يكون من المتوقع مشاركة الطلاب في عرض موضوعات المحاضرات. يتم اختيار موضوعات الدراسة بالترتيب مع القسم.

CS719: Research Topics in Computer Science-2

ع ٧١٩: موضوعات بحثية في علوم الحاسب - ٢

The course consists of formal lectures and the study and discussion of research papers appearing in the current literature in topics not covered by other courses. Students will be expected to participate in the presentation of the lecture material. Topics chosen for study will be by arrangement with the department.

يتكون المقرر من المحاضرات الرسمية ودراسة ومناقشة ورقات البحث المنشورة حديثاً في موضوعات غير مغطاة في المقررات الأخرى المطروحة. وسوف يكون من المتوقع مشاركة الطلاب في عرض موضوعات المحاضرات. يتم اختيار موضوعات الدراسة بالترتيب مع القسم.

٢- مقررات تخصص تكنولوجيا المعلومات

مقررات دبلوم تكنولوجيا المعلومات

متطلبات دبلوم تكنولوجيا المعلومات
أن يكون حاصلًا على بكالوريوس من إحدى الجامعات المعتمدة من المجلس الأعلى للجامعات
المصرية.

إجتياز امتحان ICDL

إجتياز امتحان في البرمجة تقوم الكلية باعداده .

إجتياز امتحان في الرياضيات يقوم القسم المختص باعداده .

إجتياز امتحان في اللغة الانجليزية تقوم الكلية باعداده أو التقدم بما يفيد اجتياز الطالب إمتحان TOEFL
(أو ما يعادله) بالمستوى الذي يقره مجلس الكلية وبما يتفق مع قرارات المجلس الأعلى للجامعات في هذا
الصدد.

يقوم الطالب بدراسة ٣٠ ساعة معتمدة للمقررات منها ٣ ساعات معتمدة لمشروع تطبيقي.

عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٣	Probability and Statistics إحصاء وإحتمالات	IT511 تمع ٥١١
٣	Data Structures هياكل البيانات	CS512 عح ٥١٢
٣	Operating Systems نظم التشغيل	CS513 عح ٥١٣
٣	Digital Signal Processing معالجة الإشارات الرقمية	IT512 تمع ٥١٢
٣	Computer Networks شبكات الحاسبات	IT513 تمع ٥١٣
٣	Computer Graphic Systems نظم الرسم بالحاسب	IT514 تمع ٥١٤
٣	Multimedia الوسائط المتعددة	IT515 تمع ٥١٥
٣	Selected Topics in Information Technology-1 موضوعات مختارة في تكنولوجيا المعلومات -١	IT516 تمع ٥١٦
٣	Selected Topics in Information Technology -2 موضوعات مختارة في تكنولوجيا المعلومات -٢	IT517 تمع ٥١٧
٣	Project مشروع	IT518 تمع ٥١٨

مقررات الماجستير

متطلبات الماجستير في تكنولوجيا المعلومات
يقوم الطالب بدراسة ١٨ ساعة معتمدة للمقررات منها ٦ ساعات معتمدة للمقررات الإجبارية و ١٢ ساعة
للمقررات الاختيارية بالإضافة الي الرسالة العلمية وتعادل ١٨ ساعة معتمدة.

أ - المقررات الإجبارية:

عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٣	Network Algorithms and Simulation Techniques خوارزميات الشبكات وتقنيات المحاكاة	IT611 تمع ٦١١
٣	Detection and Estimation Theory نظرية الاكتشاف و التقدير	IT651 تمع ٦٥١

ب- المقررات الاختيارية:

عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٣	Computational Cognitive Science علوم الإدراك الحاسوبية	IT652 تمع ٦٥٢
٣	Real Time Control Application تطبيقات التحكم في الزمن الحقيقي	IT621 تمع ٦٢١
٣	Coding Theory نظرية التشفير	IT622 تمع ٦٢٢
٣	Biological Signal Analysis تحليل الإشارات الحيوية	IT631 تمع ٦٢٣
٣	Bioinformatics Technology تكنولوجيا المعلومات الحيوية	IT632 تمع ٦٣٢
٣	Machine Vision Technology تقنيات الرؤية بالآلة	IT641 تمع ٦٤١
٣	Neural Computation الحسابات العصبية	IT653 تمع ٦٥٣
٣	Biomolecular Computation الحسابات الجزيئية الحيوية	IT633 تمع ٦٣٣

٣	Automatic Speech Recognition التعرف الآلي على الكلام	IT661 تمع ٦٦١
٣	Wireless Sensor Networks شبكات المجسات اللاسلكية	IT612 تمع ٦١٢
٣	Optical WDM Networks الشبكات الضوئية المقسمة للأطوال الموجية	IT613 تمع ٦١٣
٣	Network Performance Analysis and Evaluation تحليل و تقييم أداء الشبكات	IT614 تمع ٦١٤
٣	Advanced Topics in Information Technology1 موضوعات متقدمة في تكنولوجيا المعلومات ١	IT623 تمع ٦٢٣
٣	Advanced Topics in Information Technology 2 موضوعات متقدمة في تكنولوجيا المعلومات ٢	IT624 تمع ٦٢٤

مقررات الدكتوراه:

مطلوب من الطالب اجتياز إختبار تأهيلي دكتوراه ودراسة ١٢ ساعات من المقررات التالية بالإضافة الي الرسالة العلمية.

المقررات:

عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٣	Research Topics in Information Technology- 1 موضوعات بحثية في تكنولوجيا المعلومات ١	IT711 تمع ٧١١
٣	Research Topics in Information Technology- 2 موضوعات بحثية في تكنولوجيا المعلومات ٢	IT751 تمع ٧٥١
٣	Advanced Topics in Computer Networks موضوعات متقدمة في شبكات الحاسبات	IT712 تمع ٧١٢
٣	Advanced Security Topics موضوعات متقدمة في الأمن	IT721 تمع ٧٥٢
٣	Advanced Topics in Pattern Recognition موضوعات متقدمة في التعرف على الأنماط	IT752 تمع ٧٥٢
٣	Advanced Topics in Digital Signal Processing موضوعات متقدمة في معالجة الإشارات الرقمي	IT753 تمع ٧٥٣

توصيف مقررات تخصص تكنولوجيا المعلومات

IT511: Probability and Statistics

تمع ٥١١ : إحصاء وإحتمالات

Probabilities and Sampling space – Conditional probability- Bayes theorem – Random variables – distribution functions- moments and moment generating function – estimation theory- Linear regression- correlation- Applications.

الإحتمالات وفضاء العينة – الإحتمالات المشروطة – نظرية Bayes – المتغيرات العشوائية – دوال التوزيع – العزوم ودالة توليد العزوم – نظرية التقدير – الإنحدار الخطى – الارتباط – تطبيقات.

IT512: Digital Signal Processing

تمع ٥١٢ : معالجة الإشارات الرقمية

Introduction to discrete time signals and systems, linear time invariant systems, Fast Fourier transform ; Digital Filter design ; Implementation aspect of DSP algorithms.

مقدمة فى الإشارات الزمنية المتقطعة – النظم الخطية غير المعتمدة على تغيرات الزمن – محول Fourier السريع – تصميم المرشحات الرقمية – الإتجاهات التنفيذية لخوارزميات معالجة الإشارات الرقمية.

IT513: Computer Networks

تمع ٥١٣ : شبكات الحاسبات

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.

تصنيفات – تراكيب – هياكل – المواصفات القياسية – تطبيقات – نموذج ISO-OSI - تقنيات المحاولات – إكتشاف وتصحيح الأخطاء – بروتوكولات الشبكات – إستراتيجيات وتكنولوجيا التوجيه – التحكم فى التدفق – التحكم فى الإختناق – الشبكات العامة للبيانات – مقدمة للشبكات الرقمية المتكاملة ISDN.

IT514: Computer Graphic Systems

تمع ٥١٤ : نظم الرسم بالحاسب

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; Three dimensional object representation and Projections ; Three dimensional modeling and transformations. Three dimensional Viewing and Camera Model.

إستعراض نظم الرسم بالحاسب – خوارزميات رسم الخطوط والدوائر والأشكال البيضاوية – خوارزميات التعبئة – خوارزميات قص الخطوط والمضلعات – التحويلات ثنائية الأبعاد – تمثيل الأشكال ثلاثية الأبعاد والمساقط – نمذجة الأشكال ثلاثية الأبعاد – تحويلات ثلاثية الأبعاد – نماذج الكاميرا.

IT515: Multimedia

تمع ٥١٥ : الوسائط المتعددة

Digital Audio; Digital Video; Lossy and lossless data compression ; Predictive Coding techniques ; Transform coding techniques; vector quantization Techniques ; Entropy Encoding ; Huffman coding ; JPEG compression ; Motion estimation and compensation in video ; MPEG compression ; Multimedia Database; Network considerations for multimedia transmission.

الصوتيات الرقمية – الفيديو الرقمي – ضغط البيانات – تقنيات الكود التنبؤي- تقنيات الكود التحويلي – تقنيات التقسيم للمتجهات – التكويد الأنتروبي – التكويد بطريقة Huffman – الضغط بأسلوب JPEG – تقدير الحركة والضغط في الفيديو – الضغط بأسلوب MPEG – قواعد بيانات الوسائط المتعددة – إعتبرات الشبكات في نقل الوسائط المتعددة.

IT516: Selected Topics in Information Technology-1

تمع ٥١٦ : موضوعات مختارة في تكنولوجيا المعلومات - ١

Topics which are not included in the curriculum and seems to be needed should be suggested as an elective course by the Department and listed under this course number.

يغطي هذا المنهج المواضيع المتغيرة والحديثة التي لم يتضمنها البرنامج الدراسي والمقترحة بواسطة مجلس القسم.

IT517: Selected Topics Information Technology -2

تمع ٥١٧ : موضوعات مختارة في تكنولوجيا المعلومات - ٢

Topics which are not included in the curriculum and seems to be needed should be suggested as an elective course by the Department and listed under this course number.

يغطي هذا المنهج المواضيع المتغيرة والحديثة التي لم يتضمنها البرنامج الدراسي والمقترحة بواسطة مجلس القسم.

IT518: Project

تمع ٥١٨ : مشروع

Student will select one of the projects proposed by the department, the student should do analysis, design and implementation.

يختار الطالب مشروع من المشاريع التي يقترحها القسم ويقوم الطالب بتحليل وتصميم وتنفيذ كل ما يتعلق بالمشروع.

IT611: Network Algorithms and Simulation Techniques

تمع ٦١١ : خوارزميات الشبكات وتقنيات المحاكاة

This course covers concepts necessary for the study of networking performance and algorithms. It focuses on algorithms, and optimization techniques that are most commonly used to solve complex problems in networking. Major topics include, introduction to algorithms and graph theory, algorithms for solving common problems in networks such as, switch scheduling, multicast tree construction, routing, and packet matching, fundamentals of simulation and analytical modeling techniques, simulator design and model calibration.

يغطي هذا المقرر المفاهيم اللازمة لدراسة أداء الشبكات والخوارزميات. فهو يركز على الخوارزميات، وتحسين تقنيات التي هي الأكثر شيوعاً على حل المشاكل المعقدة في مجال الشبكات. وتشمل المواضيع الرئيسية، مقدمة لنظرية المخططات والخوارزميات، الخوارزميات لحل مشاكل مشتركة في الشبكات مثل جدولة المحولات، وإنشاء أشجار المهام المتعددة، والتوجيه، ومطابقة الرزم، أساسيات تقنيات المحاكاة والنمذجة التحليلية، وتصميم نماذج المحاكاة والمعايرة.

IT651 Detection and Estimation Theory

تمع ٦٥١ : نظرية الاكتشاف والتقدير

This course examines the theory of detection and estimation of discrete observations. Topics covered include: vector spaces of random variables; Bayesian and Neyman-Pearson hypothesis testing; Bayesian and nonrandom parameter estimation; minimum-variance unbiased estimators; representations for stochastic processes, shaping and whitening filters; detection and estimation from waveform observations. Advanced topics include: linear prediction and spectral estimation, and Wiener and Kalman filters.

يغطي هذا المقرر نظرية كشف وتقدير المشاهدات المتقطعة. ويشمل المواضيع الآتية: فضاء المتجهات للمتغيرات العشوائية؛ واختبار فروض بايز وبيمان بيرسون؛ تقدير المعالم لباز والمعالج غير العشوائية، التقدير غير المنحاز ذو الحد الأدنى للتباين؛ تمثيل العمليات العشوائية، والمرشحات التشكيلية والمبيضة؛ الكشف والتقدير من المشاهدات الموجية. الموضوعات المتقدمة تشمل: التنبؤ الخطي والتقدير الطيفي، ومرشحات كالمان وفينر.

IT652 Computational Cognitive Science

تمع ٦٥٢: علوم الإدراك الحاسوبية

This course covers: principles and scope of cognitive science; connectionist and symbolic approaches to cognitive science; learning rules; function and relation of different types of neural networks to brain function and cognitive behavior; applications in biometrics; applications in bioinformatics; applications in forecasting.

يغطي هذا المقرر مبادئ ونطاق علوم الإدراك ؛ النهج الترابطي والرمزي لعلوم الإدراك ؛ قواعد التعلم؛ العلاقة بين الأنواع المختلفة من الشبكات العصبية و وظائف المخ والسلوك المعرفي؛ التطبيقات في مجال المقاييس الحيوية؛ التطبيقات في مجال المعلوماتية الحيوية؛ التطبيقات في مجال التنبؤ.

IT621 Real Time Control Applications

تمع ٦٢١: تطبيقات التحكم في الزمن الحقيقي

The course covers the common real-time applications: Digital control systems, High level controls, Signal processing in radar systems, Real-time databases; Advanced approaches to real-time scheduling; Multiprocessor scheduling techniques; Resource access control protocols, Multiprocessor resource access control protocol; Real-time communication.

يغطي المقرر تطبيقات الزمن الحقيقي الشائعة مثل: نظم التحكم الرقمي، التحكم عالي المستوى، معالجة الإشارات في أنظمة الرادار، قواعد بيانات الزمن الحقيقي؛ المنهجيات المتقدمة للجدولة في الزمن الحقيقي؛ تقنيات الجدولة بالمعالجات المتعددة؛ بروتوكولات التحكم في الوصول للموارد، بروتوكولات التحكم في الوصول للموارد بالمعالجات المتعددة؛ الاتصالات في الزمن الحقيقي.

IT622: Coding Theory

تمع ٦٢٢: نظرية التشفير

This course covers various topics in coding and information theory. Topics include: Channels, introduction to information theory, Shannon fundamental theorem, Linear codes, Hamming codes, Reed- Muller codes, cyclic codes, BCH codes, Reed- Solomon codes, perfect single-error correcting codes, the Golay codes, Lloyds theorem, weight enumerators, the Mac Williams equation, quasi-symmetric designs, self-orthogonal codes and designs.

يغطي هذا المقرر مختلف المواضيع في التشفير ونظرية المعلومات. وتشمل المواضيع: القنوات، مقدمة لنظرية المعلومات، ونظرية شانون الأساسية، والرموز الخطية، رموز هامنج، رموز ريد مولر، الرموز الدورية، رموز بي سي اتش، رموز ريد- سليمان، رموز تصحيح الخطأ الواحد، ورموز غولاي، نظرية لويديز، معددات الوزن، و معادلة ماك ويليامز، التصاميم شبه المتماثلة، رموز التعماد الذاتي والتصاميم.

IT631: Biological Signal Analysis

تمع ٦٣١: تحليل الإشارات الحيوية

In this course, the electrical signals which arise in biological systems will be introduced. Focus will be on a particular biological signal - the electromyogram or EMG which is measured during voluntary muscle contraction. The mechanisms of signal generation, models of signal production, signal characteristics, and signal acquisition and processing will be discussed. Applications of EMG signal processing in rehabilitation and ergonomics will be covered.

في هذا المقرر، سوف يتم تقديم الإشارات الكهربائية التي تنشأ في النظم البيولوجية. سيتم التركيز على إشارة إيم جي البيولوجية التي تقاس خلال تقلص العضلات الطوعية. وآليات توليد الإشارات، ونماذج إنتاج الإشارات، خصائص الإشارات، وتكليف الإشارات. يشمل المقرر كذلك تطبيقات معالجة إشارات إيم جي في إعادة التأهيل وبيئة العمل.

IT632: Bioinformatics Technology

تمع ٦٣٢: تكنولوجيا المعلومات الحيوية

The course covers: molecular biology; problems and challenges in bioinformatics; sequence analysis; prediction of protein structure, interaction and localization; gene expression analysis; pathway analysis; classification and dimensionality reduction of gene expression data, classification of cancer using diagnosis data, HMMs applications in bioinformatics.

يغطي المقرر علم الأحياء الجزيئي- المشاكل والتحديات في مجال المعلوماتية الحيوية - تحليل المتسلسلات- التنبؤ ببنية البروتين والتفاعل والتوطن - تحليل التعبيرات الجينية - تحليل الممرات - تصنيف وتقليل الأبعاد لبيانات التعبير الجيني - تصنيف السرطان باستخدام بيانات التشخيص - تطبيقات نماذج ماركوف المتوارية في مجال المعلوماتية الحيوية.

IT641: Machine Vision Technology

تمع ٦٤١: تقنيات الرؤية بالآلة

The course provides an intensive coverage to the process of generating a symbolic description of an environment from an image. Lectures describe the physics of image formation, motion vision, and recovering shapes from shading. Binary image processing and filtering are presented as preprocessing steps. Further topics include photogrammetric, object representation alignment, analog VLSI and computational vision. Applications to robotics and intelligent machine interaction are discussed.

يقدم هذا المقرر تغطية مكثفة لعملية توليد وصف رمزي لبيئة معينة من صورة. تغطي المحاضرات مايلي: فزيائية تكوين الصورة ، رؤية الحركة ، واستنباط الأشكال من التظليل. كما يتم عرض معالجة وتنقية الصور الثنائية بوصفها خطوة تجهيزية. وعلاوة على ذلك تشمل المواضيع على علم التصوير، و محاذاة تمثيل الأشياء ، الرؤية الحاسوبية باستخدام الدوائر المتكاملة التناظرية واسعة القياس. كما سيتم مناقشة تطبيقات الروبوتات والتفاعل مع الآلة الذكية.

IT653: Neural Computation

تمع ٦٥٣: الحسابات العصبية

This course investigates computation by neurons. Of primary concern are models of neural computation and their neurological substrate, as well as the physics of collective computation. Topics include rate-code of neural networks, their differential equations, and equivalent circuits; stochastic models and their energy functions; associative memory; supervised and unsupervised learning; development; spike-based computing; single-cell computation; error and noise tolerance.

يتم في هذا المقرر استعراض عملية الحساب من قبل الخلايا العصبية. يشتمل المقرر على مايلي: نماذج الحسابات العصبية وفيزيائية الحساب الجماعي من ناحية بيولوجيا الأعصاب كعامل مساعد لاستعراض الخوارزميات ذات الصلة. معدل رموز الشبكات العصبية، معادلاتها التفاضلية، دوائرها المكافئة، نماذجها العشوائية ودوال طاقتها، والذاكرة الترابطية، التعلم المراقب و التعلم غير المراقب، الحساب المؤسس، الحساب وحيد الخلية، الخطأ وسماح التشويش.

IT633: Biomolecular Computation

تمع ٦٣٣: الحسابات الجزيئية الحيوية

This course investigates computation by molecular systems, emphasizing models of computation based on the underlying physics, chemistry, and organization of biological cells. Topics include: computation by self-assembly, molecular folding, signal transduction, genetic regulatory networks, and transcription; simulation and design of biochemical systems; physical limits of computation, reliability, and the role of noise; reversible computation; DNA-based computers; in vitro evolution; molecular ecosystems.

يقدم هذا المقرر لموضوع الحساب بالأنظمة الجزيئية، مع التركيز على نماذج الحسابات المبنية على أسس من الفيزياء، والكيمياء، وتنظيم الخلايا البيولوجية وتشمل المواضيع: الحساب عن طريق التجميع الذاتي، الطي الجزيئي، ونقل الإشارة، الشبكات الجينية التنظيمية، والنسخ؛ محاكاة وتصميم النظم النيوكيميائية؛ الحدود المادية للحسابات، والموثوقية، ودور الضوضاء؛ الحساب المعكوسة؛ الحواسيب القائمة على الحمض النووي؛ التطور المختبري؛ النظم الإيكولوجية الجزيئية.

IT661: Automatic Speech Recognition

تمع ٦٦١: التعرف الآلي على الكلام

The course introduces students to the rapidly developing field of automatic speech recognition. Topics include: algorithmic aspects of speech recognition systems, search algorithms, stochastic modeling, language modeling techniques, various approaches to speech recognition, advanced techniques used for acoustic-phonetic modeling, robust speech recognition, speaker adaptation, processing paralinguistic information, speech understanding, and multimodal processing.

يقدم المقرر للطلاب التطور السريع في مجال التعرف التلقائي على الكلام. وتشمل المواضيع مايلي: الخوارزميات المستخدمة في نظم التعرف على الكلام، خوارزميات البحث، النمذجة العشوائية، وتقنيات نمذجة اللغة، المنهجيات المختلفة في التعرف على الكلام، التقنيات المتقدمة المستخدمة للنمذجة الصوتية- اللفظية، التأقلم مع المتحدث، معالجة المعلومات المتعلقة باللغة المحاذية، فهم الكلام، التجهيز متعدد الوسائط.

IT612: Wireless Sensor Networks

تمع ٦١٢ : شبكات المجسات اللاسلكية

This course covers various recent topics in wireless sensor networks. Topics include: basics of sensor networks; sensor and actuator interfacing; feedback control; current and future platforms; energy sources and storage; distributed power aware; Medium access control protocols; Routing protocols; Clustering techniques; Mobility.

يغطي هذا المقرر شتى المواضيع التي حدثت مؤخرا في مجال شبكات الاستشعار اللاسلكي. ويشتمل المقرر على مايلي: أساسيات شبكات الاستشعار؛ تواصل أجهزة الاستشعار والمحرك، ومراقبة ردود الفعل؛ المنصات الحالية والمستقبلية؛ مصادر الطاقة والتخزين؛ التوزيع المدرك للطاقة؛ بروتوكولات التحكم في الوسائط؛ بروتوكولات التوجيه؛ تقنيات التجميع؛ التنقل.

IT613: Optical WDM Networks

تمع ٦١٣ : الشبكات الضوئية المقسمة الأطوال الموجية

This course introduces the concepts of optical wavelength division multiplexing (WDM) networks. Topics covered include: optical communication, fiber optics fundamentals, optical devices and technologies, optical networks, WDM technologies, optical packet switching, optical circuit switching, optical burst switching, optical cross-connects, optical protection and restoration, wave-band switching, routing and wavelength assignments in WDM networks.

يقدم هذا المقرر مفاهيم الشبكات الضوئية المقسمة الأطوال الموجية المتنوعة (دبليو دي أم). وتشمل المواضيع التي تغطيها: الاتصالات البصرية، أساسيات الألياف البصرية، الأجهزة والتكنولوجيا البصرية، والشبكات البصرية، تكنولوجيا ال دبليو دي أم، تبادل الحزم الضوئية، والتبادل في الدوائر الضوئية، التبادل البصري الانفجاري، الربط الضوئي، الحماية والاستعادة البصرية، المجموعات الموجية للتبادل، التوجيه و تخصيص الطول الموجي في شبكات دبليو دي أم.

IT614: Network Performance Analysis and Evaluation

تمع ٦١٤ : تحليل و تقييم أداء الشبكات

This course covers topics related to the study of networking performance analysis and evaluation. Major topics include: Measurement instrumentation, and design of experiments, interpretation of results, statistical simulation, modeling and analysis of output data, advanced topics in analytic modeling, workload characterization, tuning, procurement, and capacity planning, design and proof of approximation algorithms, design of meta-heuristic algorithms, formulation techniques for network optimization, linear and non-linear optimization. Design of distributed algorithms with proof of convergence for networks systems.

يشتمل هذا المقرر على الموضوعات ذات الصلة بدراسة تحليل وتقييم أداء الشبكات. وتشمل الموضوعات على مايلي: أجهزة القياس، تصميم التجارب، تفسير النتائج، المحاكاة الإحصائية والنمذجة والتحليل للبيانات الناتجة. موضوعات متقدمة في النمذجة التحليلية، توصيف عبء العمل. الضبط، التحصيل، وتخطيط القدرة. تصميم اثبات خوارزميات التقريب، وتصميم الخوارزميات المعتمدة على الخبرة وطرق صياغة أمثلية الشبكات، تصميم الخوارزميات الموزعة مع إثبات التقارب للشبكات الأنظمة.

IT623: Advanced Topics in Information Technology- 1

تمع ٦٢٣ : موضوعات متقدمة في تكنولوجيا المعلومات-١

Advanced topics which are not included in the curriculum and seems to be needed should be suggested as an elective course by the IT department and listed under this course number.

الموضوعات المتقدمة التي لم يتم تضمينها في المناهج الدراسية، ويبدو أن هناك حاجة لها ينبغي اقتراحها كمادة اختيارية من قبل قسم تكنولوجيا المعلومات وتدرج تحت هذا الرقم.

IT624: Advanced Topics in Information Technology -2

تمع ٦٢٤ : موضوعات متقدمة في تكنولوجيا المعلومات-٢

Advanced topics which are not included in the curriculum and seems to be needed should be suggested as an elective course by the IT department and listed under this course number.

الموضوعات المتقدمة التي لم يتم تضمينها في المناهج الدراسية، ويبدو أن هناك حاجة لها ينبغي اقتراحها كمادة اختيارية من قبل قسم تكنولوجيا المعلومات وتدرج تحت هذا الرقم.

IT711: Research Topics in Information Technology 1

تمع ٧١١: موضوعات بحثية في تكنولوجيا المعلومات ١

The course consists of formal lectures and the study and discussion of research papers appearing in the current literature. Students will be expected to participate in the presentation of the lecture material. Topics chosen for study will be by arrangement with the department.

يتكون المقرر من المحاضرات الرسمية ودراسة ومناقشة ورقات البحث التي نشرت في الكتابات الراهنة. وسوف يكون من المتوقع مشاركة الطلاب في عرض موضوعات المحاضرات، سوف يتم اختيار موضوعات الدراسة بالاتفاق مع القسم.

IT751: Research Topics in Information Technology 2

تمع ٧٥١: موضوعات بحثية في تكنولوجيا المعلومات ٢

The course consists of formal lectures and the study and discussion of research papers appearing in the current literature. Students will be expected to participate in the presentation of the lecture material. Topics chosen for study will be by arrangement with the department.

يتكون المقرر من المحاضرات الرسمية ودراسة ومناقشة ورقات البحث المنشورة حديثاً. وسوف يكون من المتوقع مشاركة الطلاب في عرض موضوعات المحاضرات. يتم اختيار موضوعات الدراسة بالاتفاق مع القسم.

IT712: Advanced Topics in Computer Networks

تمع ٧١٢: موضوعات متقدمة في شبكات الحاسبات

This course introduces recent development in computer and communication networks. Topics include: Traffic Characteristics, Source Policing, Scheduling and Quality of Service, Wireless Communication, Tracking of Mobile Users, Performance of Computer networks.

يقدم هذا المقرر التطورات الأخيرة في مجال الكمبيوتر وشبكات الاتصالات. وتشمل المواضيع: خصائص حركة المرور وشرطية المصدر والجدولة وجودة الخدمة، الاتصالات اللاسلكية، تعقب مستخدمي الهاتف الجوال، وأداء شبكات الحاسوب.

IT721: Advanced Security Topics

تمع ٧٢١: موضوعات متقدمة في الأمن

This course provides some advanced theoretical and applied topics in security field. It includes the formulation of a security model for the target system. Different topics will be investigated, such as; cryptography, information hiding, advanced authentication and intrusion detection. Also, emphasis is given to reviewing some application in security field.

هذا المقرر يقدم استعراضاً لبعض الموضوعات النظرية و التطبيقية المتقدمة في المجال الأمني. وهو يشمل صياغة نموذج لأمن نظام الهدف. وسوف يتم دراسة موضوعات مختلفة، مثل؛ تشفير المعلومات وأنظمة التوثيق المتطورة وكشف التسلل. يتم التركيز أيضاً على استعراض بعض التطبيقات في مجال الأمن.

IT752 Advanced Topics in Pattern Recognition

تمع ٧٥٢: موضوعات متقدمة فى التعرف على الأنماط

Study of the extraction of concepts from large high-dimensional datasets, Statistical foundations; techniques such as supervised neural networks, unsupervised neural networks, decision trees, association rules, Bayesian classifiers, inductive logic programming, genetic algorithms, singular value decomposition, hierarchical clustering.

دراسة استخراج المفاهيم من قواعد البيانات الكبيرة الأبعاد، الأسس الإحصائية، تقنيات الشبكات العصبية مثل الشبكات العصبية الخاضعة للرقابة، الشبكات العصبية غير خاضعة للرقابة، أشجار القرار، وقواعد الشراكة، مصنف بايزن، البرمجة المنطقية الاستنباطية، الخوارزميات الجينية، التحليل مفرد القيمة، التجميع هرمي.

IT753 Advanced Topics in Digital Signal Processing

تمع ٧٥٣: موضوعات متقدمة فى معالجة الإشارات الرقمية

This course addresses the following topics: A very short review of Discrete-Time Signals and Systems, and fundamental concepts of optimal linear filters. Eigen analysis, Least-Mean-Squared (LMS) and Recursive-Least-Squares (RLS) algorithms, tracking and convergence analysis of the generalized LMS-type algorithms in mean-squared-error sense, fundamental concepts of array signal processing, Source localization and spectral estimation.

يعالج المقرر المواضيع التالية: مراجعة سريعة للإشارات والنظم ذات الطبيعة المتقطعة فى الزمن، والمفاهيم الأساسية للمرشحات الخطية المثلى. تحليل أيغن، خوارزميات أقل متوسط - تربيع (إل إم إس) وأقل- تربيع التكراري (أر إل إس)، وتتبع وتحليل التقارب لخوارزميات أقل متوسط - تربيع العامة من وجهة نظر متوسط - تربيع الاخطاء، المفاهيم الأساسية لتجهيز الإشارة المصفوفية، تحديد موقع المصدر والتقدير الطيفي.

٣- مقررات تخصص نظم المعلومات

مقررات دبلوم نظم المعلومات

متطلبات دبلوم نظم المعلومات
أن يكون حاصلاً على بكالوريوس من إحدى الجامعات المعتمدة من المجلس الأعلى للجامعات
المصرية.

إجتياز امتحان ICDL

إجتياز امتحان في البرمجة تقوم الكلية باعداده .

إجتياز امتحان في اللغة الانجليزية تقوم الكلية باعداده أو التقدم بما يفيد اجتياز الطالب إمتحان TOEFL
(أو ما يعادله) بالمستوى الذي يقره مجلس الكلية وبما يتفق مع قرارات المجلس الأعلى للجامعات في هذا
الصدد.

يقوم الطالب بدراسة ٣٠ ساعة معتمدة للمقررات منها ٣ ساعات معتمدة لمشروع تطبيقي.

عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٣	Data Storage and Retrieval تخزين وإسترجاع البيانات	IS511 نم ٥١١
٣	Database Systems نظم قواعد البيانات	IS512 نم ٥١٢
٣	Analysis and Design of Information Systems تحليل وتصميم نظم المعلومات	IS513 نم 513
٣	Fundamentals of Information Systems أساسيات نظم المعلومات	IS514 نم ٥١٤
٣	Computer Programming برمجة الحاسبات	CS511 ع ٥١١
٣	Data Structures هياكل البيانات	CS512 ع ٥١٢
٣	Operating Systems نظم التشغيل	CS513 ع 513
٣	Selected Topics in Information Systems-1 موضوعات مختارة في نظم المعلومات-١	IS515 نم ٥15
٣	Selected Topics Information Systems -2 موضوعات مختارة في نظم المعلومات -٢	IS516 نم ٥١٦
٣	Project مشروع	IS517 نم ٥١٧

مقررات الماجستير

متطلبات الماجستير في نظم المعلومات
يقوم الطالب بدراسة ١٨ ساعة معتمدة للمقررات منها ٦ ساعات معتمدة للمقررات الإجبارية و ١٢ ساعة
للمقررات الاختيارية بالإضافة الي الرسالة العلمية وتعادل ١٨ ساعة معتمدة.

أ - المقررات الإجبارية:

عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٣	Advanced Database Systems نظم قواعد البيانات المتقدمة	IS611 نمع ٦١١
٣	Advanced Information Systems Engineering هندسة نظم المعلومات المتقدمة	IS612 نمع ٦١٢

ب- المقررات الاختيارية:

عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٣	Advanced Topics in Data Management موضوعات متقدمة في إدارة البيانات	IS613 نمع ٦١٣
٣	Advanced Topics in Information Systems 1 موضوعات متقدمة في نظم المعلومات ١	IS614 نمع ٦١٤
٣	Advanced Topics in Data Mining موضوعات متقدمة في التنقيب في البيانات	IS615 نمع ٦١٥
٣	Topics in Data Modeling موضوعات في نمذجة البيانات	IS616 نمع ٦١٦
٣	Advanced Distributed Databases نظم البيانات الموزعة المتقدمة	IS617 نمع ٦١٧
٣	Advanced Topics in Information Retrieval موضوعات متقدمة في إسترجاع المعلومات	IS618 نمع ٦١٨
٣	Service Oriented Architecture and Web Services هيكلية الخدمات الموجه وخدمات الويب	IS619 نمع ٦١٩
٣	Requirements Engineering هندسة الإحتياجات	IS620 نمع ٦٢٠

٣	Data Management in Bioinformatics إدارة بيانات المعلومات الحيوية	IS621 نم ٦٢١
٣	Topics in Enterprise Systems and Architectures موضوعات فى نظم وهيكلة المؤسسات	IS622 نم ٦٢٢

مقررات الدكتوراه:

مطلوب من الطالب إجتياز إختبار تأهيلي دكتوراه ودراسة ١٢ ساعة من المقررات التالية بالإضافة الي الرسالة العلمية.

المقررات:

عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٣	Advanced Topics in Data Engineering موضوعات متقدمة فى هندسة البيانات	IS 711 نم ٧١١
٣	Advanced Topics in Information Systems 2 موضوعات متقدمة فى نظم المعلومات ٢	IS 712 نم ٧١٢
٣	Topics in Management of Special Data موضوعات فى إدارة البيانات الخاصة	IS713 نم ٧١٣
٣	Advanced Web-based Systems Engineering هندسة نظم الويب المتقدمة	IS714 نم ٧١٤
٣	Business Process Modeling and Workflow Systems عمليات نمذجة الأعمال ونظم التدفق	IS715 نم ٧١٥
٣	Databases for New Computing Platforms قواعد البيانات للبيئات الجديدة	IS716 نم ٧١٦

توصيف مقررات تخصص نظم المعلومات

IS511: Data Storage and Retrieval

نم ٥١١ : تخزين وإسترجاع البيانات

This course presents the study of file structures through an object-oriented approach allowing students to acquire the fundamental tools needed to design cost-effective and appropriate solutions to file structure problems. The course includes the following topics: indexing, consequential processing and the sorting of large files on disk and on tape, multilevel indexing and B-trees with its variants, indexed sequential access to files, hashing and extendible hashing. The course is supported with programming assignments on the studied topics, RAID, R-tree.

بناء الملفات – فهرسة الملفات – RAID - الفهرسة متعددة المستويات – شجرة B - شجرة B⁺ - شجرة R – أساليب متقدمة في فهرسة الملفات.

IS512: Database Systems

نم ٥١٢ : نظم قواعد البيانات

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.

مقدمة لقواعد البيانات – النماذج المفاهيمية لقواعد البيانات EER – النموذج العلاقات لقواعد البيانات – العلاقات الجبرية – لغة SQL – تصميم قواعد البيانات – تشغيل الإستفسارات – معالجة الحركات والتشغيل المتداخل.

IS513: Analysis and Design of Information Systems

نم ٥١٣ : تحليل وتصميم نظم المعلومات

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.

دورة حياة تطوير نظم المعلومات – أساليب تحليل نظم المعلومات – تصميم نظم المعلومات – قياس كفاءة نظم المعلومات – جودة نظم المعلومات.

IS514: Fundamentals of Information Systems

نوع ٥١٤ : أساسيات نظم المعلومات

Fundamental concepts of the information systems- Information systems types and components, the information technology and its impact on information systems, the IS development cycle, the information age and the information society – the IT indicators and the digital divide, and the contemporary applications of IT in IS(E-Business, EGovernment, E-Commerce, E-Learning).

تعريف نظم المعلومات – أنواع نظم المعلومات – دور نظم المعلومات – مكونات نظم المعلومات – الأعمال الإلكترونية.

IS515: Selected Topics in Information Systems-1

نوع ٥١٥ : موضوعات مختارة في نظم المعلومات- ١

Topics which are not included in the curriculum and seems to be needed should be suggested as an elective course by the Department and listed under this course number.

يغطي هذا المنهج الموضوعات المتغيرة والحديثة التي لم يتضمنها البرنامج الدراسي والمقترحة بواسطة مجلس القسم.

IS516: Selected Topics in Information Systems -2

نوع ٥١٦ : موضوعات مختارة في نظم المعلومات – ٢

Topics which are not included in the curriculum and seems to be needed should be suggested as an elective course by the Department and listed under this course number.

يغطي هذا المنهج الموضوعات المتغيرة والحديثة التي لم يتضمنها البرنامج الدراسي والمقترحة بواسطة مجلس القسم.

IS517: Project

نوع ٥١٧ : مشروع

Student will select one of the projects proposed by the department, the student should do analysis, design and implementation.

يختار الطالب مشروع من المشاريع التي يقترحها القسم ويقوم الطالب بتحليل وتصميم وتنفيذ كل ما يتعلق بالمشروع.

IS611: Advanced Database Systems

نم ٦١١ : نظم قواعد البيانات المتقدمة

Advanced Course In Database Systems: this course is designed as a 3rd database course, it goes beyond the relational database and covers object-oriented conceptual data modeling, UML and EER object-oriented conceptual data models, object-oriented databases, object-relational databases, and databases and the Web. A focus on database innovations and new technologies such as Integration of databases, XML Databases, and data-warehouses are also included.

قواعد البيانات غير العلاقية مثل قواعد البيانات شبيهة التوجه قواعد البيانات شبه المهيكلة – النمذجة في قواعد البيانات - الاتجاهات الحديثة في قواعد البيانات مثل تكامل قواعد البيانات.

IS612: Advanced Information Systems Engineering

نم ٦١٢ : هندسة نظم المعلومات المتقدمة

The course covers advanced topics in information systems engineering including: Information systems requirements definition, information systems design methodologies, information systems implementation, information systems quality, information systems auditing

تحديد المتطلبات – منهجيات تصميم نظم المعلومات - منهجيات تنفيذ نظم المعلومات – جودة نظم المعلومات – مراجعة نظم المعلومات.

IS613: Advanced Topics in Data Management

نم ٦١٣ : موضوعات متقدمة في إدارة البيانات

The course is devoted to advanced and emerging issues in research, design, and development of data management systems.

يعرض المقرر للاتجاهات الحديثة في تطوير نظم ادارة البيانات.

IS614: Advanced Topics in Information Systems 1

نم ٦١٤ : موضوعات متقدمة في نظم المعلومات ١

The course is devoted to advanced and emerging issues in research, design, and development of information systems.

يعرض المقرر للاتجاهات الحديثة في تطوير نظم المعلومات.

IS615: Advanced Topics in Data Mining

نم ٦١٥ :موضوعات متقدمة في التنقيب في البيانات

The course covers advanced topics in data mining including: Multidimensional data clustering, data mining in unconventional databases, mining stream data, graph database mining, Web mining, Multirelational Data Mining, Multimedia & Text Mining.

التجميع متعدد الأبعاد – التنقيب في قواعد البيانات الخاصة (تيارات البيانات– بيانات الأشكال)– التنقيب في معلومات الشبكة الدولية – التنقيب في النصوص - التنقيب في قواعد البيانات متعددة الوسائط.

IS616: Topics in Data Modeling

نم ٦١٦ :موضوعات في نمذجة البيانات

This course addresses the essentials of data modeling, it includes: An overview of data modeling concepts, techniques, and symbols. Anatomy of a comprehensive data model describing the various components. Extensive details of entities, attributes, identifiers, and relationships. Transition from data modeling to database design and implementation, data normalization, and modeling for decision-support systems. Quality data modeling and agile data modeling in practice. Trends in data modeling methodologies and techniques.

مفاهيم نمذجة البيانات – نمذجة البيانات كأداة لتصميم قواعد البيانات – جودة نماذج البيانات – الاتجاهات الحديثة في النمذجة للبيانات.

IS617: Advanced Distributed Databases

نم ٦١٧ : نظم البيانات الموزعة المتقدمة

The course covers new advanced concepts in distributed databases including: databases on mobile and wireless networks, database for peer-to-peer systems, databases in the cloud computing environments.

قواعد البيانات المتحركة و اللاسلكية – قواعد البيانات في شبكات النظراء – قواعد البيانات في بيئة الحساسات المتسعة.

IS618: Advanced Topics in Information Retrieval

نم ٦١٨ : موضوعات متقدمة في استرجاع المعلومات

The course introduces advanced topics and research advancements in information retrieval. It includes: Indexing for information retrieval, evaluation of IR systems, relevance feedback and query expansion, recommendation in IR systems, probabilistic information retrieval, clustering and classification in information retrieval.

الفهرسة لاسترجاع المعلومات – تقييم نظم استرجاع المعلومات – نظم التزكية – نظم استرجاع المعلومات الاحتمالية – التجميع والتصنيف في نظم استرجاع المعلومات.

IS619: Service Oriented Architecture and Web Services

نم ٦١٩ : هيكلية الخدمات الموجهة وخدمات الويب

Principles of SOA, Software as a Service (SaaS), SOAP, Web service description, Web service discovery, Web service composition, Web service security, Cloud computing and Web services

مبادئ SOA – نموذج البرمجيات كخدمة – توصيف خدمات الويب – اكتشاف خدمات الويب – تركيب خدمات الويب – تأمين خدمات الويب.

IS620: Requirements Engineering

نم ٦٢٠ : هندسة الإحتياجات

The course introduces concepts of and techniques used in requirement engineering. It includes the topics: Domain understanding and requirements elicitation, requirements evaluation, requirements quality assurance, requirements evolution, modeling requirements, integrating multiple views, formal specification of system models.

أساليب توضيح مجال التطبيق – تعريف المتطلبات – تقييم و تحديد جودة المتطلبات – تطور المتطلبات – نمذجة المتطلبات – تكامل الرؤى للمتطلبات.

IS621: Data Management in Bioinformatics

نوع ٦٢١: إدارة بيانات المعلومات الحيوية

The course introduces the role of computer science in biology and presents algorithms and techniques used in bio-sequence analysis, gene data analysis, protein structures, and protein networks and their analysis,

خوارزميات تحليل المتسلسلات الحيوية – تحليل البيانات الجينية – بنية البروتينات و تحليل شبكات البروتينات.

IS622: Topics in Enterprise Systems and Architectures

نوع ٦٢٢: موضوعات في نظم وهيكلة المؤسسات

Introduce concepts and models of enterprise architectures including: Enterprise modeling, enterprise modeling languages, enterprise architecture and architecture alignment, case studies.

أساليب نمذجة الهيئات – لغات النمذجة – بنية الهيئات – موائمة البنية – دراسة حاله.

IS711: Advanced Topics in Data Engineering

نوع ٧١١: موضوعات متقدمة في هندسة البيانات

The course considers new directions in research progress in data engineering. Topics include advanced transaction data models, multidimensional data organization, data cleaning, and data provenance

يعرض المقرر التطورات الحديثة في مجالات هندسة البيانات. يحتوي على النماذج المتقدمة للتعامل مع الحركات – بنية البيانات متعددة الأبعاد – تنقية البيانات – تتبع البيانات

IS712: Advanced Topics in Information Systems 2

نوع ٧١٢: موضوعات متقدمة في نظم المعلومات ٢

Advanced Topics in one of information systems topics the course considers research progress in information systems. Topics include advanced design methodologies of information systems, information systems quality in software as a service paradigm.

يعرض المقرر الموضوعات الحديثة في إحدى مجالات نظم المعلومات، مثل المنهجيات المتقدمة لتصميم نظم المعلومات، وجودة نظم المعلومات في نطاق البرمجيات كخدمات.

IS713: Topics in Management of Special Data

نم ٧١٣: موضوعات في إدارة البيانات الخاصة

The course covers techniques and issues in managing non-traditional data like geographic databases, moving objects databases, spatial and temporal data, RDF data

تقنيات التعامل مع البيانات غير التقليدية مثل: قواعد البيانات الجغرافية – قواعد بيانات الأجسام المتحركة – البيانات الزمنية والمكانية- بيانات في صورة RDF.

IS714: Advanced Web-based Systems Engineering

نم ٧١٤: هندسة نظم الويب المتقدمة

The course covers advanced concepts and related research problems in building efficient Web-based system considering web2 and Web3 technologies.

يعرض المقرر المفاهيم والاتجاهات الحديثة والمشاكل البحثية لبناء نظم معلومات الويب أخذاً في الاعتبار مجالات تكنولوجيا الجيلين الثاني والثالث من الشبكة الدولية.

IS715: Business Process Modeling and Workflow Systems

نم ٧١٥: عمليات نمذجة الأعمال ونظم التدفق

The course introduces concepts of business processes, business process management and modeling. It includes the topics: Business processes definition, process modeling, BPMN for process modeling, process analysis and transformation, process orchestration

المفاهيم الأساسية للعمليات – نمذجة و ادارة العمليات – تحليل العمليات – التفاعل بين العمليات.

IS716: Databases for New Computing Platforms

نم ٧١٦: قواعد البيانات في البيئات الجديدة

The course considers the impacts and requirements of new computing platforms on building database management systems, like new storage devices (e.g. flash memories), new hardware technologies (e.g. GPUs), and new computer architectures (e.g. multicore processors).

يناقش المقرر تأثير و احتياجات البيئات الجديدة للحاسبات من نظم ادارة قواعد البيانات. مثال لذلك وسائل التخزين الحديثة – التقنيات الجديدة في وحدات التشغيل وبنية الحاسبات.

٤- مقررات تخصص بحوث العمليات و دعم القرار

مقررات الدبلوم

أ- دبلوم بحوث العمليات

متطلبات دبلوم بحوث العمليات أن يكون حاصلًا على بكالوريوس من إحدى الجامعات المعتمدة من المجلس الأعلى للجامعات المصرية.

إجتياز امتحان ICDL

إجتياز امتحان في الرياضيات تقوم الكلية باعداده

إجتياز امتحان في اللغة الانجليزية تقوم الكلية باعداده أو التقدم بما يفيد اجتياز الطالب إمتحان TOEFL (أو ما يعادله) بالمستوى الذي يقره مجلس الكلية وبما يتفق مع قرارات المجلس الأعلى للجامعات في هذا الصدد.

يقوم الطالب بدراسة ٣٠ ساعة معتمدة للمقررات منها ٣ ساعات معتمدة لمشروع تطبيقي.

عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٣	Introduction to Operations Research مقدمة في بحوث العمليات	DS511 بعد ٥١١
٣	Linear and Integer Programming البرمجة الخطية والصحيحة	DS512 بعد ٥١٢
٣	Project Management إدارة المشروعات	DS513 بعد ٥١٣
٣	Computer Programming برمجة الحاسبات	CS511 عج ٥١١
٣	Networks Optimization أمثلية الشبكات	DS514 بعد ٥١٤
٣	Non-Linear and Dynamic Programming البرمجة غير الخطية والديناميكية	DS515 بعد ٥١٥
٣	Database Systems نظم قواعد البيانات	IS512 نمع ٥١٢
٣	Selected Topics in Operations Research and Decision Support Systems-1 موضوعات مختارة في بحوث العمليات ونظم دعم القرار -١	DS516 بعد ٥١٦
٣	Selected Topics in Operations Research and Decision Support Systems -2 موضوعات مختارة في بحوث العمليات ونظم دعم القرار -٢	DS517 بعد ٥١٧
٣	Project مشروع	DS518 بعد ٥١٨

ب- دبلوم نظم دعم القرار

متطلبات دبلوم نظم دعم القرار
أن يكون حاصلاً على بكالوريوس من إحدى الجامعات المعتمدة من المجلس الأعلى للجامعات
المصرية.

إجتياز امتحان ICDL

إجتياز امتحان في الرياضيات تقوم الكلية باعداده

إجتياز امتحان في الإحصاء والاحتمالات تقوم الكلية باعداده .

إجتياز امتحان في اللغة الانجليزية تقوم الكلية باعداده أو التقدم بما يفيد اجتياز الطالب إمتحان TOEFL
(أو ما يعادله) بالمستوى الذي يقره مجلس الكلية وبما يتفق مع قرارات المجلس الأعلى للجامعات في هذا
الصدد.

يقوم الطالب بدراسة ٣٠ ساعة معتمدة للمقررات منها ٣ ساعات معتمدة لمشروع تطبيقي.

عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
٣	Introduction to Decision Support مقدمة في نظم دعم القرار	DS521 بعد ٥٢١
٣	Modeling and Simulation النمذجة والمحاكاة	DS522 بعد ٥٢٢
٣	Project Management إدارة المشروعات	DS513 بعد 513
٣	Computer Programming برمجة الحاسبات	CS511 عج ٥١١
٣	Techniques for Decision Support Systems أساليب نظم دعم القرار	DS523 بعد ٥٢٣
٣	Decision and Game Theory نظرية القرارات والمباريات	DS524 بعد ٥٢٤
٣	Database Systems نظم قواعد البيانات	IS512 نمع ٥١٢
٣	Selected Topics in Operations Research and Decision Support -1 موضوعات مختارة في بحوث العمليات ودعم القرار -1	DS516 بعد ٥١٦
٣	Selected Topics in Operations Research and Decision Support -2 موضوعات مختارة في بحوث العمليات ودعم القرار -2	DS517 بعد ٥١٧
٣	Project مشروع	DS518 بعد ٥١٨

مقررات الماجستير

متطلبات الماجستير في بحوث العمليات و دعم القرار
يقوم الطالب بدراسة ١٨ ساعة معتمدة للمقررات منها ٦ ساعات معتمدة للمقررات الإجبارية و ١٢ ساعة
للمقررات الاختيارية بالإضافة الي الرسالة العلمية وتعادل ١٨ ساعة معتمدة.

أ- المقررات الإجبارية:

عدد الساعات المعتمدة	إسم المقرر	كود المقرر
٣	Applied Computational Intelligence in Operations Research تطبيقات الذكاء الحسبى فى بحوث العمليات	DS611 بعد ٦١١
٣	Advanced Decision Support Systems نظم دعم القرار متقدمة	DS621 بعد ٦٢١

ب- المقررات الاختيارية:

عدد الساعات المعتمدة	إسم المقرر	كود المقرر
٣	Advanced Optimization أمثلية متقدمة	DS612 بعد ٦١٢
٣	Advanced Stochastic Programming برمجة عشوائية متقدمة	DS613 بعد ٦١٣
٣	Advanced Decision and Game Theory نظريات القرار و المباريات متقدمة	DS614 بعد ٦١٤
٣	Advanced Application in Modeling and Simulation تطبيقات متقدمة فى أساليب النمذجة والمحاكاة	DS622 بعد ٦٢٢
٣	Applied Project Management تطبيقات إدارة المشروعات	DS631 بعد ٦٣١
٣	Service Science, Management and Engineering علوم وهندسة وإدارة الخدمات	DS632 بعد ٦٣٢
٣	Advanced Topics in Operations Research and Decision Support-1 موضوعات متقدمة فى بحوث العمليات ودعم القرار-١	DS633 بعد ٦٣٣

مقررات الدكتوراه

مطلوب من الطالب إجتياز إختبار تأهيلي دكتوراه ودراسة ٦ ساعات من المقررات التالية بالإضافة الي الرسالة العلمية.

المقررات:

عدد الساعات المعتمدة	إسم المقرر	كود المقرر
٣	Advanced Decision Support Methodologies منهجيات دعم القرار المتقدمة	DS711 بعد ٧١١
٣	Advanced Models of Operations Research and Decision Support نماذج بحوث العمليات ودعم القرار المتقدمة	DS712 بعد ٧١٢
٣	Applications of Advanced Operations Research and Decision Support تطبيقات بحوث العمليات ودعم القرار متقدمة	DS713 بعد ٧١٣
٣	Advanced Topics in Operations Research and Decision Support-2 موضوعات متقدمة في بحوث العمليات ودعم القرار-٢	DS714 بعد ٧١٤
٣	Advanced Topics in Information Systems with Decision Support موضوعات متقدمة في نظم المعلومات ودعم القرار	DS721 بعد ٧٢١

توصيف مقررات تخصص بحوث العمليات ودعم القرار

ORD511: Introduction to Operations Research

بعد ٥١١ : مقدمة في بحوث العمليات

The course will introduce the principles of problem identification and definition, model formulation, solution approaches, analysis and implementation. Well known OR areas such as linear programming, integer programming, networks, project management and simulation models are presented.

يقدم المقرر مبادئ تعريف وتحديد المشاكل، صياغة النماذج، طرق الحل، التحليل والتطبيق، التعريف بمفاهيم البرمجة الخطية والصحيحة، الشبكات، إدارة المشروعات ونماذج المحاكاة.

ORD512: Linear and Integer Programming

بعد ٥١٢ : البرمجة الخطية والصحيحة

This course includes the graphical solution approach, the simplex method with the sensitivity analysis, duality in linear programming and the economic interpretation, revised simplex, dual simplex, Transportation problem, Traveling salesman problem, Assignment Models, Cutting plane technique, Branch and Bound technique, Enumeration technique.

يقدم المقرر طريقة الحل بالرسم، طريقة السمبلكس، وتحليل الحساسية، الثنائية في البرمجة الخطية، التحليل الاقتصادي، السمبلكس العكسية، السمبلكس الثنائية، مشكلة النقل، مشكلة مندوب المبيعات المتنقل، مشكلة لتخصيص، طريقة مستويات القطع، طريقة التفرع والتحديد، طريقة العد.

ORD513: Project Management

بعد ٥١٣ : إدارة المشروعات

This course includes Evaluation, selection, and organization of projects, Concepts of the network-based project management methodology, Network development, Project planning, scheduling, and control. Project cost management. Resource constrained projects, Case study.

يقدم المقرر طرق تقييم وأختيار وتنظيم المشاريع، مبادئ طرق إدارة المشروعات التي تعتمد على الشبكات، تطوير الشبكات، تخطيط وجدولة ومراقبة المشاريع، إدارة تكاليف المشاريع، قيود موارد المشاريع.

ORD514: Networks Optimization

بعد ٥١٤ : أمثلية الشبكات

This course includes Network problems in operations research, Concepts of graph theory, Network representations, Network transformations, Shortest paths algorithms, Maximum flows algorithms, Minimum cost flows algorithms, Generalized network models.

يقدم المقرر مسائل الشبكات في بحوث العمليات، مبادئ نظرية الرسوم، تمثيل الشبكات، تحويل الشبكات، خوارزميات أقصر المسارات، خوارزميات التدفق المعظم، خوارزميات أقل تدفق للتكلفة، نماذج الشبكات العامة.

ORD515: Non-linear and Dynamic Programming

بعد ٥١٥ : البرمجة غير الخطية والديناميكية

This course includes methods and algorithms for unconstrained nonlinear optimization, nonlinear optimization, Characteristics of Dynamic Programming, deterministic and non-deterministic (DP), Concepts of multistage decision-making, recursive equations, forward and backward recursion.

يقدم المقرر طرق وخوارزميات الأمثلية غير الخطية المقيدة وغير المقيدة. خصائص البرمجة الديناميكية المحددة وغير المحددة، مبادئ إتخاذ القرار متعدد المراحل، المعادلات الإرجاعية، الإرجاع الأمامي والخلفي.

ORD521: Introduction to Decision Support

بعد ٥٢١ : مقدمة في نظم دعم القرار

The course will introduce the principles of problem identification and definition, model formulation, solution approaches, analysis and implementation. Concepts and methods of DSS and the components of a computer-based DSS will be discussed. Approaches and techniques to construct and implement an effective computer-based, DSS, Computational tools in DSS, Case study.

يقدم المقرر مبادئ تعريف وتحديد المشاكل، صياغة النماذج، طرق الحل والتحليل والتنفيذ. مبادئ وطرق نظم دعم القرار ومكونات نظم دعم القرار المعتمدة على الحاسب، طرق وتقنيات بناء وتنفيذ نظم دعم قرار فعالة، أدوات حسابية في نظم دعم القرار، دراسة حالة.

ORD522: Modeling and Simulation

بعد ٥٢٢ : النمذجة والمحاكاة

Fundamentals of computer simulation as a modeling technique, Simulation versus mathematical modeling, Time management in simulation models, Stochastic versus deterministic models, Discrete versus continuous simulation, Stochastic discrete event simulation, Random sampling on computers.

أساسيات محاكاة الكمبيوتر كطرق للنمذجة، المقارنة بين المحاكاة والبرمجة الرياضية، إدارة الوقت في نماذج المحاكاة، مقارنة بين النماذج العشوائية والنماذج المحددة، مقارنة بين المحاكاة المتصلة والمتقطعة، محاكاة الحوادث المتقطعة العشوائية، العينات العشوائية في الحاسبات.

ORD523: Techniques for Decision Support Systems

بعد ٢٣ ٥ : أساليب نظم دعم القرار

Problem solving, decision-making process , model building , types of computer based information systems , system development life cycle (SDLC) , systems analysis and design methodologies and computer based decision support systems , Classification of models included in Decision Support Systems (DSS), Principle components of an integrated DSS, Data management versus Model Management Systems, Model selection, integration, execution and interpretation functions.

حل المشاكل، طرق إتخاذ القرار، بناء النماذج، أنواع نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب، دورة حياة تطوير النظم، تحليل النظم وطرق التصميم ونظم دعم القرار التي تعتمد على الحاسب، تقسيم النماذج المستخدمة في نظم دعم القرار، المكونات الرئيسية لنظام متكامل لدعم القرار، مقارنة بين نظم إدارة البيانات ونظم إدارة النماذج، وظائف إختيار وتكامل وتنفيذ وتحليل النماذج.

ORD524: Decision and Game Theory

بعد ٢٤ ٥ : نظرية القرارات والمباريات

Decision making under certainty, risk and uncertainty, Use of decision tables, decision trees and sequential decision-making, Opportunity loss, Conditional probability and decision analysis, Multiple comparison and multiple ranking methods, Concepts of game theory, non-cooperative games, cooperative games, games with incomplete information, Case study.

إتخاذ القرار في بيئة التأكد وعدم التأكد والمخاطرة، إستخدام جداول القرارات، شجرة القرارات، إتخاذ القرار المتتابع، الفرص الضائعة، الإحتمالات المشروطة وتحليل القرارات، المقارنات المتعددة وطرق الترتيب المتعددة، مبادئ نظرية المباريات، المباريات التعاونية وغير التعاونية، المباريات بدون معلومات كاملة، دراسة حالة.

DS516: Selected Topics in Operations Research and Decision Support-1

بعد ١٦ ٥ : موضوعات مختارة في بحوث العمليات ودعم القرار - ١

Topics which are not included in the curriculum and seems to be needed should be suggested as an elective course by the Department and listed under this course number.

يغطي هذا المنهج المواضيع المتغيرة والحديثة التي لم يتضمنها البرنامج الدراسي والمقترحة بواسطة مجلس القسم .

DS517: Selected Topics in Operations Research and Decision Support -2

بعد ٥١٧ : موضوعات مختارة في بحوث العمليات ودعم القرار - ٢

Topics which are not included in the curriculum and seems to be needed should be suggested as an elective course by the Department and listed under this course number.

يغطي هذا المنهج المواضيع المتغيرة والحديثة التي لم يتضمنها البرنامج الدراسي والمقترحة بواسطة مجلس القسم .

DS518: Project

بعد ٥١٨ : مشروع

Student will select one of the projects proposed by the department, the student should do analysis, design and implementation.

يختار الطالب مشروع من المشاريع التي يقترحها القسم ويقوم الطالب بتحليل وتصميم وتنفيذ كل ما يتعلق بالمشروع.

ORD611: Applied Computational Intelligence in Operations Research

بعد ٦١١ : تطبيقات الذكاء الحسابي في بحوث العمليات

This course will explore recent advances topics in the field of computational intelligence that are relevant to optimization and decision support. Areas of interest include Evolutionary, Fuzzy, and Neural Computation. Practical implementation aspects of relevant algorithms and techniques, especially in business intelligence, will also be addressed.

يغطي هذا المقرر موضوعات حديثة في مجالات الذكاء الحسابي المرتبطة ببحوث العمليات ودعم القرار. كما يغطي موضوعات الحسابات التطورية والفازية والعصبية. ويهتم المقرر بالتطبيقات العملية وخوارزمياتها المناسبة وخصوصاً في مجالات الإدارة الذكية.

ORD612: Advanced Optimization

بعد ٦١٢ : أمثلية متقدمة

This course builds upon a solid background in linear, network, non-linear. Starting with topics relating to mathematical programming, including path-following interior point methods, semi-definite and cone programming, and convex optimization, an exposition of advance concepts in multi-objective and network optimization will be made. Throughout the course, implementation issues will be addressed, including stability and convergence properties.

يعتمد هذا المقرر على خلفية قوية عن الأساليب والخوارزميات الخطية وغير الخطية. كما يبني تطوره على مفاهيم البرمجة الرياضية وعلى مجموعة من طرق البرمجة الرياضية مثل طريقة النقطة الداخلية والبرمجة المخروطية ونصف المحددة والأمثلية المحدبة، للوصول إلى مفاهيم متقدمة في الأمثلية الشبكية ومتعددة الأهداف. كما يتناول المقرر بعض قضايا التطبيق العملي من خلال مفاهيم وخواص الإلتزان والتقارب.

ORD613: Advanced Stochastic Programming

بعد ٦١٣ : برمجة عشوائية متقدمة

This course will cover different types of uncertainty models including fuzzy, stochastic and rough modeling to manage risk in decision making. The course will focus on the models and their applications in the field of decision support and operations research. Topics include modeling uncertainty in optimization problems, algorithms for stochastic programming, and advanced approximation and sampling methods.

يغطي هذا المقرر أنواع مختلفة من نماذج عدم التأكد والتي تتضمن النماذج الفازية والعشوائية والإستقرابية والتي تستخدم في إدارة مخاطر إتخاذ القرارات، كما سيركز المقرر على تطبيقات تلك النماذج في مجالات بحوث العمليات ودعم القرار. يتضمن المقرر موضوعات نماذج عدم التأكد في مسائل الأمثلية وخوارزميات البرمجة العشوائية وطرق العينات والتقريب المتقدمة.

ORD614: Advanced Decision and Game Theory

بعد ٦١٤ : نظريات القرار والمباريات متقدمة

This course explores advanced topics in decision and game theory. Applications involving the analytic hierarchy process (AHP) and the analytic network process (ANP) for multi-criteria decision making will be studied. Also the course will cover methodologies and topics pertinent to decision making under uncertainty. With respect to game theory, determining equilibrium in competitive situations under uncertainty will be a main topic. In addition, the limitations of traditional game and decision theory and hence cover elements of agent based models and their methodological pitfalls will be explored.

يستعرض هذا المقرر موضوعات متقدمة في نظرية القرارات والمباريات. بالنسبة لنظرية القرارات يتضمن تطبيقات مثل طريقة الهيكلية التحليلية وطريقة الشبكات التحليلية المستخدمة في دعم القرار متعدد المعايير. سيغطي المقرر أيضاً مجموعة من الطرق والموضوعات وثيقة الصلة بإتخاذ القرار في ظروف عدم التأكد. بالنسبة لنظرية القرارات يتضمن موضوعات أساسية مثل تحديد الإلتزان للمواقف التنافسية في ظروف عدم التأكد. وذلك بالإضافة إلى دراسة قصور نظرية القرارات والمباريات التقليدية ويغطي أيضاً العناصر الأساسية للنماذج المعتمدة على الوكلاء والتفصيلات الدقيقة للطرق الخاصة بها.

ORD621: Advanced Decision Support Systems

بعد ٦٢١ : نظم دعم القرار متقدمة

This course will cover next generation Decision Support Systems (DSS) that support business and advanced organizational decision-making activities. The focus will be on developing tools and metrics for complex problem solving. Such tools will exploit recent advances in various fields like operations research, AI, data-mining, visualization and grid computing. In addition, several case studies will be investigated in details.

يغطي هذا المقرر الجيل التالي من نظم دعم القرار التي تدعم قطاع الأعمال وأنشطة إتخاذ القرار بالمؤسسات المتطورة. يركز المقرر تطوير الأدوات والقياسات لحل المشاكل المعقدة. تلك الأدوات تساعد على إستثمار طرق حديثة ومتنوعة ومتقدمة في مجالات بحوث العمليات، الذكاء الإصطناعي، التنقيب في البيانات، الحسابات الإفتراضية والشبكية. بالإضافة إلى دراسة مجموعة تفصيلية لحالات تطبيقية.

ORD622: Advanced Applications of Modeling and Simulation

بعد ٦٢٢ : تطبيقات متقدمة في أساليب النمذجة والمحاكاة

This course will focus on studying advanced approaches to computer simulation. Topics include: recent trends in simulation methodologies, simulation techniques and languages; hybridization of simulation approaches; recent algorithms for validation and verification. Several case studies will be explored in details.

يركز هذا المقرر على دراسة الأساليب المتطورة للمحاكاة المعتمدة على الكمبيوتر. تتضمن الموضوعات الإتجاهات الحديثة في طرق المحاكاة، أساليب ولغات المحاكاة، تهجين أساليب المحاكاة، والخوارزميات الحديثة للتحقق والتأكيد. بالإضافة إلى دراسة مجموعة تفصيلية لحالات تطبيقية.

ORD631: Applied Project Management

بعد ٦٣١ : تطبيقات إدارة المشروعات

The goal of this course is to bring students' project management research and practice to a new and much more effective level. A case study approach is adopted during the course and the course will build on the Management Body of Knowledge (PMBOK). Broad topics to be covered include: the growth of project management; success, maturity, and excellence; project management methodologies; strategic planning for project management; maturity of modern project management; project portfolio management; the project office; and management support.

الهدف من هذا المقرر هو جعل دراسة إدارة المشروعات أكثر فعالية، والتعلم يكون بطريقة دراسة الحالة والمبنية على (PMBOK). يتضمن المقرر الموضوعات التالية: مراحل تطور إدارة المشروعات، طرق إدارة المشروعات، التخطيط الإستراتيجي لإدارة المشروعات، نضج إدارة المشروعات الحديثة، إدارة محافظ المشاريع، مكاتب المشروعات وإدارة الدعم.

ORD632: Service Science, Management and Engineering

بعد ٦٣٢ : علوم وهندسة وإدارة الخدمات

This course provides an introduction to services science - a new, interdisciplinary field that combines social science, business, and engineering knowledge needed for organizations to succeed in the shift to the service and information-based economy. The course will build students' skills to address business and technical issues in a service business environment. These new skills include the ability to integrate across traditional disciplinary areas to obtain globally effective solutions. Broad topics to be covered include: understanding services, designing the service enterprise, managing service operations, and quantitative models for service management.

يقدم هذا المقرر مقدمة لعلوم الخدمات. وهو مجال متعدد الغايات ويجمع بين علم الاجتماع وعلم الأعمال والمعرفة الهندسية وهذا المجال مطلوب في المؤسسات للنجاح في الانتقال إلى إقتصاد مبني على المعلوماتية. ينمي المقرر مهارات التعرف على الأعمال والقضايا التكنولوجية في بيئة أعمال الخدمات. وتتضمن تلك المهارات: القدرة على التعمق والتكامل بين القطاعات التقليدية للحصول على الحلول الفعالة واسعة المجال. ويتضمن المقرر موضوعات أخرى منها: فهم الخدمات، تصميم شركات الخدمات، إدارة عمليات الخدمات و النماذج الكمية لإدارة الخدمات.

ORD633: Advanced topics in Operations Research and Decision Support-1

بعد ٦٣٣ : موضوعات متقدمة في بحوث العمليات ودعم القرار-١

This course will cover recent and emerging topics in the field of operations research and decision support and their applications. Analysis skills and issues of real world problems will be addressed in the course.

يغطي هذا المقرر مفاهيم وقضايا حديثة في مجالات بحوث العمليات ودعم القرار وتطبيقاتها. كما يغطي بعض مهارات وقضايا التحليل للمشاكل التطبيقية.

ORD711: Advanced Decision Support Methodologies

بعد ٧١١ : منهجيات دعم القرار المتقدمة

Advanced Techniques of Decision Support explore advanced approaches to Problem solving, decision-making, and model building. Topics covered include Classification of models included in Decision Support Systems (DSS), Principal components of an integrated DSS, Data management versus Model Management Systems, and Model selection. Computer packages will be used as training tools for developing DSS.

يقدم هذا المقرر الأساليب المتقدمة في حل المشاكل وإتخاذ القرار وبناء النماذج. كما تغطي الموضوعات المطروحة في المقرر تقسيم للنماذج المتضمنة في نظم دعم القرار والمكونات الأساسية لنظم دعم القرار المتكاملة وإدارة البيانات وإدارة النماذج وأساليب إختيار النماذج. ويتم إستخدام مجموعة من البرامج الجاهزة للتدريب على بناء النماذج لنظم دعم القرار.

ORD712: Advanced Models of Operations Research and Decision Support

بعد ٧١٢: نماذج متقدمة في بحوث العمليات ودعم القرار

The intent of this course is to further provide advanced usage and awareness with the valid and applicable models in advanced operations research and decision support systems. Also it should help the students to efficiently and effectively think and innovate the implementation of such models in the organizations to best fit its environment and provide the real value behind such models using advanced techniques in operations research and decision support.

يعمق هذا المقرر المعرفة والوعي بتطبيق النماذج في موضوعات بحوث العمليات ونظم دعم القرار المتقدمة. كما يساعد الدارس على تعميق الفكر الفعال والكفاء والإبداع في تطبيق تلك النماذج في المؤسسات في بيئة مثالية للخروج بأحسن النتائج الواقعية باستخدام أساليب بحوث العمليات ودعم القرار.

ORD713: Applications of Advanced Operations Research and Decision Support

بعد ٧١٣ : تطبيقات بحوث العمليات ودعم القرار متقدمة

The intent of this course is to further provide advanced usage and implementation tips and hints for applying the advanced operations research and decision support system techniques and models. Also it should help the students to efficiently and effectively think and innovate the way of implementation of such applications in the organizations to best fit its environment and provide the real value behind such models using advanced techniques in operations research and decision support.

يهتم هذا المقرر بتقديم المهارات المتقدمة والملاحظات الهامة واللازمة لتطبيق الأساليب المتقدمة في بحوث العمليات ودعم القرار. كما يساعد الطالب على فاعلية وكفاءة طرق التفكير وتحديث طرق توظيف تلك التطبيقات في المؤسسات لتتناسب مع البيئة المحيطة وتقدم القيمة الحقيقية لتلك النماذج بإستخدام الأساليب المتقدمة في بحوث العمليات ودعم القرار.

ORD714: Advanced Topics in Operations Research and Decision Support-2

بعد ٧١٤ : موضوعات متقدمة في بحوث العمليات ودعم القرار-٢

This course will cover the advanced and hot issues in the field of operations research and decision support and their applications for real decision making problems.

يغطي هذا المقرر موضوعات تفيد الإتجاهات البحثية الحديثة في مجالات بحوث العمليات ودعم القرار ، كما يتناول التطبيقات العملية ومشاكلها لتلك الموضوعات.

ORD721: Advanced Topics in Information Systems with Decision Support

بعد ٧٢١ : موضوعات متقدمة في نظم المعلومات ودعم القرار

This course will cover the integration of operations research, decision support and information systems domains; and their applications for real world problems.

يغطي هذا المقرر موضوعات تفيد التكامل بين المجالات البحثية في بحوث العمليات ودعم القرار من ناحية وبين موضوعات نظم المعلومات من جهة أخرى، كما يتناول التطبيقات العملية ومشاكلها لتلك الموضوعات.