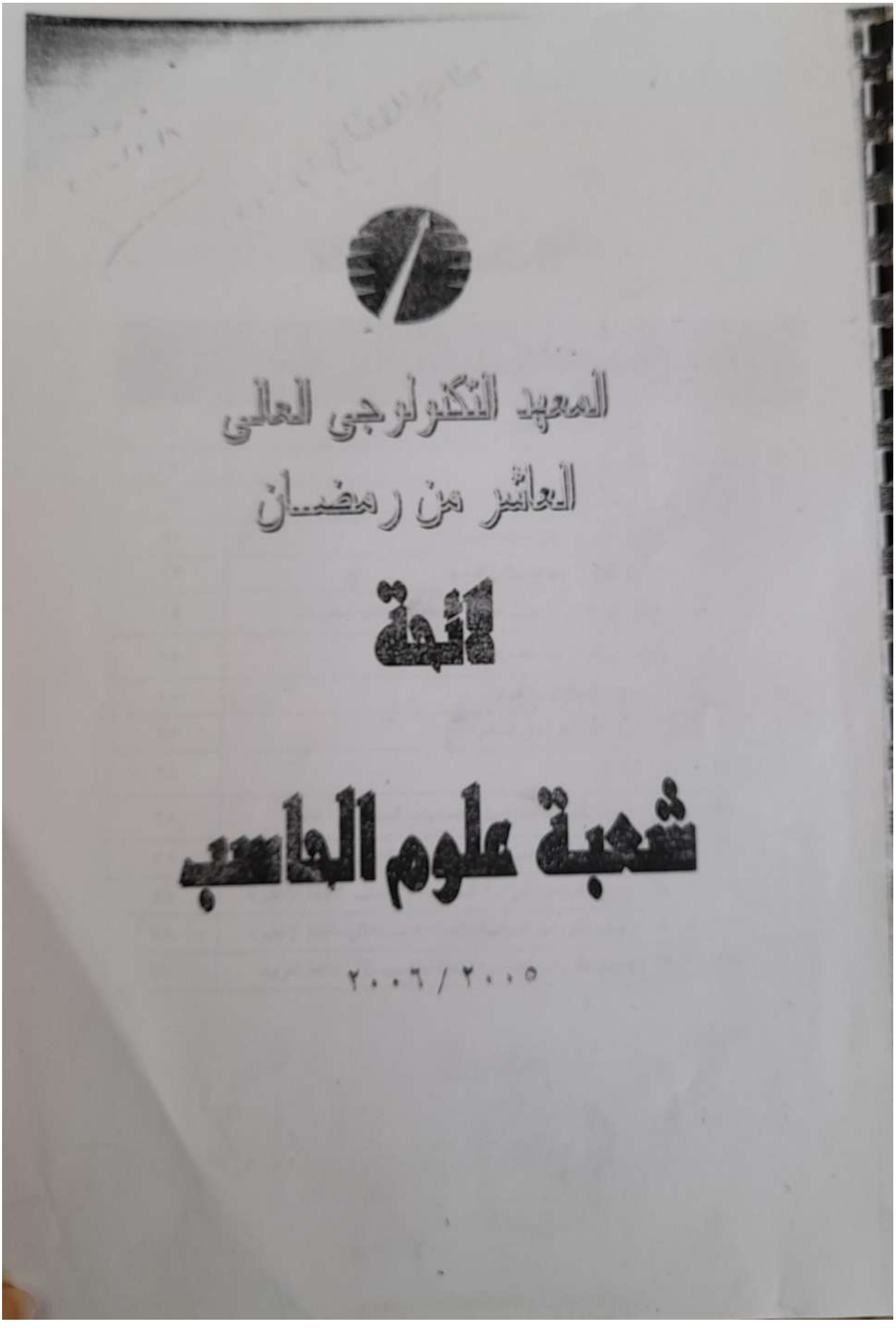


المعهد التكنولوجي العالي

العاشر من رمضان

لائحة

شعبة علوم الحاسب

٢٠٠٥ / ٢٠٠٦

فهرس المحتوى

م	المحتـــــــــــــــــــــوى	رقم الصفحة
١	الباب الأول : شروط القبول والقيد	٣
٢	الباب الثاني : نظام الدراسة	٨
٣	الباب الثالث : الشئون الأكاديمية ومهام الخريجين.	١٢
	القسم الأول : الدرجات العلمية	١٢
	القسم الثاني : مهام خريجي القسم	١٣
	القسم الثالث : الشعب العلمية والنظام الكودي للمقررات	١٥
	القسم الرابع : الدراسة والامتحانات	١٨
٤	الباب الرابع : نظام الامتحانات والتقويم	٢٠
٥	الباب الخامس : تحويل الطلاب ونقل قيدهم	٢٥
٦	الباب السادس : الملاحق	٢٨
	ملحق رقم (١) : لائحة المقررات الدراسية لتخصصات قسم علوم الحاسب	٢٨
	ملحق رقم (٢) : توزيع المقررات الدراسية لقسم علوم الحاسب باللغة العربية.	٣٨
	ملحق رقم (٣) : توزيع المقررات الدراسية لقسم علوم الحاسب باللغة الإنجليزية.	٤٨
	ملحق رقم (٤) : وصف المقررات الدراسية لشعبة الحاسب الآلي باللغة الإنجليزية.	٥٨
	ملحق رقم (٥) : وصف المقررات الدراسية لشعبة الحاسب الآلي باللغة العربية.	٧٧

تقديم

يعتبر قسم علوم الحاسب بالمعهد التكنولوجى العالى بالعاشر من رمضـــان جزأ لا يتجزأ من النظام الأساسى للمعهد وأهدافه العامة وجميع النظم التعليمية (الدراسة والإمتحانات والتقويم والتدريب الميدانى) والإدارية والمالية .

ويهدف قسم علوم الحاسب بصفة خاصة إلى تزويد المجتمع بنوعية من الخريجين القادرين على التعامل بمهارة مع التطور التكنولوجى السريع لآجهزة الحاسب المختلفة ونقل المعلومات وشبكات الحاسب بأنواعها المختلفة.

كما يهدف الشعبة إلى خدمة المجتمع والبيئة التى يتعامل معها على محو أمية أفراد المجتمع الراغبين بالنسبة للحاسب الآلى عن طريق برامج متخصصة وهادفة فى هذا المجال.

الباب الأول

شروط القبول والقيد

مادة (١) : أعداد الطلاب المستجدين

يقترح مجلس إدارة المعهد أعداد الطلاب المستجدين الذين يتم قبولهم بالشعبة من أبناء جمهورية مصر العربية وغيرهم بناء على الإمكانيات المتاحة بالقسم.

مادة (٢) : طريقة التقديم للمعهد

يكون ترشيح الطلاب للقبول بالمعهد عن طريق مكتب تنسيق القبول بالجامعات والمعاهد ما لم يصدر قرار من وزير التعليم العالى بغير ذلك بناء على اقتراح مجلس إدارة المعهد.

مادة (٣) : الشهادات الدراسية المؤهلة للقبول بالقسم

يشترط لقبول الطالب المستجد بالشعبة حصوله على أحد الشهادات التالية:

أ – شهادة الثانوية العامة شعبة الرياضيات .

مادة (٤) : شروط القيد

يشترط لقبول الطالب المستجد بالشعبةما يلى:

أ – الحصول على أحد الشهادات المذكورة بالمادة (٣) من هذه اللائحة.

ب– أن يكون الطالب مصرى الجنسية ويجوز قبول الطلاب غير المصريين وفقاً للقواعد المنظمة لذلك.

جـ– أن يكون الطالب متفرغاً للدراسة بالمعهد تفرغاً كاملاً.

د – أن يجتاز الطالب بنجاح اختبارات القبول التى قد يرى المعهد إجراءها.

هـ– أن يثبت بالكشف الطبى خلوه من الأمراض المعدية وصلاحيته لمتابعة الدراسة.

و – أن يكون الطالب محمود السيرة وحسن السمعة.

ز – أن يسدد الطالب المصروفات الدراسية للمعهد.

ح – استيفاء الطالب لأي شروط أخرى يضعها مجلس إدارة المعهد.

مادة (٥) : إلغاء القبول

أ – يقوم مجلس إدارة المعهد بإلغاء قبول الطالب المستجد فى الحالتين التاليتين:

١– إذا لم يستكمل متطلبات القيد خلال شهر من تاريخ ترشيحه للمعهد.

٢– إذا تقدم بطلب لسحب ملفه.

ب– ويجوز لمجلس إدارة المعهد الموافقة على قيد الطالب الذى تم إلغاء قبوله للأسباب المذكورة فى الفقرة (أ) من هذه المادة إذا تقدم بطلب من جديد واستوفى متطلبات القيد وذلك خلال عام ميلادى من تاريخ إلغاء قبوله على أن يقوم بتسديد جميع المصروفات الدراسية المعتادة عن الفترة من تاريخ إلغاء قبوله إلى تاريخ قيده .

مادة (٦) : إيقاف القيد

و يجوز لمجلس إدارة المعهد بناء على اقتراح مجلس القسم العلمى المختص وتوصية لجنة شئون التعليم والطلاب الموافقة على إيقاف قيد الطالب المقيد بالمعهد لمدة متصلة أو منفصلة لا تزيد عن عامين دراسيين وذلك فى الحالات التالية:

١ – التجنيد: يتقدم الطالب بطلب لإيقاف قيده مدة تجنيده خلال الثلاث شهور الأولى من تاريخ تجنيده مدعماً بالمستندات الدالة على ذلك..

٢– المرض: يتقدم الطالب بطلب مدعماً بشهادة مرضية معتمدة من الجهات التى يحددها المعهد للبت فى طلب حصوله على أجازه مرضية حسب المدة المحددة بالشهادة المرضية.

٣– الحالات الملحة: التى يقرها مجلس إدارة المعهد بناء على موافقة مجلس القسم العلمى المختص وتوصية لجنة شئون التعليم والطلاب على أن يقدم الطالب المستندات الدالة على ذلك.

مادة (٧) : إعادة القيد

يجوز لمجلس إدارة المعهد(بناء على توصية لجنة شئون التعليم والطلاب) الموافقة على إعطاء الطالب الذى شطب قيده لسحب أوراقه فرصة واحدة فقط لإعادة قيده بالمعهد وذلك إذا تقدم بطلب لإعادة القيد خلال عام ميلادى من تاريخ شطب قيده. وفى هذه الحالة يعود الطالب إلى ما كان عليه بالمعهد ويقوم بتسديد الرسوم الدراسية المعتادة عن كامل الفترة من تاريخ سحب أوراقه حتى تاريخ الموافقة على إعادة قيده.

مادة (٨) : بطاقة القيد

يصدر المعهد لكل طالب مقيد بالمعهد بطاقة تحقيق شخصية صالحة لمدة عام دراسى واحد تلصق عليها صورة الطالب وبياناته ويوقع على البطاقة عميد المعهد أو الوكيل المختص ويجب على الطالب تقديم هذه البطاقة عند الطلب وتصدر البطاقات للطلاب فى بداية كل عام دراسى على أن يقوم الطالب بتسليم البطاقة القديمة إلى المعهد فور استلامه البطاقة الجديدة كل عام دراسى.

مادة (٩) : مدة الدراسة

مدة الدراسة بشعبة علوم الحاسب أربعة أعوام دراسية موزعة بواقع فصلين دراسيين كل عام بالإضافة إلى فصول التدريب الصيفى والمدة المخصصة لمشروع التخرج. خطة الدراسة وتوزيع المقررات في الملاحق رقم ١&٢&٣ ومحتوى المقررات باللغة الإنجليزية في الملحق رقم(٤) و محتوى المقررات باللغة العربية في الملحق رقم (٥).

مادة (١٠) : العام الدراسى

يتكون العام الدراسى من:

أ – فصلين دراسيين كل منهما خمسة عشر أسبوعا يعقبها الامتحانات .

ب- فصل التدريب الصيفى ومدته اثنا عشر أسبوعا ويخصص للتدريب الصيفى والتدريب الميدانى للطلاب شامل الامتحانات .

جـ- أسبوع الإرشاد الأكاديمى وتسجيل المقررات لكل فصل دراسى قبل بدء الدراسة.

د - أجازه نصف العام ومدتها أسبوعان.

مادة (١١) : الإرشاد الأكاديمى

يحدد المعهد لكل طالب مرشداً أكاديمياً من بين أعضاء هيئة التدريس أو معاونيهم يساعد الطالب فى الموضوعات التالية:

أ - التخطيط لبرنامجه الدراسى الذى يتفق مع قدراته وميوله.

ب- وضع خطة دراسية مبدئية تشمل المقررات الدراسية التى يدرسها الطالب فى تخصصه لتحقيق متطلبات التخرج.

جـ- اقتراح الفصول الدراسية اللازمة للتخرج.

د - متابعة سير الطالب فى دراسته لتحقيق أهدافه العلمية.

هـ- اختيار المقررات الدراسية الاختيارية التى يسجل فيها.

و - إيجاد الحلول المناسبة لما قد يواجه الطالب من مشكلات.

ز - يعتمد المرشد الأكاديمى استمارات التسجيل والحذف والإضافة والانسحاب.

مادة (١٢) : المواظبة

أ - يجب على الطالب متابعة حضور المحاضرات والدروس النظرية والعملية والمشاركة فى التمرينات العملية وأعمال التدريب وفقاً للمقررات التى سجل فيها خلال الفصل الدراسى وكذلك التدريب الصيفى والميدانى والمشروع. وعلى كل طالب إثبات حضوره بالطريقة التى يحددها المعهد.

ب- يحرم الطالب من دخول امتحان المقرر الدراسى الذى لم يحقق نسبة حضور فيه قدرها ٧٥% على الأقل ويكون ذلك الحرمان بناء على تقرير من عضو هيئة التدريس القائم بتدريس المقرر وموافقة مجلس إدارة المعهد بعد أخذ رأى مجلس القسم العلمى المختص واعتماد وكيل المعهد لشئون التعليم والطلاب. وفى هذه الحالة يصبح الطالب راسبا فى هذا المقرر وتحتسب عليه فرصة من فرص دخول الامتحان فى هذا المقرر الدراسى.

يعتمد صحة التوقيع
وكيل المعهد لشئون التعليم والطلاب

مادة (١٣) : الانقطاع عن الدراسة

أ – يعتبر الطالب منقطعاً عن الدراسة إذا تغيب فصلاً دراسياً كاملاً أو أكثر دون أن يسجل فى المقررات الدراسية لهذا الفصل أو الفصول الدراسية التى تغيب عنها.

ب– يقوم مجلس إدارة المعهد بفصل الطالب المنقطع عن الدراسة فصلين دراسيين متتاليين أو منفصلين ما لم يقدم عذراً يقبله مجلس إدارة المعهد بعد أخذ رأي القسم العلمي المختص ولجنة شئون التعليم والطلاب.

مادة (١٤) : الفصل من المعهد

يفصل الطالب من المعهد بقرار من مجلس إدارة المعهد فى الحالات التالية:

أ – إذا انقطع عن الدراسة بالمعهد فصلين دراسيين طبقاً للمادة (١٤) من هذه اللائحة.

ب– إذا صدر بحقه قرار تأديبى يقضى بفصله من المعهد.

جـ– إذا حصل على معدل فصلى صفر فى نهاية الفصل الدراسى الأول من التحاقه بالمعهد.

تعتمد من صحة التوقيع
وتحت نظر مستوى العميد المختص

الباب الثانى

نظـــام الدراســـة

مادة (١٥) : المقرر الدراسى

المقرر الدراسى هو مجموعة من الموضوعات العلمية المترابطة فى مجال معين والتى يتم تدريسها للطالب (نظرياً أو عملياً أو كليهما) خلال فصل دراسى كامل. ويخصص لكل مقرر عدد من الوحدات المعتمدة والساعات الدراسية وفق نظام الدراسة..

مادة (١٦) : الوحدة المعتمدة

أ – الوحدة المعتمدة هى أساس قياس محتويات خطة الدراسة من حيث الكم والكيف وهى تعتمد على تقديم معرفة فى مجال معين من الأستاذ إلى الطالب من خلال لقاءات متتالية ومخططة أسبوعياً طوال الفصل الدراسى.

ب– الوحدة المعتمدة تعادل ساعة دراسية (نظرية) تدرس أسبوعياً لمدة فصل دراسى كامل فى المقرر الواحد أو من ٢ إلى ٣ ساعات عملية تدرس أسبوعياً لمدة فصل دراسى كامل.

جـ– يخصص لكل مقرر عدد من الوحدات المعتمدة طبقاً لساعات التدريس النظرية والعملية كما هو مبين بجداول الخطة الدراسية بهذه اللائحة.

د – الوحدة المعتمدة تكون أساس تحديد العبء الدراسى الذى يسجله الطالب فى كل فصل دراسى وفقاً لنظام تسجيل المقررات بهذه اللائحة.

مادة (١٧) : البرنامج الدراسى

البرنامج الدراسى هو مجموعة من المقررات والتدريبات والأنشطة اللازمة لتأهيل الخريج فى أحد التخصصات وذلك خلال فترة زمنية محددة وفقاً لأحكام هذه اللائحة..

مادة (١٨) : خطة الدراسة

خطة الدراسة للقسم هي أسلوب تنفيذ البرنامج الدراسى على مدى الفصول الدراسية المخصصة للبرنامج. وتشمل مجموعة المقررات الدراسية والتدريبات العملية التى تؤدى دراستها واجتيازها بنجاح فى الحصول على درجة البكالوريوس من المعهد فى أحد التخصصات المبينة فى الملاحق رقم (١) ، (٢) ، (٣) والتي تشمل أسماء المقررات الدراسية وتوزيع الساعات الأسبوعية وعدد الوحدات المعتمدة لكل مقرر.

يعتمد عن صحة التوقيع
وفقه ونظر مدير

وتقسم خطة الدراسة إلى مجموعة من المقررات والتدريبات على النحو التالى:

(أ) – مقررات ثقافية وإنسانية ولغات:

وتهدف إلى صقل شخصية الطالب وتنمية مواهبه وميوله والرقي بالقيم والمفاهيم العامة لدى الطالب .

(ب) – مقررات أساسية :

وتهدف إلى إضافة بعض أنواع المعرفة والخبرة الأساسية التي تساند التخصص وتساعد الطالب على التزود بالمعارف والمعلومات وتساعده على استكمال إعداده في مجال التخصص .

(جـ) – مقررات تخصصية:

وتهدف إلى إعداد الطالب في تخصص معين وإكسابه المعرفة والخبرة فى التخصص الدراسى. وتقسم هذه المقررات إلى:

١– مقررات إجبارية يلتزم الطالب بدراستها فى التخصص الواحد وتعالج هذه المقررات الجوانب الرئيسية للتخصص.

٢– مقررات اختيارية (فى الفرقة الرابعة فقط) وتعالج هذه المقررات التعمق المطلوب فى واحد أو أكثر من جوانب التخصص. وللطالب حرية الاختيار من هذه المقررات بمساعدة المرشد الأكاديمى وذلك طبقاً لاهتمامات وميول الطالب ورغبته فى التزود بالمعرفة فى الموضوعات العلمية والتطبيقية المتاحة بالمعهد.

مادة (١٩) : احتساب المقررات

تحسب للطالب المقررات التى يقوم بدراستها ويجتاز امتحاناتها بنجاح. وفى حالة رسوبه فى أى مقرر يلزم بإعادة الدراسة والامتحان في هذا المقرر مرة أخرى إذا كان المقرر إجبارى. أما إذا رسب الطالب فى أى مقرر اختيارى فيمكنه إعادة دراسة وامتحان نفس المقرر أو مقرر اختيارى آخر والامتحان فيه.وتدخل جميع درجات النجاح والرسوب لجميع المقررات التى درسها وامتحن فيها الطالب ضمن حساب المعدل التراكمى والتقدير العام للطالب.

مادة (٢٠) : المحتوى العلمى للمقررات الدراسية

أ – يعتمد مجلس إدارة المعهد المحتوى العلمى للمقررات الدراسية بعد تحديد الموضوعات التى تدرس فى كل مقرر من قبل مجلس القسم العلمى المختص.

ب– يصدر المعهد دليلا يتضمن المحتوى العلمى للمقررات الدراسية بعد اعتماده من مجلس إدارة المعهد.

جـ- يجوز لمجلس القسم العلمى المختص تعديل المحتوى العلمى للمقررات الدراسية لمتابعة التطورات والتقدم العلمي كلما اقتضى الأمر ذلك. وتعتمد هذه التعديلات من مجلس إدارة المعهد.

مادة (٢١) : التسجيل

أ - يقوم الطالب وبمعاونة المرشد الأكاديمى بتسجيل المقررات التى يرغب فى دراستها خلال الأسبوع المخصص للتسجيل، وذلك طبقاً لمعدله التراكمى حسب النظام الذى يقره مجلس إدارة المعهد.

ب- التسجيل فى الفصل الصيفى يكون للتدريب الصيفى أو التدريب الميدانى و يجوز تسجيل مادتين فى الأيام المخصصة لذلك .

جـ- لا يجوز للطالب التسجيل فى أى مقرر له متطلب سابق ما لم يكون قد اجتاز بنجاح هذا المتطلب السابق.

مادة (٢٢) : العبء الدراسى الفصلى

أ - العبء الدراسى الفصلى هو مجموع الوحدات المعتمدة التى يسجلها الطالب فى الفصل الدراسى الواحد.

ب- الحد الأقصى للعبء الدراسى للطالب هو (٢٠) وحدة معتمدة. ويجوز السماح لبعض الحالات بتجاوز الحد الأقصى للتسجيل فيما لا يزيد عن ثلاث وحدات معتمدة وذلك في أخر فصل دارسى فقط.

جـ- الحد الأدنى للعبء الدراسى هو ١٢ وحدة معتمدة ويستثنى من ذلك طلاب الفرقة النهائية الذين يستكملون متطلبات التخرج.

مادة (٢٣) : الحذف والإضافة

يجوز للطالب بعد موافقة المرشد الأكاديمي حذف أو إضافة مقررات دراسية فى موعد غايته الأسبوع الثالث من بداية الدراسة بالفصل الدراسى ويشترط أن يكون صافى عدد الوحدات المعتمدة المسجلة فى حدود المسموح بالتسجيل فيه للطالب ولا يحق للطالب بأى حال من الأحوال حذف أو إضافة مقررات دراسية أخرى بعد نهاية الأسبوع الثالث من الفصل الدراسى.

مادة (٢٤) : الانسحاب

أ - يجوز للطالب بعد موافقة المرشد الأكاديمى الانسحاب من دراسة أى مقرر دراسى سجل فيه حتى الأسبوع الثامن من الدراسة مع عدم الإخلال بمتطلبات العبء الدراسى. ولا يحق بأى حال من الأحوال انسحاب الطالب من [illegible] الأسبوع الثامن من الفصل الدراسى.

ب- المقرر الذى ينسحب منه الطالب فى المواعيد المحددة يرفع من قائمة المواد التى سجل فيها في الفصل الدراسي دون أن يترتب على ذلك أى آثار.

جـ- يجوز للطالب بعد التشاور مع المرشد الأكاديمى الانسحاب من أى فصل دراسى بالكامل فى موعد غايته نهاية الفصل الدراسى وقبل دخول امتحان أى مقرر وفى هذه الحالة يعتبر الطالب موقوفاً قيده من بداية الفصل الدراسى ويحسب ضمن المدة المصرح بها لإيقاف القيد طبقاً للمادة (٦) من هذه اللائحة.

يعتمد سماحة التوصيف
وتحت ونشر دستور اللجنة المختص

الباب الثالث

القسم الأول

الدرجات العلمية

مادة (٢٥) : مدة الدراسة

مدة الدراسة بشعبة علوم الحاسب أربعة سنوات مشعبة على ثمان فصول دراسية . بالإضافة إلى التدريب الصيفي . وتهدف إلى تخريج أخصائي حاسبات في التخصصات التالية :

١-نظم المعلومات

٢-علوم الحاسبات

٣-شبكات الحاسب

مادة (٢٦) : الدرجات العلمية

- تمنح وزارة التعليم العالي بناء على طلب من المعهد الدرجات العلمية الآتية :

١- بكالوريوس علوم الحاسب . تخصص " نظم معلومات"

٢ - بكالوريوس علوم الحاسب . تخصص "علوم حاسبات"

٣- بكالوريوس علوم الحاسب . تخصص "شبكات حاسب "

- ويتحدد التخصص الدقيق في السنه الرابعة من خلال مجموعة من المقررات الإجبارية والاختيارية ويتطلب منح الطالب درجة بكالوريوس علوم الحاسب أن يجتاز بنجاح عدد (١٦٠) ساعة دراسية معتمدة موزعة كما في ملاحق (١) . (٢) . (٣)

الباب الثالث

القسم الثانى

مادة (٢٧) مهام خريجي القسم :

١- مهام خريجي شعبة نظم المعلومات

(أخصائي نظم معلومات)

يقوم القسم بتأهيل الدارسين للعمل فى المجالات الآتية

١- تصميم نظم المعلومات المتكاملة .

٢- تطوير نظم المعلومات المختلفة المستخدمة في قطاعات الاستثمار والإنتاج والسياحة والقطاعات الادارية والطبية والمكتبات ..... الخ .

٣- تحليل المتطلبات ووضع المواصفات لنظم المعلومات وتحديد وتحليل احتياجات مستخدمي المعلومات .

٤- الاستخدام المكثف لوسائل الاتصال عن بعد ونظم الوسائط المتعددة وشبكات المعلومات والحاسبات في مجال التعليم والصحة والاستثمار وإدارة الإعمال .

٥- القيام بالأعمال الفنية لاختيار أفضل العروض والأشراف على التركيب والتشغيل والصيانة.

٢- مهام خريجي شعبة علوم الحاسبات

(أخصائي علوم الحاسبات)

يقوم القسم بتأهيل الدارسين للعمل كمبرمجين من خلال إعدادهم بما يلزم من مواد نظرية ولغات حاسب ومفاهيم وأساسيات تحليل وتصميم وبناء حزم البرامج إلى جانب القدرة على العمل ضمن فريق عمل متكامل لإنتاج حزم البرامج التى تحقق مستوى متميز من الكفاءة على النحو التالى :

- بناء حزم البرامج طبقا للمواصفات المحددة فى مرحلة تصميم حزمة البرامج .
- استخدام أساليب و تقنيات التصميم المختلفة لوضع تصميمات حزم البرامج التى تحقق المطالب المختلفة
- تصميم اختبار وتقييم الحزم .
- إنشاء الوثائق اللازمة لفهم الحزم المنفذة .
- بناء الأساليب الميسرة لاستخدام الحزم من وثائق مساعدة أو برامج التعليم المختلفة من خلال الآتي:-

١- متابعة تطوير ومطالب النظام وتصحيح النظم طبقا للائحة الجديدة .
٢- عمل الإصدارات الجديدة من الحزم التى تكفل ملافاة أخطاء ظهرت فى الحزم القديمة .
٣- عمل إصدارات متطورة من الحزم الموجودة بأساليب إعادة هندسة الحزم للوصول الى إضافات لوظائف جديدة تحققها الحزم .

٣- مهام خريجي شعبة شبكات الحاسب

(أخصائي شبكات حاسب)

تنفيذ جميع الأنشطة المتعلقة بتصميم وإدارة وصيانة شبكات الحاسبات الواسعة والمحلية مثل الأنشطة التالية :

١- تصميم الشبكات (تحديد المطالب من الحاسبات والشاشات وتوزيعها داخل المنشأة واختيار أنسب شكل للشبكة طبقا لمعايير التصميم المختلفة مثل حجم المنشاة والتوزيع الجغرافي للمنشأة وعدد المستفيدين والميزانية) .
٢- تحميل برامج الشبكات وتشمل برامج التحكم في الشبكة وبرامج التطبيقات وبرامج قواعد البيانات بالإضافة لبرامج الشاشات .
٣- إدارة الشبكات شاملة تقسيم المستفيدين لمجموعات ذات نشاط محدد (تجاري – مالي – إداري – تصنيع – تسويق – .....) – تحديد الأولويات لكل مجموعة ولكل مستفيد – إضافة إلى التطبيقات ..... الخ .
٤- صيانة وإصلاح الأعطال شاملة أعطال البرامج وأعطال المعدات وأعطال الشبكات .
٥- تحديد مطالب التطوير المستقبلي للشبكات .
٦- التطبيق العملي لبروتوكولات الشبكات المحلية والواسعة .
٧- تركيب وصيانة معدات الشبكات مثل المودم وعقد الاتصال ..... الخ .

الباب الثالث

القسم الثالث

الشعب العلمية والنظام الكودي للمقررات

مادة (٢٨) : الشعب العلمية بالشعبة:

يتكون القسم من الشعب التالية :

١- شعبة العلوم الأساسية والإنسانية :

ويدخل في اختصاصها المقررات والبحوث الخاصة بما يلي :

لغة إنجليزية (١)- - لغة إنجليزية (٢) -لغة إنجليزية (٣) -لغة إنجليزية (٤) -لغة إنجليزية (٥) - مبادئ الاقتصاد - مبادئ الإدارة -رياضة (١) - رياضة (٢) - رياضة (٣) - فيزياء - تربية رياضية - مقدمة رسم بالحاسب - إلكترونيات (١) - إلكترونيات (٢) - تصميم منطقي -بحوث عمليات - طرق إحصائية - تراسل بيانات .

٢- شعبة نظم المعلومات :

ويدخل في اختصاصها المقررات والبحوث الخاصة بما يلي:

هياكل بيانات - مقدمة نظم المعلومات - تحليل نظم - تصميم نظم معلومات - تنسيق ملفات - هندسة المعلومات - نظم دعم واتخاذ القرار - نظم إدارة قواعد البيانات (١) - نظم إدارة قواعد البيانات (٢) -أمن وسرية المعلومات - نظم البيانات الموزعة - نظم المعلومات الجغرافية - نظم ميكنة العمل المكتبي - نظم المعلومات الإدارية - نظم التجارة الإلكترونية -التنقيب عن البيانات - تأمين جودة البرامج - إدارة المشروعات - مستودعات البيانات.

٣- شعبة علوم الحاسبات :

ويدخل في اختصاصها المقررات والبحوث الخاصة بما يلي :

مقدمة حاسبات وتطبيقاتها - البرمجة الهيكلية - البرمجة الشيئية - نظم التشغيل - واجهات الحاسبات وطرفياتها - بناء وتنظيم ونظم الحاسبات ولغة التجميع -هندسة البرمجيات (١) - هندسة البرمجيات (٢) - شبكات الحاسب -رسم بواسطة الحاسب (١) -رسم بواسطة الحاسب (٢) - البرمجة المنطقية - برمجة الشبكات - معالجة الصور الرقمية - نظم الحاسبات الموزعة والمتوازية - الوسائط

المتعددة – الحقيقة الظاهرية –النمذجة والمحاكاة – نظرية مترجمات البرامج –الذكاء الاصطناعى – نظرية الحسابات – الحسابات الموزعة – الشبكات العصبية – برمجة الأنترنت والأنترانت – التعرف على الأشكال – النظم المبنية على الميكروبروسيسور .

٤ – شعبة شبكات الحاسب :

ويدخل في اختصاصها المقررات والبحوث الخاصة بما يلي :

الشبكات المحلية – بروتوكولات الشبكات – إدارة وصيانة وتشغيل الشبكات – أمن وسرية المعلومات – شبكات الاتصال بالأقمار الصناعية – تكنولوجيا الشبكات الواسعة – الخدمة المتكاملة للشبكات الرقمية – مشروع تخرج – نظم تشغيل الشبكات – الشبكات اللاسلكية المحلية – تكنولوجيا التحويل و التوجيه – الشبكات الذكية – مقرر اختياري (١) – مقرر اختياري (٢) و يجوز لمجلس إدارة المعهد إنشاء أقسام وتخصصات علمية جديدة لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة واحتياجات سوق العمل .

مادة (٢٩) : النظام الكودى للمقررات

يعطى لكل مقرر رمز كودى وعدد يتكون من أربعة أرقام وللإسترشاد بالنظام الكودى للمقررات أخذت فى الإعتبار القواعد التالية :

١ – الجزء الحرفى من كود المقرر يشير إلى نوعيات المقررات التى تدرس فى بعض مجموعات المقررات مثل العلوم الأساسية أو تشعيب الطالب مثل شعبة علوم الحاسب أو شبكات الحاسب.

٢ – الجزء الرقمى من المقرر يشير إلى الترتيب الزمنى لتدريس المقرر مع الإرتباط بالمقررات المسبقة لهذا المقرر.

فمثلاً :

- BSC تشير إلى مجموعة المقررات التى تدرس فى المقررات الأساسية.
- HUM تشير إلى مجموعة المقررات التى تدرس فى المقررات الإنسانية.
- CSC تشير إلى مجموعة المقررات التى تدرس فى شعبة علوم الحاسب.
- CNE تشير إلى مجموعة المقررات التى تدرس فى شعبة شبكات الحاسب.
- INF تشير إلى مجموعة المقررات التى تدرس فى شعبة نظم المعلومات .

وهكذا.

هذا وقد تم توضيح المقررات الدراسية فى الملحق (١) المرفق طبقاً لتصنيف المقررات (أساسية – تخصصية – إختيارية ....) وطبقاً لما هو متبع فى نظام الساعات المعتمدة.

أما فى الملحقين (٢ ، ٣) فقد تم توزيع المقررات على الفترة الزمنية للدراسة للمطالب الغير متعثر وذلك لتبصيره بالحمل الدراسى الذى يجب أن يتحمله إذا مأراد أن ينهى دراسته فى مدة أربع سنوات.

ولكن بطبيعة الحال جميع المقررات الدراسية متوفرة للطالب حين احتياجها كما هو متبع فى نظام الساعات المعتمدة.

يعتمد على صحة التوقيع
وقت ونظر مسئول اللجنة المختص

الباب الثالث

القسم الرابع

(الدراسة والامتحانات)

مادة (٣٠) : نظام الدراسة

الدراسة بالشعبةبنظام الساعات المعتمدة وتبين الملاحق رقم (١) ، (٢) ، (٣) مواد الدراسة وتوزيع مقرراتها الإجبارية والاختيارية على مراحل الدراسة المختلفة وعدد الساعات والوحدات المعتمدة لكل مقرر ، ويحدد مجلس القسم المحتوى العلمي لكل مقرر ويصدر باعتمادها قرار من مجلس إدارة المعهد وذلك في ضوء التطور المستمر بالمقررات الدراسية طبقا للإضافات الجديدة في العلوم التكنولوجية ولا يجوز تعديل المحتوى العلمي لأي مقرر إلا بعد أن يدرس ثلاثة فصول دراسية على الأقل ويراجع المحتوى العلمي بلجان متخصصة كل فترة لا تزيد عن خمس سنوات .

مادة (٣١) : لغة التدريس

اللغتان العربية والإنجليزية هما لغتا التعليم بالشعبة، ويكون أداء الامتحان باللغة التي يدرس بها المقرر ولعميد المعهد في أحوال خاصة أن يرخص للطالب بلغة أخرى بعد أخذ رأي مجلس القسم المختص .

مادة (٣٢) : نظام الدراسة

تقوم الدراسة بالشعبةعلى نظام الفصل الدراسي (نظام الساعات المعتمدة) على الوجه التالي :

١- الفصل الدراسي الأول :

ويبدأ في بداية الأسبوع الثالث من سبتمبر من كل عام ولمدة ١٥ أسبوعا .

٢- الفصل الدراسي الثاني :

ويبدأ في بداية الأسبوع الأول من يناير من كل عام ولمدة ١٥ أسبوعا .

٣- فصل التدريب الميداني :

ويبدأ فى الأسبوع الثانى من شهر مايو من كل عام ولمدة ١٢ أسبوعا . هذا ويعتبر التدريب الميدانى (الصيفى) من المقررات الإجبارية فى كل من شعب القسم ووحداته ٥ وحدات لكل تدريب حيث يقوم الطالب بتأدية أربعة تدريبات فى كل شعبة خلال الأربع سنوات الدراسية.

ويجتاز الطالب التدريب بنجاح من خلال لجنة مناقشة للتدريب تعقد فى نهاية فترة التدريب.

يعتمد
عميد المعهد
ورئيس مجلس الأمناء

الباب الرابع

نظم الامتحانات والتقويم

مادة (٣٣) : الرئيس العام للامتحانات

عميد المعهد هو الرئيس العام للامتحانات بالمعهد والوكيل المختص نائباً له. ويكون الرئيس العام للامتحانات مسئولاً مسئولية كاملة عن تنظيم جميع الأعمال المتعلقة بالامتحانات بالمعهد.

مادة (٣٤) : لجان الامتحانات

يشكل مجلس إدارة المعهد كل عام عدداً من لجان الامتحانات على النحو التالى:

أ – لجنة طباعة الأسئلة:

وتكون مسئولة عن استلام أصل أوراق أسئلة الامتحانات من الممتحنين وطباعة أسئلة الامتحانات فى يوم الامتحان وتسليمها إلى رؤساء لجان النظام والمراقب.

ب– لجنة أو أكثر للنظام والمراقبة (الكنترول):

وتكون مسئولة عن توزيع كراسات الإجابة وأوراق أسئلة الامتحان وأعمال المراقبة فى داخل اللجان وجمع كراسات الإجابة ومتابعة رصد الدرجات وإظهار النتائج وإعلانها.

مادة (٣٥) : مواعيد الامتحانات

أ – يعقد امتحان الفصل الدراسى الأول بعد نهاية الفصل الدراسى الأول ويحدد موعده مجلس إدارة المعهد بناء على اقتراح لجنة شئون التعليم والطلاب.

ب– يعقد امتحان الفصل الدراسى الثانى بعد نهاية الفصل الدراسى الثانى ويحدد موعده مجلس إدارة المعهد بناء على اقتراح لجنة شئون التعليم والطلاب.

جـ– تعقد امتحانات التدريب الصيفى والتدريب الميدانى حسب المواعيد التى يحددها مجلس إدارة المعهد بناء على اقتراح مجلس القسم المختص.

د – يعقد امتحان مقرر المشروع للطلاب بعد انتهاء فترة المشروع ويحدد موعده مجلس إدارة المعهد بناء على مقترحات الأقسام العلمية.

مادة (٣٦) : توزيع الدرجات

أ – النهاية العظمى لكل مقرر مائة درجة.

ب– يخصص ستون درجة من التمارين والامتحانات للأعمال الفصلية، وتشمل التمارين والامتحانات الدورية والتمارين النظرية و العملية والبحوث و الانتظام وامتحان نصف الفصل .

جـ- تخصص الأربعون درجة الأخرى للامتحان التحريرى الذى يعقد فى نهاية كل فصل دراسى. وفى نهاية كل فصل للتدريب الصناعى يقوم الطالب بإعداد تقرير وافى يتضمن الموضوعات التى طلب منه دراستها أثناء التدريب ويناقش الطالب أمام لجنة اختبار يشكلها عميد المعهد ويحضرها مندوب من رجال الصناعة فى التخصص الذى تم فيه التدريب .

مادة (٣٧) : تقديرات المقررات وعـدد النقاط

أ - يحسب تقدير الطالب في كل مقرر حسب الدرجة الكلية التى يحصل عليها في الأعمال الفصلية والامتحان التحريرى وفقاً لما يلى:

الدرجة الكلية للمقرر	التقدير	الرمز	عدد النقاط لكل وحدة معتمدة
• ٨٥ فأكثر	ممتاز	A	٤,٠٠
• من ٨٠ إلى أقل من ٨٥	جيد جداً مرتفع	B^+	٣,٥
• من ٧٥ إلى أقل من ٨٠	جيد جداً	B	٣,٠٠
• من ٧٠ إلى أقل من ٧٥	جيد مرتفع	C^+	٢,٥
• من ٦٥ إلى أقل من ٧٠	جيد	C	٢,٠٠
• من ٥٥ إلى أقل من ٦٥	مقبول مرتفع	D^+	١,٥
• من ٥٠ إلى أقل من ٥٥	مقبول	D	١,٠٠
• أقل من ٥٠	راسب	F	صفر

ب- تحسب عدد نقاط كل مقرر بضرب عدد الوحدات المعتمدة للمقرر × عدد النقاط لكل وحدة معتمدة من المقرر.

جـ- يعطى للطالب الرمز (W) فى المقرر الذى انسحب منه فى المواعيد المحددة، ولا يدخل فى حساب معدل الطالب.

د - يعطى للطالب الرمز (I) فى المقرر الذى لم يستكمله بعذر مقبول من قبل مجلس إدارة المعهد.

مادة (٣٨) : المعدل الفصلى والمعدل التراكمى

أ – يحسب المعدل الفصلى للطالب بشعبة مجموع حصيلة النقاط التى حصل عليها الطالب فى جميع المقررات التى سجل فيها خلال الفصل الدراسى مقسوماً على مجموع الوحدات المعتمدة للمقررات المسجلة فى نفس الفصل.

ب– يحسب المعدل التراكمى للطالب بشعبة مجموع حصيلة النقاط التى حصل عليها الطالب لجميع المقررات التى سجل فيها منذ بدء قيده بالمعهد مقسوماً على مجموع الوحدات المعتمدة المسجلة لتلك الفترة.

مادة (٣٩) : التقديرات و مراتب الشرف

ويشترط لتخرج الطالب من المعهد وحصوله على درجة علمية دبلوم عالى أو بكالوريوس ان يجتاز عدد الساعات المعتمدة المقررة بنجاح .

تقدير امتياز (A) المعدل التراكمى العام من ٣,٥ – ٤,٠٠

تقدير جيد جداً (B) المعدل التراكمى العام من ٣,٠٠ – ٣,٤٩

تقدير جيد (C) المعدل التراكمى العام من ٢,٠٠ – ٢,٩٩

تقدير مقبول (D) المعدل التراكمى العام من ١,٠٠ – ١,٩٩

حيث يقرب المعدل التراكمى العام لأقرب رقمين عشريين .

-- يحصل الطالب على تقدير امتياز مع مرتبة الشرف عند التخرج إذا حصل على تقدير عام ممتاز خلال فترة دراسته بالمعهد شريطة عدم الرسوب فى أى مقرر من المقررات التى تم دراستها خلال فترة الدراسة بالمعهد وتقديره السنوى لا يقل عن امتياز (معدل تراكمى عام لا يقل عن ٣,٥ لكل عام دراسى) .

– يحصل الطالب على تقدير جيد جداً مع مرتبة الشرف عند التخرج إذا حصل على تقدير جيد جداً خلال فترة الدراسة بالمعهد شريطة ان لا يقل عن جيد جداً (معدلة تراكمى عام لا يقل عن ٣,٠ لكل عام دراسى) .

– يعفى الطالب الحاصل على معدل تراكمى بين ٣,٠٠ ، ٣,٤٩ فى نهاية أى عام دراسى من ٢٠% من مصروفات العام الدراسى التالى ويعفى الطالب الحاصل على معدل تراكمى بين ٣,٥٠ – ٤,٠٠ فى نهاية أى عام دراسى من ٤٠ % من مصروفات العام الدراسى التالى.

مادة (٤٠) : الغياب عن الامتحان التحريرى

إذا تخلف الطالب عن الامتحان النهائى لمقرر ما بغير عذر قهرى ومقبول لدى مجلس الإدارة فإنه يعتبر راسبا فيه ، ويجوز أن يعاد الامتحان النهائى للطالب مع عدد آخر من الطلاب لهم نفس العذر وفقا للشروط الآتية :

١- يقبل المرشد العلمى وأستاذ المقرر العذر القهرى للطالب كتابة .
٢- يقر أستاذ المقرر بجدية الطالب وحصوله على الدرجة اللازمة للنجاح فى أعمال الفصل الدراسى وعدم تجاوزه نسبة الغياب المسموح بها .
٣- يوافق وكيل المعهد على إعادة الامتحان .
٤- فى حالة الإعادة يجب أن يؤدى الطالب الامتحان قبل انتهاء فترة التسجيل المتأخر للفصل الدراسى العادى التالى وإلا أعتبر راسبا فى هذا المقرر .كما تسرى جميع القواعد فى حالة تأجيل امتحان أى مقرر للطالب .

مادة (٤١) : الاعتذار عن عدم دخول الامتحان

أ – يجوز لمجلس إدارة المعهد بناء على موافقة المجلس العلمي المختص وتوصية لجنة شئون التعليم والطلاب قبول اعتذار الطالب عن عدم دخول امتحانات الفصل الدراسى الأول أو الفصل الدراسى الثانى أو كليهما أو امتحانات التدريب الصيفى أو الميدانى أو امتحان مناقشة المشروع إذا تقدم الطالب قبل بدء الامتحانات بطلب مدعماً بالمستندات المطلوبة، وذلك فى الحالات الآتية:

١- المرض: يتقدم الطالب بطلبه مدعماً بشهادة مرضية معتمدة (من الجهات التى يحددها مجلس إدارة المعهد) قبل عقد الامتحانات المعتذر عنها ويوضح ذلك فى نتيجة الطالب.
٢- الحالات الملحة : التي يقرها مجلس إدارة المعهد بناء على موافقة القسم العلمى المختص وتوصية لجنة شئون التعليم والطلاب.

ب- فى جميع الحالات المذكورة فى البند (أ) من هذه المادة لا يجوز ألا تزيد عدد مرات الاعتذار عن دخول الامتحانات عن ثلاث فرص متتالية أو متفرقة خلال سنوات الدراسة بالمعهد.

مادة (٤٢) : نتائج الامتحانات

أ – تعلن نتائج الامتحانات الفصلية بعد اعتمادها من مجلس إدارة المعهد.

ب- تعلن نتيجة امتحان البكالوريوس بعد اعتمادها من وزير التعليم العالى بكشوف مفصله لكل الناجحين بتقديراتهم ومعدلاتهم مرتبه حسب الحروف الهجائية لأسماء الطلاب فى كل تقدير وتعلق فى مكان ظاهر بالمعهد ولوقت كاف للإطلاع عليها.

جـ- يقوم المعهد بتحرير شهادات مؤقتة للخريجين موقعه من عميد المعهد وتتضمن اسم الطالب / دور التخرج / تقديرات النجاح / التقدير العام / المعدل التراكمى.

و - تقوم إدارة الامتحانات المختصة بوزارة التعليم العالى بتحرير شهادات الخريجين ويحدد تاريخ منح البكالوريوس من تاريخ اعتماد وزير التعليم العالى لنتيجة الامتحان.

يعمد من مجلس الكلية
وقت وتاريخ موجب الله المحضر

الباب الخامس

تحويل الطلاب ونقل قيدهم

مادة (٤٣) الشروط العامة للتحويل أو نقل القيد :

يكون تحويل الطلاب أو نقل قيدهم للقسم طبقا للإمكانيات المتاحة والخطة السنوية المقررة للقبول بالشعبةوحسب الشروط العامة التالية :

أ- ألا يكون الطالب قد فصل من أي كلية أو معهد بسبب تأديبي .

ب- أن تقدم طلبات التحويل قبل بدء الدراسة بالشعبة. أما في حالات الضرورة القصوى التي يقرها مجلس إدارة المعهد يجوز قبول التحويل خلال الشهر التالي لبدء الدراسة .

جـ- حصول الطالب على موافقة الجهة المختصة بالمعهد أو الكلية المطلوب التحويل أو نقل القيد منها .

د- الحصول على موافقة مجلس إدارة المعهد .

هـ- يجوز إعفاء الطالب من دراسة المقررات الدراسية التي اجتازها بنجاح قبل تحويله ولها مقررات معادلة في القسم وذلك بعد موافقة مجلس القسم وموافقة لجنة شئون التعليم والطلاب واعتماد ذلك من مجلس إدارة المعهد .

و- لا تدخل المقررات المعادلة طبقا للفقرة السابقة في حساب معدل الطالب .

ز- استيفاء الطالب لأي شروط أخرى يضعها مجلس إدارة المعهد .

ح- أن يتفق كل ما سبق مع القواعد التي تقرها وزارة التعليم العالي في هذا الشأن .

مادة (٤٤) التحويل بين المعهد والكليات (أو المعاهد) المتناظرة :

١- بالنسبة للطلاب المقيدين بالفرقة الإعدادية أو الفرقة (الأولى) بالكليات (أو المعهد) التي ليس بها فرقة إعدادية ، يجوز النظر في تحويلهم إلى المعهد طبقا للشروط العامة الواردة في المادة (٤٤) من هذه اللائحة على ان يكون الطالب حاصلا على الحد الأدنى (على الأقل) للمجموع الذي وصل إليه القبول في المعهد . أما إذا كان مجموع الطالب أقل من هذا الحد الأدنى ، فيجوز لمجلس إدارة المعهد النظر في تحويله في الحالات التالية :

أ- وجود أسباب مرضية طبقا لشهادة معتمدة من القومسيون الطبي العام .

ب- وجود ظروف اجتماعية يقرها مجلس إدارة المعهد .

٢- بالنسبة للطلاب المقيدين بفرقة أعلى من الفرقة الإعدادية (أو أعلى من الفرقة الأولى بالكليات أو المعهد التي ليس بها فرقة إعدادية) ، يجوز النظر في تحويلهم إلى القسم طبقا

للشروط العامة الـــواردة في المادة (٤٤) من هذه اللائحة وذلك في حالة وجود ظروف مرضية أو ظروف اجتماعية تقتضي التحويل . ويجوز قيد الطالب في فرقة مناظرة للفرقة التي كان مقيدا بها قبل التحويل مع تأدية الامتحانات اللازمة في بعض المقررات أو الإعفاء من مقررات أخرى على حسب الأحوال وطبقا لخطة الدراسة بالمعهد .

٣- يجوز لمجلس إدارة المعهد بناء على رغبة الطالب المقيد بالمعهد النظر في تحويله إلى الكليات (أو المعاهد) المتناظرة طبقا للقواعد العامة التي تقرها وزارة التعليم العالي في هذا الشأن .

مادة (٤٥) نقل القيد بين طلاب المعهد والكليات (أو المعاهد) غير المتناظرة :

أ- بالنسبة للطلاب المنقولين إلى فرقة أعلى من الفرقة الإعدادية (أو المنقولين إلى فرقة أعلى من الفرقة الأولى بالكليات أو المعاهد التي بها فرقة إعدادية) ، يجوز النظر في نقل قيدهم إلى المعهد طبقا للشروط العامة الواردة في المادة (٤٤) من هذه اللائحة على أن يكون الطالب حاصلا على الحد الأدنى (على الأقل) لمجموع الدرجات التي وصل إليها القبول بالمعهد سنة حصوله على المؤهل المطلوب للقبول بالمعهد أو السنة الجارية أيهما أفضل للطالب . وفي هذه الحالة يقيد الطالب بالفرقة الإعدادية بالمعهد

ب- يجوز لمجلس إدارة المعهد بناء على رغبة الطالب المقيد بالمعهد النظر في نقل قيده إلى الكليات (أو المعاهد) غير المتناظرة طبقا للقواعد العامة التي تقرها وزارة التعليم العالي في هذا الشأن .

جـ- بالنسبة للطلاب المفصولين بغير الطريق التأديبي من الكليات (أو المعاهد) العسكرية أو كلية (أو معاهد) الشرطة لعدم الصلاحية للحياة العسكرية يجوز النظر في نقل قيدهم إلى المعهد طبق للشروط العامة الواردة في المادة (٤٤) من هذه اللائحة بالإضافة إلى الشروط التالية :

١- أن يكون الطالب حاصلا على الحد الأدنى (على الأقل) لمجموع الدرجات التي وصل إليها القبول بالمعهد سنة حصوله على المؤهل المطلوب للقيد بالمعهد أو السنة الجارية أيهما أفضل

٢- أن يقدم طلب الالتحاق بالمعهد في السنة الدراسية التي فصل خلالها الطالب أو السنة اللاحقة بها على الأكثر .

٣- يتم قيد الطالب مستجد بالفرقة الإعدادية بالمعهد .

مادة (٤٦) نقل الطلاب الذين استنفدوا مرات الرسوب بالكليات والمعاهد :

يجوز أن يقبل بالمعهد الطلاب الذين استنفدوا مرات الرسوب في الكليات أو المعاهد الأخرى وفقا للقواعد التالية :

١- أن يكون الطالب مقيدا في الكلية أو المعهد في السنة الدراسية السابقة على السنة التي يلتحق فيها بالمعهد

٢- أن يكون الطالب حاصلا على الحد الأدنى (على الأقل) لمجموع الدرجات التي وصل إليها القبول بالمعهد في سنة الحصول على المؤهل المطلوب للقبول بالمعهد .

٣- يكون التحاق هؤلاء الطلاب بالفرقة الأولى مستجدين .

٤- تقدم طلبات وأوراق الالتحاق إلى المعهد ويكون قبولهم بموافقة مجلس إدارة المعهد

٥- لا تعارض مع قواعد الوزارة .

مادة (٤٧) العقوبات التأديبية التي توقع على الطلاب :

يطبق فى شأن تأديب الطلاب الأحكام الواردة فى لائحة المعاهد التابعة لوزارة التعليم العالى والخاضعة لإشرافها .

ملحق رقم (1)

لائحة الدورات التدريبية المعتمدة لشعبة علوم الطب

بكالوريوس نظم المعلومات

مقررات أساسية : ٣٤ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م . سابق	م	ت	ع	وحدة معتمدة
BSC ١١٠	رياضة (١)		٣	٢	–	٣
BSC ١١٢	مقدمة رسم بالحاسب		٢	–	٢	٢
BSC ١١٣	إلكترونيات (١)		٣	٣	–	٤
BSC ١٢٠	رياضة (٢)	BSC ١١٠	٣	٢	–	٣
BSC ١٢٢	إلكترونيات (٢)	BSC ١١٣	٣	٣	–	٤
BSC ١٢٤	فيزياء		٣	٢	–	٣
BSC ٢١٠	رياضة (٣)	BSC ١٢٠	٣	٢	–	٣
BSC ٢١٥	تصميم منطقي	BSC ١٢٢	٣	٢	–	٣
BSC ٢٢٠	بحوث عمليات		٣	٢	–	٣
BSC ٢٢٢	طرق إحصائية		٣	٢	–	٣
BSC ٣١١	تراسل البيانات	BSC ٢١٥	٣	٢	–	٣

مقررات تخصصية إجبارية : ٣٧ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م . سابق	م	ت	ع	وحدة معتمدة
INF ٢١٠	هياكل بيانات	CSC ١٢١	٣	–	٢	٣
INF ٢١١	مقدمة نظم معلومات		٣	–	٢	٣
INF ٢٢٠	تحليل نظم	INF ٢١١	٣	–	٢	٣
INF ٢٢١	تنسيق ملفات	INF ٢١٠	٣	٢	–	٣
INF ٣١٠	تصميم نظم معلومات	INF ٢٢٠	٣	–	٢	٣
INF ٣١١	نظم إدارة قواعد البيانات (١)	INF ٢٢٠	٣	١	٢	٤
INF ٣٢٠	نظم دعم واتخاذ القرار	BSC ٢٢٠	٢	٢	–	٣
INF ٤٠٠	مشروع تخرج		١	–	٥	٦
INF ٤١٠	نظم إدارة قواعد البيانات (٢)	INF ٣١١	٣	–	٢	٣
INF ٤٢٠	أمن وسرية المعلومات		٣	–	٢	٣
INF ٤٢٢	نظم البيانات الموزعة	INF ٤١٠	٣	–	٢	٣

مقررات إجبارية علوم الحاسب : ٥٢ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م . سابق	م	ت	ع	وحدة معتمدة
CSC ١١٠	مقدمة حاسبات وتطبيقاتها		٣	–	٣	٤
CSC ١٢١	البرمجة الهيكلية	CSC ١١٠	٣	–	٣	٤
CSC ٢١٠	البرمجة الشيئية	CSC ١٢١	٣	–	٣	٤

CSC ٢٢٢	نظم التشغيل	٣	–	٢	CSC ١٢١	٣
CSC ٣١٠	واجهات الحاسبات وطرفياتها	٣	–	٢	CSC ١١٠	٣
CSC ٣١٣	بناء وتنظيم نظم الحاسبات ولغة التجميع	٣	١	٢	CSC ١١٠	٤
CSC ٣٢٠	هندسة البرمجيات (١)	٣	–	٢	CSC ٢١٠	٣
CSC ٣٢٢	شبكات الحاسبات	٣	–	٢	BSC ٣١١	٣
CSC ٣٢٣	رسم بواسطة الحاسب (١)	٣	–	٢		٣
CSC ٣٢٤	البرمجة المنطقية	٣	–	٢	BSC ٢١٥	٤
CSC ٤١٢	الذكاء الاصطناعي	٣	–	٢	CSC ٢١٠	٣
CSC ٤١٤	هندسة البرمجيات (٢)	٣	–	٢	CSC ٣٢٠	٤
CSC ٤١٦	برمجة الشبكات	٣	–	٢	CSC ٣٢٢	٤
CSC ٤٢٠	النظم الخبيرة	٣	–	٢	CSC ٤١٢	٣
CSC ٤٢٤	الوسائط المتعددة	٣	–	٢		٣

مقررات أساسية إنسانية ولغات : ١١ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م	ت	ع	م . سابق	وحدة معتمدة
BSC ١١٤	لغة إنجليزية (١)	٣	–	–		١
BSC ١٢٣	لغة إنجليزية (٢)	٣	–	–	BSC ١١٤	١
BSC ٢١٣	مبادئ إدارة	٢	–	–		١
BSC ٢١٤	لغة إنجليزية (٣)	٢	–	–	BSC ١٢٣	١
BSC ٢٢٤	مبادئ الاقتصاد	٣	–	–		١
BSC ٣٢٠	لغة انجليزية (٤)	٢	–	–	BSC ٢١٤	١
BSC ٤١٠	لغة إنجليزية (٥)	–	–	٣	BSC ٣٢٠	١
HUM ١١٠	مقرر ثقافي	٢	–	–		١
HUM ٣٢٠	مقرر ثقافي	٢	–	–		١
PHE ١١٠	تربية رياضية (١)	١	–	١		١
PHE ٢٢٠	تربية رياضية (٢)	١	–	١		١

مقررات اختيارية نظم المعلومات : ٦ وحدة معتمدة

يختار الطالب مقررين من المقررات التالية :

الكود	المادة	م	ت	ع	م . سابق	وحدة معتمدة
INF ٤١١	هندسة المعلومات	٣	–	٢	INF ٢١١	٣
INF ٤٢٥	نظم المعلومات الجغرافية	٣	–	٢	INF ٢١١	٣
INF ٤٢٦	نظم ميكنة العمل المكتبي	٣	–	٢	INF ٢١١	٣
INF ٤٢٧	نظم المعلومات الإدارية	٣	–	٢	INF ٢١١	٣
INF ٤٢٨	نظم التجارة الإلكترو	٣	–	٢	INF ٢١١	٣

INF ٤٣٠	مستودعات البيانات	INF ٢١١	٣	–	٢	٣
INF ٤٣١	التنقيب عن البيانات		٣	–	٢	٣
INF ٤٣٢	إدارة المشروعات	INF ٢١١	٣	–	٢	٣
INF ٤٣٣	تأمين جودة البرامج	INF ٢١١	٣	–	٢	٣
CNE ٤١١	بروتوكولات الشبكات	CSC ٣٢٢	٣	–	٢	٣
CNE ٤٢٠	نظم تشغيل الشبكات	CNE ٤١١	٣	–	٢	٣

أى مقرر من مقررات السنة الرابعة
بالأقسام الأخرى وأى مقرر يراه الشعبة
ويوافق علية مجلس الكلية

مقررات أساسية التدريب الميدانى : ٢٠ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م . سابق	م	ت	ع	وحدة معتمدة
FTR ١٣٠	تدريب ميداني		٣	–	٦	٥
FTR ٢٣٠	تدريب ميداني	FTR ١٣٠	٣	–	٦	٥
FTR ٣٣٠	تدريب ميداني	FTR ٢٣٠	٣	–	٦	٥
FTR ٤٣٠	تدريب ميداني	FTR ٣٣٠	٣	–	٦	٥

يعتد عن صحة التوقيع
وفقاً لنظر مستوى الاداء الحالي

بكالوريوس علوم حاسب

مقررات أساسية : ٣٤ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م . سابق	م	ت	ع	وحدة معتمدة
BSC ١١٠	رياضة (١)		٣	٢	–	٣
BSC ١١٢	مقدمة رسم بالحاسب		٠	–	٢	٢
BSC ١١٣	إلكترونيات (١)		٣	٣	–	٤
BSC ١٢٠	رياضة (٢)	BSC ١١٠	٣	٢	–	٣
BSC ١٢٢	إلكترونيات (٢)	BSC ١١٣	٣	٣	–	٤
BSC ١٢٤	فيزياء		٣	٢	–	٣
BSC ٢١٠	رياضة (٣)	BSC ١٢٠	٣	٢	–	٣
BSC ٢١٥	تصميم منطقي	BSC ١٢٢	٣	٢	–	٣
BSC ٢٢٠	بحوث عمليات		٣	٢	–	٣
BSC ٢٢٢	طرق إحصائية		٣	٢	–	٣
BSC ٣١١	تراسل البيانات	BSC ٢١٥	٣	٢	–	٣

مقررات تخصصية إجبارية : ٦٧ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م . سابق	م	ت	ع	وحدة معتمدة
CSC ١١٠	مقدمة حاسبات وتطبيقاتها		٣	–	٣	٤
CSC ١٢١	البرمجة الهيكلية	CSC ١١٠	٣	–	٣	٤
CSC ٢١٠	البرمجة الشيئية	CSC ١٢١	٣	–	٣	٤
CSC ٢٢٢	نظم التشغيل	CSC ١٢١	٣	–	٢	٣
CSC ٣١٠	واجهات الحاسبات وطرفياتها	CSC ١١٠	٣	–	٢	٣
CSC ٣١٣	بناء وتنظيم نظم الحاسبات ولغة التجميع	CSC ١١٠	٣	١	٢	٤
CSC ٣٢٠	هندسة البرمجيات (١)	CSC ٢١٠	٣	–	٢	٣
CSC ٣٢٢	شبكات الحاسبات	BSC ٣١١	٣	–	٢	٣
CSC ٣٢٣	رسم بواسطة الحاسب (١)		٣	–	٢	٣
CSC ٣٢٤	البرمجة المنطقية	BSC ٢١٥	٣	–	٢	٤
CSC ٤٠٠	مشروع تخرج		١	–	٥	٦
CSC ٤١١	المدمجة والمحاكاة	BSC ٢٢٠	٣	–	٢	٣
CSC ٤١٢	الذكاء الاصطناعي	CSC ٢١٠	٣	–	٢	٣
CSC ٤١٤	هندسة البرمجيات (٢)	CSC ٣٢٠	٣	–	٢	٤
CSC ٤١٦	برمجة الشبكات	CSC ٣٢٢	٣	–	٢	٤
CSC ٤٢٠	النظم الخبيرة	CSC ٤١٢	٣	–	٢	٣
CSC ٤٢٣	نظم الحاسبات الموزعة والمتوازية		٢	٢	–	٣
CSC ٤٢٤	الوسائط المتعددة		٣	–	٢	٣

CSC ٤٢٦	الشبكات العصبية	٣	CSC ٤١٢	–	٢	٣

مقررات إجبارية نظم المعلومات : ٢٢ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م	م . سابق	ت	ع	وحدة معتمدة
INF ٢١٠	هياكل بيانات	٣	CSC ١٢١	–	٢	٣
INF ٢١١	مقدمة نظم معلومات	٣		–	٢	٣
INF ٢٢٠	تحليل نظم	٣	INF ٢١١	–	٢	٣
INF ٢٢١	تنسيق ملفات	٣	INF ٢١٠	٢	–	٣
INF ٣١٠	تصميم نظم معلومات	٣	INF ٢٢٠	–	٢	٣
INF ٣١١	نظم إدارة قواعد البيانات (١)	٣	INF ٢٢٠	١	٢	٤
INF ٣٢٠	نظم دعم واتخاذ القرار	٢	BSC ٢٢٠	٢	–	٣

مقررات أساسية إنسانية ولغات : ١١ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م	م . سابق	ت	ع	وحدة معتمدة
BSC ١١٤	لغة إنجليزية (١)	٣		–	–	١
BSC ١٢٣	لغة إنجليزية (٢)	٣	BSC ١١٤	–	–	١
BSC ٢١٣	مبادئ إدارة	٢		–	–	١
BSC ٢١٤	لغة إنجليزية (٣)	٢	BSC ١٢٣	–	–	١
BSC ٢٢٤	مبادئ الاقتصاد	٣		–	–	١
BSC ٣٢٠	لغة إنجليزية (٤)	٢	BCS ٢١٤	–	–	١
BSC ٤١٠	لغة إنجليزية (٥)	–	BSC ٣٢٠	–	٣	١
HUM١١٠	مقرر ثقافي	٢		–	–	١
HUM ٣٢٠	مقرر ثقافي	٢		–	–	١
PHE ١١٠	تربية رياضية (١)	١		–	١	١
PHE ٢٢٠	تربية رياضية (٢)	١		–	١	١

مقررات اختيارية: ٦ وحدة معتمدة

يختار الطالب مقرر ين من المقررات التالية :

الكود	المادة	م	م . سابق	ت	ع	وحدة معتمدة
CSC ٤١٥	نظرية مترجمات البرامج	٣		–	٢	٣
CSC ٤١٧	معالجة الصور	٣	CSC ٤١٢	–	٢	٣
CSC ٤٢١	نظرية الحسابات	٣		٢	–	٣
CSC ٤٢٥	الحسابات الموزعة	٣		٢	–	٣
CSC ٤٢٩	رسم بواسطة الحاسب	٣	CSC ٢٢٣	–	٢	٣

CSC ٤٣٠	التعرف على الأشكال	٣	–	٢	٣	
CSC ٤٣٤	النظم المبنية على الميكروبروسيسور	٣	–	٢	٣	
CNE ٤١١	بروتوكولات الشبكات	٣	–	٢	٣	
CNE ٤٢٠	نظم تشغيل الشبكات	٣	–	٢	٣	

أى مقرر من مقررات السنة الرابعة بالأقسام الأخرى وأى مقرر يراه الشعبة ويوافق عليه مجلس الكلية

مقررات أساسية التدريب الميدانى : ٢٠ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م - سابق	م	ت	ع	وحدة معتمدة
FTR ١٣٠	تدريب ميداني		٣	–	٦	٥
FTR ٢٣٠	تدريب ميداني	FTR ١٣٠	٣	–	٦	٥
FTR ٣٣٠	تدريب ميداني	FTR ٢٣٠	٣	–	٦	٥
FTR ٤٣٠	تدريب ميداني	FTR ٣٣٠	٣	–	٦	٥

يعتمد من لجنة التوزيع
وتعتمد وتقرر مجلس الكلية المنعقد

بكالوريوس شبكات حاسب

مقررات أساسية : ٣٤ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م. سابق	م	ت	ع	وحدة معتمدة
BSC ١١٠	رياضة (١)		٣	٢	–	٣
BSC ١١٢	مقدمة رسم بالحاسب		٢	–	٢	٢
BSC ١١٣	إلكترونيات (١)		٣	٣	–	٤
BSC ١٢٠	رياضة (٢)	BSC ١١٠	٣	٢	–	٣
BSC ١٢٢	إلكترونيات (٢)	BSC ١١٣	٣	٣	–	٤
BSC ١٢٤	فيزياء		٣	٢	–	٣
BSC ٢١٠	رياضة (٣)	BSC ١٢٠	٣	٢	–	٣
BSC ٢١٥	تصميم منطقي	BSC ١٢٢	٣	٢	–	٣
BSC ٢٢٠	بحوث عمليات		٣	٢	–	٣
BSC ٢٢٢	طرق إحصائية		٣	٢	–	٣
BSC ٣١١	تراسل البيانات	BSC ٢١٥	٣	٢	–	٣

مقررات تخصصية إجبارية : ٢٥ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م. سابق	م	ت	ع	وحدة معتمدة
CNE ٤٠٠	مشروع تخرج		١	–	٥	٦
CNE ٤١٠	الشبكات المحلية	CSC ٣٢٢	٣	–	١	٣
CNE ٤١١	بروتوكولات الشبكات	CSC ٣٢٢	٣	–	٢	٣
CNE ٤١٢	تكنولوجيا الشبكات الواسعة	CSC ٣٢٢	٣	–	٢	٤
CNE ٤٢٠	نظم تشغيل الشبكات	CNE ٤١١	٣	–	٢	٣
CNE ٤٢١	إدارة وصيانة وتشغيل الشبكات	CNE ٤١١	٣	–	٢	٣
CNE ٤٢٢	أمن وسرية الشبكات		٣	–	٢	٣

مقررات إجبارية علوم الحاسب : ٤٢ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م. سابق	م	ت	ع	وحدة معتمدة
CSC ١١٠	مقدمة حاسبات وتطبيقاتها		٣	–	٣	٤
CSC ١٢١	البرمجة الهيكلية	CSC ١١٠	٣	–	٣	٤
CSC ٢١٠	البرمجة الشيئية	CSC ١٢١	٣	–	٣	٤
CSC ٢٢٢	نظم التشغيل	CSC ١٢١	٣	–	٢	٣
CSC ٣١٠	واجهات الحاسبات وطرفياتها	CSC ١١٠	٣	–	٢	٣
CSC ٣١٣	بناء وتنظيم نظم الحاسبات ولغة التجميع	CSC ١١٠	٣	١	٢	٤
CSC ٣٢٠	هندسة البرمجيات (١)	CSC ٢١٠	٣	–	٢	٣

الكود	المادة	م	ت	ع	م . سابق	وحدة معتمدة
CSC ٣٢٢	شبكات الحاسبات	٣	–	٢	BSC ٣١١	٣
CSC ٣٢٣	رسم بواسطة الحاسب (١)	٣	–	٢		٣
CSC ٣٢٤	البرمجة المنطقية	٣	–	٢	BSC ٢١٥	٤
CSC ٤١٦	برمجة الشبكات	٣	–	٢	CSC ٣٢٢	٤
CSC ٤٢٨	برمجة الأنترنت والأنترانت	٣	–	٢		٣

مقررات إجبارية نظم المعلومات : ٢٢ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م	ت	ع	م . سابق	وحدة معتمدة
INF ٢١٠	هياكل بيانات	٣	–	٢	CSC ١٢١	٣
INF ٢١١	مقدمة نظم معلومات	٣	–	٢		٣
INF ٢٢٠	تحليل نظم	٣	–	٢	INF ٢١١	٣
INF ٢٢١	تنسيق ملفات	٣	٢	–	INF ٢١٠	٣
INF ٣١٠	تصميم نظم معلومات	٣	–	٢	INF ٢٢٠	٣
INF ٣١١	نظم إدارة قواعد البيانات (١)	٣	١	٢	INF ٢٢٠	٤
INF ٣٢٠	نظم دعم واتخاذ القرار	٢	٢	–	BSC ٢٢٠	٣

مقررات أساسية إنسانية ولغات : ١١ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م	ت	ع	م . سابق	وحدة معتمدة
BSC ١١٤	لغة إنجليزية (١)	٣	–	–		١
BSC ١٢٣	لغة إنجليزية (٢)	٣	–	–	BSC ١١٤	١
BSC ٢١٣	مبادئ إدارة	٢	–	–		١
BSC ٢١٤	لغة إنجليزية (٣)	٢	–	–	BSC ١٢٣	١
BSC ٢٢٤	مبادئ الاقتصاد	٣	–	–		١
BSC ٣٢٠	لغة إنجليزية (٤)	٢	–	–	BSC ٢١٤	١
BSC ٤١٠	لغة إنجليزية (٥)	–	–	٣	BSC ٣٢٠	١
HUM١١٠	مقرر ثقافي	٢	–	–		١
HUM ٣٢٠	مقرر ثقافي	٢	–	–		١
PHE ١١٠	تربية رياضية (١)	١	–	١		١
PHE ٢٢٠	تربية رياضية (٢)	١	–	١		١

مقررات اختيارية : ٦ وحدة معتمدة

يختار الطالب مقررين من المقررات التالية :

الكود	المادة	م	ت	ع	م . سابق	وحدة معتمدة
CNE ٤١٣	الشبكات اللاسلكية المحلية	٣	–	٢		٣
CNE ٤١٤	الشبكات الذكية	٣	–	٢		٣

معتمد عن صحة التوقيع
وتحت ونظر ومسئولية اللجنة

CNE ٤٢٣	شبكات الاتصال بالأقمار الصناعية	BSC ٣١١	٣	–	٢	٣
CNE ٤٢٤	تكنولوجية التحويل و التوجيه		٣	–	٢	٣
CNE ٤٢٥	الخدمة المتكاملة للشبكات الرقمية	CSC ٣٢٢	٣	–	٢	٣
CSC ٤٢٤	الوسائط المتعددة		٣	–	٢	٣
CSC ٤٢٧	الحقيقة الظاهرية		٣	–	٢	٣
CSC ٤٢٨	برمجة الإنترنت والإنترانت		٣	–	٢	٣
CSC ٤٢٩	رسم بواسطة الحاسب (٢)	CSC ٣٢٣	٣	–	٢	٣

أى مقرر من مقررات السنة الرابعة بالأقسام الأخرى

وأى مقرر يراه الشعبة ويوافق علية مجلس الكلية

مقررات أساسية التدريب الميدانى : ٢٠ وحدة معتمدة

الكود	المادة	م . سابق	م	ت	ع	وحدة معتمدة
FTR ١٣٠	تدريب ميداني		٣	–	٦	٥
FTR ٢٣٠	تدريب ميداني	FTR ١٣٠	٣	–	٦	٥
FTR ٣٣٠	تدريب ميداني	FTR ٢٣٠	٣	–	٦	٥
FTR ٤٣٠	تدريب ميداني	FTR ٣٣٠	٣	–	٦	٥

ملحق رقم (٢)

توزيع المقررات الدراسية الشعبة علوم الحاسب

باللغة العربية

السنة الدراسية (الأولى)

الفصل الدراسي الأول:

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
١	BSC 110	رياضة (١)		٣	٢	-	٣
٢	BSC 113	إلكترونيات (١)		٣	٣	-	٤
٣	BSC 114	لغة إنجليزية (١)		٣	-	-	١
٤	BSC 124	فيزياء		٣	٢	-	٣
٥	CSC 110	مقدمة حاسبات وتطبيقاتها		٣	-	٣	٤
٦	HUM 110	مقرر ثقافي		٢	-	-	١
الإجمالي				٢٧			١٦

م : محاضرات ١٧ ت : تمارين ٧ ع : عملي ٣ وحدة : ١٦ وحدات معتمدة

الفصل الدراسي الثاني :

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
١	BSC 112	مقدمة رسم بالحاسب		٢	-	٢	٢
٢	BSC 120	رياضة (٢)	BSC 110	٣	٢	-	٣
٣	BSC 122	إلكترونيات (٢)	BSC 113	٣	٣	-	٤
٤	BSC 123	لغة إنجليزية (٢)	BSC 114	٣	-	-	١
٥	CSC 121	البرمجة الهيكلية	CSC 110	٣	-	٣	٤
٦	PHE 110	تربية رياضية (١)		١	-	١	١
الإجمالي				٢٦			١٥

م : محاضرات ١٥ ت : تمارين ٥ ع : عملي٦ وحدة : ١٥ وحدات معتمدة

الفصل الدراسي الثالث :

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
١	FTR 130	تدريب ميداني		٣	-	٦	٥

يعتمد على صحة التوقيع
وتحت نظر وسئولية الكلية

السنة الدراسية (الثانية)

الفصل الدراسي الأول:

م	الكود	أسم المقرر	م	ت	ع	متطلب سابق	وحدة
١	BSC 210	رياضة (٣)	٣	٢	-	BSC 120	٣
٢	BSC 213	مبادئ إدارة	٢	-	=		١
٣	BSC 214	لغة إنجليزية (٣)	٢	-	-	BSC 123	١
٤	BSC 215	تصميم منطقي	٣	٢	-	BSC 122	٣
٥	CSC 210	البرمجة الشيئية	٣	-	٣	CSC 121	٤
٦	INF 210	هياكل بيانات	٣	-	٢	CSC 121	٣
٧	INF 211	مقدمة نظم معلومات	٣	-	٢		٣
الإجمالي			٣٠				١٨

م : محاضرات ١٩ ت : تمارين ٤ ع : عملي ٧ وحدة : ١٨وحدة معتمدة

الفصل الدراسي الثاني :

م	الكود	أسم المقرر	م	ت	ع	متطلب سابق	وحدة
١	BSC 220	بحوث عمليات	٣	٢	-		٣
٢	BSC 222	طرق إحصائية	٣	٢	-		٣
٣	BSC 224	مبادئ الاقتصاد	٣	-	-		١
٤	CSC 222	نظم التشغيل	٣	-	٢	CSC 121	٣
٥	INF 220	تحليل نظم	٣	-	٢	INF 211	٣
٦	INF 221	تنسيق ملفات	٣	٢	-	INF 210	٣
٧	PHE 220	تربية رياضية (٢)	١	-	١		١
الإجمالي			٣٠				١٧

م : محاضرات ١٩ ت : تمارين ٦ ع : عملي٥ وحدة : ١٧ وحدة معتمدة

الفصل الدراسي الثالث :

م	الكود	أسم المقرر	م	ت	ع	وحدة
١	FTR 230		٣	FTR 130	٦	٥

السنة الدراسية (الثالثة)

الفصل الدراسي الأول :

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
١	BSC 311	تراسل البيانات		٣	٢	-	٣
٢	CSC 310	واجهات الحاسبات وطرفياتها	CSC 110	٣	-	٢	٣
٣	CSC 313	بناء وتنظيم نظم الحاسبات ولغة التجميع	CSC 110	٣	١	٢	٤
٤	INF 310	تصميم نظم معلومات	INF 220	٣	-	٢	٣
٥	INF 311	نظم إدارة قواعد البيانات (١)	INF 220	٣	١	٢	٤
		الإجمالي		١٥	٥	٨	١٧

م : محاضرات ١٥ ت : تمارين ٤ ع : عملي ٨ وحدة : ١٧ وحدة معتمدة

الفصل الدراسي الثاني :

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
١	BSC 320	لغة إنجليزية (٤)	BSC 214	٢	-	-	١
٢	CSC 320	هندسة البرمجيات (١)	CSC 210	٣	-	٢	٣
٣	CSC 322	شبكات الحاسبات	BSC 311	٣	-	٢	٣
٤	CSC 323	رسم بواسطة الحاسب (١)		٣	-	٢	٣
٥	CSC 324	البرمجة المنطقية		٣	-	٢	٤
٦	INF 320	نظم دعم واتخاذ القرار	BSC 220	٢	٢	-	٣
٧	HUM 320	مقرر ثقافي		٢	-	-	١
		الإجمالي		١٨	٢	٨	١٨

م : محاضرات ١٨ ت : تمارين ٢ ع : عملي ٨ وحدة : ١٨ وحدة معتمدة

الفصل الدراسي الثالث :

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
١	FTR 330	تدريب ميداني	FTR 230	٣	-	٦	٥

معتمد على صحة التوقيع
وتحت نظر ومسئولية اللجنة المختصة

السنة الدراسية (الرابعة) - نظم المعلومات

الفصل الدراسي الأول:

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
			BSC 320	-□	--□	٣□	١□
١	BSC 410	لغة إنجليزية (٥)	CSC 210	٣□	-□	٢	٣□
٢	CSC 412	الذكاء الاصطناعي	CSC 320	٣□	-□	٢□	٤□
٣	CSC 414	هندسة البرمجيات (٢)	CSC 322	٣□	-□	٢□	٤□
٤	CSC 416	برمجة الشبكات		١□	-□	٥□	-□
٥	INF 400	مشروع تخرج	INF 311	٣□	-□	٢□	٣□
٦	INF 410	نظم إدارة قواعد البيانات (٢)		٣□	-□	٢□	٣□
٧	INF 498	مقرر اختياري					
الإجمالي				١٨□	٣٤□		

م : محاضرات ١٦ ت : تمارين - ع : عملي ١٨ وحدة : ١٨ وحدة معتمدة

الفصل الدراسي الثاني:

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
١	CSC 420	النظم الخبيرة	CSC 412	٣□	-□	٢□	٣□
٢	CSC 424	الوسائط المتعددة		٣□	-□	٢□	٣□
٣	INF 400	مشروع تخرج		١□	-□	٥□	٦□
٤	INF 420	أمن وسرية المعلومات		٣□	-□	٢□	٣□
٥	INF 422	نظم البيانات الموزعة	INF 410	٣□	-□	٢□	٣□
٦	INF 499	مقرر اختياري		٣□	-□	٢□	٣□
الإجمالي				٣١□			٢١□

م : محاضرات ١٦ ت : تمارين - ع : عملي ١٥ وحدة : ٢١ وحدة معتمدة

الفصل الدراسي الثالث :

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
١	FTR 430	تدريب ميداني	FTR 330	٣□	-□	٦□	٥□

بعد على صحة التوقيع
و تحت نظر مسئولة اللجنة المختص

السنة الدراسية (الرابعة) علوم الحاسب

الفصل الدراسي الأول:

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
١	BSC 410	لغة إنجليزية (٥)	BSC 320	-□	-□	٣□	١□
٢	CSC 400	مشروع تخرج		١□	-□	٥□	-□
٣	CSC 411	النمذجة والمحاكاة	BSC 220	٣□	-□	٢□	٣□
٤	CSC 412	الذكاء الأصطناعى	CSC 210	٣□	-□	٢□	٣□
٥	CSC 414	هندسة البرمجيات (٢)	CSC 320	٣□	-□	٢	٤
٦	CSC 416	برمجة الشبكات	CSC 322	٣□	-□	٢□	٤□
٧	CSC 498	مقرر اختياري		٣□	-□	٢□	٣□
الإجمالي				٣٤□			١٨□

م : محاضرات ١٦ ت : تمارين -- ع : عملي ١٨ وحدة : ١٨ وحدة معتمدة

الفصل الدراسي الثاني:

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
١	CSC 400	مشروع تخرج		١□	-□	٥□	٦□
٢	CSC 420	النظم الخبيرة	CSC 412	٣□	-□	٢□	٣□
٣	CSC 423	نظم الحاسبات الموزعة والمتوازية		٢□	٢□	-□	٣□
٤	CSC 424	الوسائط المتعددة		٣□	-□	٢□	٣□
٥	CSC 426	الشبكات العصبية	CSC 412	٢□	٢□	-□	٣□
٦	CSC 499	مقرر اختيارى		٣□	٢	-□	٣□
الإجمالي				٢٩□			٢١

م : محاضرات ١٤ ت : تمارين ٦ ع : عملي ٩ وحدة : ٢١ وحدة معتمدة

الفصل الدراسي الثالث :

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
١	FTR 430	تدريب ميداني	FTR 320	٣□	-□	٦□	٥□

مقررات اختيارية للتخصصين معا

رحمد على صحة التوقيع
وختم نظم ومسئولية اللجنة المختصة

السنة الدراسية (الرابعة) – علوم الحاسب

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
١	CSC 415	نظرية مترجمات البرامج		٣	-	٢	٣
٢	CSC 417	معالجة الصور	CSC 412	٣	-	٢	٣
٣	CSC 421	نظرية الحسابات		٣	٢	-	٣
٤	CSC 425	الحسابات الموزعة		٣	٢	-	٣
٥	CSC 427	الحقيقة الظاهرية		٣	-	٢	٣
٦	CSC 429	رسم بواسطة الحاسب (٢)	CSC 323	٣	-	٢	٣
٧	CSC 430	التعرف على الأشكال	CSC 412	٣	-	٢	٣
٨	CSC 434	النظم المبنية على الميكروبروسيسور	BSC 215	٣	-	٢	٣
٩	CNE 411	بروتوكولات الشبكات	CSC 322	٣	-	٢	٣
١٠	CNE 420	نظم تشغيل الشبكات	CNE 411	٣	-	٢	٣
١١		أي مقرر من مقررات السنة الرابعة بالتخصصات الأخرى ويوافق علية مجلس الشعبة					

يعتمد على صحة التوقيع
وتحت نظر ومسئولية اللجنة الموقعة

السنة الدراسية (الرابعة) – شبكات حاسب

الفصل الدراسي الأول:

م	الكود	أسم المقرر	م	ت	ع	وحدة
١	BSC 410	لغة إنجليزية (٥)	BSC 320	-□	-□	٣□	١
٢	CNE 400	مشروع تخرج		١□	-□	٥□	٣
٣	CNE 410	الشبكات المحلية	CSC 322	٣□	-□	١□	٣□
٤	CNE 411	بروتوكولات الشبكات	CSC 322	٣□	-□	٢□	٣□
٥	CNE 412	تكنولوجيا الشبكات الواسعة	CSC 322	٣□	-□	٢□	٤□
٦	CNE 498	مقرر اختياري		٣□	-□	٢□	٣□
٧	CSC 416	برمجة الشبكات	CSC 322	٣□	-□	٢□	٤□
الإجمالي				١٨□		٣٣□	

م : محاضرات ١٦ ت : تمارين – ع : عملي ١٧ وحدة : 18 وحدة معتمدة

الفصل الدراسي الثاني:

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
١	CNE 400	مشروع التخرج		١	–	٥	٦
٢	CNE 420	نظم تشغيل الشبكات	CNE 411	٣	–	٢	٣
٣	CNE 421	إدارة وصيانة وتشغيل الشبكات	CNE 411	٣	–	٢	٣
٤	CNE 422	أمن وسرية الشبكات		٣	–	٢	٣
٥	CNE 499	مقرر اختياري		٣	–	٢	٣
٦	CSC 428	برمجة الأنترنت و الأنترانت		٣□	-□	٢□	٣□
الإجمالي				٢١□		٣١□	

م : محاضرات ١٦ ت : تمارين :– ع : عملي ١٥ وحدة : ٢١ وحدة معتمدة

الفصل الدراسي الثالث :

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
١	FTR 430	تدريب ميداني	FTR 330	٣□	-□	٦□	٥□

يعتمد على صحة التوقيع
وتحت نظر وسئولية اللجنة المختصة

مقررات اختيارية للفصلين معا

السنة الدراسية (الرابعة) - شبكات الحاسب

م	الكود	أسم المقرر	متطلب سابق	م	ت	ع	وحدة
١	CNE 413	الشبكات اللاسلكية المحلية		٣	-	٢	٣
٢	CNE 414	الشبكات الذكية		٣	-	٢	٣
٣	CNE 423	شبكات الاتصال بالأقمار الصناعية	BSC 311	٣	-	٢	٣
٤	CNE 424	تكنولوجية التحويل والتوجيه		٣	-	٢	٣
٥	CNE 425	الخدمة المتكاملة للشبكات الرقمية	CSC 322	٣	-	٢	٣
٦	CSC 424	الوسائط المتعددة		٣	-	٢	٣
٧	CSC 427	الحقيقة الظاهرية		٣	-	٢	٣
٨	CSC 428	برمجة الانترنت والانترانت		٣	-	٢	٣
٩	CSC 429	رسم بواسطة الحاسب (٢)	CSC 323	٣	-	٢	٣
١٠		أي مقرر من مقررات السنة الرابعة بالتخصصات الأخرى ويوافق عليه مجلس الشعبة					

يعتمد على صحة التوقيع
وكذا تقرر مسئولية اللجنة المختصة.

ملحق رقم (٣)

توزيع المقررات الدراسية لشعبة علوم الحاسب

باللغة الإنجليزية

Learning year (First year)

First semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	BSC 110	Mathematics (1)		3	2□	–□	3
2	BSC 113	Electronics (1)		3	3□	–□	4□
3	BSC 114	English (1)		3	–□	–□	1□
4	BSC 124	Physics		3□	2□	–□	3□
5	CSC 110	Introduction to Computers & Applications		3	–□	3□	4□
6	HUM 110	Humanities		2□	–□	–□	1□
Total				27			16

Lec: Lecture 17 **Ex:** Exercise 7 **Lab:** laboratory 3 **unit:** 16 credit unit

Second semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	BSC 112	Introduction to Computer Graphics		2□	-□	2□	2□
2	BSC 120	Mathematics (2)	BSC 110	3□	2□	–□	3□
3	BSC 122	Electronics (2)	BSC 113	3□	3□	–□	4□
4	BSC 123	English (2)	BSC 114	3□	–□	–□	1□
5	CSC 121	Structured Programming	CSC 110	3□	–□	3	4□
6	PHE 110	Physical Education (1)		1□	–□	1□	1□
Total				26□			15

Lec: Lecture 15 **Ex:** Exercise 5 **Lab:** laboratory 6 **unit:** 15 credit unit

Third Semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	FTR 130	Field Training		3□	–□	6	5

Learning year (Second year)

First semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	BSC 210	Mathematics (3)	BSC 120	3□	2□	–□	3□
2	BSC 213	Principles of Managements		2□	–□	–□	1□
3	BSC 214	English (3)	BSC 123	2□	–□	–□	1□
4	BSC 215	Logic Design	BSC 122	3□	2□	–□	3□
5	CSC 210	Object Oriented Programming	CSC 121	3□	–□	3□	4□
6	INF 210	Data Structures	CSC 121	3□	–□	2□	3□
7	INF 211	Introduction to Information systems		3□	–□	2□	3□
Total				30□			18

Lec: Lecture 19 **Ex:** Exercise 4 **Lab:** laboratory 7 **unit:** 18 credit unit

Second semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	BSC 220	Operations Research		3□	2□	-□	3□
2	BSC 222	Statistical Methods		3□	2□	–□	3□
3	BSC 224	Basics of Economics		3□	–□	–□	1□
4	CSC 222	Operating Systems	CSC 121	3□	–□	2□	3□
5	INF 220	System Analysis	INF 211	3□	-□	2□	3□
6	INF 221	File Organization	INF 210	3□	2□	–□	3□
7	PHE 220	Physical Education		1□	–□	1□	1□
Total				30□			17□

Lec: Lecture 19 **Ex:** Exercise 6 **Lab:** laboratory 5 **unit:** 17 credit unit

Third Semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	ETR 230	Field Training	FTR 130	3□	–□	6	5□

Learning year (Third year)

First semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	BSC 311	Data Communications		3	2□	–□	3
2	CSC 310	Computer Interface & Peripherals	CSC 110	3	–□	2□	3
3	CSC 313	Computer Architecture & Organization & Assembly Language	CSC 110	3	1□	2□	4
4	INF 310	Design of Information Systems	INF 220	3□	-□	2□	3
5	INF 311	Database Management Systems (1)	INF 220	3	1□	2□	4
Total					27□		17□

Lec: Lecture 15 **Ex:** Exercise 4 **Lab:** laboratory 8 **unit:** 17 credit unit

Second semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	BSC 320	English (4)	BCS 214	2□	–□	–□	1□
2	CSC 320	Software Engineering (1)	CSC 210	3	–□	2□	3
3	CSC 322	Computer Networks	BSC 311	3	–□	2□	3
4	CSC 323	Computer Graphics (1)		3	–□	2□	3
5	CSC 324	Logic Programming		3	–□	2□	4□
6	INF 320	Decision Support Systems	BSC 220	2□	2□	–□	3
7	HUM 320	Humanities		2□	–□	–□	1□
Total					28□		18□

Lec: Lecture 18 **Ex:** Exercise 2 **Lab:** laboratory 8 **unit:** 18 credit unit

Third Semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	FTR 330	Field Training	FTR 230	3	–□	6	5□

Learning year (Fourth year)
Information System

First semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	BSC 410	English (5)	BSC 320	-□	-□	3	1□
2	CSC 412	Artificial Intelligence	CSC 210	3	-□	2□	3
3	CSC 414	Software Engineering (2)	CSC 320	3	-□	2□	4□
4	CSC 416	Network Programming	CSC 322	3	-□	2□	4□
5	INF 400	Graduation project		1□	-□	5□	-□
6	INF 410	Database Management Systems (2)	INF 311	3	-□	2□	3
7	INF 498	Elective course		3	-□	2□	3
Total				34□			18□

Lec: Lecture 16 Ex: Exercise - Lab: laboratory 18 unit: 18 credit unit

Second semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	CSC 420	Expert Systems	CSC 412	3	-□	2□	3
2	CSC 424	Multi Media		3	-□	2□	3
3	INF 400	Graduation project		1□	-□	5□	6□
4	INF 420	Computer Security Techniques		3	-□	2□	3
5	INF 422	Distributed Database	INF 410	3	-□	2□	3
6	INF 499	Elective course		3	-□	2□	3
Total				31□			21□

Lec: Lecture 16 Ex: Exercise - Lab: laboratory 15 unit: 21 credit unit

Third Semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	FTR 430	Field Training	FTR 330	3□	-□	6	5□

Elective courses for both semesters
Information System
Learning (Fourth Year)

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	nit
1	INF 411	Information Engineering	INF 211	3	-□	2□	3
2	INF 425	Geographical Information Systems	INF 211	3	-□	2□	
3	INF 426	Office Automation Systems	INF 211	3	-□	2□	
4	INF 427	Management Information Systems	INF 211	3	-□	2□	3
5	INF 428	Electronic Commerce	INF 211	3	-□	2□	
6	INF 430	Data warehousing	INF 211	3	-□	2□	3
7	INF 431	Data Mining		3	-□	2□	3
8	INF 432	Project Management	INF 211	3	-□	2□	3
9	INF 433	Software Quality Assurance	INF 211	3	-□	2□	3
10	CNE 411	Networks Communications Protocol	CSC 322	3	–□	2□	3
11	CNE 420	Network Operating Systems	CNE 411	3	-	2	3
12		Elective course			□	□	

Learning Year (Fourth year) - Computer Science

First semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	BSC 410	English (5)	BSC 320	-□	-□	3□	1□
2	CSC 400	Graduation project		1□	-□	5	-□
3	CSC 411	Modeling and Simulation	BSC 220	3□	-□	2□	3□
4	CSC 412	Artificial Intelligence		3□	-□	2□	3□
5	CSC 414	Software Engineering (2)	CSC 320	3□	-□	2□	4□
6	CSC 416	Network Programming	CSC 322	3□	-□	2	4□
7	CSC 498	Elective course		3□	-□	2□	3□
Total				34□			18□

Lec: Lecture 16 **Ex:** Exercise - **Lab:** laboratory 18 **unit:** 18 credit unit

Second semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	CSC 400	Graduation project		1□	-□	5□	6
2	CSC 420	Expert Systems	CSC 412	3□	-□	2□	3
3	CSC 423	Distributed and parallel Computer Systems		2□	2□	-□	3□
4	CSC 424	MultiMedia		3□	-□	2□	3□
5	CSC 426	Neural Networks	CSC 412	2□	2□	-□	3□
6	CSC 499	Elective course		3□	2□	-□	3□
Total				29□			21

Lec: Lecture 14 **Ex:** Exercise 6 **Lab:** laboratory 9 **unit:** 21 credit unit

Third Semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	FTR 430	Field Trainin[illegible]	FTR 330	3□	-□	6	5

Elective courses for both semesters
Computer Science
Learning Year (Fourth year)

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	CSC 415	Compiler Theory		3□	-□	2□	3□
2	CSC 417	Image processing	CSC 412	3□	-□	2□	3□
3	CSC 421	Theory of Computing		3	2□	-	3
4	CSC 425	Distributed Computing		3	2□	-	3
5	CSC 427	Virtual Reality		3□	-□	2□	3□
6	CSC 429	Computer Graphics (2)	CSC 323	3□	-□	2□	3□
7	CSC 430	Pattern Recognition	CSC 412	3□	-□	2□	3□
8	CSC 434	Microprocessor – Based Systems	BSC 215	3□	-□	2□	3□
9	CNE 411	Networks Communications Protocol	CSC 322	3	-□	2□	3
10	CNE 420	Network Operating Systems	CNE 411	3	-	2	3
11		Elective Course		□	□	□	□

Learning Year (Fourth year)
Computer Network

First semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	BSC 410	English (5)	BSC 320	-□	-□	3	1
2	CNE 400	Graduation project		1□	-□	5□	-□
3	CNE 410	Local Area Networks	CSC 322	3	-□	1□	3
4	CNE 411	Networks Communications Protocol	CSC 322	3	-□	2□	3
5	CNE 412	Wide Area Network Technology	CSC 322	3	-□	2□	4□
6	CNE 498	Elective course		3	-□	2□	3
7	CSC 416	Network Programming	CSC 322	3	-□	2□	4□
Total					33□		18

Lec: Lecture 16 **Ex:** Exercise - **Lab:** laboratory 17 **unit:** 18 credit unit

Second semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	CNE 400	Graduation project		1	-	5	6
2	CNE 420	Network Operating Systems	CNE 411	3	-	2	3
3	CNE 421	Managing, Operating, and Repairing Networks	CNE 411	3	-	2	3
4	CNE 422	Network Security Techniques		3	-	2	3
5	CNE 499	Elective course		3	-	2	3
6	CSC 428	Internet & Intranet programming		3	-□	2□	3
Total					31		21□

Lec: Lecture 16 **Ex:** Exercise - **Lab:** laboratory 15 **unit:** 21 credit unit

Third Semester:

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	FTR 430	Field Training	FTR 330	3□	-□	6	5

Elective courses for both semesters
Computer Network
Learning Year (Fourth year)

Serial	Code	Course Name	Pre Requisite	Lec.	Ex.	Lab	Unit
1	CNE 413	Wireless LAN		3	-□	2□	3□
2	CNE 414	Intelligence Networks		3□	-□	2□	3□
3	CNE 423	Satellite Communication Networks .	BSC 311	3	-□	2□	3
4	CNE 424	Switching and routing technology		3	-□	2□	3□
5	CNE 425	Integrated Service of Digital Networks	CSC 322	3	--□	2□	3
6	CSC 424	MultiMedia		3	--□	2□	3
7	CSC 427	Virtual reality		3□	-□	2□	3□
8	CSC 428	Internet & Intranet programming		3□	-□	2□	3□
9	CSC 429	Computer Graphics (2)	CSC 323	3	--□	2□	3
10		Elective Course					

ملحق رقم (٤)
وصف المقررات للمرحلة الشعبة الحلب الأولى
باللغة الإنجليزية

course list& description

BSC 110 Mathematics (1) (3,2, -) 3 رياضة (١)

Pre-calculus review. Real-valued function. The continuity and differentiability of a real function. Techniques of differentiation. Derivatives of the trigonometric functions. Implicit differentiation. Linear approximations and differentials. Applications of the derivatives. Extreme of functions, optimization problems, velocity, and acceleration. Integrals. Indefinite integrals, change of variables, definite integrals, the fundamental theorem of calculus, numerical integration. Applications of definite integrals: Areas, solids of revolution, arc, length, and surfaces of revolution, work, moments, and centers of mass. Transcendental functions: Derivatives of inverse function, natural logarithm function, exponential functions, inverse trigonometric functions, hyperbolic and inverse hyperbolic functions.

BSC 112 Introduction to Computer Graphics (2, -, 2) 2 مقدمة رسم بالحاسب

Principles of preparing electronic drawings – Methods of drawing by computers – Types of drawing Packages – AUTOCAD and its uses – ORCAD and its uses – Design and drawing of printed circuits by computers – various exercises.

BSC 113 Electronics (1) (3,3, -) 4 الكترونيات (١)

Circuit variables, Circuit elements, Ohm's law, and Kerchief's laws. Techniques of circuit analysis. Natural & step responses of RL, RC, and RLC circuits. Sinusoidal steady state analysis. Semiconductor properties. P-N Junction diode. BJT, FET and MOSFET devices and circuits.

BSC 114 English (1) (3, -, -) 1 لغة إنجليزية (١)

This course focuses on the development of basic composition and reading skills. Reading materials are drawn from library and technical sources.

BSC 120 Mathematics (2) (3,2, -) 3 رياضة (٢)

Plane geom.: line, circle, conic section equation, space geometry: line, plane, sphere, cone, cylinder quadratic equation. Advanced calculus: calculus of a several variables, gradient, and multiple integration: vector algebra, vector function and derivatives, motion in space, vector fields, line and surface integrals, green's theorem divergence theorem and stock's theorem.

Prerequisite : BSC 110

BSC 122 Electronics (2) (3,3, -) 4 الكترونيات (٢)

BJT circuits. Amplifiers .FET circuits. Amplifier and oscillators. Frequency response. Filters. Regulated power supplies. OP-AMP theory. Linear OP-AMP circuits .introduction to digital circuits

Prerequisite : BSC 113

BSC 123 English (2) (3, -, -) 1 لغة إنجليزية (٢)

The objective of this course is to develop the student's proficiency in reading technical English, understanding word formation, relations within the sentence, and understanding relations between parts of text. Comprehension exercises are supplemented with written exercises.
Prerequisite :- BSC 114

BSC124 Physics (3,2, -) 3 فيزياء

Electric charges. Electric - fields. Electric potential. Capacitors. Electric current. Resistors. Basic circuits. Magnetic fields. Faraday's laws. Magnetic circuits.

BSC 210 Mathematics (3) (3, 2, -) 3 رياضة (٣)

Sets, sequences, algorithms and pseudo codes, prepositional logic .Proof by induction. Matrices and Boolean matrices. Relations and functions. Graph theory. Posits lattices. Boolean algebra. Linear equation and matrices. Vector spaces. Inner product spaces. Linear transformations. Eigenvalues and eigenvectors. Canonical forms. Jordan forms.
Prerequisite :- BSC 120

BSC 213 Principles of Managements (2, -, -) 1 مبادئ إدارة

Management concepts, levels and types of management, characteristics of successful management, the planning process, setting organization objectives and goals, organization, people and production, decision-making, fundamentals of control, control techniques and methods of human resources-management, role of purchasing and materials management in business.

BSC 214 English (3) (2, -, -) 1 لغة انجليزية (٣)

Introduction to basic theoretical issues in translation, Practice translation work across a Varity of technical Topics.

Prerequisite :- BSC 123

BSC 215 Logic Design (3,2, -) 3 تصميم منطقي

Basic logic concepts: Logic states ،number systems, Boolean algebra, Basic logical operations, gates, and truth tables. Combinational logic: Minimization techniques, Multiplexes and de-Multiplexes, encoders, decoders, adders and subtractions, look-ahead Carry, compurgators, programmable logic arrays and memories, design with MSI, logic families, tri-state devices. CMOS and TTL logic interfaces. Sequential logic: Flip-flops, mono-stable multi-vibrators, latches registers, counters, shift registers. Analog to digital conversion, digital-to-analog conversion. Data acquisition.
Prerequisite :- BSC 122

BSC 220 Operations Research (3,2, -) 3 بحوث العمليات

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

CNE 411 Networks Communications Protocol (3, -, 2) 3 بروتوكولات الشبكات

Circuit, Message, and Packet Switching networks, Packet structure and functions, the main functions of communication protocols, protocols in layered structure, network media and services, packet switching, frame relay and ATM. Common protocols: TCP/IP, Net BEUI, X.25, IPX/SPX, and OSI protocol suite, implementing and removing protocols, computer interconnections devices. Case Studies: X.25 Permanent and Switched Virtual Circuits using the Egyptian packet Switching Network (EGYPTNET).

Prerequisite :- CSC 322

CNE 412 Wide Area Network Technology (3, -, 2) 4 تكنولوجيا الشبكات الواسعة

Physical and Logical connections to point and multipoint lines, interfaces, modems, multiplexers, and protocols. Circuit switching, message switching, packet switching networks. WAN virtual circuits (permanent and switched). WAN dial up services. WAN devices: switches, routers, gateways, access servers, modems, CSU/DSU, multiplexers, terminals, servers – workstations and client- servers computing. Data-communications applications: file transfers, mail, and terminal emulation, network filing Systems, and remote job entry. ISO-OSI layered structure, X.25 networks operations and services.

Prerequisite :- CSC 322

CNE 413 : Wireless LAN (3,-,2) 3 الشبكات اللاسلكية المحلية

Introduction to Wireless LLAN , using radio frequency (RF) technology , wideband radio frequency Technique , Direct – Sequence Spread Spectrum Technology , Frequency hopping , Infrared Technology, Blue tooth technology , IEEE802.11a standards for Wireless LANs , how wireless LANs Work , typical wireless server – based networks , Clients and Access Points , Multiple access Points and roaming , wireless LAN directional antennas, Throughput, Voice Over IP and Video services over WLAN , and WLAN Licensing issues for narrow band spread spectrum .

CNE 414 : Intelligent Networks (3,-,2) 3 الشبكات الذكية

This course introduces the intelligent Networks and their corresponding intelligent services. Topics include: Definitions and Origins of IN, IN Conceptual Model, IN Architecture, IN Protocols, IN procedures, practical Implementation, Video conferencing, Voiceover IP, Frame Relay and ATM networks, ISDN and DSL networks, and IN services.

CNE 420 Network Operating Systems (3,-,2) 3 نظم تشغيل الشبكات

Roles of Network Operating Systems (NOS), NOS for peer-to-peer networks, and NOS for server based networks. Roles of hardware and software, specialized servers: network/application/mail/and management, designing network layout, standard network topologies, administration and management of networks, multitasking, client/server computing architecture, installing Windows NT NOS server, Server naming information, server responsibilities, configuring the network adapters cards, TCP/IP installation, network services sharing printing implementing network database applications. Managing and adding other network services such as proxy, terminal, firewall, mail, SQL, and management. Case Studies: Installing Windows NT server, NT server setup, Sharing files and applications, printing processes, network maintenance and troubleshooting.

Prerequisite :- CNE 411

CNE 421 Managing, Operating, and Repairing Networks (3, -, 2) 3

إدارة وصيانة وتشغيل الشبكات

Understanding networks, hardware platform for services and workstations, software platform for NS and clients, typical platform: Windows NT and Novell NetWare, network connection devices, backups and other safety, disaster planning for networks. Network preventive and corrective maintenance, adding network services such as printers, CD ROMS, Modems, routers, wireless networks, and firewall for security. Troubleshooting hardware and software problems: network management and SNMP protocols, locating problems in servers and Workstations, repairing common types or problems. Case Studies: Repairing NT based network: hardware, software, applications, and Network Infrastructure.

Prerequisite :- CNE 411

CNE 422 : Network Security (3,-,2)3 أمن وسرية الشبكات

Understand the Applications of Networks in today 'S Business Organizations and the Importance of its Security, Identify Network Security threats, Identify known Information Network Security techniques, protect Information Network using : cryptography, Firewalls, Vulnerability assessment tools, intrusion detection systems, logging and auditing tools, access rights and password crackers, and secured Virtual private networks, and Establishing an Information Network Security Policy sand procedures .

CNE 423 Satellite Communications Networks (3, -, 2) 3 شبكات الاتصال بالأقمار الصناعية

Principles of satellite communications, orbit considerations, frequency consideration, free space lose, antenna gain, atmospheric distortion, noise and rain, block diagram of satellite systems, modulation techniques (analog FM and SSB), access methods (FDMA, TDMA, CDMA), space segments, power supply systems for satellites, orbit control, telemetry and telecomm and, earth segment, earth station antenna, VSAT systems, applications of satellite communications systems, KU-Band and C-Band systems, Voice and Vid[illegible] systems, Iridium systems, planning and design of satellite system.

Prerequisite :- BSC 311

CNE 424 : Switching and Routing Technologies :(3,-,2)3 تكنولوجيا التحويل والتوجيه :

This course introduces the underlying concepts widely used in switching and routing protocols. Topics included here are routing protocol components and algorithms. In addition, the roles of routing protocol are briefly contrasted with the roles of routed or network protocols. Discussed with emphasis on TCP/IP, IP, IEEE 802 and other standard layering protocols. Detailed topics include: -definition of routing, routing components, path determination, switching, routing algorithm, design goals for switching and routing, algorithm types, static versus dynamic, single-path versus multi path, flat versus hierarchical, intra domain versus inter domain, link state versus distance vector, routing matrices, and network protocols.

CNE 425 Integrated Service Digital Networks (3, -, 2) 3 الخدمة المتكاملة للشبكات الرقمية

Broad-band versus Wideband ISDN networks, How to setup and use the ISDN network and circuits, the ISDN basics and standards -the ISDN basic and primary rate interfaces, The ISDN: services, switches, addresses, and identifiers, and channels: Definition and history of ISDN, The benefits of ISDN for data intensive applications, Comparing Wide Area Network service transmission rates, How ISDN works, ISDN deployment a status updates, ISDN data networking applications, Planning and installing ISDN Service, ISDN and power of packet switching, ISDN – frame relay – and ATM services , ISDN voice data TV and computer terminals .

Prerequisite :- CSC 322

CSC 110 Introduction to Computers & Applications (3, -, 3) 4 مقدمة حاسبات وتطبيقاتها

Computer definition, different computer types, digital computer, analog computer, general-purpose computer, special purpose computer, and hybrid computer. Computer organization, computer hardware, input/output units, storage media, computer memory types, arithmetic and logical unit (ALU), computer software, computer programming, computers and networking, software development system, Information management, database management systems and applications, operating systems. Computer Security. Computer issues and Health. Introduction to programming languages, General form of Basic program: Expressions: arithmetic expression. Simple data types: Real, integer, Boolean, character sub range, and enumerated Data type, input and output statements. Conditional control structures: Compound statements, Boolean expressions, IF statements, case statements. Repetition statements. Computer applications.

CSC 121 Structured Programming (3, -, 3) 4 البرمجة الهيكلية

Structured program development, problem solving, decision structures, repetition structures, top-down and stepwise refinement. Subprograms: Procedures function . Structured data type: one-dimension arrays, two-dimension arrays. Sets, Records. Files: Text files, random handling files. Dynamic data structures (pointers). Recursion: Recursive functions, towers of Hanoi.

Prerequisite :- CSC 110

CSC 210 Object Oriented Programming (3, -, 3) 4 البرمجة الشيئية

Objects: Object classes and inheritance through, a design example, deriving an object-oriented design. Functional oriented design: Data flow diagrams, structure charts, data dictionaries, deriving structure charts, design examples, concurrent systems design. User interface design: User interface design objectives, interface metaphors, WIMP (Window, Icons, Menus, and Pointing) interfaces using color displays.
Prerequisite :- CSC 121

CSC 222 Operating Systems (3, -, 2) 3 نظم التشغيل
Introduction. Operating system structures: System components, operating system services, system structure, virtual machines, system design, and implementation, system generation. Concurrent processes: Process concept, the producer/ consumer problem, the critical section problem, semaphores, language constructs, interposes communication. CPU scheduling: scheduling concepts, performance criteria, scheduling algorithm. Memory management: Multi programming with fixed partitions, multiprogramming with variable partitions, paging, and segmentation. Secondary storage management: Physical characteristics, device directory, free space management, allocation methods, disk scheduling. File systems: File concept, access methods, directory systems, file protection.
Prerequisite :- CSC 121

CSC 310 Computer Interface & Peripherals (3,-,2)3 واجهات الحاسبات وطرفياتها
Input devices: Introduction, human factor considerations, keyboards, digitizers, input tables, mouse, track-balls, and joysticks, voice input systems. CRT, LCD, GAS-plasma displays, controllers, software support. Output hard copy devices: Plotters, impact printer (line and matrix). No impact printers (Electro-photographic, magneto, and monographic, thermal, ink-jet). Color printing, printer controllers. Mass storage devices: Semiconductor, flash, magnetic tapes, standard cartridge, optical (CD-ROM, WORM), magneto-optical. Multimedia and virtual reality devices: Head mounted displays, data gloves.
Prerequisite :- CSC 110

CSC 313 Computer Architecture & Organization & Assembly Language (3,1,2) 4
بناء وتنظيم الحاسبات ولغة التجميع
Basic computer organization and design: Computer instructions and their codes, timing and control, execution of instructions. Input, output, and interrupt. Assembly language: Programming loops, programming arithmetic & logical operations, subroutines, I/O programming. Central processor organization: Processor bus organizations, Arithmetic logic unit, stack organization. Instruction formats. Addressing modes. Data transfer and manipulation, program control. Micro program control organization: Control memory. Address sequencing. Arithmetic processor design and algorithms: Comparison and subtraction of unsigned binary numbers, addition and subtraction algorithms, and multiplication and division algorithms. Input/output organization: Peripheral devices, asynchronous data transfer, direct memory access. Memory organization: Auxiliary memory, virtual memory, cache memory, and memory management hardware. Pipeline and vector processing. Multiprocessors.
Prerequisite :- CSC 110

CSC 320 Software Engineering (1) (3, -, 2) 3 هندسة البرمجيات (١)

Introduction: Well-engineered software, the software process, software evolution, and software reliability. Human factors in software engineering: Human diversity, knowledge processing, group working. Software specification and system modeling: The software requirements document, requirements evolution, system contexts, viewpoint analysis, model description, real-time system modeling, data modeling.
Prerequisite:- CSC 210

CSC 322 Computer Networks (3, -, 2) 3 شبكات الحاسبات

Wide Area Networks (WAN) and Local Area Networks (LAN) background, overview of networks system and services, general WAN concepts and detailed discussions of WAN installations and configurations. Fundamentals of networking, junction's devices (modulation and multiplexing), routing and switching techniques, Open Systems Interconnection layered architectures model, communication protocols, peer-to-peer and server based networks, case studies: TCP/IP and X.25 network.
Prerequisite :- BSC 311

CSC 323 Computer Graphics (1) (3, -, 2) 3 رسم بواسطة الحاسب (١)

Introduction to computer graphics: History, applications, and graphics system software. Output primitives: Points, lines, circles, ellipses, character generation. Attributes of output primitives: Color and intensity, area filling, character attributes. Two-dimensional transformations: Basic transformations, translation, scaling, and rotation. Matrix representations and homogeneous coordinates, Composite transformations. Windowing and clipping. Segments. Interactive input devices.
Prerequisite :- CSC 121

CSC 324 Logic Programming (3, -, 2) 4 البرمجة المنطقية

Introduction :facts, objects, and predicates: expressing facts, turbo prolog objects. Prolog variables: using variables bound and free variables, anonymous variables, compound goals, and backtracking, variable rules. Using rules: rules, variables in rules, prolog execution rules, using the trace, unification, execution control, the built-in predicate. Simple input and output. Controlling execution: success through failure; the fail predicate, exclusion using the fail predicate, recursion, and the cut. Arithmetic operations. Compound objects dynamic database. Lists. String operations.
Prerequisite :- BSC 215

CSC 411 Modeling and Simulation (3, - ,2) 3 النمذجة والمحاكاة

Basic simulation modeling: Nature of simulation. System models & simulation, discrete event simulation. Simulation of a single - server queuing system. Simulation of an inventory system. List Processing in simulation. Simulation languages .Simulation of time-sharing systems. Simulation of output data and stochastic processes. Building valid and credible simulation models. Principles of valid simulation modeling. Verification computer programs. An approach for developing valid &credible simulation models. Statistical procedures for computing real -- world observation & simulation output data. Some practical considerations: Selecting input probability distributions. Random number generators. Generation of random variables. Output data analysis for a single system.
Prerequisite: - BSC 320

CSC 412 Artificial Intelligence (3, -, 2) 3 الذكاء الاصطناعي

This course develops basic competence in knowledge-based programming and introduces the major principles and techniques of artificial intelligence. The students learn a symbolic programming language (Lisp or Prolog), which they use to solve problems entailing knowledge representation and reasoning. Topics include problem solving (search, theorem proving, production systems, and planning), knowledge representation (predicate calculus, production rules, semantic networks, and frames), natural language processing, and expert systems.
Prerequisite: - CSC 210

CSC 414 Software Engineering (2) (3,-,2) 4 هندسة البرمجيات (٢)
Requirements definition and specification: Requirements specification, nonfunctional requirements definition. Requirements validation and prototyping: The prototyping process, prototyping techniques. Formal specifications, algebraic specification. Model based specification. Software design: Top-down design, systems design, design decomposition, software design quality, and design description languages.
Prerequisite :- CSC 320

CSC 415 Compiler Theory (3, -, 2) 4 نظرية مترجمات البرامج
Introduction and overview. Scanning – theory and practice: Regular expressions, finite automata, and scanners, scanner generators, practical considerations, translating regular expressions to finite automata. Grammars and parsing: Context frees grammars, parsers and recognizers, grammar analysis algorithms. Semantic processing: Syntax – directed translation, semantic processing techniques. Symbol tables: Basic techniques, block – structured and extensions, implicit declarations. Run – time storage organization: Static allocation, stack allocation, heap allocation, and program layout in memory. Data structures: declaration – processing fundamentals action routines. Procedures and functions: If statements, loops, case statement, exception handling, passing parameters to subprograms. Code generation and optimization: Register and temporary management interpretive code generation, generating code from trees and tags, optimizing subprogram calls, loop optimization.
Prerequisite :- CSC 210

CSC 416 Network Programming (3, -, 2) 4 برمجة الشبكات
Implementing windows internet name services: The WINS process name renewal. WINS database replication. WINS database maintenance. IP Internet work Browsing and Domain Functions. Browsing in one IP. Browsing across Subnets. The IP router solution. Domain master browser. LMHOSTS file solution. WINS solution. Host name resolution: TCP/IP naming schemes. Domain name system: domain name system basics. The need for a domain name system. The domain name system. Zones of authority. Roles for name sever. DNS name resolution. DNS Implementation and planning. DNS installation and configuration. Installing the service. Configuring the DNS server. Integrating DNS with other name servers. Connecting to DNS root server. Connecting DNS to WINS server. Configuring a DNS server for WINS lookup. Configuring DNS server roles. Primary name sever. Secondary name server. Master name server. Caching-only server. Forwarder. Slave. Configuring a DNS client. Connectivity in heterogeneous environments. Data transfer utilities. Remote execution utilities. Configuring a windows NT computer to support TCP/IP printing.
Prerequisite :- CSC 322

CSC 417 Image processing (3, -, 2) 3 معالجة الصور

This course covers Fundamentals of image processing. Images: Image representation, components of an image processing sequence. Image acquisition and digitization: Biology and optics of image processing, cameras, scanners and other acquisition devices; digitization. Grey value histograms and point operations. Grey value histograms: Grey value distributions & statistics, threshold & segmentation. Point operations: Histogram transforms pixels, girding, and quantization. Spatial transforms. Geometric transformations: Interpolation, geometric operations and projections. Linear filtering: Neighborhoods, kernels, convolutions & their applications. Non-linear filtering: Morphological operators, erosion & dilation of binary and grayscale images variant operations. Frequency domain transforms. Fourier transforms 1-D and 2-D transforms. An application of frequency domain transforms: Analysis, restoration & compression of images. Pattern recognition: Image segmentation & texture analysis. Global and local threshold. Gradient ledge detection. Adaptive segmentation. Texture analysis: Definitions and measures of texture, point- and neighborhood-based methods. Introduction to PIT program. Processing of color and multi-spectral images. Acquisition and representation: Image acquisition from color camera, spectral radiometer etc.; color representations and transforms. Multi-spectral transforms: Statistics, principal component analysis, and classification. Object measurements. Size, shape, and orientation: Statistics of size distributions, resolution, and scale; shape analysis, orientation statistics. Stereological models and micro structural analysis. Analysis of 3-D data sets. Image-processing applications in the geosciences: Strategies, and Applications.
Prerequisite :- CSC 412

CSC 420 Expert Systems (3, -, 2) 3 النظم الخبيرة

Introduction: Knowledge based expert systems, conventional programming versus knowledge engineering. Human problem solving: Human information processing, the production system as a processing model, problem solving, varieties of knowledge, and the nature of expertise. Representation of knowledge: An informal look at a knowledge base, strategies for representing knowledge, semantic networks, object attribute value triplets, rules, frames. Representing facts and relationships using logic. Drawing inferences control, the future of representation and inference. Languages and tools: Levels of software, the languages tool, languages and environments, knowledge engineering tools. Expert shells. Building a mall knowledge system: The role of small systems, selection of an appropriate problem, and development of a prototype system.
Prerequisite :- CSC 412

CSC 421 Theory of Computing (2,2, -) 3 نظرية الحسابات

Church's thesis: Grammars, the M- recursive function, and Turing computability of the M - recursive functions. The incommutability: the halting problem. Turing innumerability, Turing acceptability, and Turing decidability, unsolvable problems about Turing machines and M .– recursive functions. Computational complexity: Time-bounded Turing machines. Rate of growth of functions. NP – Completeness. The complexity hierarchy. The prepositional calculus: Syntax, Truth- Compactness.

CSC 423 Distributed and parallel Computer Systems (3, -, 2) 3 نظم الحاسبات الموزعة والمتوازية

This course explores the ways in which greater computing power can be achieved through parallel computer architectures. Parallel architectures that have been proposed in the literature or implemented are discussed in light of relevant design, implementation, and application issues. Multistage interconnection networks (MINS) are analyzed. Formal specifications of the M1Ns are used to derive other properties such as the ability of partitioning of each type of network. Throughout the course, the impact of VLSI technology and the parallel computing software environment on the design of these parallel-processing systems is discussed.

CSC 424 Multi Media (3,-,2)3 الوسائط المتعددة

What is Multimedia? Multimedia hardware systems (PC's, AS400, SON, SG), Screen resolution and screen technology, video accelerator design system, raster graphics (3D-transformation), analog-to-digital conversion, video compression, mixing and displaying at 30 FPS with full color capacity Physics of Sound, sound cards, sound cards limitations, mixing sound video and voice traffic control, animation.

CSC 425 Distributed computing (3,2,-)3 الحسابات الموزعة

Introduction to parallel and distributed architectures. Models of computation: SISD, SIMD, MISD, and MIMD Computers. Shared – memory SIMD computers. Interconnection - network SIMD Computers: Linear array, Two – dimensional array, tree. Connections, perfect shuffle connection, cube connection. Analyzing algorithms. Some parallel computer algorithms: selection, merging, sorting and searching. Parallel programming languages. parallel compilers. Parallel operating systems.

CSC 426 Neural Networks (3, - ,2) 3 الشبكات العصبية

Introduction and a historical review: Overview of neural networks, history of neural networks. Neural network concepts: Basic definition, connections, processing elements. Learning Laws: Self –adaptation equations, coincidence learning performance learning, competitive learning, and filter learning spatio-temporal learning. Associative networks: Data transformation structures, linear association network, Learn matrix network, and recurrent associative networks. Mapping networks: Multilayer data transformation structures, the mapping implementation problem, theorem the back – propagation neural network, self 0 0rganizing map, counter propagation network. Spatiotemporal stochastic and hierarchical networks: Spatiotemporal pattern recognizer neural network, the Boltzman machine network, and the neurocognition network.

Prerequisite :- CSC 412

CSC 427 Virtual reality (3, -, 2) 3 الحقيقة الظاهرية

The moving computer image, Computer animation techniques: rigid body animation, articulated, structure animation, procedural animation, Behavioral animation, Motion control and the animator, The computer image and the third dimension: human beings and pictures. Interacting with two-dimensional projections of three-dimension scene. Virtual reality: Immersive virtual elements, head mounted display, Graphics generators, interaction and virtual hand controllers, virtual reality, and efficiency in image synthesis, Applications in the domain of animations, publications, announcing.

CSC 428 Internet & Intranet programming (3, -, 2) 3 برمجة الإنترنت والإنترنت

Learn how to build HTML and JAVA SCRIPT pages. An understanding of HTML and java script, tags will be given as well as the usage of web editors. The usage of graphic utility will be also given to help customizing stand still images, what the internet is all about, what services and tools are available on the network and how to use either Netscape Navigator or Microsoft Internet Explorer to access and search the World Wide Web, E-mail and news group, The topics is: Have an idea about the concepts of the internet and Intranet, Have a basic idea about Internet tools, Know about Web Surfing Concepts, Define Web Sites- URLs and all the web Terminology , Know how to mark favorite web sites for later visits, Use Netscape Navigator, Use Microsoft Internet Explorer , Setup send and receive Internet mail & news using both Netscape and Internet explore , Know how to search the Internet with search tips methods and sits , Be able to understand the basic HTML and java script tags , Know how to imbed images in HTML and java script pages , Know how to incorporate pages with frames , The usage of Netscape Gold Web Page editor , The usage of Microsoft front page Web page Editor , The usage of paint Shop Pro Graphic Utility .

CSC 429 Computer Graphics (2) (3, -, 2) 3 رسم بواسطة الحاسب (٢)

3 - D concepts, projections: parallel and perspective. 3 – D object representations: polygon surfaces plan equations, polygon meshes, curved lines and surfaces. Solid object representations: sweep representation, constructive solid geometric, objects, 3 – D geometric and modeling transformations: translation, rotation, scaling, reflections, shears, compositions, and transformations. 3 – D applications: color models, applications in computer aided drafting, design and manufacturing.

Prerequisite :- CSC 323

CSC 430 Pattern Recognition (3, -, 2) 3 التعرف على الأشكال

Scope of pattern recognition: Numerical, syntactic, and structural, Components of numerical pattern recognition system: Process description: feature analysis, classifier design, and cluster analysis. Process description: Syntactic, numerical, contextual, fuzzy, rule based. Feature analysis: Preprocessing, feature extraction classification: Bays decision theory, tow category classification, classifiers, discriminate functions, and decision surfaces, the Bays classifier. Clustering: Data description and clustering, clustering criteria, hierarchical clustering. Applications.

Prerequisite :- CSC 412

CSC 434 Microprocessor – Based Systems (3, -, 2) 3 النظم المبنية على الميكروبروسيسور

Introduction to microprocessor, microprocessor architecture: the MPU, memory, input/output, bus structure, comparison of typical microprocessors, complete microprocessor instruction sets, microprocessor system bus. The 8086 microprocessor: clock circuitry address bus, data bus, and control bus connections, reset, interrupts, direct memory access, microprocessor testing and logic analyzer. Memory interface: Memory devices, timing consideration, address decoding, static and dynamic memory systems, interrupt processed I/O, microprocessor-based communication, direct memory access. Application examples.

Prerequisite :- BSC 215

FTR 130 Field Training (3, -, 6) 5 تدريب ميداني (١)

Each Student must attend a supervised training program of 10 weeks in a relevant field to gain practical experience in a real engineering environment. At the end of the training period, the student must submit a written report for evaluation.

FTR 230 Field Training (3, -, 6) 5 تدريب ميداني (٢)

Each Student must attend a supervised training program of 10 weeks in a relevant fiel to gain practical experience in a real engineering environment. At the end of the training period, the student must submit a written report for evaluation.

Prerequisite :- FTR 130

FTR 330 Field Training (3, -, 6) 5 تدريب ميداني (٣)

Each Student must attend a supervised training program of 10 weeks in a relevant fiel to gain practical experience in a real engineering environment. At the end of the training period, the student must submit a written report for evaluation.

Prerequisite :- FTR 230

FTR 430 Field Training (3, -, 6) 5 تدريب ميداني (٤)

Each Student must attend a supervised training program of 10 weeks in a relevant field to gain practical experience in a real engineering environment. At the end of the training period, the student must submit a written report for evaluation.

Prerequisite :- FTR 330

INF 210 Data Structures (3, -, 2) 3 هياكل بيانات

Abstract Data Types (ADT). Stacks: Definition and operations, implementation of stacks with array and records, applications of stacks. Queues: Definitions, implementation of circular queues, applications of queues. Linked lists: Singly linked lists, linked stacks, linked queues, and doubly linked lists, application of linked lists. Tree structures, binary trees: binary tree traversals, binary tree search. Searching Definitions, sequential search.

Prerequisite :- CSC 121

INF 211 Introduction to Information Systems (3, -, 2) 3 مقدمة نظم معلومات

Fundamental concepts, objective of information system, system definition, subsystem definition, message passing in information system, message levels data, information, knowledge, needs, characteristics, sources, data processing (DP), electronic data processing (EDP), management information system (MIS), decision support system (DSS), office automation system (OAS), executive information system (EIS), expert system (ES), computer based information system (CBIS), types of CBIS, relationships among CBIS, the evolutionary view, the hierarchical view, the contingency view, the importance of CBIS, the nature of information system in different organizations. Management concepts in CBIS, data management, the organization of data, application oriented files, database approach, decision-making concepts and tools, decision support system (DSS), building a DSS, application of DSS.

INF 220 System Analysis (3, -, 2) 3 تحليل نظم

The system devolvement environment. Success as system analyst: The analytical skills, including systems thinking needed for a systems analyst to be successful, the technical skills required of a systems analyst, the management skills required of a systems analyst, Identifying the interpersonal skills required of systems analyst, the systems analysis profession Systems Thinking, Organizational knowledge, Problem Identification, Problem analyzing and solving Managing the information systems project: Explain the process of managing an information systems project, skills required to be an effective project manager, skills and activities of a project manager during project initiation, planning, execution and closedown, Gantt and pert charts, review commercial project management software packages. Automated tools for systems development: Identify the trade-offs when using Case, describe organizational forces for and against adoption of case tools, describe the role of case tools and how they are used to support the SDLC, list and describe the typical components of a comprehensive case environment, Describe the general functions of upper case tools, lower case tools, cross life-cycle case tools and the case repository, describe visual and emerging development tools and how they are begin used. Identifying and selecting Systems Development Projects the project identification and selection process, the corporate strategic planning and information systems planning process, the relationship between corporate strategic planning and information systems planning, how information systems planning can be used to assist in identifying and selecting systems development projects, analyze information systems planning matrices to determine affinity between information systems and IS projects and to forecast the impact of IS projects on business objectives, describe the three classes of Internet electronic commerce applications : Internet , Intranets and Extranets.

Prerequisite :- INF 211

INF 221 File Organization (3, 2, -) 3 تنسيق ملفات

File Processing Environment: Overview of files, blocking and buffering, secondary storage devices, sequential access: sequential file organization, external sort/merge algorithms. Random access: Direct addressing, hashing, perfect hashing, and Dynamic hashing. Tree structured file organization, high balanced binary search trees, Indexed sequential file organization, List structured file organization, multiple-key and inverted file, the merits of these file organizations and the optimum choice for a given application (applications in information system).

Prerequisite :- INF 210

INF 310 Design of Information Systems (3, -, 2) 3 تصميم نظم المعلومات

Systems design, Implementation, Maintenance, AND Review: logical systems Design, Physical system Design, special system design considerations, Emergency alternative procedures and disaster recovery, systems control, Generating systems design alternatives, financial options to acquire computer systems. Evaluating and selecting a system design, Evaluation techniques, Design report, systems implementation, Tools and techniques for software development, Types of testing Start-up Approaches, Systems Maintenance, Systems review, systems performance measurement Input, Output and Interface Design: Define the appropriate format and media for computer input

The difference between data capture, data entry, and data input. Identify and describe several automatic data collection technologies. Apply human factors to the design of computer inputs. Design Internet control for computer inputs. Select proper screen-based control for input attributes that are to appear on a GUI input screen. Design a web-based input interface.

Prerequisite :- INF 220

INF 311 Database Management Systems (1) (3,1,2) 4 نظم إدارة قواعد البيانات (١)

An overview of database management, what are a database system, operational data, data independence, relational systems, and others. Architecture of a database system: The three levels of architecture, the external level, the conceptual level, the internal level, mappings, the database administrator, the database management system. The internal level: Database accesses, page sets, and files, indexing. Hashing, pointer chains, comparison techniques. An overview of DB2: Relational databases, the SQL language, major system components. Relational algebra: A syntax for the relational algebra, traditional set operations, special relational operations. Relational calculus: Tuple-oriented relational calculus, relational calculus vs. relational algebra, domain-oriented relational calculus, query-by-examples. Data definition: Base tables, indexing. Data Manipulation: Simple queries, and join queries, built-in functions, advanced features, update operations. The system catalog: Querying the catalog, updating the catalog. View: View definition, DML operations and view, logical data independence, advantages of views. Embedded SQL: Operations not involving cursors, operations involving cursors, a comprehensive example, dynamic SQL. Database environment: Recovery and concurrence security and integrity, database product family.

Prerequisite :- INF 220

INF 320 Decision Support Systems (2,2, -) 3 نظم دعم واتخاذ القرار

An overview of decision support systems (DSS), a definition of decision support systems, decision support systems characteristics, a brief example of a decision support system, some differences between MIS and decision support systems, the inputs for decision support systems, decision support systems levels, institutional and ad hoc decision support systems. The decision support systems: operating and evolving a decision support systems, application of decision support systems, hardware selection of decision support systems, software selection of decision support systems.

Prerequisite :- BSC 220

INF 410 Database Management Systems (2) (3, -, 2) 3 نظم إدارة قواعد البيانات (٢)

This course covers the design and implementation of a Database Management System (DBMS), including centralized, distributed, and object oriented systems. The objectives of the course are to develop an understanding of the optimal design of a DBMS including query processing and optimization, the transaction processing system including crash recovery and concurrency control, distributed database design and implementation, and object oriented database models, concepts, and implementation issues.

Prerequisite :- INF 311

INF 411 Information Engineering (3, -, 2) 3 هندسة المعلومات

Introduction to information engineering. The CASE tools. The stages of information engineering, information strategy planning (ISP), an overview of information strategy planning, the objective of information strategy planning, information gathering techniques, classes of information. Formulate information needs and performance measures, potential impact of information technology. Define the primary information architecture. Complete the function decomposition. Analyze function dependencies. Map function to organization. Build the entity relationship diagram. Map entity types to information needs. Record usage of entity types by business function, business area analysis (BAA), business system designs (BSD): technical design (TD), construction, transition, and production.

Prerequisite :- INF 211

INF 420 Computer Security Techniques (3, -, 2) 3 أمن وسرية المعلومات

Overview: Characteristics of computer based systems, points of security, and methods of defense. Basic encryption and decryption: Different types of ciphers, characteristics of good ciphers, crypt analysis. Secure encryption systems: Hard problems & complexity. Properties of arithmetic public-key systems, signal-key systems and the data encryption standard (DES) enhance cryptographic security. Security involving programs: Information accesses problems, viruses and worms, control against attack, operating system control, and administrative control. Design of secure operating systems: Models of security, penetration of operating systems, and examples of security in general purpose operating systems. Database security: reliability and integrity; sensitive data. The inference problem, multilevel data security. Personal computer security: Security measures, protection for files, copy protection. Computer network security and communication security.

INF 422 Distributed Database Systems (3, -, 2) 3 نظم البيانات الموزعة

Levels of distribution transparency. Distributed database design, mapping user's transactions to distributed level. Optimization of accesses strategies. The management of distributed transaction. Distributed concurrence control, recovery in distributed database. Distributed database administration. Commercial systems. The SDD system.

Prerequisite :- INF 410

INF 425 Geographical Information Systems (3, -, 2) 3 نظم المعلومات الجغرافية

Relevant GIS technologies, evaluation of GIS technology. GIS applications, representation of geographic data, and relationships of graphic and non-graphic data. Data: data types, data collection, postcode-based data, data from surveys, customer lists, data from remote sensing, the data collection, transformation, data input, vector digitizing, verification, attribute data input, raster data input, data input transformation. Graphic data storage, data quality, plans metric features, topographic features, cadastral features, Parcel identification, and area boundary features. Components of GIS: hardware, software, configurations, and data communications. GIS design philosophy: GIS implementation methodologies, hypermedia, and GIS, towards a socioeconomic GIS.

Prerequisite :- INF 211

INF 426 Office Automation Systems (3, -, 2)3 نظم مكنة العمل المكتبي

Fundamental concepts, objective of office automation system (OAS), definition of office automation system, impetus for the automated office, planning for automated office, implementing the automated office-word processing, data storage in the automated office. Computer-based communication systems, electronic mail in automated office, voice mail, telephone, facsimile, Tele-conferencing, personal computing. Micrographics. Communications networks in the automated office, problems of automating the office. The relationship of the automated office to other CBIS. People in the automating office.

Prerequisite :- INF 211

INF 427 Management Information Systems (3, -, 2) 3 نظم المعلومات الإدارية

An overview of Management Information Systems (MIS), objective of management information systems (MIS), management information systems (MIS) and CBIS family. Stand-alone management information systems. A management information system model. Management information systems in a total CBIS environment. Database management system, the management dimension, the managerial activities, and the management control. Management information characteristics: The management dimension in processing, functional applications of management information systems (MIS). The production subsystem, the marketing subsystem, the finance subsystem, the personnel subsystem, the relationship of the MIS to other CBIS.

Prerequisite :- INF 211

INF 428 Electronic Commerce (3, -, 2) 3 نظم التجارة الإلكترونية

Introduction to electronic commerce. Access to electronic commerce services: the roots of E-commerce, the Internet, the ISP business model, and case studies. Market models and electronic financial markets. Digital storefronts: digital storefronts on the web, search engines for E-commerce, the web as an advertising and marketing channel, how can customers play an active part in the production and design processes? Internet dynamics, customers are targeted differently, interactive web interfaces and intelligent agents evolve to serve needs, integration of E-commerce services, and studies. Secure digital payments: the origin and development of case, micro-transactions, and case studies.

Prerequisite :- INF 211

INF 430 Data warehousing (3, -, 2) مستودعات البيانات

This Course provides the students with definition of data warehousing, data marts and data warehouse, data warehouse process, data in a data warehouse, the technical skills required to plan, implement, and maintain a data warehousing using modern client/server Database Management tools such as Microsoft SQL server. Data warehousing concepts, Design of a data warehousing system and implement a database designed with a star schema in SQL server, Gathering data from primary data source, transforming it and placing it in a SQL server staging database, Creating a club using OLAP services, Analyzing a cube of data using existing client applications, Query cubes using MDX, Build Custom OLAP clients using ADO MD – OLE DB for OLAP and DSO, query warehouse data using MS English query, Maintain a SQL server data warehouse.

Prerequisite :- INF 211

INF 431 DATA MINING (3, -, 2) 3 التنقيب عن البيانات

This course will include an overview of the basic concepts of data mining, Association-Rule Mining, Low-Support/High Correlation, Query Flocks, Searching the Web, Web Mining, Clustering, Matching Sequences, and Mining Event Sequences.

INF 432 Project Management (3, -, 2) 3 إدارة المشروعات

Fundamentals of project management. Project life cycle as defined by the Global. PM process- from selection and initiation, through planning, implementation, and control to termination and close out. Principles and techniques of project management in realistic situations that interweave technical, economic, and human resources issues. Case studies and practical exercises are included

Prerequisite :- INF 211.

INF 433 Software Quality Assurance (3, -, 2) 3 تأمين جودة البرامج

Main tasks/roles/responsibilities of Software Quality Assurance (SQA), Objectives of SQA, evaluation of SQA effectiveness, specifications of SA, SQA build-in as part of the systems development life cycles, SQA Quality reviewers. Software Configuration Management: baseline management, Software documentation, Configuration identification practices, essentials and reviews steps, and customization of SQA steps. SQA ISO 9000 Standards and inspection. Statistical charts. Case study: launching corporate SQA programs.

Prerequisite :- CSC 320

ملحق رقم (٩)
وصف المقررات الدراسية لشعبة الطب الآلي
باللغة العربية

محتـويات المواد باللغة العربيـة

BSC 110 Mathematics (1) (3,2,-)3

رياضة (١)

مراجعة على ما سبق دراسته في الرياضيات . دوال القيم الحقيقية . اتصال و تفاضل الدوال الحقيقية . تكنيكات التفاضل . اشتقاق الدوال المثلثية . التفاضل الضمني . التقريب الخطي وتفاضله . تطبيقات الاشتقاق . نهايات الدوال ، الأفضلية في حل المشكلات ، السرعة ،العجلة. التكـاملات . التكامل الغير محدد ، تغير المتغيرات ، التكاملات المحددة ، أسس النظريات الرياضية ، التكامل الرقمي . تطبيقات التكامل المحدد : المساحات ، دوران الأجسام ، القوس ، الطول ، دوران الأسطح ، الشغل ، العزم ومراكز الكتلة . الدوال المساعية : اشتقاق الـدوال العكسـية ، دوال اللوغـاريتم الطبيعية ، الدوال الأسية ، الدوال المثلثية العكسية ، الدوال الزائدية والدوال الزائدية العكسية.

BSC 112 Introduction to Computer Graphics (2,-,2)2

مقدمة رسم بالحاسب

مبادئ إعداد الرسم الإلكتروني – طرق الرسم بالحواسب – أنواع حزم الرسم – استخدامات Auto CAD وكذلك ORCAD– تصـميم ورسم الدوائر المطبوعة بواسطة الحاسب – التمارين المختلفة .

BSC 113 Electronics (1) (3,3,-) 4

إلكترونيات (١)

عناصر ومتغيرات الدوائر الكهربية ، المتغيرات الكهربية ، قانون أوم ، قوانين كير شوف ، طرق تحليل الدوائر ، الاستجابات الطبيعية و ذات الخطوة للدوائر الكهربية المكونة من مقاومة وملف ، مقاومة ومكثف ، مقاومة وملف ومكثف ، تحليل الحالات الجيبية المستقرة . خواص أشباه الموصـلات. الوصلة الثنائية ، وأجهزة ودوائر الترانزيستور أنواع : ترانزيستور ثنائي الوصلة BJT، ترانزستور تأثير المجال FET و ترانزستور تأثير المجال معدن – أكسيد شبه الموصل MOSFET.

BSC 114 English (1) (3,-,-) 1

لغة إنجليزية (١)

هذا المنهج يركز على تنمية أسس التكوين ومهارات القراءة . مناهج القراءة تؤخذ من المكتبة والمصادر الفنية.

BSC 120 Mathematics (2) (3,2,-) 3

رياضة (٢)

الهندسة المستوية : معادلات الخط والدائرة والمقاطع المخروطية . الهندسة الفراغية : معادلات الخط والمستوى والكـرة والمخـروط والاسـطوانة . الحسابات المتقدمة : حساب المتغيرات المتعددة ، التدرج ، التكامل المتعدد. خبر المتجهات : دوال المتجهات ومشتقاتها ، الحركة في الفراغ ، المجالات المتجهة التكامل الخطي والسطحي ، نظرية جرين ، التشتت ، نظرية ستوك .

المتطلب السابق BSC 110

BSC 122 Electronics (2) (3,3,-) 4

إلكترونيات (٢)

دوائر الترانزستور ثنائي القطبية . المضخمات . دوائر ترانزستور تأثير المجال . المضخمات والمذبذبات .الاستجابة الترددية المرشحات . دوائر التغذية . نظرية مكبر العمليات . دوائر مكبر العمليات الخطية . مقدمة للدوائر الرقمية .

المتطلب السابق BSC 113

BSC 123 English (2) (3,-,-)1

لغة إنجليزية (٢)

الأهداف الأساسية لهذا المنهج هو تطوير مهارات الطلاب لقراءة التقارير الفنية المكتوبة باللغة الإنجليزية وفهم مكوناتها الكلامية ، فهم الروابط ما بين الجمل وفهم العلاقات ما بين أجزاء الكتاب المقرر كما أضيفت تمارين مكتوبة إلى تمارين [illegible]

المتطلب السابق BSC 114

BSC 124 Physics (3, 2,-) 3

فيزياء

الشحنات الكهربية، المجالات الكهربية، الجهد الكهربي ، المكثفات، التيار الكهربي، المقاومات، الدوائر الأساسية، المجال المغناطيسي، قوانين فراداى ، الدوائر المغناطيسية

BSC 210 Mathematics (3) (3,2,-) 3

رياضة (٣)

المجموعات ، المتتابعات ، الخوارزميات ، أكواد Pseudo ، البرهان بالتأثير ، المصفوفات والمحددات الثنائية ، والعلاقات والدوال ، نظرية جراف وشبكات بوست ،الجبر الثنائي ، المعادلات الخطية والمصفوفات ،والمنحنيات الفراغية ،ضرب الفراغ القياسي ، التحويل الخطي ، القيم والمتجهات الذاتية ، الصيغ القانونية وصيغ جوردان،

المتطلب السابق BSC 120

BSC 213 Principles of Management (2,-,-) 1

مبادئ إدارة

المفاهيم الإدارية ، مستويات وأنواع الإدارة ، خصائص الإدارة الناجحة ، عملية التخطيط ، وضع أهداف المنظمة ، الأغراض ، الناس والإنتاج ، صنع القرار ، أساسيات التحكم ، تقنيات التحكم وطرق إدارة الموارد البشرية ، دور شراء وإدارة الموارد فى العمل ،

BSC 214 English (3) (2,-,-)1

لغة إنجليزية (٣)

مقدمة للإصدارات النظرية الأساسية فى الترجمة ، ممارسة عمل الترجمة من خلال تنوع التقنيات والموضوعات .

المتطلب السابق BSC 123

BSC 215 Logic Design (3, 2, -)3

تصميم منطقي

مبادئ الدوائر المنطقية: حالات المنطق، نظم الأعداد، الجبر البولينى، العمليات المنطقية الأساسية، البوابات و جداول الحقيقة. المنطق المركب: تكنيكات التصغير، التضاعف و إعادة التضاعف ، التشفير، فك التشفير، الجمع و الطرح، الجمع بالباقي، المقارنات، المصفوفة المنطقية القابلة للجمع و الذاكرات، تصميم بواسطة الـMSI، العائلات المنطقية، الأجهزة ذو الحالات الثلاثية. CMOS و TTL واجهة المنطق. المنطق المتتابع: Flip-flops، monostable multivibrator، latches register، العدادات، shift registers. التحويل من القياسى للرقمي و العكس. البيانات المكتسبة.

المتطلب السابق BSC 122

BSC 220 Operations Research (3,2,-)3

بحوث العمليات

الأساليب شائعة الاستخدام في بحوث العمليات وعلى رأسها أسلوب البرمجة الخطية ، وكيفية إعدادها وحلها بيانيا وجبريا – طريقة سيمبلكس البسيطة والثنائية – تحليل الحساسية – مسائل النقل والتخصيص – أسلوب برمجة الأعداد الصحيحة عن طريق أسلوب المقطع المستوى – وأسلوب التفريع والتحديد – البرمجة الديناميكية : أمثلة على البرمجة الديناميكية ، النماذج والحسابات وحل البرمجة الخطية باستخدام البرمجة الديناميكية – مشروع الجدول باستخدام أسلوب تقييم البرامج ومتابعة للمسائل ذات المسار الحرج.

BSC 222 Statistical Methods (3,2,-)3

طرق إحصائية

تغطية المفاهيم الأساسية فى الاحتمالات والإحصاليات عن طرق تطبيقات علوم الحاسب [illegible] الاحتمالية ، التوزيعات الاحتمالية ، التقدير وفترات الثقة ، اختبار الفروض ،

BSC 224 Basic of Economics (2,-,-) 1

مبادئ الاقتصاد

نظرية سلوك المستهلك و المتطلبات : نظرية المنفعة والإدارة ، نظرية سلوك المستهلك ، متطلبات السوق، نظرية الإنتاج والتكلفة ، تقدير وتخمين التكلفة ، نظرية تنظيم الشركة والسوق : نظرية السعر في الأسواق المنافسة ، نظرية السعر تحت الاحتكار الصافي ، نظرية السعر تحت المسابقة الاحتكارية ، نظرية التوزيع : الإنتاج الهامشي ،نظرية التوزيع في توابد الأسواق المنافسة ، نظرية العمل في الأسواق المنافسة الغير جيده ، تحديد الخرج الحقيقي ومستوى السعر ،التضخم الأسعار ، ميزانية الحكومة ، كيفية صناعة القرار الغير مؤكد ، التعزين الكبير .

BSC 311 Data Communications (3, 2,-)3 تراسل البيانات

أساسيات نظرية تراسل البيانات، عوام التسهيلات القياسية متضمنة النقل مثل الضوضاء، أدوار الشبكات المتداخلة، تفاصيل أعمال المودم و كيفية اختيار أنسب أنواع الشبكات. أجهزة تراسل البيانات مثل المتحكم الطرفي و المعالج من الطرف الأخر، تحويل البيانات، تحكم الشبكات المركزي، بروتوكولات اتصال البيانات مثل HDLC، شبكات الـ ISDN, HDSL، خطوط المشتركين الرقمية ذات السرعات العلية (HDLS) والتحويل باستخدام بروتوكول الانترنت IP.

المتطلب السابق BSC 215

BSC 320 English (4) (2,-,-) 1 لغة إنجليزية (٤)

تحليل وظيفة وطبيعة الاتصال الكلامي للمجموعات المنظمة المعقدة ، وتحليل أنشطة الأفراد والمجموعات باستخدام المبادئ المؤثرة في اتصالات المنظومة الداخلية لتحقيق أهداف المنظومة .

المتطلب السابق BSC 214

BSC 410 English (5) (-,-,3) 1 لغة إنجليزية (٥)

يركز المنهج على الجوانب العلمية والنظرية لكتابه التقارير الفنية ويطلب من الطلاب تقديم مجموعة من التقارير المحددة المكتوبة خلال المنهج .

المتطلب السابق BSC 320

CNE 410 Local Area Networks (3,- , 1) 3 الشبكات المحلية

مفاهيم و خواص الشبكات المحلية، و بروتوكولات الشبكات المحلية. والنظام المفتوح لربط الطبقات، طريق الحصول على توصيل وسط الشبكات المحلية،تقنيات إرسال الشبكات المحلية ، طبوغرافيا الشبكات المحلية القياسية . أجهزة الشبكات المحلية، الصرة الفعالة/الغير الفعالة ، الصرات المرصوصة ، الكوبري، والبوابة،و المعيد و النصف معيد و استخدام تكنولوجيا الشبكة للشبكات المحلية. حالة للدراسة: كيفية بناء الشبكات المستخدم فيها الند للند والخادم المبنى على استخدام نظام تشغيل الشبكة NT.

المتطلب السابق CSC 322

CNE 411 Networks بروتوكولات الشبكات

الدائرة، الرسالة ، شبكات تحويل الحزم، و هيكل الحزمة و دوالها، الدوال الأساسية لبروتوكولات الاتصالات، البروتوكولات في هيكل طبقي، الوسائط الشبكية و الخدمات و الحزم التحويلية ضد تأخر الهيكل **Communications Protocol (3,- , 2) 3** . كيفية إضافة و إزالة البروتوكولات، أجهزة TCP/IP, NET BEUI,X.25, OSI و البروتوكولات التعارف عليها: ATMالمرحلي و الدوائر التقديرية الدائمة والمحولة باستخدام شبكة الحزم التحويلية المصرية X.25ربط الحاسبات بعضها ببعض. حالة للدراسة:

المتطلب السابق CSC 322

CNE 412 Wide Area Network Technology (3 ,-,2)4 تكنولوجية الشبكات الواسعة

الربط التقديري و المنطقي من نقطة إلى الخطوط ذات النقط المتعددة ، الواجهات [illegible] توزيعات، و البروتوكول. الدائرة المفتوحة و الراسية و حزم التحويل. الشبكات الواسعة الدوائر التقديرية (الدائمة و [illegible] الشبكات الواسعة، أجهزة الشبكات الواسعة:

المفاتيح،الموجهات routers، بوابات، اتصال الخدمة و المودم، CSU/DSU و°متعدد التوزيعات، الأطراف ورش العمل ، حسابات خدمة العملاء ، الملفات الخاصة للشبكات، و إدخال الوظائف عن بعد. الطبقات الهيكل الطبقي لنظام ISO – OSI ، شبكات الأعمال والخدمات X.25 .

المتطلب السابق CSC 322

الشبكات اللاسلكية المحلية CNE 413 : Wireless LAN (3 ,-,2) 4

مقدمة للشبكات اللاسلكية المحلية ، استخدام تكنولوجيا تردد الراديو (R F)، وباستخدام تكنيك تردد الراديو ذات الحيز العريض ، واستخدام تكنولوجيا الطيف ذات الطابع المنتشر المباشر والمتابع ، التردد القافز ، وباستخدام تكنولوجيا التردد الحراري وتحت الحمراء ، وباستخدام تكنولوجيا الضرس الأزرق ، استخدام جمعية القياسات الدولية في الهندسة الكهربية للشبكات اللاسلكية المحلية IEEE 802, 11a ، كيفية عمل الشبكات اللاسلكية المحلية ، الهيئات القياسية للشبكات اللاسلكية المحلية ، شبكات الند – للند اللاسلكية ، شبكات الحادم المشغول اللاسلكية ، فقط الأنترانت والعملاء ، نقط الاقتراب المتضاعف والجوالة ، الهوائيات الموجهة للشبكات اللاسلكية المحلية ، خدمة الصوت على بروتوكولات الإنترنت IP وخدمة الفيديو للشبكات اللاسلكية المحلية ، إصدارات الشبكات اللاسلكية المحلية المرخصة للترددات الضيقة والأطياف المنتشرة .

الشبكات الذكية C NE 414 : Intelligent Networks : (3,-,2)3

يقدم هذا المقرر الشبكات الذكية ونظائر خدماتها الذكية . موضوعات المقرر تحتوى : التعاريف وأصول الشبكات الذكية ، وكذلك النماذج المدركة للشبكات الذكية ، هيكل الشبكات الذكية ، بروتوكولات الشبكات الذكية، إجراءات الشبكات الذكية الاستخدامات العملية ، مؤتمرات الفيديو ، بروتوكولات الإنترنت ذات الصوت، شبكات ATM ذات إطار الترحيل ، شبكات ISDN , DSL ، وكذلك خدمات الشبكات الذكية.

نظم تشغيل الشبكات CNE 420 Network Operating Systems (3,– ,2) 3

وظائف نظم تشغيل الشبكات، نظم تشغيل الشبكات لشبكات الند للند، نظم تشغيل الشبكات و استخدامها في الشبكات التي يوجد بها خادم. وظائف البرامج و المكونات ، الخوادم المخصصة : الشبكة/ تطبيق/ البريد/ و الإدارة و تصميم الإطار الخارجي للشبكة. تصميم الشبكة الفيزيائية ، طبوغرافيا وإدارة الشبكات، المهام المتعددة الزبون/الخادم المحاسبة المعمارية. تحميل نوافذ NT. معلومات و تسمية الخادم، مسئوليات الخادم، هيئة كروت مكيفات الشبكة . طرق تحميل بروتوكول الإنترنت / بروتوكول التحكم في النقل TCP/IP و خدمات الشبكة مثل مشاركة تحميل الطابعة و التطبيقات، مثل قواعد البيانات، إدارة و زيادة خدمات للشبكات مثل الوكيل، حائط صد للنيران. حالة للدراسة : تحميل نوافذ NT. مشاركة الملفات و التطبيقات و عمليات الطباعة و صيانة الشبكة و التوصل إلى الخطأ.

المتطلب السابق CNE 411

إدارة وصيانة وتشغيل الشبكات CNE 421 Managing, Operating, and Repairing Networks (3, - , 2)3

فهم الشبكات و المكونات الأساسية للخدمات، و مواقع العمل و البرامج اللازمة لنظم الشبكات و العملاء. النظام الأساسي للتشغيل: نوافذ NT، Novell NetWare، أجهزة ربط الشبكات و استخدام النسخة الاحتياطية للحماية، تصميم الشبكات ضد الكوارث. حماية الشبكات و تصحيح الأخطاء، زيادة خدمات الشبكات مثل الطابعة، و استخدام القرص المدمج، و استخدام المودم والموجهات routers و الشبكات اللاسلكية. و استخدام حوائط النيران للحماية. محاولة معرفة أخطاء المكونات و البرامج: إدارة الشبكات و SNMP بروتوكول، معرفة مشاكل الخادم و مواقع العمل و إصلاح الأخطاء. حالة للدراسة: إصلاح الشبكات NT مكونات و برامج و تطبيقات و بنية الشبكات التحتية.

المتطلب السابق CNE 411

أمن وسرية الشبكات CNE 422 : Network Security .(3,-,2) ٣

فهم تطبيقات الشبكات فى منظومة الأعمال اليومية وأهمية السرية ، تميز الشبكة وسرية التهديدات ، تكنيكات سرية معلومات الشبكة باستخدام السفرة ، حوائط النار ، أدوات التخمين قابلية الجرح ، أنظمة الالتقاط الطفيلية ،الأدوات السمعية والمحمولة ، حقوق الأنترانت وكلمات السر الكاذبة ، والشبكات الخاصة الضخيلة المؤمنة ، وتأسيس شبكة المعلومات السرية البوليسية والإجراءات

CNE 423 Satellite Communication (3,-,2)3 شبكات الاتصال بالأقمار الصناعية

مبادئ اتصالات الأقمار الصناعية ، اعتبارات المدار ، التردد ، الفقد خلال الفضاء ، كسب الهوائى ، التشويه فى الغلاف الجوى ، الضوضاء ، المطر ، الرسم الصندوقى لأنظمة الأقمار الصناعية ، تكنيكات التعديل (التعديل الترددى القياسى وحيز التردد الجانبى) ، طرق الاتصال (فى الحيز الزمنى والترددى والمشفر FDMA ,TDMA ,CDMA)، قطع الفضاء ومولدات القدرة للأقمار الصناعية ، والتحكم فى المدار وكيفية الاتصال التليفونى والاتصال عن بعد بمحطة الأقمار الصناعية الأرضية ، أنظمة VSATوتطبيقات أنظمة الاتصال بالأقمار الصناعية الأنظمة العاملة فى الحيز الترددى C , KU والأنظمة الصوتية والمرئية وأنظمه الراديوم ، تخطيط وتصميم نظام الأقمار الصناعية .

المتطلب السابق BSC 311

CNE 425 Integrated Service Digital Networks (3, -, 2) 3 الخدمة المتكاملة للشبكات الرقمية

المدى الواسع صد المدى الفسيح للخدمات المتكاملة للشبكات الرقمية ، كيفية تركيب و استخدام شبكات الخدمات المتكاملة للشبكات الرقمية و الدوائر.أساسيات الخدمات المتكاملة للشبكات الرقمية و خصائصها، المعدل الأساسى و الأولى لواجهات الخدمات المتكاملة للشبكات الرقمية الخدمات المتكاملة للشبكات الرقمية:الصفات، المفاتيح، العناوين، و التعاريف و القنوات. الموضوع: تعريف، تاريخ الخدمات المتكاملة للشبكات الرقمية، مميزات الخدمات المتكاملة للشبكات الرقمية للبيانات و التطبيقات كبيرة الحجم. مقارنة خدمات الشبكات الواسعة معدل النقل، و كيفية عمل الخدمات المتكاملة للشبكات الرقمية ، تحميل الخدمات المتكاملة للشبكات الرقمية ، تطبيقات البيانات الشبكية للخدمات المتكاملة للشبكات الرقمية ، تخطيط و تحميل الخدمات المتكاملة للشبكات الرقمية . الخدمات المتكاملة للشبكات الرقمية و قوة الحزم التحويلية.الخدمات المتكاملة للشبكات الرقمية الهيكل المرحلى و خدمات ATM. الخدمات المتكاملة للشبكات الرقمية لنقل البيانات الصوتية للتلفزيون و أطراف الحاسب.

المتطلب السابق CSC 322

CSC 110 Introduction to Computers & Application (3,-,3)4 مقدمة حاسبات وتطبيقاتها

تعريف الحاسب ، أنواع الحاسبات المختلفة، الحاسب الرقمي، الحاسب القياسى، حاسب الأغراض المتعددة، حاسب الأغراض الخاصة و الحاسبات المهجنة. منظومة الحاسب، مكونات الحاسب، وحدات الإدخال و الإخراج، وسائط التخزين. أنواع ذاكرة الحاسب، وحدة الحساب والمنطق، برمجيات الحاسب، برمجه الحاسب، حاسبات و شبكات، نظم تطوير البرمجيات، إدارة النظم، إدارة نظم قواعد البيانات و التطبيقات، نظم التشغيل، حماية الحاسب و المحافظة على جودته. مقدمة إلى لغات البرمجة، القواعد العامة للبرمجه: تعبير: عبارة جبريه. الأنواع البسيطة من البيانات: الأعداد الحقيقية، الأعداد الصحيحة، بولين، مجموعة حروف و قائمه من أنواع البيانات، جمل الإدخال و الإخراج. الهياكل التحكمية الشرطية: الجمل المركبة، الاختيار الثنائى الجبري، الجمل الشرطية، الجمل المركبة، الاختيار الثنائي الجبرى، الجمل الشرطية، الجمل الاختيارية و الجمل التكرارية تطبيقات الحاسب .

CSC 121 Structured Programming (3,-,3)4 البرمجة الهيكلية

استخدام البرمجة الهيكلية فى حل المشاكل، هياكل اتخاذ القرار، الهيكلة المتكررة، التنقية من أعلى إلى أسفل و التنقية المرحلية. أجزاء السبرامج: دالة، الإجراءات ،دوال. أنواع البيانات الهيكلية: المصفوفة الأحادية والثنائية الأبعاد. مجموعات، سجلات. ملفات: ملفات كتابية، البيانات الهيكلية الديناميكية، التكرار: الوظيفة التكرارية، أبراج هانوي.

المتطلب السابق CSC 110

البرمجة الشيئية

CSC 210 Object Oriented Programming (3,-,3)4

الأشياء: أصناف الأشياء و تفريعاتها، مثال للتصميم، استنباط تصميم الأشياء. الاتجاه نحو التصميم الدوالي: رسوم البيانات المتدفقة، الرسوم الهيكلية، قواميس البيانات، استنباط الهياكل الرسومية، مثال للتصميم، تصميم الوجهه الرسوميه للمستخدم: الأهداف لتصميم الواجهة الرسوميه، استعارة الواجهة، (النافذة، الأيقونات، القوائم، و الأشاره) الواجهة باستخدام ألوان العرض.

المتطلب السابق CSC 121

نظم التشغيل

CSC 222 Operating Systems (3,-,2)3

مقدمه. هياكل نظم التشغيل: أجزاء النظام، خدمات نظم التشغيل، هياكل النظام، الآلات التقديرية، تصميم النظام و تشغيله، أجيال النظام. العمليات المتوازية: مبادئ العملية، مشكلة المنتج / المستهلك، مشكلة المنطقة الحرجة، نظام إرسال الإشارات المرنية ، هياكل اللغة، العمليات المتصلة، جدولة وحدة المعالج المركزية: مبادئ جدوله، معايير الأداء، خوارزميات الجدولة. إدارة الذاكرة: البرمجة المتعددة لأجزاء ثابتة، البرمجة المتعددة لأجزاء متسلقة: التصفح، التحرز. إدارة التخزين الثانوي: الخواص الفزيائية: دليل الجهاز، إدارة المساحة الخالية، طرق التقسيم ، جدوله القرص ، نظام الملف : فكرة الملف ، طرق الاقتراب ، دليل الأنظمة ، حماية الملف .

المتطلب السابق C SC 121

واجهات الحاسب و طرقياها

CSC 310 Computer Interface & Peripherals (3,-,2)3

أجهزة الإدخال: مقدمة، اعتبارات العامل البشري، لوحات المفاتيح، تحول الإشارات الناظرية إلى رقمية، جداول الإدخال، الفأرة،كرات المسار، عصا الجوستيك ، الانظمة الداخلية للصوت ، شاشات العرض المختلفة. أجهزة الإخراج المطبوع: البرامج المساعدة. أجهزة الإخراج المطبوع: الراسمات، الطابعات الملامسة (الخطية و ذات المصفوفة)، الطابعات الغير ملامسة (الحرارية و الماجنيتو وطابعات الليزر) الطابعات الملونة. كروت التحكم للطابعات. أجهزة التخزين الضخمة، ذاكرة أشباه الموصلات، الذاكرة اللحظية، الأنواع المغناطيسية الأقراص المرنة، الأقراص الثابتة. الأقراص الضوئية. النظم المتعددة الأوساط وأجهزة الحقيقة التقديرية : أجهزة العرض المربوطة بالرأس ، قفازات البيانات.

المتطلب السابق CSC 110

بناء وتنظيم الحاسبات ولغة التجميع

CSC 313 Computer Architecture & Organization Assembly languages (3,1,2) 4

التنظيم الأساسى للحاسب و التصميم: تعليمات الحاسب واكوادها ، التحكم الزمنى ، تنفيذ التعليمات. الإدخال و الإخراج والتوقف. لغة التجميع : حلقات البرمجة ، برمجة العمليات الحسابية و المنطقية ، البرامج المساعدة ، برمجة الإدخال و الإخراج .منظمة المعالج المركزى : منظمة المعالج السيارة ، وحده الحساب والمنطق ، منظمة الرص . تعلميات الفورمات . طرازات العنوان . نقل البيانات ومعالجتها ، برنامج التحكم ، منظمة التحكم فى البرامج الميكرويه : ذاكره السيطرة ، تتابع العنوان ،خوارزمات وتصميم المعالج الحسابى : المقارنة والطرح للأرقام الثنائية غير الموقعة ، خوارزمات الجمع والطرح ، والضرب والشعبة . منظمة الدخل / الخرج : الأجهزة الطرفية ، نقل البيانات الغير متزامنة ، ذاكرة الاقتراب المباشر . منظمة الذاكرة : الذاكرة الإضافية ، التقديرية والمخبوءة ومكونات إدارة الذاكرة . خط الأنابيب ومعالج المنجه . المعالجات المتعددة .

المتطلب السابق CSC 110

هندسة البرمجيات(١)

CSC 320 Software Engineering (1)(3, -, 2) 3

مقدمة: هندسة البرمجيات الجيدة ، تشغيل وتطوير و اعتماد ية البرامج . العوامل البشرية فى هندسة البرامج : الاختلافات البشرية ، تشغيل المعلومات ، العمل الجماعى . مواصفات البرامج ونمذجة النظم: متطلبات البرمجة ، متطلبات [illegible] البرامج ، متطلبات التطوير ، محتويات النظام . وجهه نظر التحليل ، وصف النموذج ، نمزجه نظم الزمن الحقيقى ، نمزجه البيان[illegible]

المتطلب السابق CSC 210

CSC 322 Computer Networks (3,-,2)3 شبكات الحاسبات

الشبكة العالمية الممتدة (WAN) والشبكة المحلية (LAN) ، نظرة عن نظم الشبكات والخدمات ، والمفاهيم العامة للشبكة العالمية الممتدة (WAN) والمناقشة التفصيلية لها و كيفية تحميلها وتركيبها وكذلك كيفية إحداث التناسق بين هذه الشبكات . مبادئ الشبكات ، توحيد الأجهزة (التشكيل و التضاعف) ، أسلوب السير والتحويل ، النموذج الهيكلي لاتصال طبقات النظم المفتوحة ، بروتوكولات الاتصال ، الند للند والشبكات الأساسية للخادم ، دراسة تطبيقية : لشبكة بروتوكول الإنترنت / بروتوكول التحكم في النقل (TCP/IP) و البروتوكول الخاص بعملية تحويل الرزم (X.25) .

المتطلب السابق BSC 311

CSC 323 Computer Graphics (1) (3,-,2)3 رسم بواسطة الحاسب(١)

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

CSC 324 Logic Programming (3,-,2)4 البرمجة المنطقية

في النصف الأول من المقرر يتعرف الطالب على البرمجة المنطقية باستخدام البرولوج . العديد من الأمثلة المستخدمة من المنطق، النظم الخبيرة، الجبر، و نظرية الأوتوماتيكية . في الجزء الثاني من المقرر سيتعلم الطالب البرامج المنطقية البسيطة و من الممكن أن يتعلمها تلقائيا من أمثلة الإدخال و الإخراج. ثم يتبع السابق بالبرمجة المنطقية المتقدمة. تعلم البرمجة المنطقية له العديد من الفوائد: ستطور مفهومك لعلوم الحاسب و ستحسن مستواك في البرمجة كما ستنمي أيضا مهارتك في حل المشاكل.

المتطلب السابق BSC 215

CSC 411 Modeling and Simulation (3,-,2)3 النمذجة والمحاكاة

أساسيات وطبيعة نموذج المحاكاة ، بناء المحاكاة ، علاقة أعداد النماذج بالمحاكاة . محاكاة الأحداث المنفصلة، محاكاة صفوف الانتظار ذات الخادم المنفرد ، ومحاكاة نظم المخزون ، محاكاة ترتيب أوامر التشغيل ، اللغات المستخدمة في المحاكاة ، محاكاة نظام مشاركة الوقت ، علاقة مخرجات أسلوب المحاكاة بنتائج العمليات التخمينية أو الظنية ، المحاكاة باستخدام الحاسبات ، الطرق الإحصائية لحساب المشاهدات الفعلية ومقارنتها بمخرجات أسلوب المحاكاة ، مراعاة بعض الاعتبارات التطبيقية مثل اختيار التوزيعات الاحتمالية المناسبة ، مولدات الأرقام العشوائية تحليل البيانات الناتجة لنظام مفرد .

المتطلب السابق BSC 220

CSC 412 Artificial Intelligence (3,-,2)3 الذكاء الاصطناعي

هذا المنهج يهدف إلى تنمية المعرفة بأسس البرمجة وتقدم المبادئ و الأساليب الهامة للذكاء الاصطناعي ، ويهدف أيضا إلى تعليم الطلاب لغات البرمجة الرمزية مثل (lisp , prolog) والتي تساعدهم في حل المشاكل والصعوبات الناتجة من عرض المعرفة والتفكير . الموضوعات المتعلقة بحل المشاكل (البحث ، إثبات النظريات ، إنتاج النظم والتخطيط) . عرض المعرفة يتضمن (التوقع الحسابي، قواعد الإنتاج ، الشبكات المتطورة والأشكال) ، لغة المعالجة العادية والنظم الخبيرة .

المتطلب السابق CSC 210

CSC 414 Software Engineering (2) (3,-,2)4 هندسة البرمجيات (٢)

تعريف المتطلبات والمواصفات : مواصفات المتطلبات ، المتطلبات التي لا توصف بدوال ، التأكد من صحة المتطلبات والنموذج الأولي ، طرق تنايد النموذج الأولي ،المواصفات الرسمية و الجبرية المواصفات المبنية على النموذج ، تصميم البرامج : التصميم من أعلى لأسفل ، نظام التصميم ، جودة تصميم البرامج ، لغات توصيف التصميم.

المتطلب السابق CSC 320

CSC 415 Compiler Theory (3,-,2) 3 نظرية مترجمات البرامج

مقدمة ومرجعة ، نظرية المسح والممارسة ، التعبيرات المنتظمة ، الأتوماتيكية المحددة والماسحة، مولدات الماسح ، الاعتبارات العملية ، ترجمة التعبيرات المنتظمة للأتوماتيكية المحددة القواعد والتعريب : المحتوى ذات القواعد الحرة ، التعريب والتعرف ، خوارزمات تحليل القواعد ، معالجة علم دلالات الألفاظ : الترجمة الموجهة لبناء الجملة ، تكنيكات معالجة علم دلالات الألفاظ ، جداول الألفاظ : التكنيكات الأساسية ، المغلق – الهيكل و الامتدادات ، الإعلانات الضمنية ، منظمة تخزين وقت التنفيذ : التوزيع الاستاتيكي ، التراص ، التراصي وهيكل البرامج في الذاكرة ، بناء البيانات : الإعلان – روتينيات أساسيات المعالجة ، الإجراءات والدوال : عبارة I F ، الحالات ، جمله الحالة ، معالجة الاستثناء ، تحرير البارامترات للبرامج الفرعية ، توليد الكود وأفضليته : التسجيل والإدارة المؤقتة لتوليد شفره المفسر ، توليد الشفرة من الأشجار والنهايات ، أفضلية استدعاء البرامج الفرعية ، أفضلية الخلفات .

المتطلب السابق CSC 210

CSC 416 Network Programming (3,-,2) 4 برمجة الشبكات

استخدام نوافذ الشبكة واسم الخدمات : عملية النوافذ وتحديث الاسم ، نوافذ قاعدة البيانات ، صيانة نوافذ قاعدة البيانات ، عرض شكل الإنترنت و حيز الدوال ، العرض خلال بروتوكول الإنترنت الواحد IP ، العرض خلال شبكات مصغرة ، حل بروتوكول الإنترنت IP الدوري حيز الكاشف الرئيسي ، حلول ملف LMHOSTS ، حلول WINS ، تحليل اسم الضيف : أشكال أسماء بروتوكول الإنترنت / بروتوكول التحكم في النقل TCP / IP ، حيز اسم النظام : أساسي حيز اسم النظام ، المتطلبات لحيز اسم النظام ، حيز اسم النظام مناطق النفوذ دور خادم الاسم ، تحليل اسم DNS ، استعمالات وتخطيط DNS لخادم WINS ، توزيع خادم الـ DNS للـ WINS LOOUP ، توزيع مهام خادم الـ DNS ، الاسم الابتدائي للخادم ، الاسم الثانوي للخادم ، الاسم الرئيسي للخادم ، الخادم المحبوء فقط ، الأمامي ، الخادم . ممينة عميل الـ DNS ، التوصيل خلال بيئة غير متجانسة ، استعمالات نقل البيانات ، تنفيذ الاستعمالات البعيده ، ممينة نوافذ شبكات الحاسب لدعم وطباعة بروتوكول الإنترنت / بروتوكول التحكم في النقل TCP / IP .

المتطلب السابق CSC 322

CSC 417 Image processing (3,-,2) 3 معالجة الصور

هذا المنهج يغطي المبادئ الأساسية لمعالجة الصور ،الصور : عرض الصور ، مكونات نتائج معالجة الصور ، اقتناء وترقيم الصور: علم ونظريات معالجة الصور ، الكاميرات ، إسكانر ، وأجهزة الاقتناء الأخرى ، ترميز الرسومات وعمليات التنقيط ، ترميز الرسومات : الترميز الموزع والإحصائيات والتحديد ، عمليات التنقيط : تحويل الرسومات ، النقط والتشابك ، التحويل الفراغي والتحويلات الهندسية : الاستيفاء ، العمليات الهندسية والمشروعات ، التنقية الخطية : التجاور ، الالتفافات وتطبيقاتها ، التنقية غير الخطية : عوامل التشكيل ، التخت وتمدد الصور الثنائية ، العمليات المختلفة والمتنوعة ، تحويلات الحيز الترددي ، تحويلات فوريير (fourier) التحويلات أحادية الأبعاد (I-D) وثنائية الإبعاد (2-D) ،تطبيقات تحويلات الحيز الترددي : التحليل استعادة وضغط الصور ، تميز النماذج : ترميز الصور والتحليل البنائي ، الحد العام والمحلي ، اكتشاف درجة الميل والانحدار ،الترميز الملائم ، التحليل البنائي : تحديد وقياس النقط ، التجاور وطرقة ،مقدمة الى برنامج (PIT) ، معالجة اللون وأطياف الصور المتعددة ، الاقتناء والعرض : اقتناء الصور من الكاميرات الملونة وأجهزة تحويل القوة الإشعاعية إلى أطياف من ٢٠ الخ ، عرض الألوان وتحويلها ، تحويل أطياف الصور : الإحصائيات تحليل المكونات الرئيسية ، الهيستوجرام ، مقاييس الأشياء الحجم ، الظل و التوجيه : إحصائيات توزيع الحجم ، التحليل و المقياس ، تحليل الظل ، إحصائيات التوجيه ، تقنيات ثلاثية الأبعاد (3 D) ، تطبيقات معالجة الصور علوم دراسة الأرض : في الإستراتيجيات والتطبيقات .

المتطلب السابق CSC 412

CSC 420 Expert Systems (3 ،- ,2) 3

النظم الخبيرة

مقدمة : النظم الخبيرة المعتمدة على المعارف ، البرمجة العادية المقابلة لهندسة المعرفة . حلول مشكلة الإنسان : المعالجة المعلومات البشرية ، نظم الإنتاج كنموذج للمعالجة ، وضع حل المشكلة . أنواع المعارف ، طبيعة الخبرة المكتسبة . تمثيل المعرفة : النظرة العامية للأساس المعرفى ، إستراتيجيات تمثيل المعارف ، شبكات الاستدلال ، ثلاثيات التعريف ، القواعد ،الإطارات التمثيل المنطقى للحقيقة والعلاقات باستخدام المنطق ، التحكم الاستدلالى .عرض الاستدلال المستقبلى اللغات و الأدوات : مستويات البرمجة ، أداة اللغات والبيئات ، أدوات هندسة المعرفة. لغات الذكاء الاصطناعى ، أدوات هندسة المعرفة . علاقات النظم الخبيرة ببناء نظم المعارف ، دور النظم المصغرة واختيار المشكلة ، تطوير نماذج النظم الخبيرة .

المتطلب السابق CSC 412

CSC 421 Theory of Computing (3 ,2,-)3

نظرية الحسابات

فرضية شرش : القواعد ، الدوال المعاودة من الدرجة الميمية وقابلية الحساب التيورنجية لها الدوال المعاودة – عدم القابلية الحسابية : مسألة التوقف ، عدم قابلية العد التيورنجية . قابلية القبول التيورنجية ، قابلية التقرير التيورنجية ، مسائل غير محلوله لآلات تيورنج والدوال المعاودة من الدرجة الميمية – التعقيدات الحسابية : آلات تيورنج المحدودة الزمن – معدل الازدياد للدوال – إكتمالية الدوال الغير متعددة الحدود – التعقيدية التوارثية – الحساب الافتراضى : النحو – تخصيصية الصواب — الإضعام.

CSC 423 Distributed and parallel Computer systems (3,-,2)3

نظم الحاسبات الموزعة والمتوازية

هذا المنهج يقوم باستكشاف الطرق التى تحقق أكبر طاقة حسابية من خلال توصيل الحاسبات فى هيكل متوازى . هيكل الحاسبات المتوازية والمقترح فى التطبيقات يناقش فى ضوء التصميم المبنى . الاستخدام وقضايا التطبيق . تحليل شبكات الترابط متعددة المراحل (MINS) . المواصفات الرسمية للـ (MINS المستخدمة لإظهار خصائص أخرى مثل تقسيمات كل نوع من الشبكة . فى خلال هذا المنهج سيتم مناقشة تكنولوجيا (VLSI) وبيئة برامج الحسابات المتوازية فى تصميم تلك الأنظمة المتوازية .

CSC 424 Multi - Media (3,-,2)3

الوسائط المتعددة

تعريف الوسائط المتعددة ، الأجهزة المطلوبة للوسائط على مستوى الحاسبات الشخصية والمتوسطة ، درجات الوضوح و تكنولوجيا العرض ، تصميم نظام معالج الصورة ، الرسومات الراستر (التحويلات ثلاثية الأبعاد) ، التحويل من الأنظمة الرقمية والمنطقية – ضغط الصورة ، الخلط والعرض عند ٣٠ إطار فى الثانية ، فيزياء الصوت ، كروت الصور ، الحدود العملية لكروت الصوت ، خلط الصوت ، مدقق الصوت والصورة ،التحكم فى الصوت المنقول ، الرسوم المتحركة .

CSC425 Distributed computing (3,2,-)3

الحسابات الموزعة

مقدمة للمعماريات المتوازية . النماذج الحسابية : S ISD ,SIMD,MISD,MIMD الحاسبات من النوع SIMD المستخدمة للذاكرة المشتركة . الحاسبات من النوع SIMD المستخدمة شبكة إتصال بين المعالجات : الإصطفاف الخطى، ثنائى الأبعاد ، التوصيل الشجرى ، التوصيل تام الإختلاط، التوصيل على شكل مكعب . تحليل الخوارزمات المتوازية : الإلتقاء ، الدمج ، التصنيف والبحث . لغات البرامجة للحسابات المتوازية . مترجمات البرامج المتوازية . نظم التشغيل المتوازية .

CSC 426 Neural Netwo[illegible] (3,-,2)3

الشبكات العصبية

مقدمة ونظرة تاريخية: مراجعة الشبكات العصبية وتاريخها – مفاهيم الشبكات العصبية : التعريف الأساسي ، التوصيل ، عناصر المعالجة • قوانين التعليم : معادلات التكيف الذاتي ، التعليم المتطابق ، تقييم الأداء ، التعليم التنافسي ، طرق ترشيح التعليم ، التعليم الفراغي ، الشبكات المترابطة: تحويل البيانات ، الشبكات الخطية ، مصفوفات التعليم بالشبكات ، توظيف الترابط الشبكي ، تمثيل الشبكات المتعددة الطبقات ، مسائل تنفيذ التمثيل ، نظرية كولموجروف ، شبكات الانتشار الراجع ، خرائط التنظيم الذاتي ، الانتشار الفراغي المؤقت والعشوائي والهرمي ، التعرف على البصمات ، شبكات نظام بولتزمان ، شبكات الإدراك العصبي.

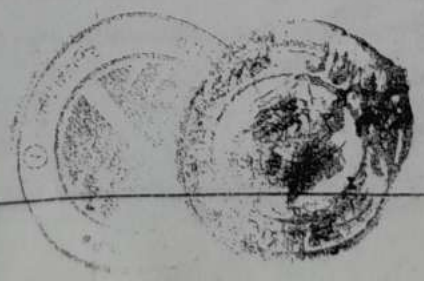
المتطلب السابق CSC 412

الحقيقة الظاهرية CSC 427 Virtual reality (3,-,2) 3

تحريك صور الحاسب ، تكنولوجيا تحريك الصور والرسومات ، صلاية عملية التحريك ، هيكل التحريك والعرض ، إجراءات العرض والتحريك، سلوك العرض وتحريك الصور والتحكم فى عملية التحريك والعرض ،صور الحاسب والإبعاد الثلاثية : المخلوق البشرى و الصور • التفاعل بين المشروعات ثنائية الإبعاد وثلاثية الأبعاد ،الحقيقة الظاهرية : الانغماس فى العناصر الظاهرية توليد الصور التفاعل والتحكمات اليدوية الظاهرية، الحقيقة الظاهرية وكفاءتها فى تركيب الصور تطبيقات فى حدود تحريك الصور / التطبيقات والنشر والإعلان •

برمجة الإنترنت والإنترانت CSC 428 Internet & Intranet Programming (3, -, 2) 3

تعلم كيفية بناء صفحات الـ (html) و (java script) . فهم مبادئ الـ (html) و(java script) ، إعطاء البطاقات Tags وكذلك استعمال محررى الشبكة • فائدة الرسم مع استخدامه للمساعدة فى تعديل الصور ، ما هى الإنترنت عامة ، ما هى الأدوات والخدمات المتاحة على الشبكة ، وكيفية استخدام برامج التصفح المختلفة مثل مستكشف الويندوز (INTERNET EXPLORER)،(NETSCAPE NAVIGATOR) للدخول والبحث على الشبكة العالمية الممتدة ، إرسال واستقبال البريد الإليكترونى ، ومجموعة الصحف ، والموضوعات تتضمن إعطاء فكرة عن مفاهيم الإنترنت و الأنترانت ، إعطاء فكرة عن أدوات الإنترنت ، معرفة مفاهيم تتابع الصحف ، تحديد مواقع الشبكة العالمية الواسعة والتكنولوجيا الخاصة بها . معرفة كيفية تحديد المواقع المفضلة على الشبكة للرجوع إليها مرة أخرى .استخدام برامج التصفح ، إرسال واستقبال البريد الإلكترونى ، معرفة كيفية البحث باستخدام أدوات ومحركات البحث وكذلك مواقع البحث الأخرى ، القدرة على فهم أساسيات HTML and Java Script Tags وكيفية غمس الصور بهم ، كيفية مساهمة الصفحات بالإطارات . استخدام محرر الصفحة الأمامية (FRONT PAGE) لبناء صفحات الموقع ، استخدام خدمة طلاء Shop Pro Graphic الشبكة..



رسم بواسطة الحاسب(٢) CSC 429 Computer Graphics (2) (3,-,2)3

مفاهيم ذاتية الأبعاد ، الإسقاطات: المتوازي و منظور. التمثل ثلاثي الأبعاد: معادلة مستوي متعدد الأسطح، شبكة متعددة الأسطح، الخطوط المنحنية و الأسطح. تمثيل الأشياء الصلبة: تمثيل تبادلي، بناء الهندسة الصلبة، أشباه، تحريك ثلاثي الأبعاد: النقل، تدوير، تكبير، عكس. تطبيقات ثلاثية الأبعاد: أنواع الألوان، برامج مساعدة للرسم و التصميم و التصنيع.

المتطلب السابق CSC 323

التعرف على الأشكال CSC 430 Pattern Recognition (3,-,2) 3

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

المتطلب السابق CSC 412

النظم المبنية على الميكروبروسيسور CSC 434 Micro Processor -- Based Systems (3,-,2)3

مقدمة للمعالجات الدقيقة، معمارية المعالجات الدقيقة، وحدة المعالجات الدقيقة: الذاكرة، الإدخال و الإخراج، تركيب الناقل. المقارنة بين أنواع المعالجات الدقيقة القياسية ، التعليمات الكاملة للمعالجات الدقيقة ونظام الناقل لها ، الأوامر، المعالجات الدقيقة من نوع ٨٠٨٦ : دوائر التوقيت، عنونة النقل، بيانات-النقل، التحكم في النقل، إعادة الضبط، القطع، الدخول المباشر للذاكرة، اختبار المعالج الدقيق و المحلل المنطقي. الموائمة مع الذاكرة: أنواع دوائر الذاكرة، الاعتبارات الزمنية، فك الشفرات المعونة، الذاكرة الأستاتيكية و الديناميكية، اختيار الذاكرة، دوائر الموائمة، نظم الإدخال و الإخراج، القطع للمداخل و المخارج، الاتصالات المعتمدة على المعالجات الدقيقة، أمثلة للتطبيق.

المتطلب السابق BSC 215 !

تدريب ميدانى (١) FTR130 Field Training (3,-,6)5

كل طالب يجب أن يحضر برنامج تدريبى يتم الأشراف علية فى خلال ١٠ أسابيع فى أحد المجالات المعنية لاكتساب ممارسة الخبرة العملية فى بيئة هندسية حقيقية ، فى خلال نهاية مدة التدريب يجب أن يقدم الطالب تقريرا مكتوبا وذلك لتقييمه .

تدريب ميدانى (٢) FTR 230 Field Training (3,-,6)5

كل طالب يجب أن يحضر برنامج تدريبى يتم الأشراف علية فى خلال ١٠ أسابيع فى أحد الصناعات المعنية ، لاكتساب ممارسة الخبرة العملية فى بيئة هندسية حقيقية ، فى خلال نهاية مدة التدريب يجب أن يقدم الطالب تقريرا مكتوبا وذلك لتقييمه .

المتطلب السابق FTR 130

تدريب ميدانى (٣) FTR 330 Field Training (3,-,6)5

كل طالب يجب أن يحضر برنامج تدريبى يتم الأشراف علية فى خلال ١٠ أسابيع فى أحد المجالات المعنية ، لاكتساب ممارسة الخبرة العملية فى بيئة هندسية حقيقية ، فى خلال نهاية مدة التدريب يجب أن يكتب الطالب تقريرا مكتوبا وذلك لتقييمه .

المتطلب السابق FTR 230

تدريب ميدانى (٤) FTR 430 Field Training (3,-,6)5

كل طالب يجب أن يحضر برنامج تدريبى يتم الأشراف علية فى خلال ١٠ أسابيع فى أحد المجالات المعنية ، لاكتساب ممارسة الخبرة العملية فى بيئة هندسية حقيقية ، فى خلال نهاية مدة التدريب يجب أن يقدم الطالب تقريرا مكتوبا وذلك لتقييمه .

المتطلب السابق FTR 330

INF 210 Data Structures (3,-,2) 3 هياكل البيانات

موجز لأنواع البيانات. المرصوصات : تعريف و عمليات، تطبيق المكدسات باستخدام المصفوفة و السجلات، تطبيقات المكدسات . الضفائر: تعريف، تطبيق الضفائر الدوائر به، التطبيقات على الصفوف. القائمة المرتبطة: أحادى الارتباط، المكدس المرتبط، الضفائر المرتبطة و ثنائية الارتباط، تطبيقات القائمة المرتبطة. هياكل الشجرة، الشجرات الثنائية: قراءة الشجرة، البحث فى الشجرة الثنائية. تعريف البحث، البحث التتابعي.

المتطلب السابق CSC 121

INF 211 Introduction to Information Systems (2,-,3)3 مقدمه نظم معلومات

المفاهيم الأساسية، الأهداف من نظم المعلومات، تعريف نظم المعلومات، تعريف أجزاء النظام، تمرير الرسائل من خلال نظم المعلومات، مستويات بيانات الرسالة. المعلومات، المعرفة، الاحتياجات، الصفات، الموارد، معالجة البيانات، معالجة البيانات الإلكترونى، إدارة نظم المعلومات، نظم دعم اتخاذ القرار، مكتب الأعمال المكاتبيه، نظم تنفيذ القرار، النظم الخبيرة، نظم المعلومات القائمة علي الحاسب، أنواعها، العلاقات من خلالها، المنظور التطوري، المنظور الهرمي، المنظور الاحتمالى، أهمية النظم القائمة علي الحاسب و الطبيعة لنظم المعلومات في المنظمات المختلفة. مبادئ الإدارة فى نظم المعلومات القائم علي الحاسب، إدارة البيانات، تنظيم البيانات، استخدام قواعد البيانات، مبادئ و أدوات اتخاذ القرار، دعم اتخاذ القرار، بناء نظم دعم اتخاذ القرار، تطبيقات لنظم دعم اتخاذ القرار.

INF 220 System Analysis (2,-,4)3 تحليل النظم

بيئة تطوير الأنظمة • النجاح كمحلل نظم : المهارات التحليلية ، التفكير فى عمل النظم تتطلب من محلل النظم أن يكون ناجح ، المهارات التقنية المطلوبة فى محلل النظم ، المهارات الإدارية المطلوبة فى محلل النظم ، تحديد المهارات الفردية (الشخصية) المطلوبة فى محلل النظم ، مهنة تحليل الأنظمة : التفكير فى الأنظمة المعرفة التنظيمية ، تعريف وتحديد المشكلة ، تحليل المشكلة وحل مشروعات نظم المعلومات الإدارية : شرح عملية إدارة مشروع نظم معلومات • المهارات المطلوبة فى مدير مشروع خلال بداية ، تخطيط ، تنفيذ ، انتهاء مشروع • خرائط (Pert) و (Gantt) ومراجعة برامج إدارة المشاريع التجارية • الأدوات الممكنة لتطوير الأنظمة : وصف قوة المنظمة ضد تبنى أدوات الـ (CASE) وصف دور أدوات الـ (CASE) وكيف نستخدم لدعم الـ (SDLC) وصف المكونات الشاملة لبيئة الـ (CASE) الكبيرة ، أدوات (CASE) الصغيرة ، دورة حياة أدوات الـ (CASE) ، مخازن الـ (CASE) ، وصف أدوات تطور الأنظمة : المشروع ، اختيار وتحديد المشروع ، العلاقة بين التخطيط الإستراتيجى وتخطيط نظم المعلومات ، كيف يساعد تخطيط نظم المعلومات، فى تحديد واختيار مشاريع تطوير الأنظمة • تحليل تخطيط نظم المعلومات لتحديد الصلة بين أنظمة المعلومات وأهداف العمل • وصف الأصناف الثلاثة لتطبيقات التجارة الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت : الإنترنت و الأنترانت و الاكسترانت •

المتطلب السابق INF 211

INF 221 File Organization (3,2,-)3 تنسيق الملفات

بيئة معالجة الملف: نظره عامه على الملف، تجميع و تخزين ، وحدات التخزين الثانوية، الوصول العشوائى التتابعي منظمة الملف التتابعية ، خوارزمات الترتيب / الدمج الخارجية : العنوان المباشر، هاش، الهاش التام، الهاش الديناميكي. هياكل الشجرة لتنظيم الملفات، شجرة البحث الثنائي المتوازن، التنظيم الفهرس للملفات المتتابعة، هيكل القائمة لتنظيم الملفات، المفتاح المتضاعف و الملف المقلوب. خصائص تنظيم الملفات و الاختيار الأمثل للتطبيق (تطبيقات في نظم المعلومات).

المتطلب السابق INF 210

INF 310 Design Information Systems (2,-,4)3 تصميم نظم المعلومات

تصميم النظم ، الاستخدام ، الصيانة ، نظره عامه : تصميم النظام المنطقى ، تصميم النظام الفيزيائى اعتبارات تصميم النظام الخاصة ، البدائل والإجراءات الاضطرارية وتغطية الكارثة ، التحكم فى النظام ، تولد وتقييم الأنظمة البديلة ، الاختيارات المالية ، المكتسبة لأنظمة الحاسب • تقيم واختبارات تصميم النظام ، تكنيكات التقييم ، تقرير التصميم ، استخدام الأنظمة الأدوات والتكنيكات لتطوير البرامج ، طرق الاختبارات المتنوعة ، نظام الصيانة أنظمة المراجعة ، أنظمة اداء وقياس ، تحليل وتصميم الواجهات : تعريف الفورمات المناسبة والوسائط لمدخلات

الحاسب ، الفرق بين البيانات الداخلة ، المأسورة ، المدونة ، تمييز ووصف تكنولوجيا البيانات الآلية المتعددة ، تطبيق العوامل البشرية لتصميم مدخلات الحاسب ، التصميم والتحكم في مدخلات الحاسب من الإنترنت – اختيار – أنسب الشاشات للتحكم في خواص المدخلات للشاشة لتظهر على شاشة GUI تصميم الويب المبني على واجهات الدخل .

المتطلب السابق INF 220

نظم إدارة قواعد البيانات (١) INF 311 Database Management Systems (1) (3,1,2)4

نظره عامه لإدارة قواعد البيانات ، ما هو نظام قواعد البيانات، البيانات العملياتيه، استقلال البيانات، النظم العلاقيه و الأخرى. بناء قواعد البيانات: ثلاث مستويات للبناء، المستوى الخارجي، مستوى المفاهيم، المستوى الداخلي، تخطيط، إدارة قواعد البيانات، إدارة نظم قواعد البيانات. المستوى الداخلي: الوصول لقواعد البيانات، إدارة نظم قواعد البيانات. المستوى الداخلي: الوصول لقواعد البيانات، مجموعات الصفحات و الملفات ، فهرسه، هاش، سلسلة المؤشرات، تكنيكات المقارنة. نظره عامه على قواعد البيانات: قواعد البيانات العلاقية، لغة الاستعلام الهيكلية. أغلب مكونات النظام. جبر العلاقات: قواعد اللغة لجبر العلاقات، مجموعة العمليات العادية، العمليات العلا قيه الخاصة. حساب العلاقات: حساب العلاقيه المزدوجة، جبر العلاقات ضد حساب العلاقات: الاتجاه نحو النطاقيه، حساب العلاقات، الاستعلام بالمثال. تعريف البيانات: قواعد الجداول، فهرسه، كتابة البيانات: الاستعلام البسيط، ارتباط الاستعلامات، الدوال المعرفة، مميزات متطورة، تحديث العمليات. نظام الكتالوج: طلب الكتالوج، تحديث الكتالوج. الرؤية: تعريف الرؤية، عمليات DML و الرؤية، البيانات المنطقية الغير معتمدة، فوائد الرؤية. لغة الاستعلام الهيكلية المدمجة: عمليات غير متضمنة المؤشر، عمليات متضمنة المؤشر، مثال شامل، لغة الاستعلام الهيكلية الديناميكية. بيئة قواعد البيانات: استرجاع و تأمين ووحدة التماسك، قواعد البيانات المنتج العائلي.

المتطلب السابق INF 220

نظم دعم و اتخاذ القرار INF 320 Decision Support Systems (2,2,-) 3

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

المتطلب السابق BSC 220

نظم إدارة قواعد البيانات (٢) INF 410 Database Management Systems (2) (3,-,2)3

هذا المنهج يغطي تصميم نظم إدارة قواعد البيانات (DBMS) ، يحتوي على النظم المتمركزة والموزعة ، أهداف المنهج هي فهم التصميم الأمثل لنظم إدارة قواعد البيانات ، والذي يشتمل أيضا على معالجة الاستعلامات ، نظم المعالجة التفاعلية والتي تشتمل على تغطية الاختيار ، التحكم في التجمعات ، تصميم قواعد البيانات الموزعة ، نموذج قواعد البرمجة الشيئية وكذلك مفاهيمها .

المتطلب السابق INF 311

هندسة المعلومات INF 411 Information Engineering (3,-,2)3

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

المتطلب السابق INF 211

أمن وسرية المعلومات3 (3, -, 2) INF 420 Computer Security Techniques

مقدمة : تحديد الهوية و الوثوق منها ، قواعد إعطاء السلطات ، تصنيف البيانات ، تشفير وفك تشفير البيانات ، التقنيات المختلفة للتشفير و فك التشفير : أنواع مختلفة من الشفرات ، خصائص المشفرات الجيدة ، تحليل التشفير • نظام المفتاح العام ، نظام المفتاح المفرد وتشفير البيانات القياسى ، التهديدات ، أهداف الأمن و الحماية ، الحماية المزودة ببرامج : مشاكل اتصال المعلومات ، فيروس الحاسب ، الحماية من الفيروس ، الخصوصية وحماية البيانات ، تصميم نظم مؤمنة ، نماذج الأمن ، أمن قواعد البيانات ، المعقولية و التحامية • أمن الحاسبات الشخصية : حماية الملفات ، الحماية ضد النسخ ، أمن الحاسبات الشخصية • تأمين شبكات الحاسبات والاتصالات .

INF 422 Distributed Database System (3, -, 2) 3 نظم البيانات الموزعة

مستويات شفافية التوزيع ، تصميم نظم وقواعد البيانات الموزعة ، مطابقة معاملات المستخدم لمستوى التوزيع ، معايير المثالية و استراتيجيات التوزيع المثلى • إدارة المعاملات الموزعة ، التحكم فى التطابق الموزع ، استعادة الموقف فى قواعد البيانات الموزعة ، إدارة نظم قواعد البيانات الموزعة ، النظم التجارية ، نظام SDD .

المتطلب السابق INF 410

CNE 424 : Switching and Routing Technologies تكنولوجيا التحويل والتوجيه

يقدم هذا المقرر المفاهيم الخاضعة والمستخدمة بكثرة فى بروتوكولات التحويل والتوجيه . الموضوعات باختصار تشمل المكونات والخوارزمات الخاصة ببروتوكول التوجيه . بالإضافة إلى ، دور بروتوكولات التوجيه والمتعارضة مع مهام بروتوكولات الشبكات والتوجيه باختصار . التحويل والجسور ، تحولات A TM , LAN ، مناقشة طبقات التحويل مع التأكيد على بروتوكولات T CP / IP , IP وبروتوكولات ذات الطبقات وكذلك ال IEEE 802 .تفاصيل الموضوعات :تعاريف التوجيه ، مكونات التوجيه ، محددات الطريق ، التحويل ، خوارزمات التوجيه ، الأهداف المصممة للتحويل والتوجيه ، أنواع الخوارزمات ، الاستاتيكية مقابل الديناميكة ، الطريق المفرد مقابل الطريق المتضاعف ، المستوى مقابل السلسلى ، الحيز الضمنى مقابل الطائفية ، حالة الارتباط مقابل متجه المسافة ، التوجيه المترى ، بروتوكولات الشبكات •

INF 425 Geographical Information Systems (3, -, 2) 3 نظم المعلومات الجغرافية

تقنيات تقييم نظم المعلومات الجغرافية ، وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية ، طرق تمثيل المعلومات الجغرافية ، العلاقة بين المعلومات الجغرافية وغير الجغرافية • البيانات : أنواع البيانات ، طرق جمع ، البيانات الإحصاء السكانى ، طرق جمع البيانات المشفرة بيانات عمليات المسح الجغرافى ، قوائم المستخدم ، البيانات من المسح والاستشعار عن بعد ، تجميع البيانات • البيانات المدخلة ، التحويل الرقمى للبيانات ، البيانات المدخلة ، التجهات الرقمية ، بيانات راستر ، التحقق من سلامة البيانات ، التخزين زنوعية البيانات ، السمات السطحية والمنظورة ، توصيف بار سيل ، حدود المساحات ، مركبات نظم المعلومات الجغرافية : المكونات ، البرامج ، الهيئات ، تراسل البيانات ، فلسفة تصميم نظم المعلومات الجغرافية : طرق استعمال نظم المعلومات الجغرافية ، التأثيرات الاقتصادية و الاجتماعية لنظم البيانات الجغرافية •

المتطلب السابق INF 211

INF 426 Office Automation System (3,-,2) 3 نظم ميكنة العمل المكتبى

المفاهيم الرئيسية ، أهداف نظم ميكنة المكاتب ، تعريف نظام ميكنة المكاتب ، الدوافع لميكنة المكاتب ، التخطيط لميكنة المكاتب ، تنفيذ المكتب المميكن ، معالجة الكلمات ، تخزين البيانات فى المكتب المميكن ، نظم الاتصالات المبنية على الحاسب ، البريد الإليكترونى فى المكتب المميكن ، البريد الصوتى ، التليفون ، الفاكس ، المؤتمرات عن بعد ، الحاسبات الشخصية ، رسومات الحاسب ، شبكات الاتصال فى المكتب المميكن ، مشاكل ميكنة المكاتب ، العلاقة بين المكاتب المميكنة ونظم المعلومات الأخرى المبنية على الحاسب ، العنصر البشرى فى ميكنة المكاتب .

المتطلب السابق INF 211

INF 427 Management Information Systems (3, -, 2)3 نظم المعلومات الإدارية

نظرة شاملة على نظم المعلومات الإدارية ، أهداف نظم المعلومات الإدارية ، نظم المعلومات الإدارية وعائلة نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب ، نظم المعلومات الإدارية القائمة بذاتها ، نموذج نظم المعلومات الإدارية ، نظم إدارة قواعد البيانات ، البعد الإدارى . نشاط الإدارة العليا ، التحكم الإدارى ، خواص المعلومات الإدارية : البعد الإدارى [illegible] الوظيفية لنظم المعلومات الإدارية ، النظام الفرعى للإنتاج ، النظام

الفرعي للتسويق ، النظام الفرعي للموارد المالية ، النظام الفرعي للأفراد ، العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية و أنظمة المعلومات الأخرى المبنية على الحاسب

المتطلب السابق INF 211

نظم التجارة الإلكترونية INF 428 Electronic Commerce (3,-,2)3

مقدمة للتجارة الإلكترونية. الوصول لخدمات التجارة الإلكترونية: جذور التجارة الإلكترونية، الإنترنت، نموذج الأعمال لموردي خدمت الإنترنت، و حالة للدراسة. نماذج الأسواق و الأسواق المالية الإليكترونية. المخازن الرقمية: المخازن الرقمية علي الشبكة، محركات البحث للتجارة الإلكترونية، الشبكة كقناة للإعلانات و التسويق. كيف يلعب العميل دور فعال في عملية الإنتاج و التصميم؟ ، ديناميكية الشبكة، العملاء و أهدافهم المختلفة واجهات الموقع غير النشيطة ومتطلبات العملاء الأذكياء ، تكامل خدمات التجارة الإلكترونية، و الدراسات. المبيعات الرقمية المأمونه : أصل و تطور الحالة micro, transaction وحالة للدراسة.

المتطلب السابق INF 211

مستودعات البيانات INF 430 Data Warehousing (3,-,2)3

هذا المنهج سيمد الطالب بتعاريف تراكم البيانات، سوق البيانات و تراكم البيانات، عمليات تراكم البيانات، البيانات في تراكم البيانات، المهارات التكيكية المطلوبة لتنفيذ التخطيط و صيانة تراكم البيانات باستخدام أداة إدارة قواعد البيانات الحديثة مثل خادم السكول لميكروسوف مفهوم مبادئ تراكم البيانات، تصميم نظام تراكم البيانات و تنفيذ نظام تراكم البيانات باستخدام star schema in SQP server، تجميع البيانات الأولية من منبع البيانات الأساسية و تحويلة و تجميعه في خادم السكول، إنشاء نادي باستخدام خدمة الـOLAP، تحليل مربع البيانات باستخدام تطبيقات العميل: Query cubes using MDX، بناء عملاءOLAP باستخدام ADO MD-OLE DB for OLAP and DSO، Query للتراكم باستخدام MS English query ، صيانة خادم السكول تراكم البيانات.

المتطلب السابق INF 211

التنقيب عن البيانات INF 431 Data Mining (3,-,2)3

هذا المنهج سيتضمن نظرة عن الأساسيات في التنقيب عن البيانات، قاعدة-المؤملة التنقيب، ترابط الدعم الأقل / الأكثر، query flocks، البحث على الشبكة ، تنقيب / عنقدة الشبكة، توافق المتابعات، تنقيب الأحداث المتابعة .

إدارة المشروعات - INF 432 Project Management (3,-,2)3

مبادئ إدارة المشروعات ، دورة حياة المشروعات بصفة عامة . عمليات إدارة المشروعات – من الاختيار والبدء ، وخلال التخطيط ، التنفيذ والتحكم حتى نهاية المشروع . مبادئ ووسائل إدارة المشروعات في الحالات الحقيقية والتي يتم فيها مزج نواتج الموارد الفنية ، الاقتصادية وكذلك الموارد البشرية . يشتمل المنهج علي حالة للدراسة وتمارين عملية .

المتطلب السابق INF 211

تأمين جودة البرامج INF 433 Software Quality Assurance (3,-,2)3

الأعمال / الأدوار/ المسئوليات الرئيسية لنظم مراقبة جودة البرامج (SQA) ، أهداف(SQA) ، تقييم تأثير (SQA) وفعاليتها ، تحديد جودة البرامج (SA) نظم مراقبة جودة البرامج تبنى كجزء من دورة حياة تطوير الأنظمة ، مراجعين جودة (SQA) إدارة ترتيب البرامج : إدارة خط القاعدة ، وثائق البرامج ، ممارسة تحديد الترتيبات ، تطوات المراجعة الأساسية والضرورية ، خطوات تجهيز(SQA) قياسات (SQA ISO 9000) الأساسية ، الخوارزميات الآلية وترجمة النتائج ،دراسة تطبيقية : طرح شركة لبرامج نظم مراقبة الجودة (SQA) .

المتطلب السابق INF 211

PDF Created Using

Camera Scanner

Easily Scan documents & Generate PDF

https://play.google.com/store/apps/details?id=photo.pdf.maker