



المجلس الأعلى للجامعات
الإدارة المركزية لبحوث تطوير التعليم الجامعي
إدارة سكرتارية لجان التخطيط لقطاعات العلوم الأساسية

السيد الأستاذ الدكتور / طارق حلمي السعيد رئيس جامعة بنها

تحية طيبة و بعد ،،،

أتشرف بأن أرسل لسيادتكم رفق هذا صورة من القرار الوزاري رقم (١٥١٤) بتاريخ ٢٠١٩/٤/٣٠ بشأن تعديل اللائحة الداخلية لكلية الحاسبات والمعلومات جامعة بنها (مرحلة البكالوريوس) بنظام الساعات المعتمدة بإضافة برنامج تكنولوجيا الشبكات والمحمول (برنامج خاصة بمصروفات) .

برجاء التفضل بالنظر والتكرم باتخاذ ما ترونه سيادتكم مناسباً في هذا الشأن .

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

أمين المجلس الأعلى للجامعات

(أ.د. / محمد مصطفى لطيف)

محمد مصطفى
٢٠١٩/٤/٣٠

محمد مصطفى
٢٠١٩/٤/٣٠

٢٥١٩
٢٠١٩/٤/٣٠
٥/١٦

صورة مبلغة الى :-

السيدة الأستاذة الدكتور / هالة حلمي محمد زايد

عميد كلية الحاسبات والمعلومات - جامعة بنها

٢٥١٩
٢٠١٩/٤/٣٠
٥/١٦

٥٩١
٢٠١٩/٤/٣٠



جمهورية مصر العربية

وزارة التعليم العالي الوزير

قرار وزاري
رقم (١٥٢٤) بتاريخ ٢٠ / ٤ / ٢٠١٩
بشأن تعديل اللائحة الداخلية لكلية الحاسبات والمعلومات
جامعة بنها (مرحلة البكالوريوس)

وزير التعليم العالي والبحث العلمي ورئيس المجلس الأعلى للجامعات :
** بعد الإطلاع على القانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ في شأن تنظيم الجامعات والقوانين المعدلة له .
** وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٨٠٩ لسنة ١٩٧٥ بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات والقرارات المعدلة له .
** وعلى القرار الوزاري رقم (٣٠٠٢) بتاريخ ٢٧/١١/٢٠٠٦ بشأن إصدار اللائحة الداخلية لكلية الحاسبات والمعلومات - جامعة بنها (مرحلة البكالوريوس) والقرارات المعدلة له .
** وعلى موافقة مجلس جامعة بنها بجلسته بتاريخ ٢٦/٦/٢٠١٨ ، ٣٠/١/٢٠١٩ .
** وعلى موافقة لجنة قطاع علوم الحاسب والمعلوماتية بجلستها بتاريخ ٧/١١/٢٠١٨ ، ٢٠/٣/٢٠١٩ .
** وعلى قرار المجلس الأعلى للجامعات بجلسته في ٢٣/٤/٢٠١٩ .

قرار

(المادة الأولى)

يستبدل بنص البند الأول من المادة (٢) الواردة باللائحة الداخلية لكلية الحاسبات والمعلومات - جامعة بنها (مرحلة البكالوريوس) الصادرة بالقرار الوزاري رقم (٣٠٠٢) بتاريخ ٢٧/١١/٢٠٠٦ النص التالي
مادة (٢) الأقسام العلمية بالكلية .

• تمنح الكلية درجة البكالوريوس في الحاسبات والمعلومات وتضم اربعة أقسام علمية هي :

- قسم علوم الحاسب
- قسم نظم المعلومات
- قسم الحاسبات العلمية
- قسم نظم الحاسبات
- درجة البكالوريوس في الحاسبات والمعلومات بنظام الساعات المعتمدة في إحدى التخصصات التالية :

١- تخصص " أمن المعلومات واكتشاف الأدلة الجنائية الرقمية "

"Information Security and Digital Forensics"

Medical Information

٢- تخصص "المعلوماتية الطبية"

٣- تخصص " تكنولوجيا الشبكات والمحمول " Networking and Mobile Technologies

(المادة الثانية)

يلحق باللائحة الداخلية لكلية الحاسبات والمعلومات بجامعة بنها المشار إليها اللائحة الدراسية المرفقة والخاصة ببرنامج تكنولوجيا الشبكات والمحمول بنظام الساعات المعتمدة (برنامج خاص بمصروفات) .

(المادة الثالثة)

على جميع الجهات المختصة تنفيذ هذا القرار .

وزير التعليم العالي والبحث العلمي
ورئيس المجلس الأعلى للجامعات



(أ.د/ خالد عبد الغفار)



لائحة برنامج البكالوريوس في الحاسبات
والمعلومات تخصص "تكنولوجيا الشبكات
والمحمول"

"Networking and Mobile Technologies"

برنامج دراسي جديد بمصروفات للمرحلة
الجامعية الأولى (البكالوريوس) بنظام
الساعات المعتمدة



صاحب

٢٠١٨/٢٠١٩

لائحة برنامج " تكنولوجيا الشبكات والمحمول " - كلية الحاسبات والمعلومات - جامعة بنها

- ١٥ مادة (٢٠) التحويل بين برامج الكلية العادية والبرامج الدراسية الجديدة بمصروفات.....
- ١٥ مادة (٢١) التحويل ونقل القيد من الكليات الأخرى.....
- ١٦ مادة (٢٢) الانتقال بين المستويات.....
- ١٦ مادة (٢٣) رسوم الدراسة.....
- ١٦ مادة (٢٤) تعيين المعيدين.....
- ١٧ مادة (٢٥) تطبيق اللائحة.....
- ١٨ برنامج " تكنولوجيا الشبكات والمحمول ".....
- ١٨ دوافع طرح البرنامج.....
- ١٩ أهداف البرنامج.....
- ٢٠ المهارات التي يوفرها البرنامج للطلاب.....
- ٢١ فرص العمل المتاحة لخريجي البرنامج.....
- ٢٣ قواعد النظام الكودي للمقررات.....
- ٢٥ المقررات الدراسية.....
- ٢٧ أولا: المتطلبات العامة (١٢) ساعة معتمدة.....
- ٢٨ ثانيا: متطلبات الكلية (٦٣) ساعة معتمدة.....
- ٢٩ ثالثا: متطلبات التخصص (٦٦) ساعة معتمدة.....
- ٣٣ نموذج مقترح لخطة دراسية.....
- ٣٥ خريطة التدفق لمقررات البرنامج.....
- ٣٦ محتوى المقررات.....
- ٣٦ أولا: المتطلبات العامة (١٢) ساعة معتمدة.....
- ٣٩ ثانيا: متطلبات الكلية (٦٣) ساعة معتمدة.....
- ٤٦ ثالثا: متطلبات التخصص (٦٦) ساعة معتمدة.....
- ٦٠ المراجع الخاصة ببرنامج "تكنولوجيا الشبكات والمحمول".....



مقدمة

ساعد العلم والتكنولوجيا على تطور الحياة، حتى ان العلم لم يترك مجالاً حتى طوره، حيث بدأ دور التكنولوجيا في الحياة يتسع شيئاً فشيئاً، لقد دخلت التكنولوجيا في التعليم، والاقتصاد، والصناعة، واخترقت مجالات متعددة مثل الطب والهندسة والزراعة وعلوم الأرض والفضاء وغيرها من المجالات، فقد أصبحت التكنولوجيا مصدراً لتلقي الخبر والمعرفة ونشرهما، خصوصاً بوجود شبكة الإنترنت كأحد مظاهر التطور التكنولوجي وسهولة استخدام الناس لها.

وإن من أهم الخصائص المميزة لعصرنا هذا ليس التطورات العلمية والتقنية المدهشة فحسب، بل تعداه إلى تسارع في معدل ذلك التطور، ومدى التأثير في حياتنا، ومن هنا لا يستطيع الشخص تجاهل تأثير التطورات العلمية والتقنية وخصوصاً تلك المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات في جميع نواحي الحياة حيث وُظف الحاسب في مجالات العمل والتخصصات جميعها.

وبسبب ذلك أصبح من الضروري الارتقاء بالعملية التعليمية وتنفيذ خطط التحسين المستمرة وامتلاك مقومات المنافسة العلمية في سوق العمل بما يتناسب مع المستجدات العلمية والتكنولوجية، لذا حرصت كلية الحاسبات والمعلومات جامعة بنها على استحداث برامج أكاديمية جديدة ذات جودة عالية في مجالات الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات تواكب متطلبات سوق العمل المحلي والإقليمي والعالمي وتدمج بين فروع المعرفة المختلفة وتفي بمرتكزات هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي، حيث قامت الكلية بتطوير برامجها الأكاديمية وإعداد خطط دراسية وفقاً للمواصفات المحلية والعالمية من خلال استحداث برنامج "تكنولوجيا الشبكات والمحمول" كتخصص جديد ينضم لبرامج الكلية في ثوب جديد وصورة جديدة ومتواكبة مع المتغيرات العالمية.



رؤية البرنامج

الريادة في مجال تكنولوجيا الشبكات والمحمول على المستوى المحلي والإقليمي.

رسالة البرنامج

يلتزم برنامج "تكنولوجيا الشبكات والمحمول" بكلية الحاسبات والمعلومات - جامعة بنها بإعداد خريج متميز قادر علي المنافسة في سوق العمل في مجال تكنولوجيا الشبكات والمحمول من خلال تعليم متطور، كما يساهم البرنامج في تقديم مخرجات تعليمية وبحثية متميزة لتنمية المجتمع.

صالح



المتطلبات الأكاديمية واللوائح المنظمة

مادة (١) الدرجة العلمية

تمنح جامعة بنها بناء على طلب مجلس الكلية درجة البكالوريوس في الحاسبات والمعلومات تخصص "تكنولوجيا الشبكات والمحمول"

"Networking and Mobile Technologies"

مادة (٢) متطلبات القبول بالبرنامج

الحصول على شهادة الثانوية العامة المصرية شعبة الرياضيات أو ما يعادلها وفقا لقانون تنظيم الجامعات للطلاب المتقدمين للالتحاق بمرحلة البكالوريوس ويتم قبول طلاب الشهادات المعادلة الوافدين حسب القواعد المنظمة لذلك والتي تضعها الجهات المختصة.

مادة (٣) نظام الدراسة

أ- تعتمد الدراسة بالبرنامج على نظام الساعات المعتمدة، ويقسم العام الدراسي إلى فصلين دراسيين نظاميين، وتكون الساعة المعتمدة هي وحدة قياس دراسية لتحديد وزن المقرر الدراسي.

ب- يجوز لمجلس إدارة البرنامج ومجلس الكلية الموافقة على عقد فصول صيفية مكثفة في بعض المقررات بناء على اقتراح مجلس إدارة البرنامج ووفقاً لما تسمح به إمكانيات وظروف الكلية.

ج- يتطلب الحصول على البكالوريوس أن يجتاز الطالب بنجاح ١٤١ ساعة معتمدة وذلك على مدى ثمانية فصول دراسية على الأقل، مقسمة إلى أربعة مستويات دراسية.



مادة (٤) ساعات التمارين النظرية والعملية

تحتسب ساعات التمارين النظرية والعملية كما يلي:

أ- التمارين النظرية: من خلال هذه التمارين النظرية يقوم الطالب بتطبيق بعض المفاهيم والمهارات التي تعلمها من خلال المحاضرة ولا تحتسب ساعات التمارين النظرية من الساعات المعتمدة وتكون مجدولة.

ب- التمارين العملية: من خلال هذه التمارين يقوم الطالب بتطبيق بعض المهارات التطبيقية والمهنية التي تعلمها من خلال المحاضرة، وتكون مجدولة ولا تعد من الساعات المعتمدة.

مادة (٥) لغة التدريس

الدراسة في البرنامج باللغة الإنجليزية، ويمكن التدريس باللغة العربية أو أي لغة أخرى وفقاً لمتطلبات المقرر الدراسي على أن يكون الامتحان بنفس لغة التدريس.

مادة (٦) الإرشاد الأكاديمي

تحدد الكلية لكل مجموعة من الطلاب مرشداً أكاديمياً من أعضاء هيئة التدريس، يقوم بمهام الإرشاد الأكاديمي للطلاب ومساعدته على اختيار المقررات التي يدرسها والتسجيل فيها وتوجيهه طوال فترة دراستها بالكلية، ويعتبر رأي المرشد الأكاديمي استشارياً والطالب هو المسئول عن المقررات التي يقوم بالتسجيل فيها بناء على رغبته.

مادة (٧) التعليم عن بعد والإلكتروني

يسمح النظام الدراسي بالبرنامج بتدريس بعض المقررات بطريقة التعليم المدمج عن طريق الإنترنت أو الفيديو كونفرانس أو أي وسيلة من وسائل التعليم عن بعد وذلك بعد موافقة مجلس إدارة البرنامج ومجلس الكلية على ألا تزيد نسبة ما يتم تدريسه عن ٢٥% من المقرر، وفي جميع الأحوال يجري الامتحان النهائي والتدريب العملي داخل الكلية.



مادة (٨) التسجيل والحذف والإضافة

أ - مع بداية كل فصل دراسي يقوم الطالب بتسجيل المقررات الدراسية التي يختارها، وذلك في الأوقات التي تحددها إدارة الكلية قبل بدء انتظام الدراسة.

ب- يحدد مجلس إدارة البرنامج ومجلس الكلية الحد الأدنى لعدد الطلاب للتسجيل في كل مقرر.

ج - عدد ساعات التسجيل:

بالنسبة للفصول النظامية:

• الحد الأدنى للساعات المعتمدة للتسجيل (٩) ساعات، ويجوز التجاوز عن الحد الأدنى إذا كان عدد الساعات المتبقية للطلاب للتخرج أقل من ٩.

• الحد الأقصى للساعات المسجلة للطلاب الحاصلين على متوسط GPA في بداية الفصل الدراسي أعلى من أو يساوي ٢ هو ١٨ ساعة معتمدة، وكذلك الطلاب الجدد الملتحقين بالبرنامج.

• الحد الأقصى للساعات المسجلة للطلاب الحاصلين على متوسط GPA في بداية الفصل الدراسي أعلى من ١ وأقل من ٢ هو ١٥ ساعة معتمدة.

• الحد الأقصى للساعات المسجلة للطلاب الحاصلين على متوسط GPA في بداية الفصل الدراسي أقل من أو يساوي ١ هو ١٢ ساعة معتمدة.

• يمكن زيادة الحد الأقصى للساعات المسجلة للطلاب الحاصلين على متوسط GPA في بداية الفصل الدراسي أعلى من أو يساوي ٢ إلى ٢١ ساعة معتمدة وذلك لدواعي تخرج الطالب.

بالنسبة للفصل الصيفي:

• الحد الأقصى للساعات المسجلة للطلاب هو ٦ ساعات معتمدة.

• يمكن زيادة الحد الأقصى للساعات المسجلة للطلاب إلى ٩ ساعات معتمدة وذلك لدواعي تخرج الطالب.

د- يجوز للطلاب بعد إكمال إجراءات التسجيل أن يحذف أو يضيف مقرراً أو أكثر وذلك خلال

فترة تحددها الكلية للحذف والإضافة، ويتم ذلك بالتنسيق مع المرشد الأكاديمي للطلاب.



هـ- يسمح للطالب بدراسة المقررات المختلفة والتسجيل في مقررات المستويات الأعلى بناء على قيامه باختيار المقررات المطلوبة كمتطلبات للمقررات الأعلى، ولا يتم تسجيل الطالب في مقرر أعلى إلا إذا نجح في متطلباته.

مادة (٩) الانسحاب من المقرر

أ- يجوز للطالب بعد تسجيل المقررات التي اختارها أن ينسحب من مقرر أو أكثر خلال فترة محددة تعلنها إدارة البرنامج بحيث لا يقل عدد الساعات المسجلة للطالب عن الحد الأدنى للتسجيل في الفصل الدراسي الواحد وفي هذه الحالة لا يعد الطالب راسباً في المقررات التي انسحب منها ويحتسب له تقدير "منسحب" فقط مع عدم استرداد الطالب للمصروفات التي دفعها مقابل هذا المقرر.

ب- إذا انسحب الطالب من مقرر أو أكثر بعد الفترة المحددة لذلك دون عذر قهري يقبله مجلس إدارة البرنامج ومجلس الكلية يحتسب له تقدير "راسب" في المقررات التي انسحب منها.

مادة (١٠) المواظبة والغياب

أ- الدراسة في البرنامج نظامية ولا يجوز فيها الانتساب وتخضع عملية متابعة حضور الطلاب لشروط ولوائح تحدها إدارة الكلية.

ب- يتطلب دخول الطالب الامتحان النهائي تحقيق نسبة حضور لا تقل عن ٧٥% من المحاضرات داخل الحرم الجامعي في كل مقرر، وإذا تجاوزت نسبة غياب الطالب - دون عذر مقبول - في أحد المقررات ٢٥% يكون لمجلس إدارة البرنامج ومجلس الكلية حرمانه من دخول الامتحان النهائي بعد إنذاره، ويعطى درجة "صفر" في درجة الاختبار النهائي للمقرر. أما إذا تقدم الطالب بعذر يقبله مجلس إدارة البرنامج ومجلس الكلية (وفي الفترة المحددة) يحتسب له تقدير "منسحب" في المقرر الذي قدم عنه العذر، مع عدم استرداد الطالب للمصروفات التي دفعها مقابل هذا المقرر.

ج- الطالب الذي يتغيب عن الامتحان النهائي لأي مقرر - دون عذر مقبول - يعطى درجة "صفر" في ذلك الامتحان، ويتعين عليه إعادة دراسة المقرر مرة أخرى.



د- إذا تقدم الطالب بعذر قهري يقبله مجلس إدارة البرنامج ومجلس الكلية عن عدم حضور الامتحان النهائي لأي مقرر خلال يومين من إجراء الامتحان يحتسب له تقدير " غير مكتمل " في هذا المقرر، ويعقد امتحان نهائي آخر للمقرر بعد الانتهاء من الامتحانات النهائية الفصلية في الموعد الذي يحدده مجلس إدارة البرنامج ومجلس الكلية، وتحتسب الدرجة النهائية للطالب على أساس الدرجة الحاصل عليها في الامتحان النهائي الأخير إضافة إلى الدرجة السابق الحصول عليها في الأعمال الفصلية، مع دفع الطالب لمصروفات إعادة الامتحان والتي تعادل ساعة معتمدة واحدة.

مادة (١١) قواعد الانتظام في الدراسة

يلتزم جميع الطلاب المسجلين في البرنامج المطروح ضمن هذه اللائحة بما يلي:

- أ- سداد رسوم التسجيل (الساعات المعتمدة) عند بداية كل مستوى دراسي، وتحدد الرسوم المطلوبة طبقاً للائحة المالية المعتمدة من الجامعة
- ب- لا يسمح للطلاب بالانتظام في الدراسة الا بعد سداد الرسوم الدراسية كاملة
- ج- على الطالب اخطار الكلية فوراً بأي تغيير في عنوان مراسلته

مادة (١٢) الانقطاع عن الدراسة

- أ- يعتبر الطالب منقطعاً عن الدراسة إذا لم يسجل في فصل دراسي أو انسحب من جميع مقررات الفصل الدراسي بدون عذر مقبول.
- ب- يجوز للطلاب أن يتقدم بطلب لإيقاف القيد بالكلية حسب الشروط والضوابط التي تضعها الجامعة.

مادة (١٣) الفصل من الكلية

- أ- إذا انخفض المعدل التراكمي للطلاب إلى أقل من ٢ في أي فصل دراسي، يوجه له إنذار أكاديمي، يقضي بضرورة رفع الطالب لمعدله التراكمي إلى ٢ على الأقل.
- ب- يفصل الطالب المنذر أكاديمياً من الدراسة بالبرنامج في الحالات التالية:

• إذا تكرر انخفاض معدله التراكمي عن ٢ في أربعة فصول دراسية رئيسية متتابعة.



- إذا لم يحقق الطالب شروط التخرج خلال الحد الأقصى للدراسة وهو ثماني سنوات.
- إذا انقطع عن الدراسة لمدة أطول من فصلين دراسيين نظاميين متتاليين أو ثلاث فصول دراسية نظامية غير متتالية دون عذر يقبله مجلس إدارة البرنامج ومجلس الكلية.
- ج- يجوز لمجلس إدارة البرنامج ومجلس الكلية أن ينظر في إمكانية منح الطالب المعرض للفصل نتيجة عدم تمكنه من رفع معدله التراكمي إلى ٢ فرصة واحدة وأخيرة مدتها فصلين نظاميين متتاليين لرفع معدله إلى ٢ وتحقيق متطلبات التخرج إذا كان قد أتم بنجاح دراسة ٧٠% على الأقل من الساعات المعتمدة المطلوبة للتخرج.

مادة (١٤) نظام الامتحانات

- أ- الدرجة العظمى لكل مقرر هي (١٠٠) درجة.
- ب- الحد الأدنى للنجاح في المقررو الدراسي هو ٥٠% من مجموع درجات المقرر، و ٣٠% على الأقل من درجات الامتحان النهائي.
- ج- توزع درجات الامتحان في كل مقرر على النحو التالي:
 - ٥٠% للامتحان التحريري نهاية الفصل الدراسي.
 - ٥٠% يتم توزيعها لتشمل الأعمال الفصلية والامتحان الشفوي (إذا وجد) والامتحان العملي (إذا وجد) طبقاً لتوصيف المقرر المعتمد من مجلس إدارة البرنامج.
 - الأعمال الفصلية تشمل:
 - امتحان منتصف الفصل الدراسي.
 - الامتحانات التي يجريها الأستاذ بصفة دورية والتطبيقات العملية أو الأعمال التي يكلف بها الطلاب أثناء الفصل الدراسي.

ويكون لمجلس إدارة البرنامج ومجلس الكلية تحديد مواعيد امتحانات منتصف الفصل الدراسي، والامتحانات النهائية وإعلانها للطلاب في وقت مناسب.



مادة (١٥) نظام التقويم

أ- يتبع البرنامج نظام الساعات المعتمدة والذي يعتمد على أن الوحدة الأساسية هي المقرر الدراسي وليس السنة ويكون نظام التقويم على أساس التقدير في كل مقرر دراسي بنظام النقاط والذي يحدد طبقاً للجدول التالي:

التقدير الوصفي	النقاط	التقدير	النسبة المئوية المدرجة
ممتاز	٤	A+	٩٥% وأعلى
	٤	A	٩٥% حتى أقل من ٩٥%
	٣,٧	A-	٩٠% حتى أقل من ٩٠%
جيد جدا	٣,٣	B+	٨٥% حتى أقل من ٨٥%
	٣	B	٧٥% حتى أقل من ٨٠%
جيد	٢,٧	B-	٧٥% حتى أقل من ٧٥%
	٢,٣	C+	٦٥% حتى أقل من ٧٠%
مقبول	٢	C	٦٥% حتى أقل من ٦٥%
مقبول مشروط	١,٧	C-	٥٧% حتى أقل من ٦٠%
	١,٣	D+	٥٤% حتى أقل من ٥٧%
	١	D	٥٠% حتى أقل من ٥٤%
راسب	صفر	F	أقل من ٥٠%

ب- يتم حساب المعدل التراكمي للطالب (GPA) على النحو التالي:

- يتم ضرب قيمة تقدير كل مقرر دراسي (النقاط الموضحة في الجدول السابق) في عدد الساعات المعتمدة لهذا المقرر لنحصل على عدد النقاط الخاصة بكل مقرر دراسي.
- يتم جمع نقاط كل المقررات الدراسية التي سجل فيها الطالب.
- يتم قسمة مجموع النقاط على إجمالي الساعات المسجلة للطالب لنحصل على المعدل التراكمي كما يلي:

$$\text{المعدل التراكمي (GPA)} = \frac{\text{مجموع النقاط}}{\text{إجمالي الساعات المسجلة}}$$



ج- يتم حساب التقدير العام للطالب بناء على المجموع الكلي الحاصل عليه الطالب طبقاً للجدول التالي:

التقدير العام	المعدل التراكمي (GPA)
ممتاز	من ٣,٧ فأكثر
جيد جداً	من ٣ إلى أقل من ٣,٧
جيد	من ٢,٣ إلى أقل من ٣
مقبول	من ٢ إلى أقل من ٢,٣
ضعيف	من ١ إلى أقل من ٢
ضعيف جداً	أقل من ١

مادة (١٦) الرسوب والإعادة

إذا رسب الطالب في أحد المقررات يتوجب عليه إعادة دراسة هذا المقرر (حضور كامل وأن يؤدي جميع الأنشطة الخاصة بالمقرر شاملاً الامتحانات) طبقاً للقواعد التالية:

- لا يحصل الطالب على تقدير أعلى من B+ عند إعادة هذا المقرر بنجاح.
- إذا أعاد الطالب دراسة مقرراً رسب فيه احتسب له الدرجة التي يحصل عليها ضمن معدله الفصلي ومعدله التراكمي وتلغى الدرجة القديمة على أن تسجل نتيجة الرسوب في ذلك المقرر في سجل الطالب الأكاديمي دون أن تدخل في حساب معدله الفصلي والتراكمي حال نجاحه.
- يلتزم الطالب بسداد رسوم الساعات المعتمدة للمقرر.

مادة (١٧) تحسين المقرر

يمكن للطالب الحاصل على تقدير يفي بالحد الأدنى من متطلبات النجاح في مقرر دراسي إعادة دراسته لتحسين درجته فيه وفقاً للقواعد التالية:

- يسمح للطالب بالتحسين في مقرر معين لمرة واحدة فقط فيما عدا تحسين المقررات بغرض الخروج من الإنذار الأكاديمي أو استيفاء متطلبات التخرج فيسمح للطالب بالتحسين لأكثر من مرة، وفي



- جميع الحالات تحسب الدرجة الأعلى في المعدل التراكمي دون تغيير في عدد الساعات المعتمدة المنجزة على أن يسجل تحسين المقرر في سجل الطالب الأكاديمي.
- ب- الحد الأقصى لعدد المقررات الدراسية التي يمكن للطالب التحسين فيها هي أربعة مقررات طوال مدة الدراسة بالبرنامج فيما عدا تحسين المقررات بغرض الخروج من الإنذار الأكاديمي أو استيفاء متطلبات التخرج.
- ج- يلتزم الطالب بسداد رسوم الساعات المعتمدة للمقرر.

مادة (١٨) الالتماسات

يمكن للطالب تقديم التماس لمراجعة درجاته في مقرر دراسي في غضون أسبوع من إعلان النتائج وبعد سداد الرسوم المقررة، وفي حال وجود شكوى جماعية يقوم مجلس إدارة البرنامج بتشكيل لجنة يوافق عليها مجلس الكلية تقوم بمراجعة درجات جميع الطلاب.

مادة (١٩) أحكام تنظيمية

- أ- يقوم مجلس إدارة البرنامج بإعداد توصيف كامل لمحتويات المقررات التي يقوم بتدريسها، وبعد اعتمادها من مجلس الكلية تصبح هذه المحتويات ملزمة لأعضاء هيئة التدريس القائمين بتدريس تلك المقررات.
- ب- يجوز لمجلس الكلية بناء على اقتراح مجلس إدارة البرنامج تعديل متطلبات التسجيل والمحتوي العلمي (بما لا يزيد عن ٢٥% من المحتوى) لأي مقرر من المقررات الدراسية.
- ج- يجوز لمجلس إدارة البرنامج بموافقة مجلس الكلية ومجلس الجامعة إضافة مقررات لقوائم المقررات الاختيارية لمواكبة التطور السريع في التخصص وامكانية الاستجابة إلى التغير في متطلبات سوق العمل وخطط التنمية.
- د- يقوم مجلس إدارة البرنامج بمتابعة الطلاب دورياً من خلال التنسيق مع المرشد الأكاديمي، ويعطي كل طالب بياناً بحالته الدراسية إذا ظهر تدني مستواه، ويعتمد مجلس إدارة البرنامج مستويات المتابعة تلك ويضع الضوابط التي يمكن من خلالها متابعة وتحسين حالة الطالب.



مادة (٢٠) التحويل بين برامج الكلية العادية والبرامج الدراسية الجديدة بمصروفات

أ- يجوز تحويل الطالب المقيد بالبرنامج الجديد بمصروفات إلى أحد برامج الكلية العادية بشروط:

- عدم إتمام الطالب لـ ٦٠% من إجمالي الساعات المعتمدة اللازمة للتخرج
- إتمام دراسة فصلين دراسيين متتابعين في البرنامج الجديد بمصروفات.
- الاجتياز بنجاح لجميع المقررات في البرنامج الجديد بمصروفات.

ب- لا يجوز تحويل الطالب من البرنامج الجديد بمصروفات إلى أحد برامج الكلية العادية إذا لم يحقق شروط القبول بالبرنامج والكلية

ج- يتم إجراء مقاصة للمقررات التي اجتازها الطالب في البرنامج الجديد بمصروفات وتحدد المقررات المكافئة لها في البرنامج الدراسي المطلوب التحويل إليه من قبل القسم العلمي المحول إليه.

د- يجوز تحويل الطالب المقيد بأحد برامج الكلية العادية إلى البرنامج الجديد بمصروفات بشرط ألا يكون معرض للفصل النهائي.

هـ- لا يجوز تحويل طلاب برامج الكلية العادية المفصولين إلى البرنامج الجديد بمصروفات.

مادة (٢١) التحويل ونقل القيد من الكليات الأخرى

يحدد مجلس إدارة البرنامج كل فصل دراسي الشروط والضوابط اللازمة لتحويل ونقل قيد الطلاب من الكليات الأخرى إلى البرنامج بالكلية وفقا لما يلي:

أ- يجوز التحويل إلى البرنامج من البرامج التي تطرحها كليات أخرى بنفس النظام، وبشرط عدم نقل أكثر من ٦٥% من الساعات المعتمدة لمتطلبات التخرج وبعد موافقة مجلسي الكليتين.

ب- يحدد مجلس إدارة البرنامج المقررات التكميلية التي يجب على الطالب المحول دراستها لعدم دراسته لها في الكلية المحول منها / أو البرنامج المحول منه، كما يحدد المقررات التي يعفى منها لدراسته لها في الكلية المحول منها / أو البرنامج المحول منه.

ج- يجوز التحويل من البرامج العادية التي تطرحها كليات أخرى بعد إجراء المقاصة بين المقررات الدراسية التي درسها الطالب ومقررات البرنامج المحول إليه بحيث ينقل على الأكثر للفصل الخامس (يدرس عامين دراسيين كاملين على الأقل) وذلك بعد موافقة مجلس إدارة البرنامج.



مادة (٢٢) الانتقال بين المستويات

يتحدد مستوى الطالب في بداية العام الدراسي كالتالي:

أ- يقيد الطالب بالمستوى الأول عند التحاقه بالكلية ويظل الطالب مقيد بالمستوى الأول طالما لم يجتاز ٢٨ ساعة معتمدة.

ب- ينتقل الطالب من المستوى الأول للمستوى الثاني عند اجتيازه (٢٨) ساعة معتمدة.

ج- ينتقل الطالب من المستوى الثاني للمستوى الثالث عند اجتيازه (٦٢) ساعة معتمدة.

د- ينتقل الطالب من المستوى الثالث للمستوى الرابع عند اجتازه (٩٨) ساعة معتمدة.

مادة (٢٣) رسوم الدراسة

أ- يتم تحديد الرسوم الدراسية ورسوم الخدمة التعليمية المقررة لكل ساعة معتمدة بمعرفة الجامعة وبناء على اقتراح مجلس الكلية سنويا، ويمكن زيادة هذه الرسوم سنويا على الطلاب الجدد وذلك طبقا للضوابط التي يضعها مجلس الكلية.

ب- يمكن أن يحدد مجلس الكلية رسوما إضافية ثابتة لكل فصل دراسي مقابل الخدمات الإضافية التي تقدم لطلاب البرامج الجديدة بمصروفات.

ج- يوقع الطالب على تعهد بالالتزام بدفع رسوم الخدمة التعليمية التي تقترحها الكلية وتوافق عليها الجامعة مع التزام الكلية بنفس الرسوم للطلاب منذ التحاقه وحتى تخرجه.

د- تحصل رسوم الخدمة التعليمية لكل فصل دراسي (الفصل الأول والفصل الثاني)، وتقدر قيمة رسوم الخدمة التعليمية بعدد الساعات التي يسجل فيها الطالب للفصل الدراسي، وبحد أدنى ما يقابل خدمة تعليمية لعدد ١٢ ساعة معتمدة فصليا، إلا إذا كان عدد الساعات المعتمدة المتبقية للحصول على الدرجة أقل من ذلك فيتم محاسبته على الساعات الفعلية للدراسة (الطالب الخريج)، وتكون رسوم الخدمة التعليمية للفصل الصيفي محددة بناء على عدد الساعات المعتمدة التي يسجل فيها الطالب.

مادة (٢٤) تعيين المعيد

أ- يتم تعيين المعيد من خريجي برامج الكلية العادية أو البرامج الجديدة بمصروفات وفقا للتقدير والمجموع التراكمي وطبقا لخطة تعيين المعيد المعتمدة من مجلس الكلية والجامعة.



ب- يحدد مجلس الكلية عند وضع الخطة الخمسية لتعيين المعيدين بالأقسام العلمية المختلفة البرامج الذي يعين منها كل معيد بالقسم، سواء برامج الكلية العادية أو البرامج الجديدة بمصروفات، ويحدد مجلس الكلية نسبة المعيدين بين النوعين بعد أخذ رأي مجالس الأقسام ويتم تسجيل معيدين البرامج الجديدة بمصروفات للدراسات العليا في الأقسام العلمية التي يعينون عليها.

مادة (٢٥) تطبيق اللائحة

- أ- تطبق أحكام هذه اللائحة على الطلاب المستجدين في بداية العام الجامعي التالي لاعتمادها.
- ب- تطبق أحكام لائحة قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية فيما لم يرد فيه نص في هذه اللائحة.



برنامج " تكنولوجيا الشبكات والمحمول "

"Networking and Mobile Technologies" Program

دوافع طرح البرنامج

لم تعد شبكات الحاسبات الاحترافية حكرًا على المكاتب والشركات وقطاع الأعمال فقط، بل تجاوزت ذلك لتصل إلى المنازل، لتصبح جزءاً أساسياً منها، لا يمكن قبول فكرة عدم توافرها لدى كثير من الأشخاص، ولم تعد مثل هذه الشبكات الرقمية خياراً يمكن التخلي عنه بسهولة في معظم الشركات الحديثة صغیرها وكبيرها، وأصبحت تمديداتها جزءاً لا يتجزأ من تمديدات الكهرباء وخطوط الهاتف الرئيسية لأي مبنى جديد يشيد، وعلى المستويات كافة، وحتى المباني القديمة، فتمديد شبكة حاسبات خاصة بداخلها، بات اليوم بحاجة إلى فنيين مؤهلين ومهندسين أكاديميين ذوي شهادات جامعة تؤهلهم لتصميم هذه الشبكات بجودة احترافية عالية، تأتي بنتائج إيجابية لمستخدميها.

انعكس التطور التكنولوجي الهائل والسريع، الذي نعيش أيامه حالياً، على طبيعة وظروف الأعمال على اختلاف أنواعها ومستوياتها، وهي النتيجة الحتمية التي ألفت بظلالها على متطلبات الشركات والمكاتب الخاصة وحاجاتها، التي باتت اليوم كثيرة ومتنوعة، ولا تقبل سوى بالأفضل والاحترافي في كل ما يتعلق بشبكات الحاسبات الرقمية الحديثة. فأصبحت الحاجة إلى أمن وأمان الشبكات الداخلية، هاجساً يطارد مستخدميها كافة، وعلى المستويين الشخصي ومستوى قطاع الأعمال، وأصبحت الرغبة في الحصول على أفضل أداء وسرعة في نقل البيانات لهذه الشبكات مطلباً رئيساً لا يقبل بأقل منه الكثير من المستخدمين، وباتت تقنيات وتكنولوجيا هذه الشبكات والقطع الفنية والتقنية المستخدمة بها تنافس بأسعارها وابتكاراتها، التقنيات الأخرى المختلفة كافة.

إن المؤسسات والشركات حول العالم تخضع إلى ضغوطات ناتجة عن ارتفاع مستوى تطلعات العملاء، وتزايد التنافسية، وانخفاض الميزانيات التشغيلية، والحاجة المستمرة للأشخاص المؤهلين لصيانة الشبكات الأخذ بالتطور وتعزيز الخدمات. وتتفاقم هذه القضايا بفعل الزيادة الهائلة في بيانات الاتصالات المتنقلة وحركة استخدام الفيديو عبر بروتوكول الإنترنت (IP)، ما يتسبب بأزمات لاستيعاب حركة البيانات، ومشاكل في الأداء، بل والتعطل في بعض الأحيان. ونظراً لهذه التغيرات الجذرية، يمر سوق الخدمات



الشبكية الاحترافية بمرحلة إعادة تنظيم واسعة، من المتوقع أن تؤثر على طريقة شراء الخدمات من قبل المؤسسات.

ومن هذا المنطلق قامت كلية الحاسبات والمعلومات - جامعة بنها بتصميم هذا البرنامج استجابة للحاجة المتزايدة لهذا التخصص عالمياً وإقليمياً ومحلياً.

أهداف البرنامج

١. إكساب الخريجين المهارات الأساسية المطلوبة لتصميم وتطوير وتكامل شبكات الاتصال واستخدام وسائل الامن والحماية المناسبة.
٢. تمكين الخريجين من تحويل التحديات الجديدة في عالم الامن في شبكات الحاسب إلى فرص تفتح آفاق جديدة أمام مصممي الشبكات ومطوري الانظمة في هذا المجال.
٣. تزويد الوطن بالكفاءات العلمية المتخصصة والمؤهلة للعمل في مجال امن وحماية الشبكات.
٤. تمكين الخريجين من المنافسة دولياً على العديد من الوظائف في هذا المجال
٥. إعداد الخريج للعمل في المجال العام أو الخاص كمتخصص يتحلى بأعلى مستوى من المهارات العلمية والعملية.
٦. اعداد الخريج للعمل ضمن فريق يتحلى بقدر عالي من الإبداع والتعاون والالتزام بأخلاقيات المهنة.
٧. تنمية مهارات البحث العلمي لدى الطالب في مجال الشبكات وامن البيانات والمعلومات.
٨. تمكين الطالب من متابعة الدراسات العليا في تخصصات متميزة وحديثة في مجال شبكات الحاسب وأمن المعلومات
٩. تزويد الطلاب بالمعرفة الكافية في العلوم الأساسية للتخصصات الحوسبية والعلوم المتعلقة بدعم الشبكات.
١٠. تزويد الطلاب بالتعليم الواسع في شبكات الحاسب مع التركيز بشكل خاص على المواصفات التقنية والتصميم والتنفيذ، وإدارة الشبكات الحاسوبية.



١١. تطوير المهارات الأكاديمية والمهنية للسماح بأخذ الفرصة للدراسة في مستويات أعلى وتحسين التطوير الوظيفي، بحيث تلبى معايير الجودة الأكاديمية، إعداد الطلبة للعمل مباشرة أو الدراسات العليا وتلبية احتياجات سوق العمل المحلي والإقليمي.
١٢. تزويد الطلبة بالمعرفة اللازمة لفهم القضايا الأخلاقية والبيئية التي سوف تواجههم في مجال الحياة العملية بشكل عام.
١٣. تطوير مهارات الاتصالات والشبكات لدى الطلاب عن طريق التعاون مع الشركات والمؤسسات العالمية في مجال الشبكات.
١٤. تقديم برنامج عالي الجودة يعتمد على التعليم الذاتي والتفكير الإبداعي مع تطبيق نظم تقييم الأداء وضمان الجودة.
١٥. طرح برنامج متخصص بالتعاون مع متخصصين في المجال مما يتيح تقديم تخصصات تكنولوجية حديثة ويسمح للطلاب باستكمال دراستهم في جامعات عالمية.
١٦. تقديم برنامج يعتمد على نظام الساعات المعتمدة المعروف عالمياً الذي يتيح للطلاب الدراسة حسب قدراتهم وميولهم واهتماماتهم.
١٧. توفير مساحة أكبر للطلاب للتدريبات العملية والمعملية التي تواكب متطلبات العمل في جميع مؤسسات الدولة.
١٨. إبراز وتمكين الطلاب المميزين علمياً من تحقيق طموحاتهم العلمية.
١٩. إعداد خريجين مدركين لأهمية التعلم مدى الحياة للتقدم في حياتهم المهنية.

المهارات التي يوفرها البرنامج للطلاب

يزود البرنامج الطلاب بالمهارات التالية:

١. إكساب الدارسين المعارف والمهارات لإدارة الشبكات وانظمة التشغيل المختلفة وتقديم الدعم الفني في مجال الحاسب الشخصي والشبكات بكفاءة وفاعلية.
٢. تصميم الشبكات المحلية بدقة واتقان.
٣. تقديم الدعم الفني للشبكات التي تعمل بكفاءة وفاعلية.



٤. القدرة على الربط بين الشبكات المحلية والشبكات الموسعة بسهولة ويسر.
٥. القدرة على تأمين شبكات الحاسبات بدقة واتقان.
٦. إدارة الأنظمة الخادمة والعميلة في بيئة الشبكات المبنية على نظم التشغيل المختلفة وبنائها وتثبيتها بدقة واتقان.
٧. اكتساب مهارة برمجة الأنظمة باستخدام لغات البرمجة المختلفة وتحت نظم تشغيل مختلفة.
٨. الإلمام بالمعايير والمسئوليات الأخلاقية والقانونية للمهنة.

فرص العمل المتاحة لخريجي البرنامج

وفيما يلي قائمة بأشهر المسميات الوظيفية في مجال تكنولوجيا الشبكات والمحمول:

- مهندس شبكات - مطور نظم - مدير ومصمم شبكات والحواسيب - مدير أمن شبكات الحواسيب - مدير مشاريع الشبكات - مدير شبكة الحاسب - مراقب شبكات - مصمم شبكات - مهندس حلول الشبكات - مهندس الشبكات السحابية - أخصائي البحث والتطوير الشبكي - أخصائي شبكات مركز البيانات - مهندس حلول التنقل - متخصص في البنية التحتية اللاسلكية - متخصص في تكنولوجيا المعلومات - مهندس نظم - مدير نظم - مهندس عمليات - مهندس الشبكة - اكتشاف الثغرات - إدارة امن المعلومات - حماية الأنظمة - محلل الاختراق

وخريج برنامج " تكنولوجيا الشبكات والمحمول " هو خريج قام بدراسة جميع مقررات البرمجة ومقررات مجال علوم الحاسب بالإضافة إلى مقررات تخصصية في تكنولوجيا الشبكات والمحمول والهدف الأساسي من هذا البرنامج هو إعداد خريج لشغل وظائف في المهن التي تتطلب فهماً واسعاً وتفاعلاً مع أنظمة الشبكات الحديثة والمتطورة، حيث يستطيع الخريج أن يعمل في عدة مجالات حديثة وحيوية تضم (كأمثلة ولا تقتصر على):

١. الشركات العاملة في مجال شبكات الحاسبات
٢. الشركات العاملة في أمن الشبكات
٣. شركات الاتصالات وشركات المحمول



٤. الشركات العاملة في مجال التجارة الإلكترونية
٥. شركات الخدمات المالية والمصرفية
٦. المؤسسات الأكاديمية
٧. الدوائر الحكومية
٨. مزودي خدمة الإنترنت
٩. العمل في قطاع خدمات التكنولوجيا في العديد من المؤسسات والوزارات الحكومية
١٠. العمل في قطاع خدمات التكنولوجيا في العديد من الشركات والمؤسسات العامة والخاصة (شركات الاتصالات، مزودين خدمة الانترنت، البنوك، المستشفيات...).
١١. العمل كمهندس برمجيات بشركات الحاسبات نظرا لدراسته لجميع مقررات علوم الحاسب الأساسية.

وفيما يلي قائمة بأشهر المسميات الوظيفية في مجال تكنولوجيا الشبكات والمحمول الواردة في إطار الكفاءات الوطنية (NCF) الخاصة بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر:

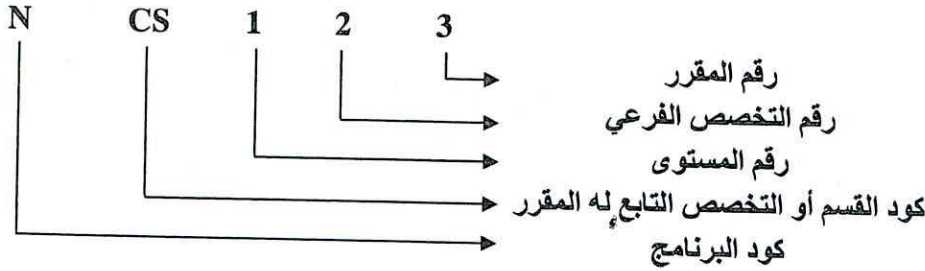
المسمى الوظيفي باللغة الإنجليزية	المسمى الوظيفي باللغة العربية
Network Management Engineer	مهندس إدارة شبكات
Network Deployment Engineer	مهندس نشر الشبكة
Network Maintenance Engineer	مهندس صيانة شبكات
Network Operations Center Engineer	مهندس مركز عمليات الشبكة
Enterprise Network Architecture	هندسة شبكة المؤسسة



قواعد النظام الكودي للمقررات

أ- يتكون كود أي مقرر من الرمز الكودي للبرنامج (ش) (N) يليه الرمز الكودي للقسم أو التخصص التابع له المقرر، يلي ذلك عدد مكون من ثلاثة أرقام تفصيلها كالاتي:

- الرقم أقصى اليسار يمثل المستوى الدراسي
- الرقم في خانة العشرات يمثل التخصص الدقيق للمقرر داخل التخصص العام للقسم
- رقم الأحاد يستخدم لتمييز مقررات التخصص الدقيق والتي تدرس لنفس المستوى الدراسي



ب- النظام الكودي للقسم أو التخصص:

Group / Department	الرمز باللغة الإنجليزية	الرمز باللغة العربية	التخصص أو القسم	م
Computer Science	NCS	شعج	علوم الحاسب	١
Information Systems	NIS	شنم	نظم المعلومات	٢
Mathematics & Basic Sciences (Such as Statistics - Physics - Electronics ... etc.)	NBS	شعس	الرياضيات والعلوم الأساسية (مثل الإحصاء والفيزياء والإلكترونيات وغيرها)	٣
Humanities	NHM	شنس	انسانيات	٤
Field Training	NTR	شند	تدريب ميداني	٥
Capstone Project	NPR	شمش	مشروع	٦



ج- أكواد المستويات الدراسية:

الكود	المستوى
١	الأول
٢	الثاني
٣	الثالث
٤	الرابع

د- أكواد التخصصات الفرعية:

يتم تقسيم تخصصات المقررات إلى التخصصات الفرعية الموضحة بالجدول التالية:

جدول 1. أكواد التخصصات الفرعية لعلوم الحاسب

Code	Sub-Majors	Code	Sub-Majors
0	Discrete Structures Computational Science	1	Algorithms and Complexity
2	Architecture and Organization Operating Systems	3	Networking
4	Programming Languages	5	Graphics and Visual Computing
6	Intelligent Systems	7	Computer Security
8	Digital Forensics	9	Software Engineering

جدول 2. أكواد التخصصات الفرعية لنظم المعلومات

Code	Sub-Majors	Code	Sub-Majors
0	Foundations of Information Systems	1	Data and Information Management
2	IS Project Management	3	Systems Analysis and Design
4	IS Strategy, Management and Acquisition	5	Social and Professional Issues



جدول 3. أكواد تخصصات الرياضيات والعلوم الأساسية

Code	Sub-Majors	Code	Sub-Majors
0	Mathematics	1	Statistics
2	Physics	3	Electronics
4	General Subjects		

جدول 4. أكواد تخصصات العلوم الإنسانية

Code	Sub-Majors	Code	Sub-Majors
0	Basic Sciences	1	Languages
2	Social Sciences	3	Business, Management and Economics
4	Legal and Law	5	General Subjects

المقررات الدراسية

يشترط للحصول على درجة البكالوريوس في الحاسبات والمعلومات تخصص "تكنولوجيا الشبكات والمحمول" دراسة ١٤١ ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:

أ- المتطلبات العامة (١٢) ساعة معتمدة:

• (٦) ساعات إجبارية

• (٦) ساعات يختارها الطالب من بين المقررات الاختيارية

ب- متطلبات الكلية (٦٣) ساعة معتمدة:

تنقسم إلى قسمين

• الرياضيات والعلوم الأساسية (الإحصاء والفيزياء والإلكترونيات) (٢٤) ساعة معتمدة

إجبارية

• علوم حاسب أساسية (٣٩) ساعة معتمدة إجبارية

ج- متطلبات التخصص (٦٦) ساعة معتمدة:

تنقسم إلى ثلاثة أقسام

• علوم تطبيقية (٥٧) ساعة معتمدة:



- (٤٢) ساعة إجبارية
- (١٥) ساعة يختارها الطالب من بين المقررات الاختيارية
 - مشروع (٥) ساعات معتمدة إجبارية
 - تدريب (٤) ساعة معتمدة إجبارية

وتشمل مقررات اللائحة التالية على القوائم الدراسية المختلفة في البرنامج موضحاً عدد الساعات المعتمدة لكل مقرر، وما يناظرها من الساعات الفعلية للتدريس وما يدعمها من المعامل والتمارين، مع توضيح نوعية المقرر كما هو موضح بالجدول التالي:

الرمز	نوعية المقرر	عدد ساعات تلك النوعية في البرنامج	نسبة ساعات تلك النوعية في البرنامج	NARS 2010
أ	مقررات إنسانية واجتماعية (متطلبات جامعة)	١٢	٨,٥١%	(١٠-٨) %
ب	رياضيات وعلوم أساسية *	٢٤	١٧,٠٢%	(١٨-١٦) %
ج	علوم حاسب أساسية (متطلبات كلية)	٣٩	٢٧,٦٦%	(٢٨-٢٦) %
د	علوم تطبيقية (متطلبات التخصص)	٤٢	٢٩,٧٩%	(٣٠-٢٨) %
هـ	تدريب ميداني	٤	٢,٨٣%	(٥-٣) %
و	مشروع	٥	٣,٥٤%	(٥-٣) %
ز	اختياري (موضوعات تحددها المؤسسة)	١٥	١٠,٦٤%	(١٦-٤) %
	المجموع	١٤١	١٠٠%	



أولاً: المتطلبات العامة (١٢) ساعة معتمدة

أ- المقررات الإلزامية:

• (٦) ساعات إجبارية مقسمة كالتالي:

المتطلب السابق	نوع المقرر	عدد الساعات الفعلية			عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
		معمل	تدريبات	محاضرة			
-	أ	-	-	٢	٢	لغة إنجليزية ١ English 1	شنس ١١١ NHM111
-	أ	-	-	٢	٢	حقوق الإنسان Human Rights	شنس ١٢١ NHM121
-	أ	-	-	٢	٢	الكتابة التقنية Technical Writing	شنس ٢١٢ NHM212

ب- المقررات الاختيارية:

• (٦) ساعات يختارها الطالب من بين المقررات الاختيارية التالية:

المتطلب السابق	نوع المقرر	عدد الساعات الفعلية			عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
		معمل	تدريبات	محاضرة			
-	أ	-	-	٢	٢	تسويق ومبيعات Marketing & Sales	شنس ١٣١ NHM131
-	أ	-	-	٢	٢	السلوك التنظيمي Organizational Behavior	شنس ١٢٢ NHM122
-	أ	-	-	٢	٢	مهارات العرض والاتصال Communication & Presentation Skills	شنس ١١٣ NHM113
-	أ	-	-	٢	٢	أخلاقيات المهنة Professional Ethics	شنس ٢٤١ NHM241
شنس ١١١ NHM111	أ	-	-	٢	٢	لغة إنجليزية ٢ English 2	شنس ٢١٤ NHM214
-	أ	-	-	٢	٢	إدارة الأعمال Business Administration	شنس ٢٣٢ NHM232
-	أ	-	-	٢	٢	مبادئ الاقتصاد Fundamentals of Economics	شنس ٢٣٣ NHM233

المتطلب السابق	نوع المقرر	عدد الساعات الفعلية			عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
		معمل	تمارين	محاضرة			
-	أ	-	-	٢	٢	موضوعات مختارة في الانسانيات Selected Topics in Humanities	شئس ٢٥١ NHM251

ملحوظة:

مقرر " موضوعات مختارة في الانسانيات " يتم تحديد المحتوى العلمي وكذلك المتطلب السابق من خلال مجلس إدارة البرنامج ومجلس الكلية.

ثانيا: متطلبات الكلية (٦٣) ساعة معتمدة

تنقسم إلى قسمين:

أ- علوم أساسية (الرياضيات والإحصاء والفيزياء والإلكترونيات):

• (٢٤) ساعة معتمدة إجبارية مقسمة كالتالي:

المتطلب السابق	نوع المقرر	عدد الساعات الفعلية			عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
		معمل	تمارين	محاضرة			
-	أ	-	٤	٣	٣	حساب التفاضل والتكامل Calculus	شئس ١٠١ NBS101
-	أ	٢	٢	٣	٣	إلكترونيات Electronics	شئس ١٣١ NBS131
شئس ١٠١ NBS101	أ	-	٤	٣	٣	احتمالات وإحصاء Probability & Statistics	شئس ١١١ NBS111
-	أ	-	٤	٣	٣	الرياضيات المتقطعة Discrete Mathematics	شئس ١٠٢ NBS102
-	أ	٢	٢	٣	٣	فيزياء Physics	شئس ١٢١ NBS121
شئس ١١١ NBS111	أ	-	٤	٣	٣	تحليل إحصائي Statistical Analysis	شئس ٢١٢ NBS212
-	أ	-	٤	٣	٣	جبر خطي Linear Algebra	شئس ٢٠٣ NBS203
-	أ	-	٤	٣	٣	معادلات تفاضلية Differential Equations	شئس ٢٠٤ NBS204



ب- علوم حاسب أساسية:

• (٣٩) ساعة معتمدة إجبارية مقسمة كالتالي:

المتطلب السابق	نوع المقرر	عدد الساعات الفعلية			عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
		معمل	تدريبات	محاضرة			
-	ج	٣	-	٣	٣	أساسيات علوم الحاسب Computer Science Fundamentals	شعح ١٠١ NCS101
-	ج	٣	-	٣	٣	برمجة هيكلية Structured Programming	شعح ١٤١ NCS141
شعح ١٤١ NCS141	ج	٣	-	٣	٣	برمجة شبيهة Object Oriented Programming	شعح ١٤٢ NCS142
شعح ١٣١ NBS131	ج	٢	٢	٣	٣	التصميم المنطقي Logic Design	شعح ١٢١ NCS121
شعح ١٤١ NCS141	ج	٣	-	٣	٣	هياكل البيانات Data Structures	شعح ٢١١ NCS211
شعح ١٣١ NBS131	ج	٣	-	٣	٣	تراسل البيانات Data Communications	شعح ٢٠٢ NCS202
شعح ١٢١ NCS121	ج	٢	-	٣	٣	بناء الحاسب Computer Architecture	شعح ٢٢٢ NCS222
شعح ١٠١ NCS101	ج	٢	-	٣	٣	نظم التشغيل Operating Systems	شعح ٢٢٣ NCS223
شعح ٢٠٤ NBS204	ج	٢	-	٣	٣	إشارات ونظم Signals and Systems	شعح ٢٢٤ NCS224
شعح ٢٠٢ NCS202	ج	٢	-	٣	٣	مقدمة في شبكات الحاسب Introduction to Computer Networks	شعح ٢٣١ NCS231
شعح ٢١١ NCS211	ج	٣	-	٣	٣	تصميم وتحليل الخوارزميات Design and Analysis of Algorithms	شعح ٣١٣ NCS313
شعح ١٤٢ NCS142	ج	٣	-	٣	٣	قواعد البيانات Databases	شعح ٣١١ NIS311
-	ج	٣	-	٣	٣	الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence	شعح ٣٦١ NCS361

ثالثا: متطلبات التخصص (٦٦) ساعة معتمدة

تنقسم إلى ثلاثة أقسام:

أ- علوم تطبيقية (٥٧) ساعة معتمدة:

• (٤٢) ساعة معتمدة إجبارية مقسمة كالتالي:



لائحة برنامج " تكنولوجيا الشبكات والمحمول " - كلية الحاسبات والمعلومات - جامعة بنها

المتطلب السابق	نوع المقرر	عدد الساعات الفعلية			عدد الساعات الممتدة	اسم المقرر	كود المقرر
		معمل	تدريبات	محاضرة			
شع ٢٣١ NCS231	د	٣	-	٣	٣	برمجة الشبكات والويب Networks and Web Programming	شع ٣٤٣ NCS343
شع ٢٣١ NCS231	د	٣	-	٣	٣	اساسيات التوجيه والتحويل Routing and Switching Essentials	شع ٣٣٢ NCS332
شع ٢٣١ NCS231	د	٣	-	٣	٣	الحوسبة المتنقلة Mobile Computing	شع ٣٠٣ NCS303
شع ٣١٣ NCS313	د	٣	-	٣	٣	هندسة البرمجيات Software Engineering	شع ٣٩١ NCS391
شع ٣١٣ NCS313	د	٣	-	٣	٣	علم التشفير Cryptography	شع ٣٧١ NCS371
-	د	٣	-	٣	٣	ادارة مشروع Project Management	شع ٣٢١ NIS321
شع ٢٣١ NCS231	د	٣	-	٣	٣	الشبكات اللاسلكية وشبكات المحمول Wireless and Mobile Networks	شع ٣٣٣ NCS333
شع ٢٣١ NCS231	د	٣	-	٣	٣	تطبيقات الشبكات Network Applications	شع ٣٣٤ NCS334
شع ٢٣١ NCS231	د	٢	-	٣	٣	اداء وتقييم الشبكات Network Performance and Evaluation	شع ٤٠٤ NCS404
شع ٢٢٣ NCS223	د	٢	-	٣	٣	البنية التحتية للحوسبة الافتراضية Virtualization Infrastructure	شع ٤٢٥ NCS425
شع ٣٣٢ NCS332	د	٢	-	٣	٣	امن الشبكات Network Security	شع ٤٧٢ NCS472
شع ٢٢٣ NCS223	د	٢	-	٣	٣	إدارة الخادم Server Administration	شع ٤٢٦ NCS426
شع ٢٢٣ NCS223	د	٢	-	٣	٣	الأنظمة الموزعة Distributed Systems	شع ٤٢٧ NCS427
شع ٤٢٤ NCS424	د	٣	-	٣	٣	الحوسبة السحابية Cloud Computing	شع ٤٠٥ NCS405

• (١٥) ساعة يختارها الطالب من بين المقررات الاختيارية التالية:



لائحة برنامج " تكنولوجيا الشبكات والمحمول " - كلية الحاسبات والمعلومات - جامعة بنها

المتطلب السابق	نوع المقرر	عدد الساعات الفعلية			عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
		معمل	تدريبات	محاضرة			
شعج ٣٣٢ NCS332	ز	٣	-	٣	٣	إدارة الشبكة Network Management	شعج ٣٣٥ NCS335
شعج ٢٢٣ NCS223	ز	٣	-	٣	٣	أنظمة تشغيل الشبكة Network Operating Systems	شعج ٣٢٨ NCS328
شعج ٢٢٢ NCS222	ز	٣	-	٣	٣	الأنظمة المدمجة Embedded Systems	شعج ٣٦٢ NCS362
شعج ٣٣٣ NCS333	د	٣	-	٣	٣	شبكات الاستشعار اللاسلكية Wireless Sensor Networks	شعج ٤٣٦ NCS436
شعج ٣٧١ NCS371	ز	٣	-	٣	٣	الأمن السيبراني Cyber Security	شعج ٤٧٣ NCS473
شعج ٣٦٢ NCS362	ز	٣	-	٣	٣	انترنت الأشياء Internet of Things	شعج ٤٦٣ NCS463
-	ز	٣	-	٣	٣	تحليلات البيانات الكبيرة Big Data Analytics	شعج ٤١١ NIS411
شعج ٢٣١ NCS231	ز	٣	-	٣	٣	الشبكات الضوئية Optical Networks	شعج ٤٣٧ NCS437
-	ز	٣	-	٣	٣	موضوعات مختارة في شبكات الحاسب Selected Topics in Computer Networks	شعج ٤٣٨ NCS438
شعج ٣٣٢ NCS332	ز	٣	-	٣	٣	تحليل الشبكة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها Network Analysis and Troubleshooting	شعج ٤٠٦ NCS406
شعج ٣٣٣ NCS333	ز	٣	-	٣	٣	الأمن اللاسلكي Wireless Security	شعج ٤٧٤ NCS474
شعج ٤٧٢ NCS472	ز	٣	-	٣	٣	اكتشاف الأدلة الجنائية الرقمية في الشبكات Network Forensics	شعج ٤٨١ NCS481
شعج ٤٧٢ NCS472	ز	٣	-	٣	٣	الاختراق الأخلاقي ودفاع الشبكة Ethical Hacking and Network Defense	شعج ٤٧٥ NCS475
شعج ٤٧٢ NCS472	ز	٣	-	٣	٣	اتصالات الوسائط المتعددة Multimedia Communications	شعج ٤٥١ NCS451
شعج ٣٤٣ NCS343	ز	٣	-	٣	٣	الويب الدلالي Semantic Web	شعج ٤٦٤ NCS464
-	ز	٣	-	٣	٣	موضوعات مختارة في تكنولوجيا المحمول Selected Topics in Mobile Technology	شعج ٤٣٩ NCS439



ملحوظة:

مقرري "موضوعات مختارة في شبكات الحاسب" و "موضوعات مختارة في تكنولوجيا المحمول" يتم تحديد المحتوى العلمي وكذلك المتطلب السابق لكل منهما من خلال مجلس إدارة البرنامج ومجلس الكلية.

ب- مشروع (٥) ساعات معتمدة إجبارية:

المتطلب السابق	نوع المقرر	عدد الساعات الفعلية			عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر
		محاضرات	تمارين	معمل			
-	و	٥	-	-	٢	مشروع التخرج ١ Capstone Project I	شمس ٤٠١ NPR401
شمس ٤٠١ NPR401	و	٥	-	-	٣	مشروع التخرج ٢ Capstone Project II	شمس ٤٠٢ NPR402

ج- تدريب (٤) ساعة معتمدة إجبارية:

(٤) ساعة إجبارية يتحتم فيها على الطالب حضور "تدريب ميداني" - "Field Training" قبل التخرج (ساعتين بعد المستوى الثاني وساعتين بعد المستوى الثالث)، ويتم تخصيص عضو هيئة تدريس مع عدد من أعضاء الهيئة المعاونة للإشراف ومتابعة التدريب وتقييمه طبقاً لمعايير يتم تحديدها من قبل مجلس إدارة البرنامج ومجلس الكلية

كود التدريب: شتد ٤٠٠٠ NTR400



نموذج مقترح لخطه دراسية

المستوى الأول					
الفصل الدراسي الثاني			الفصل الدراسي الأول		
عدد الساعات	اسم المقرر	كود المقرر	عدد الساعات	اسم المقرر	كود المقرر
٣	برمجة شبيهة Object Oriented Programming	شعح ١٤٢ NCS142	٣	أساسيات علوم الحاسب Computer Science Fundamentals	شعح ١٠١ NCS101
٣	احتمالات وإحصاء Probability & Statistics	شعح ١١١ NBS111	٣	برمجة هيكلية Structured Programming	شعح ١٤١ NCS141
٣	الرياضيات المتقطعة Discrete Mathematics	شعح ١٠٢ NBS102	٣	حساب التفاضل والتكامل Calculus	شعح ١٠١ NBS101
٣	التصميم المنطقي Logic Design	شعح ١٢١ NCS121	٣	إلكترونيات Electronics	شعح ١٣١ NBS131
٣	فيزياء Physics	شعح ١٢١ NBS121	٢	لغة إنجليزية ١ English 1	شعح ١١١ NHM111
٢	مقرر انسانيات ١ (اختياري) Humanities 1	شعح ١XX NHM1XX	٢	حقوق الإنسان Human Rights	شعح ١٢١ NHM121
١٧	إجمالي عدد الساعات		١٦ *	إجمالي عدد الساعات	

المستوى الثاني					
الفصل الدراسي الرابع			الفصل الدراسي الثالث		
عدد الساعات	اسم المقرر	كود المقرر	عدد الساعات	اسم المقرر	كود المقرر
٣	إشارات ونظم Signals and Systems	شعح ٢٢٤ NCS224	٣	هياكل البيانات Data Structures	شعح ٢١١ NCS211
٣	جبر خطي Linear Algebra	شعح ٢٠٣ NBS203	٣	تحليل إحصائي Statistical Analysis	شعح ٢١٢ NBS212
٣	بناء الحاسب Computer Architecture	شعح ٢٢٢ NCS222	٣	معادلات تفاضلية Differential Equations	شعح ٢٠٤ NBS204
٣	نظم التشغيل Operating Systems	شعح ٢٢٣ NCS223	٣	تراسل البيانات Data Communications	شعح ٢٠٢ NCS202
٣	مقدمة في شبكات الحاسب Introduction to Computer Networks	شعح ٢٣١ NCS231	٢	الكتابة التقنية Technical Writing	شعح ٢١٢ NHM212
٢	مقرر انسانيات ٣ (اختياري) Humanities 3	شعح ٢XX NHM2XX	٢	مقرر انسانيات ٢ (اختياري) Humanities 2	شعح ٢XX NHM2XX
١٧	إجمالي عدد الساعات		١٦	إجمالي عدد الساعات	



لائحة برنامج " تكنولوجيا الشبكات والمحمول " - كلية الحاسبات والمعلومات - جامعة بنها

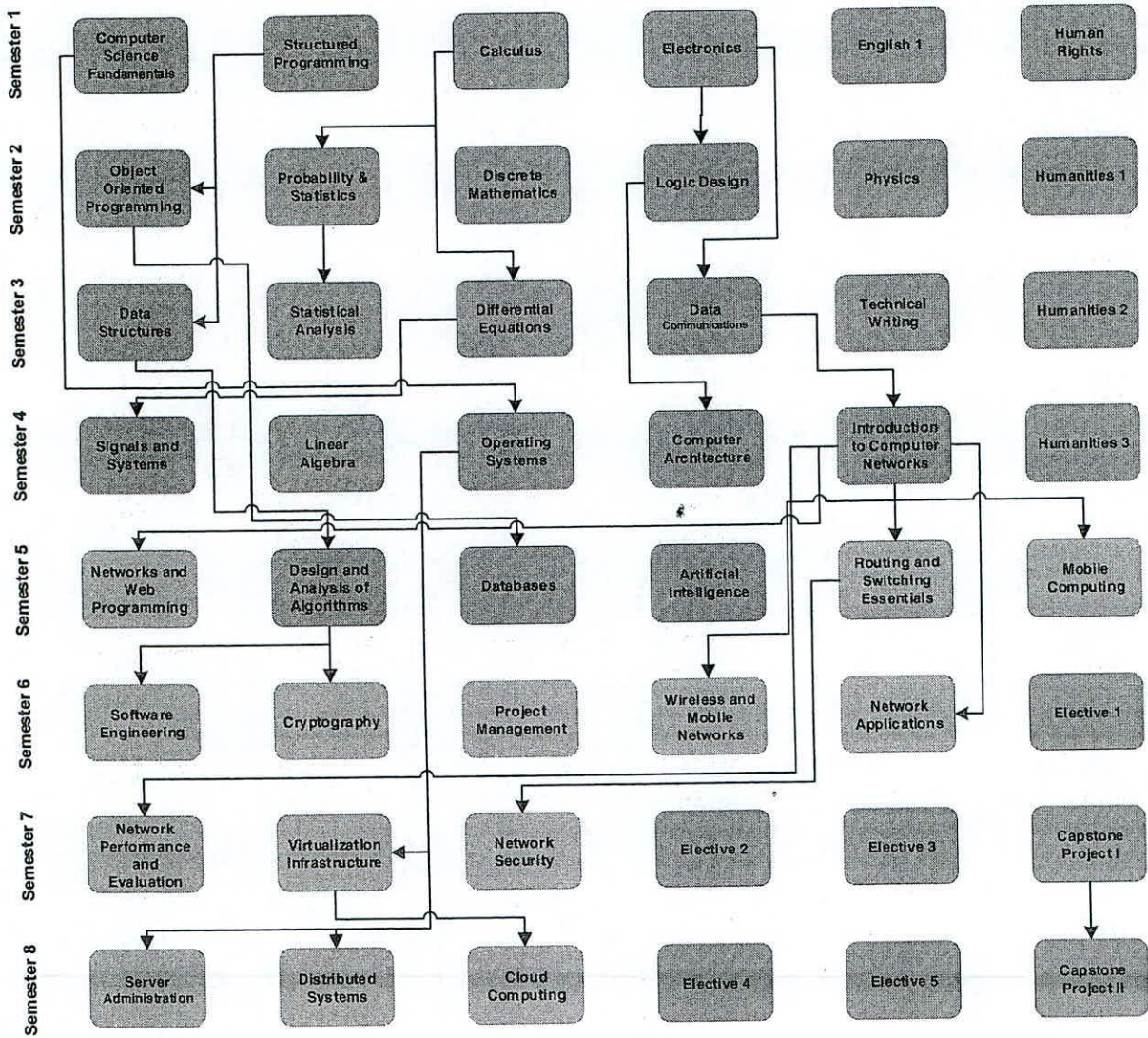
المستوى الثالث					
الفصل الدراسي السادس			الفصل الدراسي الخامس		
عدد الساعات	اسم المقرر	كود المقرر	عدد الساعات	اسم المقرر	كود المقرر
٣	هندسة البرمجيات Software Engineering	شعح ٣٩١ NCS391	٣	برمجة الشبكات والويب Networks and Web Programming	شعح ٣٤٣ NCS343
٣	علم التشفير Cryptography	شعح ٣٧١ NCS371	٣	تصميم وتحليل الخوارزميات Design and Analysis of Algorithms	فجع ٣١٣ FCS313
٣	ادارة مشروع Project Management	شعح ٣٢١ NIS321	٣	قواعد البيانات Databases	فجم ٣١١ FIS311
٣	الشبكات اللاسلكية وشبكات المحمول Wireless and Mobile Networks	شعح ٣٣٣ NCS333	٣	الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence	فجع ٣٦١ FCS361
٣	تطبيقات الشبكات Network Applications	شعح ٣٣٤ NCS334	٣	اساسيات التوجيه والتحويل Routing and Switching Essentials	شعح ٣٣٢ NCS332
٣	مقرر اختياري ١ Elective 1	شعح ٣XX NCS3XX	٣	الحوسبة المتنقلة Mobile Computing	شعح ٣٠١ NCS301
١٨	إجمالي عدد الساعات		١٨	إجمالي عدد الساعات	

المستوى الرابع					
الفصل الدراسي الثامن			الفصل الدراسي السابع		
عدد الساعات	اسم المقرر	كود المقرر	عدد الساعات	اسم المقرر	كود المقرر
٣	إدارة الخادم Server Administration	شعح ٤٢٦ NCS426	٣	أداء وتقييم الشبكات Network Performance and Evaluation	شعح ٣٠٤ NCS304
٣	الأنظمة الموزعة Distributed Systems	شعح ٤٢٧ NCS427	٣	البنية التحتية للحوسبة الافتراضية Virtualization Infrastructure	شعح ٤٢٥ NCS425
٣	الحوسبة السحابية Cloud Computing	شعح ٤٠٢ NCS402	٣	أمن الشبكات Network Security	شعح ٤٧٢ NCS472
٣	مقرر اختياري ٤ Elective 4	شعح ٤XX NCS4XX	٣	مقرر اختياري ٢ Elective 2	شعح ٤XX NCS4XX
٣	مقرر اختياري ٥ Elective 5	شعح ٤XX NCS4XX	٣	مقرر اختياري ٣ Elective 3	شعح ٤XX NCS4XX
٣	مشروع التخرج ٢ Capstone Project II	شمس ٤٠٢ NPR402	٢	مشروع التخرج ١ Capstone Project I	شمس ٤٠١ NPR401
١٨	إجمالي عدد الساعات		١٧	إجمالي عدد الساعات	

■ بالإضافة إلى تدريب صيفي ميداني يمثل عدد (٤) ساعة معتمدة



خريطة التدفق لقررات البرنامج



- Humanities, ethical and Social Sciences (University Requirement)
- Mathematics and Basic Sciences

- Basic Computing Sciences (Institution Requirement)
- Applied Computing Sciences (Specialization)

- Projects
- Optional (Institution Character-Identifying Subjects)



محتوى المقررات

أولاً: المتطلبات العامة (١٢) ساعة معتمدة

أ- المقررات الإجبارية:

NHM111	English 1	لغة إنجليزية ١	شئس ١١١
Prerequisites:	-		
Course Content:	The course aims at developing proficiency in speaking, listening, reading, and writing of English. It is generalized as a remedial course for students whose English need considerable repair. The contents include parts of speech, count and uncountable nouns and articles, agreement between subject and verb, adverbs of frequency, tense and the sequence of tenses, active and passive voices, types of sentences, prepositions: time, place, action, directions, questions forms, multi-word verbs, capitalization.		

NHM121	Human Rights	حقوق الانسان	شئس ١٢١
Prerequisites:	-		
Course Content:	The course provides an introduction to basic human rights philosophy, principles, instruments and institutions, and also an overview of current issues and debates in the field with focus on the problems specific to Egypt. Topics may include: definition of human rights, historical development of the concept of human rights, culture relativism versus universally accepted human rights standards, various human rights: personal, political, civil, social, economic, ...etc., covering human rights within official international organizations, influence of business and global economic restructuring on human rights, monitoring human rights, human rights violations.		

NHM212	Technical Writing	الكتابة التقنية	شئس ٢١٢
Prerequisites:	-		
Course Content:	A brief overview of the field of technical writing, including techniques and strategies of effective writing, and of conventions used in documents such as letters, memos, proposals, abstracts and reports. Topics may include: general principles of good writing, design and usability, documentation development process, writing procedures, aspects of the language, obstacles to readability, and writing reports. Assignments include: cover letter and resume for job application, statement of purpose for graduate school application, algorithm description and analysis, user documentation, proposal		

