



القرار رقم / ١٠٥ / ١٩

وزير التعليم العالي

بناء على أحكام المرسوم التشريعي رقم ٢٥ لعام ٢٠٠٢ وتعديلاته المتضمن إحداث الجامعة الافتراضية السورية.  
وعلى أحكام المرسوم رقم ٤٦١ لعام ٢٠٠٨ وتعديلاته المتضمن اللائحة التنفيذية للجامعة الافتراضية السورية .  
وعلى أحكام القرار رقم ٩٩ لعام ٢٠١٧ وتعديلاته المتضمن اللائحة الداخلية للجامعة الافتراضية السورية .  
وعلى اقتراح مجلس الجامعة الافتراضية السورية.  
وعلى اقتراح مجلس أمناء الجامعة الافتراضية السورية.

يقدر مايلي :

المادة ١- تعتمد اللائحة الداخلية لدرجة الإجازة في العلوم التطبيقية في كلية المعلوماتية والاتصالات في الجامعة الافتراضية السورية في البرنامجين الآتيين:

أ- تقانة المعلومات

ب- تقانة الاتصالات.

المادة ٢- ينشر هذا القرار ويبلغ من يلزم لتنفيذه .

دمشق في / / ١٤٤١ هـ الموافق / ١١ / ٢٠١٩ .

وزير التعليم العالي

الدكتور بسام ابراهيم

صورة الى:

الجامعة الافتراضية

مجلس التعليم العالي

القانونية

وزارة المالية - رجاء النشر واعلامنا

الديوان

اللائحة الداخلية لبرامج  
الإجازة في العلوم التطبيقية  
(تقانة المعلومات/تقانة الاتصالات)

في

الجامعة الافتراضية السورية

## الفصل الأول

### كلية المعلوماتية والاتصالات

#### تعاريف وأهداف الكلية والبنية العلمية

المادة ١- تعاريف: يقصد بالتعابير الآتية في معرض تطبيق أحكام هذا النظام، المعنى الوارد بجانب كل منها:	
الوزارة:	وزارة التعليم العالي.
الوزير:	وزير التعليم العالي.
رئيس الجامعة:	رئيس الجامعة الافتراضية السورية.
الجامعة:	الجامعة الافتراضية السورية.
مجلس الجامعة:	مجلس الجامعة الافتراضية السورية.
مجلس الشؤون العلمية:	مجلس الشؤون العلمية في الجامعة الافتراضية السورية.
النظام المالي:	النظام المالي للجامعة الافتراضية السورية.
الجامعة المعتمدة:	إحدى الجامعات المعتمدة من قبل الوزارة.
الكلية:	كلية المعلوماتية والاتصالات.
البرنامج:	الإجازة في الهندسة المعلوماتية.
محصلات التعلم:	المعارف والمهارات التي يجب أن يحصل عليها الطالب كي يستحق النجاح.
الوحدة المعتمدة:	حجم التعلم المعتمد على محصلات التعلم المستهدفة وأعباء العمل ذات الصلة، ويخصص لكل مقرر عدد معين من الوحدات المعتمدة وبعد الطالب حائزاً هذه الوحدات في حال حقق شروط النجاح الخاصة بالمقرر. وتكافئ الوحدة المعتمدة (٢٥) ساعة من وقت يقضيه الطالب في حضور الجلسات التزامنية ومتابعة الجلسات اللاتزامنية وإنجاز الوظائف والتكليفات والدراسة الفردية خلال فصل دراسي يخصص فيه /١٤/ أسبوع على الأقل للتدريس الفعلي.
المقرر:	الوحدة التعليمية التي يتم فيها امتحان الطالب.
الصف الافتراضي:	مجموعة من الطلاب المسجلين على أحد مقررات البرامج، حيث يمكنهم متابعة الجلسات التزامنية، والتواصل فيما بينهم، وما بينهم وبين المحاضر من خلال الأنظمة البرمجية المعتمدة في الجامعة.
الجلسة التزامنية:	لقاء عبر الإنترنت يجمع المحاضر مع طلاب صف افتراضي بهدف إجراء الحوارات والنقاشات التي يمكن أن تُجرى ضمن سياق تغطية مادة علمية أو تدريبية.
الجلسة اللاتزامنية:	تسجيل (صوتي مرئي) يجريه أحد المختصين ويغطي جزءاً من المادة العلمية للمقرر، ويخزن وفق أنظمة الجامعة على نحو يتاح للطلاب الرجوع إليه متى يشاء.

المادة ٢- تمنح الجامعة درجة الإجازة في العلوم التطبيقية (تقانة المعلومات)، الإجازة في العلوم التطبيقية (تقانة الاتصالات)، وفقاً للأحكام المحددة في هذه اللائحة.

### الفصل الثاني

#### أهداف الكلية

المادة ٣- تهدف الكلية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- أ. دعم التنمية الوطنية من خلال تأهيل الأطر المتخصصة في مجالات الهندسة المعلوماتية وتقانتها وإدارة نظم المعلومات.
- ب. تأهيل تقنيين مختصين ومديري مشاريع تنفيذيين في مجالات تقانات المعلومات والاتصالات.
- ج. تأهيل الأطر القادرة على لعب دور الوسيط بين المؤسسات التي تطوير الحلول والخدمات التقنية في مجال تقانات الاتصالات والمعلوماتية، ومختلف المؤسسات الأخرى التي تحتاج لهذه الحلول والخدمات في أعمالها.
- د. تأهيل خبراء متخصصين في تقانات الويب ذوي تأهيل عالٍ.
- هـ. تأهيل كوادر علمية قادرة على المشاركة في بحوث تخص الويب وعلومه، ومرشحة للمتابعة في أبحاث دكتوراه في هذا المجال.
- و. المشاركة في تعزيز دور مجتمع المعرفة وتأمين احتياجاته.

### الفصل الثالث

#### البنية العلمية للكلية

المادة ٤- تضم الكلية البرامج الآتية:

- أ. الهندسة المعلوماتية
- ب. تقانة المعلومات
- ج. تقانة الاتصالات
- د. ماجستير الدراسات العليا في علوم الويب.
- هـ. ماجستير التأهيل والتخصص في تقانات الويب.
- و. دكتوراه في المعلوماتية.



## الفصل الرابع

### اللائحة الداخلية لبرامج الإجازة في العلوم التطبيقية

#### برنامج تقانة المعلومات

#### المادة ٥- أهداف البرنامج

يهدف البرنامج إلى تأهيل اختصاصيين في مجال تقانة المعلومات، وتزويدهم بمعارف أساسية في علوم إدارة الأعمال تجعلهم قادرين على لعب دور الوسيط بين المؤسسات التي تطور الحلول التقنية المعلوماتية ومختلف القطاعات الاقتصادية التي تحتاج لهذه الحلول في أعمالها. ويمتلك البرنامج طبيعة أكاديمية ممزوجة بطبيعة تقنية تهدف إلى تمكين الطالب من اكتساب المعارف العلمية الأساسية بالإضافة إلى المهارات التقنية العملية اللازمة لتطبيق معارفه ضمن بيئة مؤسساتية حقيقية. كما يستهدف البرنامج شريحة من الطلاب تتواجد غالباً في سوق العمل، ولكنها تسعى إلى:

- تدعيم وتطوير معارفها ومهاراتها؛
  - تطبيق هذه المعارف والمهارات مباشرة ضمن بيئة عملها الحقيقية؛
  - تطوير وضعها الاجتماعي والمهني من خلال الحصول على شهادة جامعية متقدمة.
- وعادةً ما تكون هذه الشريحة واعية لطبيعة سوق العمل ومستلزماته وقادرة على تقديم تقييم صحيح وواضح لنوعية المادة التعليمية ولطبيعة التعليم ومدى ملاءمته لخبرتها العملية من ناحية، ولوضع سوق العمل من ناحية أخرى.

#### المادة ٦- محصلات التعلم

#### أ. على صعيد المعرفة والفهم Knowledge & Understanding

يتوقع من الطالب أن يمتلك مجموعة من المعارف والقيم، منها:

١. المعارف الأساسية النظرية المتعلقة بتقانة المعلومات؛
٢. المبادئ الرياضية المتعلقة بالتحليل الرياضي والتحليل العددي والجبر الرياضي والاحتمالات والإحصاء؛
٣. أسس تصميم نظم المعلومات والبرمجيات ومعرفة طرق تنفيذها واختبارها؛
٤. أسس حماية النظم المعلوماتية والمعطيات والشبكات؛
٥. توصيف متطلبات النظم البرمجية وتعريفها باستخدام الأدوات المعلوماتية؛
٦. تقنيات الأعمال والإدارة والتسويق والمحاسبة والتعاملات المالية والمصرفية.

## ب. على صعيد المقدرات الذهنية Intellectual Abilities

- يتوقع من الطالب أن يمتلك مجموعة من المعارف والقدرات والقيم، منها:
1. مقارنة الحلول التقنية لمسألة ما واختيار الحل التقني الأنسب؛
  2. وضع خطة عمل لتنفيذ مشروع واختباره بتطبيق المعارف النظرية والأدوات المعلوماتية المناسبة.

## ج. على صعيد المهارات العملية Practical Skills

- يتوقع من الطالب أن يمتلك مجموعة من المهارات المهنية والعملية، منها:
1. رصد وتحليل المعطيات الناجمة عن الاختبار بفعالية؛
  2. إدارة مشاريع معلوماتية وتمويلها وتسويقها؛
  3. تصميم قواعد المعطيات وتنفيذها واختبارها؛
  4. التعامل مع الشبكات الحاسوبية ومعرفة طرق تنفيذها واختبارها؛
  5. إتقان الأدوات اللازمة لتشغيل النظم المعلوماتية وخدماتها وحمايتها؛
  6. كتابة تقارير متقنة حول الأعمال والمشاريع التي يتم تنفيذها.

## د. على صعيد المهارات العامة القابلة للانتقال General Transferable Skills

- يتوقع من الطالب أن يمتلك مجموعة من القيم والقدرات والمهارات، منها:
1. العمل ضمن فريق متعدد الاختصاصات والتواصل مع أشخاص غير اختصاصيين؛
  2. إظهار مهارات شخصية فعالة في بيئة العمل؛
  3. التعلم الذاتي وتبني التعلم مدى الحياة كمنهج عمل؛
  4. العمل في بيئة عمل مجهددة لتحقيق الأعمال المطلوبة في وقتها؛
  5. الالتزام الشخصي بمعايير المهنة وأخلاقياتها.

## المادة ٧- التوجهات الاختصاصية ضمن البرنامج

يتضمن البرنامج اختصاصين أساسيين هما:

1. اختصاص نظم معلومات وشبكات المعطيات: للعمل كتقنيين متقدمين ومديرين تنفيذيين في مجال تقانة المعلومات.
2. اختصاص نظم المعلومات الإدارية: للعمل كمنفذين ومديري مشاريع معلوماتية.

## المادة ٨- المسارات الدراسية في البرنامج

- أ. مسار الثانوية: إذا كان المتقدم حاصلاً على إحدى الشهادات الثانوية السورية (العلمية، المهنية، الصناعية، التجارية، الاتصالات) أو ما يعادلها من الشهادات التي يحددها مجلس الشؤون العلمية في بداية كل فصل.
- ب. مسار المعاهد (الترقية): إذا كان المتقدم حاصلاً على إحدى شهادات المعاهد التقانية في المعلوماتية، المعهد التقاني للحاسوب (الجامعة الافتراضية السورية)، المعاهد التجارية وإدارة الأعمال والإحصاء، أو ما يعادلها من المعاهد التي يحددها مجلس الشؤون العلمية في بداية كل فصل.

## المادة ٩- شروط القبول والتسجيل في البرنامج

- أ. يُشترط في قبول المرشح لتحضير درجة الإجازة في مسار الثانوية أن يكون حاصلاً على إحدى الشهادات الثانوية المشار إليها في الفقرة (أ) من المادة ٨/، وبحيث يكون الحد الأدنى لمعدل الثانوية بعد طي علامة الديانة: (٢٤٠/١٧٠) لحملة الثانوية العلمية، ٧٠% لحملة الثانويات التجارية والاتصالات (جميع الاختصاصات) والصناعية (تقنيات الحاسوب- المعلوماتية- البرمجة وأنظمة التشغيل- صيانة الحواسيب والتجهيزات الحاسوبية- الشبكات الحاسوبية)، ٨٠% لبقية الثانويات الصناعية غير المذكورة في هذه الفقرة والثانويات والمهنية، ويُفوض مجلس الجامعة بتعديل معدلات القبول في بداية كل فصل دراسي، تبعاً لسياسة الاستيعاب المعتمدة والقدرة الاستيعابية للجامعة.
- ب. يُشترط في قبول المرشح في مسار المعاهد (الترقية) أن يكون حاصلاً على إحدى شهادات المعاهد التقانية المشار إليها في الفقرة (ب) من المادة ٨/، ويشترط إضافة إلى ذلك أن يكون حاصلاً على تقدير جيد جداً بالنسبة لحملة شهادة المعهد التقاني للحاسوب (الجامعة الافتراضية السورية)، وأن يكون حاصلاً على إحدى الشهادات الثانوية المقبولة في برنامج تقانة المعلومات بالنسبة لحملة شهادة المعاهد التجارية وإدارة الأعمال والإحصاء.
- ج. أن يتقدم المرشحون بناءً على المعاهد التقانية في المعلوماتية وما يعادلها لاختبار القبول الخاص الذي يقره مجلس الشؤون العلمية.
- د. يمكن قبول المرشح في مسار الثانوية إذا كان حاصلاً على شهادة معهد تقاني أو إجازة جامعية غير مقبولة في مسار المعاهد (الترقية) بدرجة جيد وما فوق، وكان حاصلاً على إحدى الشهادات الثانوية المشار إليها في الفقرة (أ) من المادة ٨/، وبحيث يكون الحد الأدنى لمعدل الثانوية بعد طي علامة الديانة لا يقل عن ٥٠%، ويُفوض مجلس الجامعة بتعديل معدلات القبول في بداية كل فصل دراسي، تبعاً لسياسة الاستيعاب المعتمدة والقدرة الاستيعابية للجامعة.



المادة ١٠- أسس المفاضلة

أ. تجري المفاضلة بين المرشحين في مسار الثانوية المحققين للشروط المشار إليها في الفقرة (أ) من المادة ٨/، على أساس معدل الشهادة الثانوية الذي يحدده مجلس الشؤون العلمية لكل شهادة لدى الإعلان عن المفاضلة.

ب. تجري المفاضلة بين المرشحين في مسار المعاهد المحققين للشروط المشار إليها في الفقرة (ب) من المادة ٨/، وفق ما يلي:

المعهد	شروط القبول	شروط المفاضلة	الاختصاص المسموح به
المعهد التقاني للحاسوب – الجامعة الافتراضية السورية	الحصول على معدل تخرج بتقدير جيد جداً فما فوق	بحسب معدل التخرج في المعهد	١- نظم المعلومات وشبكات المعطيات ٢- نظم المعلومات الإدارية
المعاهد التقانية أو المتوسطة ذات الاختصاصات المتعلقة بعلوم الحاسوب والمعلوماتية	النجاح في اختبار القبول التخصصي	بحسب علامة اختبار القبول	١- نظم المعلومات وشبكات المعطيات ٢- نظم المعلومات الإدارية
المعاهد التجارية وإدارة الأعمال والإحصاء	الحصول على إحدى الشهادات الثانوية المقبولة في برنامج تقانة المعلومات	بحسب معدل التخرج من المعهد	نظم المعلومات وشبكات المعطيات

ج. تجري المفاضلة بين المرشحين في مسار الثانوية المحققين للشروط المشار إليها في الفقرة (د) من المادة ٩/، على أساس معدل الشهادة الثانوية الذي يحدده مجلس الشؤون العلمية في بداية كل فصل.  
المادة ١١- الخطة الدراسية: تتوزع المقررات على كتل حسب تبعيتها للمجال العلمي وفق الجداول أدناه.  
والمقررات التي تُدرّس باللغة الإنكليزية يكون من أسبقياتها إنجاز الطالب لمستوى اللغة الإنكليزية الثالث Eng3.

أ. كتلة المقررات العامة: عدد الوحدات المعتمدة لكتلة المقررات العامة ٣٢/ وحدة معتمدة

اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
مهارات الحاسوب	GBS101	إلزامي	-	٤
مقدمة في التعلم الإلكتروني	GBS103	إلزامي	-	٤
مقدمة في الفلسفة	GHS101	إلزامي	-	٣
تحضير السيرة المهنية	GBS102	إلزامي	إنجاز ٣٠ وحدة معتمدة على الأقل	٣
مقدمة في علم الاجتماع	GHS102	إلزامي	-	٣
لغة إنكليزية – مستوى أول	Eng1	إلزامي	-	٣
لغة إنكليزية – مستوى ثاني	Eng2	إلزامي	Eng1	٣
لغة إنكليزية – مستوى ثالث	Eng3	إلزامي	Eng2	٣
لغة إنكليزية – مستوى رابع	Eng4	إلزامي	Eng3	٣
لغة إنكليزية – مستوى خامس	Eng5	إلزامي	Eng4	٣

ب. كتلة العلوم الأساسية: عدد الوحدات المعتمدة لكتلة العلوم الأساسية /٢٥/ وحدة معتمدة.

اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
الجبر الرياضي	GMA101	إلزامي	-	5
التحليل الرياضي	GMA102	إلزامي	-	5
الرياضيات المتقطعة	GMA204	إلزامي	-	5
الاحتمالات والإحصاء	GMA205	إلزامي	GMA102	5
الإلكترونيات الرقمية	GDE101	إلزامي	-	5

ج. كتلة تقانة المعلومات: عدد الوحدات المعتمدة لكتلة تقانة المعلومات /١٧١/ وحدة معتمدة.

اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
مقدمة في البرمجة	IPG101	إلزامي	None	4
تقانات التجارة الإلكترونية	IWB101	إلزامي	None	5
مقدمة في نمذجة المعطيات	IIS101	إلزامي	None	4
مقدمة في الشبكات	INT101	إلزامي	GBS101	5
مقدمة في نظم التشغيل	IOS101	إلزامي	GBS101	5
البرمجة الإجرائية	IPG202	إلزامي	IPG101	5
البرمجة المقادة بالأحداث	IPG203	إلزامي	IPG101	5
التصميم والبرمجة غرضية التوجه	IPG204	إلزامي	IPG101	6
منصة ويندوز ١	IOS202	إلزامي	IOS101/INT101/ Eng3	5
منصة لينوكس ١	IOS203	إلزامي	IOS101/INT101 /Eng3	6
نظم التشغيل الشبكية	IOS204	إلزامي	IOS101/INT101	5
تصميم وتطوير تطبيقات الويب	IWB202	إلزامي	IWB101/ IIS101	6
أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية	INT305	إلزامي	IOS202/IOS203 /IOS204/Eng3	5
منصة ويندوز ٢	IOS304	إلزامي	IOS202 / Eng3	6
منصة لينوكس ٢	IOS305	إلزامي	IOS203 / Eng3	6
تصميم وبنيان قواعد المعطيات	IIS202	إلزامي	IIS101	5



اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
خدمات الشبكات	INT202	إلزامي	INT101	5
الشبكات اللاسلكية	INT203	إلزامي	INT101	6
مبادئ التوجيه	INT204	إلزامي	INT101	6
برمجة التطبيقات النقالة	IWB303	إلزامي	IWB202	6
هندسة البرمجيات	ISE301	إلزامي	IPG204/IWB202	6
إدارة مشاريع تقانة المعلومات	ISE302	إلزامي	IIS202/IWB202	5
البرمجة المتقدمة بلغة SQL	IIS303	إلزامي	IIS101	6
إدارة قواعد بيانات MS-SQL Server	IIS404	إلزامي	IIS202 / Eng3/IIS303	6
إدارة قواعد بيانات Oracle 1	IIS405	إلزامي	IIS202 / Eng3/ IIS303	6
إدارة قواعد بيانات Oracle 2	IIS406	إلزامي	IIS405 / Eng3	6
أمن التطبيقات والمعطيات	IWB404	إلزامي	IPG204/IWB202 / Eng3	6
مشروع	IPI405	إلزامي	IOS202/IOS203 /ISE302/IIS404/ IIS405	12
مشروع	IPM405	إلزامي	IOS202/IOS203 /BQM304/IIS404/IIS405	12

د. كتلة الإدارة: عدد الوحدات المعتمدة لكتلة الإدارة /٧٦/ وحدة معتمدة.

اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
أساسيات الإدارة	BMN101	إلزامي	None	4
أسس المحاسبة	BAC101	إلزامي	None	4
مدخل إلى علم الاقتصاد	BEC101	إلزامي	None	4
مدخل إلى التسويق	BMN202	إلزامي	BMN101	4
إدارة الموارد البشرية	BMN203	إلزامي	BMN101	4

اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
أسس الإدارة الماليّة	BFB201	إلزامي	BAC101	4
اقتصاد جزئي	BEC202	إلزامي	BEC101	4
الخدمات المصرفيّة	BFB305	إلزامي	BFB201 / BEC101	4
المحاسبة التحليليّة (محاسبة التكاليف)	BAC202	إلزامي	BAC101	4
إدارة العمليّات	BQM301	إلزامي	BFB201	4
إدارة الإمداد (إدارة سلاسل التوريد)	BMN305	إلزامي	BMN101 / BFB201 / BAC202	4
تقييم المشاريع ودراسات الجدوى	BAC303	إلزامي	BMN202 / BFB201 / BAC202	4
بحوث العمليّات	BQM202	إلزامي	GMA102/GMA101/	4
نظريّة القرارات	BQM303	إلزامي	BMN101 / BQM202 / BEC202	4
الإدارة الاستراتيجية	BMN306	إلزامي	BMN202	4
إدارة المشاريع	BQM304	إلزامي	BMN203 / BAC202	4
ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	BMN308	إلزامي	BMN203/BEC101 / BMN202	4
تحليل البيانات	BQM305	إلزامي	BQM202	4
المسؤولية الاجتماعية للشركات وأخلاقيّات العمل	BMN309	إلزامي	BMN202/BMN203 / BEC101 / BAC101	4

## المادة ١٢ - معادلة المقررات

لا يعفى الطلاب المقبولون وفق أحكام الفقرة (د) من المادة ٩/ من أي وحدة معتمدة.

### المادة ١٣- التسجيل على الوحدات المعتمدة

- أ. يجب ألا يقل مجموع الوحدات المعتمدة للمقررات التي يسجل عليها الطالب في كل فصل عن ١٨ وحدة معتمدة بما فيها مقررات اللغة الإنكليزية، مع مراعاة أسبقية المقررات.
- ب. يجب ألا يزيد مجموع الوحدات المعتمدة للمقررات التي يسجل عليها الطالب في كل فصل على ٣٨ وحدة معتمدة بما فيها مقررات اللغة الإنكليزية، مع مراعاة أسبقية المقررات.

### المادة ١٤- التسجيل في التوجه الاختصاصي

- أ. يختار الطالب أحد التوجهات الاختصاصية المشار إليها في المادة /١٩/ عند تسجيله في البرنامج.
- ب. يسمح للطالب تغيير التوجه الاختصاصي بعد موافقة مجلس الشؤون العلمية على طلبه.

### المادة ١٥- النجاح في المقرر

- أ. تتألف العلامة النهائية للمقرّر من جزأين: درجة الامتحان الكتابي (لا تقل عن ٦٠%)، ودرجة الأعمال (لا تزيد على ٤٠%) من العلامة النهائية للمقرر، وتحدد هذه النسب بقرار من مجلس الشؤون العلمية، بما ينسجم مع طبيعة كل مقرّر بناءً على اقتراح مدرس المقرر ومجلسي القسم والكلية في مطلع كل فصل دراسي.
- ب. يُعد الطالب ناجحاً في المقرر إذا كانت علامته النهائية فيه لا تقل عن ٦٠%، بشرط ألا تقل درجة أي من الجزأين (الامتحان ودرجة الأعمال) عن ٤٠% من العلامة العظمى لكل منهما.

### المادة ١٦- النجاح في المشروع

- أ. ينجز الطالب مشروعاً في موضوع يقرّه مجلس القسم ضمن التوجه الاختصاصي للطالب.
- ب. يُنجز المشروع بإشراف أحد أعضاء الهيئة التعليمية، أو من في حكمهم، أو أحد الاختصاصيين ممن يوافق عليه مجلس الشؤون العلمية.
- ج. يتم تقييم المشروع من ١٠٠ من قبل لجنة حكم مؤلفة من المشرف وعضوين من الهيئة التدريسية في الجامعات السورية أو من في حكمهم.
- د. يقدّم الطالب بنتيجة عمله في المشروع تقريراً وعرضاً تقديمياً تجري مناقشته أمام اللجنة.
- هـ. يجري تقويم المشروع وفقاً للقواعد التي يحددها مجلس القسم، ويُعدّ الطالب ناجحاً في المشروع إذا حصل على درجة لا تقل عن ٦٠ من ١٠٠.



المادة ١٧- الانتقال إلى السنة الأعلى

أ. يعد الطالب المقبول في مسار الثانوية مترفعاً من سنة إلى أخرى، إذا حصل على حد أدنى من الوحدات المعتمدة (بما فيها مستويات اللغة الإنكليزية) وفق ما هو مبين في الجدول التالي؛ ولا تدخل المستويات التي يعفى منها الطالب في اللغة الإنكليزية وفق امتحان تحديد المستوى في حساب هذا الحد الأدنى، في حين تدخل الوحدات المعتمدة المكافئة للمقررات التي أعفي منها الطالب في حساب هذا الحد الأدنى.

الحد الأدنى من الوحدات المعتمدة	السنة التي سترفع إليها
25	الثانية
٧٥	الثالثة
١٤٠	الرابعة

ب. يعتبر الطالب المقبول في مسار الترقية مترفعاً من سنة إلى أخرى، إذا حصل على حد أدنى من الوحدات المعتمدة (بما فيها مستويات اللغة الإنكليزية) وفق ما هو مبين في الجدول أدناه؛ ولا تدخل المستويات التي يعفى منها الطالب في اللغة الإنكليزية وفق امتحان تحديد المستوى في حساب هذا الحد الأدنى، في حين تدخل الوحدات المعتمدة المكافئة للمقررات التي أعفي منها الطالب في حساب هذا الحد الأدنى.

الحد الأدنى من الوحدات المعتمدة	السنة التي سترفع إليها
٣٠	الرابعة
٩٠	الفصل الأخير

المادة ١٨- يُشترط لحصول الطالب على درجة الإجازة في تقانة المعلومات ما يأتي:

- أن ينجح في جميع المقررات.
- أن ينجح في مشروع التخرج.
- أن يُسَدّد الرسوم والأقساط المالية المترتبة عليه وفقاً للنظام المالي.

المادة ١٩- الخطة الدراسية الاسترشادية لمسار حملة الشهادة الثانوية المكونة من ١٧٠ وحدة معتمدة كجذع أساسي، بالإضافة إلى ٧٨ وحدة معتمدة لكل توجه اختصاصي؛ بما مجموعه ٢٤٨ وحدة معتمدة لكامل المسار.

أ. الجذع الأساسي لكافة التوجهات الاختصاصية لمسار شهادات الثانوية

الجذع الأساسي لمسار شهادات الثانوية				
الوحدات المعتمدة	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الإنكليزية	رمز المقرر	الفصل
4	أساسيات الإدارة	Fundamentals of Management	BMN101	S1
4	مهارات الحاسوب	Computer Skills	GBS101	
4	مقدمة في التعلم الإلكتروني	Introduction to On-Line Education	GBS103	
3	مقدمة في الفلسفة	Introduction to Philosophy	GHS101	
3	اللغة الإنكليزية مستوى ١	English Level 1	Eng1	
3	مقدمة في علم الاجتماع	Introduction to Sociology	GHS102	S2
5	مقدمة في الشبكات	Introduction to Networks	INT101	
5	مقدمة في نظم التشغيل	Introduction to Operating Systems	IOS101	
5	الإلكترونيات الرقمية	Digital Electronics	GDE101	
3	اللغة الإنكليزية مستوى ٢	English Level 2	Eng2	
4	مقدمة في نمذجة المعطيات	Introduction to Data Modeling	IIS101	S3
5	تقانات التجارة الإلكترونية	E-Commerce Technologies	IWB101	
4	مقدمة في البرمجة	Introduction to Programming	IPG101	
4	مدخل إلى التسويق	Introduction to Marketing	BMN202	
3	اللغة الإنكليزية مستوى ٣	English Level 3	Eng3	
6	التصميم والبرمجة غرضية التوجه	Object Oriented Programming	IPG204	S4
4	أسس المحاسبة	Principles of Accounting	BAC101	
3	تحضير السيرة المهنية	Career Preparation	GBS102	
5	تصميم وبنيان قواعد المعطيات	Database Architecture and Design	IIS202	
3	اللغة الإنكليزية مستوى ٤	English Level 4	Eng4	



الفصل	رمز المقرر	اسم المقرر باللغة الإنكليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الوحدات المعتمدة
S5	IOS204	Network Operating System	نظم التشغيل الشبكية	5
	BFB201	Fundamentals of Financial Management	أسس الإدارة الماليّة	4
	IWB202	Web Application Development and Design	تصميم وتطوير تطبيقات الويب	6
	GMA102	Mathematical Analysis	التحليل الرياضي	5
	IIS303	Advanced SQL Programming	البرمجة المتقدمة بلغة SQL	6
	Eng5	English Level 5	اللغة الإنكليزية مستوى 5	3
S6	GMA204	Discrete Mathematics	الرياضيات المتقطعة	5
	BFB305	Banking	الخدمات المصرفية	4
	ISE301	Software Engineering	هندسة البرمجيات	6
	IWB303	Mobile Programming	برمجة التطبيقات النقالة	6
	IIS404	MS-SQL Server Administration	إدارة قواعد بيانات MS-SQL Server	6
S7	GMA205	Probability & Statistics	الاحتمالات والاحصاء	5
	IOS202	Windows Platform 1	منصة ويندوز 1	5
	IOS203	Linux Platform 1	منصة لينوكس 1	6
	IIS405	Oracle Database Administration I	إدارة قواعد بيانات Oracle 1	6
S8	IIS406	Oracle Database Administration II	إدارة قواعد بيانات Oracle 2	6
	IWB404	Data & Applications Security	أمن التطبيقات والمعطيات	6

ب. التوجه الاختصاصي نظم المعلومات الإدارية (MIS) Management Information System

نظم المعلومات الادارية (MIS) Management Information System				
الفصل	رمز المقرر	اسم المقرر باللغة الإنكليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الوحدات المعتمدة
S2	BEC101	Introduction to Economics	مدخل إلى علم الاقتصاد	4
	BMN203	Human Resources	إدارة الموارد البشرية	4
S3	BEC202	Microeconomics	اقتصاد جزئي	4
	GMA101	Mathematical Algebra	الجبر الرياضي	5
S4	IPG202	Procedural Programming	البرمجة الإجرائية	5

الفصل	رمز المقرر	اسم المقرر باللغة الإنكليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الوحدات المعتمدة
S5	BMN306	Strategic Management	الإدارة الاستراتيجية	4
	BAC202	Cost Analysis	المحاسبة التحليلية (محاسبة التكاليف)	4
S6	BQM304	Project Management	إدارة المشاريع	4
	BQM202	Operational Researches	بحوث العمليات	4
	BQM301	Operations Management	إدارة العمليات	4
S7	BQM303	Decision Theory	نظرية القرارات	4
	BMN309	Corporate Social Responsibility and Business Ethics	المسؤولية الاجتماعية للشركات وأخلاقيات العمل	4
	BMN305	Supply Chain Management	إدارة الإمداد (إدارة سلاسل التوريد)	4
	BQM305	Data Analysis	تحليل البيانات	4
S8	BMN308	Entrepreneurship and SMEs Management	ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	4
	BAC303	Feasibility Studies	تقييم المشاريع ودراسات الجدوى	4
	IPM405	IT Final Project (MIS)	مشروع	12

ج. التوجه الاختصاصي نظم معلومات وشبكات المعطيات Information Systems and Data networks (ISDN)

نظم معلومات وشبكات المعطيات Information Systems and Data Networks (ISDN)				
الفصل	رمز المقرر	اسم المقرر باللغة الإنكليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الوحدات المعتمدة
S2	GMA101	Mathematical Algebra	الجبر الرياضي	5
	BEC101	Introduction to Economics	مدخل إلى علم الاقتصاد	4
S3	INT203	Wireless Networks	الشبكات اللاسلكية	6
	INT204	Routing Principles	مبادئ التوجيه	6
S4	IPG202	Procedural Programming	البرمجة الإجرائية	5
	INT202	Network Services	خدمات الشبكات	5



الفصل	رمز المقرر	اسم المقرر باللغة الإنكليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الوحدات المعتمدة
S5	IPG203	Event Driven Programming	البرمجة المقادة بالأحداث	5
	BMN203	Human Resources Management	إدارة الموارد البشرية	4
S7	ISE302	IT Project Management	إدارة مشاريع تقانة المعلومات	5
	BMN308	Entrepreneurship and SMEs Management	ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	4
S8	INT305	Network & IT Infrastructure Security	أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية	5
	IOS304	Windows Platform 2	منصة ويندوز ٢	6
	IOS305	Linux Platform 2	منصة لينوكس ٢	6
	IPI405	IT Final Project (ISDN)	مشروع	12

المادة ٢٠- الخطة الدراسية الاسترشادية لمسار ترقية معاهد تقانة الحاسوب المكونة من ٩٣ وحدة معتمدة كجذع أساسي بالإضافة إلى:

➤ /٧٥/ وحدة معتمدة للتوجه الاختصاصي نظم المعلومات الادارية بمجموع كلي قدره (١٦٨) وحدة معتمدة.

➤ /٦٥/ وحدة معتمدة للتوجه الاختصاصي نظم معلومات وشبكات معطيات بما مجموعه (١٥٨) وحدة معتمدة.

أ. الجذع الأساسي لكافة التوجهات الاختصاصية لمسار الترقية

الجذع الأساسي لمسار ترقية معاهد تقانة الحاسوب				
الفصل	رمز المقرر	اسم المقرر باللغة الإنكليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الوحدات المعتمدة
S1	BMN101	Fundamentals of Management	أساسيات الإدارة	4
	GBS103	Introduction to On-Line Education	مقدمة في التعلم الإلكتروني	4
	IWB202	Web Application Development and Design	تصميم وتطوير تطبيقات الويب	6
	IIS202	Database Architecture and Design	تصميم وبنيان قواعد المعطيات	5
	IIS303	Advanced SQL Programming	البرمجة المتقدمة بلغة SQL	6
	Eng1	English Level 1	اللغة الإنكليزية مستوى ١	3
	Eng2	English Level 2	اللغة الإنكليزية مستوى ٢	3

الفصل	رمز المقرر	اسم المقرر باللغة الإنكليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الوحدات المعتمدة
S2	BMN202	Introduction to Marketing	مدخل إلى التسويق	4
	BAC101	Principles of Accounting	أسس المحاسبة	4
	IIS404	MS-SQL Server Administration	إدارة قواعد بيانات MS-SQL Server	6
	ISE301	Software Engineering	هندسة البرمجيات	6
	Eng3	English Level 3	اللغة الإنكليزية مستوى ٣	3
S3	IWB303	Mobile Programming	برمجة التطبيقات النقالة	6
	IIS405	Oracle Database Administration I	إدارة قواعد بيانات Oracle 1	6
	GMA205	Probability & Statistics	الاحتمالات والاحصاء	5
	Eng4	English Level 4	اللغة الإنكليزية مستوى ٤	3
S4	IWB404	Data & Applications Security	أمن التطبيقات والمعطيات	6
	BFB305	Banking	الخدمات المصرفية	4
	IIS406	Oracle Database Administration II	إدارة قواعد بيانات Oracle 2	6
	Eng5	English Level 5	اللغة الإنكليزية مستوى ٥	3

ب. التوجه الاختصاصي نظم المعلومات الإدارية (MIS) Management Information System لمسار الترقية

نظم المعلومات الادارية (MIS) Management Information System				
الفصل	رمز المقرر	اسم المقرر باللغة الإنكليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الوحدات المعتمدة
S1	BEC101	Introduction to Economics	مدخل إلى علم الاقتصاد	4
	GBS102	Career Preparation	تحضير السيرة المهنية	3
S2	BEC202	Microeconomics	اقتصاد جزئي	4
	BMN203	Human Resources Management	إدارة الموارد البشرية	4
S3	BAC202	Cost Analysis	(المحاسبة التحليلية) محاسبة التكاليف	4
	BFB201	Fundamentals of Financial Management	أسس الإدارة المالية	4
	BMN306	Strategic Management	الإدارة الاستراتيجية	4
	BQM202	Operational Researches	بحوث العمليات	4



الفصل	رمز المقرر	اسم المقرر باللغة الإنكليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الوحدات المعتمدة
S4	BQM303	Decision Theory	نظرية القرارات	4
	BQM301	Operations Management	إدارة العمليات	4
	BMN305	Supply Chain Management	إدارة الإمداد (إدارة سلاسل التوريد)	4
	BQM305	Data Analysis	تحليل البيانات	4
	BQM304	Project Management	إدارة المشاريع	4
S5	BMN308	Entrepreneurship and SMEs Management	ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	4
	BAC303	Feasibility Studies	تقييم المشاريع ودراسات الجدوى	4
	BMN309	Corporate Social Responsibility and Business Ethics	المسؤولية الاجتماعية للشركات وأخلاقيات العمل	4
	IPM405	IT Final Project(MIS)	مشروع	12

ج. التوجه الاختصاصي نظم معلومات وشبكات المعطيات Information Systems and Data networks (ISDN) لمسار الترقية

Information Systems and Data Networks (ISDN)				
الفصل	رمز المقرر	اسم المقرر باللغة الإنكليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الوحدات المعتمدة
S1	INT204	Routing Principles	مبادئ التوجيه	6
	GBS102	Career Preparation	تحضير السيرة المهنية	3
S2	INT203	Wireless Networks	الشبكات اللاسلكية	6
	GDE101	Digital Electronics	الإلكترونيات رقمية	5
	INT202	Network Services	خدمات الشبكات	5
S3	ISE302	IT Project Management	إدارة مشاريع تقانة المعلومات	5
	IOS203	Linux Platform 1	منصة لينوكس ١	6
	IOS304	Windows Platform 2	منصة ويندوز ٢	6
S4	INT305	Network & IT Infrastructure Security	أمن الشبكات والبنية التحتية للمعلوماتية	5
	IOS305	Linux Platform 2	منصة لينوكس ٢	6
	IPI405	IT Final Project(ISDN)	مشروع	12



المادة ٢١- الخطة الدراسية الاسترشادية لمسار ترقية المعاهد التجارية المكونة من ١٧٩ وحدة معتمدة

ترقية المعاهد التجارية اختصاص نظم معلومات وشبكات المعطيات (ISDN) Information Systems and Data Networks				
الوحدات المعتمدة	اسم المقرر باللغة العربية	اسم المقرر باللغة الإنكليزية	رمز المقرر	الفصل
4	مقدمة في التعلم الإلكتروني	Introduction to On-Line Education	GBS103	S1
3	تحضير السيرة المهنية	Career Preparation	GBS102	
5	مقدمة في نظم التشغيل	Introduction to Operating Systems	IOS101	
5	مقدمة في الشبكات	Introduction to Networks	INT101	
4	مقدمة في البرمجة	Introduction to Programming	IPG101	
3	اللغة الإنكليزية مستوى ١	English Level 1	Eng1	
3	اللغة الإنكليزية مستوى ٢	English Level 2	Eng2	
4	تقانات التجارة الإلكترونية	E-Commerce Technologies	IWB101	S2
6	التصميم والبرمجة غرضية التوجه	Object Oriented Programming	IPG204	
4	مقدمة في نمذجة المعطيات	Introduction to Data Modeling	IIS101	
5	البرمجة الإجرائية	Procedural Programming	IPG202	
5	البرمجة المقادة بالأحداث	Event Driven Programming	IPG203	
5	الإلكترونيات الرقمية	Digital Electronics	GDE101	
3	اللغة الإنكليزية مستوى ٣	English Level 3	Eng3	
5	تصميم وبنيان قواعد المعطيات	Database Architecture and Design	IIS202	S3
6	تصميم وتطوير تطبيقات الويب	Web Application Development and Design	IWB202	
5	نظم التشغيل الشبكية	Network Operating System	IOS204	
5	منصة ويندوز ١	Windows Platform 1	IOS202	
5	خدمات الشبكات	Network Services	INT202	
6	البرمجة المتقدمة بلغة SQL	Advanced SQL Programming	IIS303	
6	منصة لينوكس ١	Linux Platform 1	IOS203	
3	اللغة الإنكليزية مستوى ٤	English Level 4	Eng4	

الفصل	رمز المقرر	اسم المقرر باللغة الإنكليزية	اسم المقرر باللغة العربية	الوحدات المعتمدة
S4	IIS404	MS-SQL Server Administration	إدارة قواعد بيانات MS-SQL Server	6
	INT204	Routing Principles	مبادئ التوجيه	6
	IIS405	Oracle Database Administration I	إدارة قواعد بيانات Oracle 1	6
	ISE302	IT Project Management	إدارة مشاريع تقانة المعلومات	5
	INT305	Network & IT Infrastructure Security	أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية	5
	IWB303	Mobile Programming	برمجة التطبيقات النقالة	6
	Eng5	English Level 5	اللغة الإنكليزية مستوى ٥	3
S5	IWB404	Data & Applications Security	أمن التطبيقات والمعطيات	6
	ISE301	Software Engineering	هندسة البرمجيات	6
	IOS305	Linux Platform 2	منصة لينوكس ٢	6
	IIS406	Oracle Database Administration II	إدارة قواعد بيانات Oracle 2	6
	IOS304	Windows Platform 2	منصة ويندوز ٢	6
	IPI405	IT Final Project (ISDN)	مشروع	12

## توصيف مقررات برنامج الإجازة في تقانة المعلومات

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
BMN101	Fundamentals of Management	أساسيات الإدارة	<p>توصيف المقرر: يتناول المقرر مفهوم الإدارة، أهميتها وأسباب تأخر ظهورها كعلم، التطورات الحاصلة في بيئة الأعمال في القرنين الماضيين والتي استمدت ظهوره، المدارس الكبرى في الإدارة وتصنيفاتها (نظريات المدرسة الكلاسيكية؛ النظريات المنبثقة عن مدرسة العلاقات الإنسانية؛ النظريات المنبثقة عن المدرسة السلوكية؛ النظريات الحديثة في علم الإدارة)، الوظائف الإدارية في المنظمة (التخطيط، التنظيم، القيادة والتوجيه، الرقابة والضبط)، الوظائف الفنية في المنظمة (إدارة الإنتاج، إدارة المواد، إدارة الموارد البشرية، إدارة التسويق، الإدارة المالية، إدارة البحث والتطوير، إدارة العلاقات العامة).</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. التعرف على مفهوم الإدارة واستيعاب مبادئها؛</li> <li>2. التعرف على كيفية ظهور علم الإدارة؛</li> <li>3. استيعاب نظريات أهم المفكرين الإداريين في المدرسة الكلاسيكية (مثل تايلور في الإدارة العلمية، فايول في الإدارة التنظيمية، ماكس فيبر في الإدارة البيروقراطية، وغيرهم)؛</li> <li>4. استيعاب النظريات المنبثقة عن مدرسة العلاقات الإنسانية (إلتون مايو، ماري باركر فوليت...)</li> <li>5. استيعاب النظريات المنبثقة عن المدرسة السلوكية (شيستر برنارد، هيريت سايمون، رنسيس ليكارت، كريس أرغريس، ماسلو، هيرزبيرغ، مالك غريغور..)</li> <li>6. استيعاب النظريات الحديثة في الإدارة (مدخل النظم، المدخل الرياضي، مدخل الموقف/الظرفي، المدخل القانوني، مدخل الإدارة بالأهداف، مدخل الإدارة اليابانية...)</li> <li>7. فهم المبادئ الأساسية للوظائف الإدارية (التخطيط، التنظيم، القيادة والتوجيه، الرقابة والضبط).</li> <li>8. فهم المبادئ الأساسية للوظائف الفنية في المنظمة (إدارة الإنتاج، إدارة المواد، إدارة الموارد البشرية، إدارة التسويق، الإدارة المالية، إدارة البحث والتطوير، إدارة العلاقات العامة)</li> </ol>
BAC101	Principles of Accounting	أسس المحاسبة	<p>توصيف المقرر: يتناول المقرر أهداف النظام المحاسبي وخصائصه؛ الدورة المحاسبية؛ التسويات الجردية؛ إعداد الحسابات الختامية والقوائم المالية.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف وظيفة النظام المحاسبي في المؤسسة؛</li> <li>2. تطبيق العمليات المحاسبية الأساسية (تسجيل العمليات في دفاتر اليومية، الترحيل إلى دفاتر الأستاذ، الترخيد واعداد ميزان المراجعة)؛</li> <li>3. التعامل مع التسويات الجردية (الاهتلاكات، المخصّصات، المستحقّات)؛</li> <li>4. إعداد الحسابات الختامية والقوائم المالية.</li> </ol>



الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
BEC101	Introduction to Economics	مدخل إلى علم الاقتصاد	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر الإطار العام لعلم الاقتصاد وعلاقته بالعلوم الأخرى؛ المفاهيم التأسيسية في علم الاقتصاد؛ آليات عمل السوق؛ استعراض لمراحل تطوّر الفكر الاقتصادي وتعريف بالمدارس الاقتصادية الكبرى. <b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف المفاهيم التأسيسية في علم الاقتصاد (الثروة والملكية، القيمة، النقد، السوق)؛</li> <li>2. فهم آليات عمل السوق (اليد الخفية، قوانين العرض والطلب، شروط المنافسة الحرة)؛</li> <li>3. تعرّف المدارس الاقتصادية الكبرى (المركنتلية، الفيزوقراطية، الكلاسيكية، الكلاسيكية الجديدة، الكينزية)؛</li> <li>4. التمييز بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي وتعرّف مجالات تطبيقهما.</li> </ol>
BMN202	Introduction to Marketing	مدخل إلى التسويق	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر مفهوم التسويق وأهداف النشاط التسويقي؛ عناصر البيئة التسويقية وتحليل النشاط التسويقي؛ نماذج السلوك الاستهلاكي وتحليل قرار الشراء؛ تقسيم السوق واختيار الأسواق؛ تحديد عناصر المزيج التسويقي؛ مفهوم البيع وإدارة المبيعات. <b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف مفهوم التسويق واستيعاب أهداف النشاط التسويقي؛</li> <li>2. تحليل النشاط التسويقي وتحليل قرار الشراء؛</li> <li>3. فهم معايير تقسيم السوق واختيار الأسواق؛</li> <li>4. تحديد عناصر المزيج التسويقي (السلعة، السعر، التوزيع، الترويج).</li> </ol>
BMN203	Human Resources Management	إدارة الموارد البشرية	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر دور وظيفة إدارة الموارد البشرية في المؤسسة ومراحل تطوّر هذا الدور؛ تحليل العمل وتصنيف الوظائف؛ استقطاب الموارد البشرية واختيارها؛ الأجور وآليات التحفيز؛ تقويم الأداء؛ الترقية الوظيفية؛ التدريب. <b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تحليل العمل وتصنيف الوظائف؛</li> <li>2. تعرّف أساليب استقطاب الموارد البشرية واختيارها؛</li> <li>3. تعرّف أساليب تحديد الأجور وطرائق التحفيز وتقييم الأداء؛</li> <li>4. تعرّف أشكال التدريب وأساليب إدارة الترقية الوظيفية.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
BFB201	Fundamentals of Financial Management	أسس الإدارة المالية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول المقرر دور الوظيفة المالية في المؤسسة؛ مصادر وسياسات التمويل في منظمات الأعمال؛ حساب وتأويل المؤشرات المالية المتعلقة بالميزانية؛ حساب وتأويل المؤشرات المالية المتعلقة بحساب الأرباح والخسائر؛ التحليل المالي باستخدام النسب؛ أساليب المقاضلة بين بدائل الإنفاق الاستثماري.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعريف مصادر وسياسات التمويل في منظمات الأعمال؛</li> <li>2. حساب وتأويل المؤشرات المالية المتعلقة بالميزانية وبحساب الأرباح والخسائر؛</li> <li>3. تطبيق التحليل المالي باستخدام النسب؛</li> <li>4. تطبيق أساليب المقاضلة بين بدائل الإنفاق الاستثماري.</li> </ol>
BAC202	Cost Analysis	المحاسبة التحليلية (محاسبة التكاليف)	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول المقرر مفهوم التكلفة وأهداف محاسبة التكاليف؛ تحديد عناصر التكلفة وأساليب تبويبها؛ أنظمة محاسبة التكاليف والنظريات المتعلقة بها؛ قياس تكلفة المواد المباشرة؛ طرائق تسعير الخامات والمواد الأولية وتقويم المخزون السلمي؛ قياس تكلفة العمل البشري؛ قياس التكاليف غير المباشرة.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تحديد عناصر التكلفة وتعرف أساليب تبويبها؛</li> <li>2. تعرف طرائق تسعير المواد الأولية وتقويم المخزون السلمي وتطبيقها؛</li> <li>3. تعرف أساليب قياس تكلفة العمل البشري وتطبيقها؛</li> <li>4. تعرف أساليب قياس التكاليف غير المباشرة وتطبيقها.</li> </ol>
BEC202	Microeconomics	اقتصاد جزئي	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول المقرر موقع الاقتصاد الجزئي في علم الاقتصاد؛ نظرية سلوك المستهلك؛ نظرية سلوك المنتج؛ نظرية التوازن العام.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف موقع الاقتصاد الجزئي في علم الاقتصاد؛</li> <li>2. استيعاب أساسيات نظرية سلوك المستهلك وتطبيق ما يتصل بها من حسابات (المرونة، تابع المنفعة، خطوط اللامبالاة وخرطة التفضيلات، تركيبية الاستهلاك المثلى، ...)</li> <li>3. استيعاب أساسيات نظرية سلوك المنتج وتطبيق ما يتصل بها من حسابات (تابع الإنتاج، قانون المردود المتناقص، خطوط تساوي الإنتاج، خطوط تساوي التكلفة، التكلفة الحدية، ...)</li> <li>4. فهم نظرية التوازن العام.</li> </ol>



الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
BQM301	Operations Management	إدارة العمليات	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر موقع وظيفة الإنتاج في المؤسسة؛ تصنيف أنظمة الإنتاج؛ تخطيط الإنتاج وتنظيمه؛ استخدام نماذج تخصيص الموارد وضبط التدفقات في إدارة العملية الإنتاجية؛ الإدارة بالبطاقات؛ إدارة المخزون ومفهوم الكمية الاقتصادية؛ مفهوم الإنتاج الفوري JIT؛ تعميم مفهوم الإنتاج وظهور مفهوم نظام العمليات. <b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف مفهوم نظام العمليات ودور وظيفة الإنتاج؛</li> <li>2. التمييز بين أنظمة الإنتاج المختلفة؛</li> <li>3. تعرّف أساليب تخطيط الإنتاج وتنظيمه (استخدام نماذج تخصيص الموارد وضبط التدفقات، الإدارة بالبطاقات، الإنتاج الفوري JIT)؛</li> <li>4. تعرّف أساليب إدارة المخزون وتطبيقها.</li> </ol>
BMN305	Supply Chain Management	إدارة الإمداد (إدارة سلاسل التوريد)	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر دور وظيفة الإمداد والتخزين في المؤسسة؛ إدارة المشتريات؛ إدارة عمليات التخزين؛ استخدام تقانات المعلومات والاتصالات لدعم وظيفة الإمداد والتخزين. <b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف دور وظيفة الإمداد والتخزين في المؤسسة؛</li> <li>2. فهم الآليات المتعلقة بإدارة المشتريات (مراحل عملية الإمداد وإجراءاتها، اختيار مصادر التوريد والتفاوض مع الموردين، التوريد الثانوي)؛</li> <li>3. فهم الآليات المتعلقة بعملية التخزين (الاستلام والإدخال إلى المخازن، ترتيب المخزون وتصنيفه وترميزه)؛</li> <li>4. تعرّف استخدامات تقانات المعلومات والاتصالات في دعم وظيفة الإمداد والتخزين.</li> </ol>
BAC303	Feasibility Studies	تقييم المشاريع ودراسات الجدوى	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر عناصر المشروع الاستثماري ودوره حياته؛ أهداف دراسات الجدوى ومراحلها؛ الجدوى التسويقية؛ الجدوى الفنية؛ الجدوى المالية؛ الربحية التجارية؛ الجدوى الاقتصادية؛ طرائق ومعايير تقييم المشاريع الاستثمارية. <b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تحديد عناصر المشروع الاستثماري وتعرّف دوره حياته؛</li> <li>2. استيعاب الدلالات المختلفة لمفهوم الجدوى؛</li> <li>3. تعرّف مراحل إعداد دراسات الجدوى؛</li> <li>4. تطبيق طرائق ومعايير تقييم المشاريع الاستثمارية.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنجليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
BQM202	Operational Researches	بحوث العمليات	<p>توصيف المقرر: يتناول المقرر مفهوم بحوث العمليات ومجالات تطبيقها؛ البرمجة الخطية؛ التعريف بنظرية البيانات؛ التعريف بنظرية الأرتال؛ التعريف بنظرية الألعاب الاستراتيجية.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف مجالات تطبيق بحوث العمليات؛</li> <li>2. تطبيق تقنيات البرمجة الخطية (صياغة البرنامج الخطي، الحل البياني والحل الرياضي للبرنامج الخطي، خوارزمية سيمبلكس، الثنوية في البرمجة الخطية)؛</li> <li>3. تعرف المفاهيم الأساسية في نظرية البيانات ونظرية الأرتال؛</li> <li>4. التعامل مع المفاهيم الأساسية في نظرية الألعاب الاستراتيجية.</li> </ol>
BQM303	Decision Theory	نظرية القرارات	<p>توصيف المقرر:</p> <p>يتناول المقرر مفهوم القرارات وموقعه في العمل الإداري؛ تصنيفات مسائل القرار؛ مراحل عملية صناعة القرار؛ دور نظام المعلومات في صناعة القرار؛ إشكاليات اتخاذ القرار ومبدأ العقلانية المحدودة؛ التعريف ببعض التقنيات والأساليب المساعدة على تحليل المشكلات وصناعة القرار.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف مفهوم القرار وتصنيفات مسائل القرار والتمييز بين قابليتها للنمذجة وقابليتها للبرمجة؛</li> <li>2. تعرف مراحل عملية صناعة القرار ودور نظام المعلومات فيها؛</li> <li>3. استيعاب إشكاليات اتخاذ القرار وفهم مبدأ العقلانية المحدودة؛</li> <li>4. تعرف بعض الأساليب المساعدة في صناعة القرار وتطبيقها في حالات بسيطة (تقضي الحلول المثلى، المنفعة الذاتية، أشجار القرار، الاختيار متعدد المعايير، ...).</li> </ol>
BMN306	Strategic Management	الإدارة الاستراتيجية	<p>توصيف المقرر: تناول المقرر مفهوم الاستراتيجية وأبعادها؛ عناصر الإدارة الاستراتيجية؛ التحليل الاستراتيجي وأهدافه؛ بعض الأساليب المستخدمة في التحليل الاستراتيجي؛ المناورات الاستراتيجية.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف مفهوم الاستراتيجية واستيعاب أهداف التحليل الاستراتيجي؛</li> <li>2. فهم عناصر الإدارة الاستراتيجية واستيعاب الارتباطات بينها (الرؤية والرسالة، الغايات والأهداف، الخطة والتطبيق، تقويم الأداء)؛</li> <li>3. تعرف بعض الأساليب المستخدمة في التحليل الاستراتيجي (سلسلة القيمة، منهجية SWOT، نموذج BCG)؛</li> <li>4. تعرف أشكال المناورات الاستراتيجية (الاختراق، التوسع، التنوع، الانسحاب).</li> </ol>



الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
BFB305	Banking	الخدمات المصرفية	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر الإطار العام للعمل المصرفي ومجالاته؛ الحسابات الجارية؛ حسابات الودائع؛ الكفالات؛ الاعتمادات المستندية؛ الحوالات الداخلية والخارجية؛ الإقراض والتسليف؛ حسم وتحصيل وخصم الأوراق التجارية؛ بوالص التحصيل؛ بيع وشراء الأوراق المالية؛ المقاصة؛ تأجير الخزائن الآمنة</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف الإطار العام للعمل المصرفي وتصنيف الخدمات المصرفية؛</li> <li>2. تعرّف أنواع المؤسسات المصرفية وأدوارها؛</li> <li>3. استيعاب المفاهيم الأساسية المتصلة بالعمل المصرفي (الحسابات الجارية، الودائع، الكفالات، الاعتمادات المستندية، الحوالات، بوالص التحصيل، ...)</li> <li>4. فهم الآليات الأساسية المتصلة بالعمل المصرفي (الإقراض والتسليف، حسم وتحصيل وخصم الأوراق التجارية، بيع وشراء الأوراق المالية، تأجير الخزائن الآمنة، المقاصة، ...).</li> </ol>
BQM304	Project Management	إدارة المشاريع	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر مفهوم المشروع وخصائصه إدارته؛ دراسة البيئة وتحليل المخاطر؛ تحديد النطاق وتفكيك العمل؛ تشكيل الفريق واسناد المهام؛ التخطيط الزمني ورصد التقدم في التنفيذ؛ تقدير الكلفة ومتابعة الإنفاق؛ ضبط مستوى جودة العمل.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف مفهوم المشروع واستيعاب الإشكاليات المتصلة بعناصر إدارته (النطاق، الزمن، الكلفة، الجودة، المخاطر)؛</li> <li>2. تطبيق تقنيات تفكيك العمل والتخطيط الزمني للمشروع (مخططات GANTT، PERT، WBDS)؛</li> <li>3. التعامل مع أساليب تقدير الكلفة ومتابعة الإنفاق؛</li> <li>4. استخدام بعض البرمجيات المساعدة في إدارة المشاريع (MS-Project مثلاً).</li> </ol>
BQM305	Data Analysis	تحليل البيانات	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر أنماط البيانات وطرائق توصيفها؛ مفهوم اختزال البيانات؛ التحليل العاملي إلى مركبات رئيسية؛ تحليل التوافقات؛ تحليل التغيرات؛ التحليل العنقودي. يجري التطبيق العملي باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف أنماط البيانات وطرائق توصيفها؛</li> <li>2. استيعاب مفهوم اختزال البيانات؛</li> <li>3. تطبيق بعض طرائق تحليل البيانات (التحليل العاملي، تحليل التوافقات، تحليل التغيرات، التحليل العنقودي، ...)</li> <li>4. استخدام البرنامج الإحصائي SPSS للتعامل مع حالات بسيطة.</li> </ol>



الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
IIS303	Advanced SQL Programming	البرمجة المتقدمة بلغة SQL	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر "البرمجة المتقدمة بلغة SQL"، لغة SQL المعيارية التي تمثل أساس اللغات المستخدمة في أنظمة قواعد البيانات العلاقاتية. كما يتناول تطبيق هذه اللغة على نظام إدارة قواعد البيانات Server SQL-MS وطرق التحكم واسترجاع البيانات بواسطتها من خلال أنواع الاستعلامات المختلفة، ومن خلال مختلف أدوات النظام.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. التعرف على الاسترجاع البسيط والمتقدم للبيانات مع تحليلها للحصول على إحصاءات منها؛</li> <li>2. إتقان معالجة البيانات وتعديلها؛</li> <li>3. استخدام عناصر قاعدة البيانات؛</li> <li>4. استخدام التوابيع والمعاملات والقوادح والإجراءات المخزنة.</li> </ol>
BMN308	Entrepreneurship and SMEs Management	ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر ريادة الأعمال كمفهوم اقتصادي وكمفهوم إداري؛ دور الريادة في دعم التنمية والتطور الاقتصادي؛ سمات رائد الأعمال؛ أهمية المهارات القيادية لرائد الأعمال، ريادة الأعمال والمنشآت الصغيرة، نجاح وفشل المشروعات الصغيرة، خطة الأعمال، تمويل المشاريع والتسويق لها، أساليب تحفيز ثقافة ريادة الأعمال.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. التعرف على مفهوم ريادة الأعمال وأهم النظريات المتعلقة بنية التوجه نحو ريادة الأعمال،</li> <li>2. التعرف على مفهوم الريادة ببعدها الاقتصادي وتحديد الآثار التنموية للمشروعات الريادية في الاقتصاد الوطني (الآثار الاقتصادية، الاجتماعية)،</li> <li>3. التعرف على السمات التي يجب أن يتصف بها رائد الأعمال،</li> <li>4. التعرف على مفهوم وسمات القيادة الريادية واستيعاب علاقتها بريادة الأعمال؛</li> <li>5. التمييز بين ريادة الأعمال وإدارة المشروعات المتوسطة والصغيرة،</li> <li>6. التعرف على المراحل التي يمر بها العمل الريادي،</li> <li>7. بناء خطة عمل، تحديد آلية تمويلها، كيفية التسويق لها، والخطة التشغيلية،</li> <li>8. تحديد أهم الجهات المسؤولة عن نشر ثقافة ريادة الأعمال في المجتمع ودور كل منها.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
BMN309	Corporate Social Responsibility and Business Ethics	المسؤولية الاجتماعية للشركات وأخلاقيات العمل	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر مفهوم أخلاقيات العمل وعلاقتها بالأخلاق؛ أبعاد أخلاقيات العمل وعلاقتها بأخلاقيات المهنة، الأخلاقيات المتصلة بأعمال البيع والتسويق؛ الأخلاقيات المتصلة بالإنتاج والملكية الفكرية؛ مفهوم المسؤولية الاجتماعية، أبعادها وعلاقتها بأخلاقيات العمل.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعريف مفهوم أخلاقيات العمل وأبعادها؛</li> <li>2. تعريف العلاقة بين أخلاقيات العمل وأخلاقيات المهنة؛</li> <li>3. تعريف الأخلاقيات المتصلة بأعمال البيع والتسويق والإنتاج وبالملكية الفكرية؛</li> <li>4. تعريف مفهوم المسؤولية الاجتماعية وتطوره؛</li> <li>5. تعريف أبعاد المسؤولية الاجتماعية (الاقتصادي، الاجتماعي، البيئي)؛</li> <li>6. تعريف العلاقة بين المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات العمل.</li> </ol>
GBS101	Computer Skills	مهارات الحاسوب	<p><b>توصيف المقرر:</b> يعتبر مقرر "مهارات الحاسوب" مقياس للكفاءة في مهارات الكمبيوتر ويتضمن نفس المواضيع المطلوبة في "رخصة قيادة الكمبيوتر الدولية - ICDL" والتي تدل أن حاملها يملك المعرفة والكفاءة في استخدام الكمبيوتر الشخصي عند المستوى الأساسي</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف مفاهيم تقانة المعلومات؛</li> <li>2. اتقان استعمال الكمبيوتر وإدارة الملفات؛</li> <li>3. اتقان برامج معالجة النصوص، أوراق العمل، قواعد البيانات، العروض التقديمية؛</li> <li>4. تعرف مفاهيم أساسية في مجال الاتصالات والشبكات.</li> </ol>
GBS103	Introduction to On-Line Education	مقدمة في التعلم الإلكتروني	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "مقدمة في التعلم الافتراضي" الفرق بين التعليم النظامي والتعلم الافتراضي سواء من الناحية التقنية الناجمة عن استخدام أدوات جديدة، أو من ناحية واجبات الطالب والمشرف وأساليب عملهما.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف التعلم الافتراضي واختلافه عن التعليم عن البعد أو التعليم الإلكتروني؛</li> <li>2. تمييز اختلاف التعلم الافتراضي عن التعليم النظامي؛</li> <li>3. اتقان أدوات التعلم الافتراضي؛</li> <li>4. تعرف واجبات الطالب وواجبات المشرف في التعلم الافتراضي</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
GHS101	Introduction to Philosophy	مقدمة في الفلسفة	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول مقرر "مقدمة في الفلسفة" أهمية الفلسفة وتأثيرها على أسلوب حياتنا بالإضافة إلى استعراض عدد من الفلسفات التي تطورت عبر التاريخ كالبيوذية، الكونفوشية، والإغريقية بالإضافة إلى أفكار عدد من الفلاسفة مثل كانت ونيتشة. كما يتناول مقرر نظرية المعرفة، وأدوات العلم والبحث العلمي، وأسس الفلسفات المادية والمثالية والماهية والميتافيزيقية.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. فهم تعريف الفلسفة؛</li> <li>2. تعرف تاريخ الفلسفة وعلم الأخلاق؛</li> <li>3. تعرف نظرية المعرفة؛</li> <li>4. تعرف الأفكار الفلسفية المعاصرة.</li> </ol>
GBS102	Career Preparation	تحضير السيرة المهنية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول مقرر "تحضير السيرة الذاتية" الأدوات الأساسية اللازمة للتحضير بالسيرة المهنية لكادر مؤهل من محفظة المؤهلات وطرق كتابة السيرة الذاتية وأنواع طبيعة ورسائل التوصية التي يحتاجها الكادر للتقدم إلى عمل بالإضافة إلى طرق التعامل مع المقابلات الشخصية الضرورية للتقدم لعمل ما وأهمية هذه المقابلات في وصول الكادر لهدفه.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف محفظة المؤهلات اللازمة لدعم السيرة المهنية؛</li> <li>2. اتقان كتابة السيرة الذاتية؛</li> <li>3. تعرف رسائل التوصية؛</li> <li>4. اتقان أساليب تنفيذ المقابلات الشخصية.</li> </ol>
GMA101	Mathematical Algebra	الجبر الرياضي	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول مقرر "الجبر الرياضي" المفاهيم الأساسية في الجبر:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف الأعداد الحقيقية؛</li> <li>2. تعرف الأعداد العقدية؛</li> <li>3. تعرف البنى الجبرية؛</li> <li>4. تعرف كثيرات الحدود والمعادلات والمتراجحات؛</li> <li>5. تعرف المصفوفات؛</li> <li>6. تف الفضاءات الشعاعية</li> </ol>
GMA102	Mathematical Analysis	التحليل الرياضي	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول مقرر "التحليل الرياضي" المفاهيم الأساسية في التحليل: تعرف المثلثات التحليلية؛ تعرف المتتاليات تعرف المتسلسلات؛ تعرف التوابع وخطوطها البيانية والتوابع المألوفة والنشر المحدود؛ تعرف الحساب التكاملي؛ تعرف الحساب التفاضلي؛ تعرف التكامل المحدود والتوابع أصلية؛ تعرف المعادلات التفاضلية.</p>



الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
GHS102	Introduction to Sociology	مقدمة في علم الاجتماع	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر " مقدمة في علم الاجتماع " مفاهيم المنظور الاجتماعي، والثقافة، والبنية الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي بالإضافة إلى تعريف الجماعات البشرية ومفاهيم المجتمع المدني، وأثر مؤسسة العائلة على المجتمع.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف الثقافة؛</li> <li>2. تعرف الدين والمجتمع وتطورهما؛</li> <li>3. تعرف العولمة؛</li> <li>4. تعرف العلوم السياسية.</li> </ol>
GMA204	Discrete Mathematics	الرياضيات المتقطعة	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "الرياضيات المتقطعة" موضوع الرياضيات والمنطق الذي يحتاجه المبرمج أو المصمم أو المحلل في عمله، وتساعد الطالب في تنمية مداركه التجريدية وإيضاح تطبيقها المباشر في مجال البرمجة أو التحليل عبر تناول مواضيع كالاستقراء الرياضي والمسلمات والعبارات المكتملة ومبادئ الأوتومات وأسس لغات البرمجة.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف مفاهيم منطقية أساسية: المسلمة، العبارة المنطقية، العبارة المكتملة؛</li> <li>2. تعرف الاستقراء الرياضي؛</li> <li>3. فهم قواعد الاحتمالات؛</li> <li>4. تعرف مبادئ الأوتومات وأثرها في بناء مترجمات لغات البرمجة.</li> <li>5. تعرف نظرية البيان وأساسياتها.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
GDE101	Digital Electronics	إلكترونيات رقمية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>الغاية من هذا المقرر تطوير قدرات الطلاب على تحليل وفهم مبادئ الدارات الإلكترونية الرقمية. ودراسة تطبيقات الدارات المنطقية الرئيسية، وتعزيز أساليب تحليلها وفهم مبادئ تصميمها. غاية أخرى من غايات هذا المقرر هي تعزيز المهارات وتقوية تقنيات حل المسائل، بحيث تتمحور مهارات حل المسائل حول المسائل التحليلية والتصميمية الصغيرة. ويهدف هذا المقرر إلى الفهم المُعمَّق لموضوعات أساسية تدخل في دراسة الدارات المنطقية (البوابات، والقلابات، والدارات الرئيسية)، واعطائه فكرة أولية عن عدد من المفاهيم المهمة كأنظمة العد وخاصة نظام العد الثنائي وطرق تمثيل الأعداد الصحيحة والحقيقية، وبعض الكودات. ويهدف المقرر أيضاً إلى تمكين الطالب من معرفة المكونات الأساسية التي تدخل في بناء الأنظمة المنطقية كالبوابات المنطقية الرئيسية والقلابات. كما يهدف إلى دراسة الوظائف المنطقية التراكبية الأساسية كوظيفة الجمع، والمقارنات، والنواخب، والمرمّزات، وكاشفات الترميز،... إلخ. وكذلك دراسة بعض الوظائف المنطقية التتابعية الهامة كسجلات الإزاحة، والعدادات، وآلات الحالة المنتهية. يشكل هذا المقرر مقدّمة أساس لمقررات أخرى كبنيان وتنظيم الحواسيب، والمعالجات والمتحكمات الصغيرة.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف أنظمة العد والترميز؛</li> <li>2. تطبيق جداول الحقيقة، والمخططات الزمنية في تحليل الدارات؛</li> <li>3. استخدام مخططات كارنو في تبسيط التوابع المنطقية؛</li> <li>4. استخدام الدارات التركيبية الشبيرة في تصميم أنظمة رقمية؛</li> <li>5. استخدام الدارات التتابعية الأساسية في تصميم أنظمة رقمية؛</li> </ol>
GMA205	Probability & Statistics	الاحتمالات والإحصاء	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "الإحصاء" أساسيات علم الإحصاء وتطبيقاته في مجال إدارة الأعمال.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف الاحتمالات والحساب الاحتمالي؛</li> <li>2. إتقان حساب التشتت؛</li> <li>3. تعرف الترابط والارتجاع؛</li> <li>4. تعرف الإجراءات الإحصائية؛</li> <li>5. تعرف الصفات الهامة للمعطيات وميلها؛</li> <li>6. إتقان تحليل المعطيات الاستكشافي؛</li> <li>7. إتقان معالجة العينات؛</li> <li>8. تعرف الإحصاء الوصفي والإحصاء الإستقرائي.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
IPG101	Introduction to Programming	مقدمة في البرمجة	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "مقدمة في البرمجة" العناصر الأساسية اللازمة لتصميم وكتابة برنامج كالمخططات التدفقية، ولغة شبه الترميز. ويعرض مقرر مبادئ لغة # C في محيط العمل Visual Studio Dot Net .</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. استخدام التعليمات الأساسية للبرمجة: القراءة، الكتابة، الإسناد، والتعابير الحسابية، التعليمات الشرطية، التعليمات التكرارية.</li> <li>2. تعرف المخططات التدفقية؛</li> <li>3. خدام شبه الترميز Pseudo-Code ؛</li> <li>4. تعرف أنماط المعطيات البسيطة (العديدية: الصحيحة والحقيقية، النمط الحرفي، النمط المنطقي)؛</li> <li>5. استخدام الجداول أحادية البعد؛</li> <li>6. تعرف أساسيات لغة البرمجة # C المكافئة للتعليمات الأساسية.</li> </ol>
IWB101	E-Commerce Technologies	تقانات التجارة الإلكترونية	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "التجارة الإلكترونية" تعريف التجارة الإلكترونية وتوصيف مجالاتها المختلفة، ومفهوم الأسواق الإلكترونية، وأساليب التسويق وأنواعها من تسويق مباشر وغير مباشر، وأنماط التجارة الإلكترونية وتطبيقاتها بين الشركات وبين الأفراد.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعريف التجارة الإلكترونية؛</li> <li>2. تعرف الأسواق الإلكترونية؛</li> <li>3. تعرف التسويق؛</li> <li>4. تعرف تبادل المعطيات إلكترونياً وأدوار الوكلاء الأذكاء.</li> </ol>



الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
IIS101	Introduction to Data Modeling	مقدمة في نمذجة المعطيات	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "مقدمة في نمذجة المعطيات" مفاهيم تصميم وإدارة وتطوير قواعد المعطيات، ومراحل تحليل وتصميم وتحقيق أنظمة المعلومات وفق النموذج المفهومي ( Conceptual Model ) كما تتناول تطور نمذجة المعطيات وصولاً إلى النموذج الغرضي العلاقتي، ومخططات الكيانات والعلاقات وتسوية قواعد المعطيات ومفهوم مستودعات المعطيات وطرائق تخزين المعطيات.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف تطور نماذج المعطيات؛</li> <li>2. تعرف مفهوم قواعد المعطيات ونظم إدارتها؛</li> <li>3. تعرف مراحل تحليل وتصميم نظم المعلومات؛</li> <li>4. استخدام أدوات تصميم وإدارة نظم المعلومات.</li> </ol>
INT101	Introduction to Networks	مقدمة في الشبكات	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "مقدمة في الشبكات" تعريف الشبكات الحاسوبية وأنواعها والنموذج المرجعي OSI والنموذج المرجعي TCP/IP بالإضافة إلى مكونات مجموعة البروتوكولات TCP/IP ومكونات العنوان IP .</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف الشبكات الحاسوبية وأنواعها؛</li> <li>2. تعرف النموذج المرجعي OSI؛</li> <li>3. تعرف النموذج المرجعي ومجموعة بروتوكولات الإنترنت TCP/IP؛</li> <li>4. تعرف العنونة IP ومبادئ التوجيه.</li> </ol>
IOS101	Introduction to Operating Systems	مقدمة في نظم التشغيل	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "مقدمة في نظم التشغيل" أساسيات تصميم وبناء نظام التشغيل وطريقة عمله ومكونات نواته بالإضافة إلى شرح مبادئ عمل الإجراءات ونظم الملفات والذاكرة وعلاقة نظام التشغيل بالعتاد الصلب.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> يمكن الطالب في هذا المقرر من:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. التعرف على نظام التشغيل؛</li> <li>2. التعرف على مبادئ إدارة نظام الملفات؛</li> <li>3. التعرف على مبادئ إدارة الإجراءات؛</li> <li>4. التعرف على مبادئ إدارة الذاكرة.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
IPG202	Procedural Programming	البرمجة الإجرائية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول مقرر " البرمجة الإجرائية " العناصر الأساسية اللازمة لتصميم وبناء البرامج بتفكيك المسألة التي يحلها البرنامج إلى برامج جزئية subprogram ، كما يكمل هذا المقرر بنى معطيات هامة مثل الجداول ثنائية البعد والملفات النصية .وبنية تحكم معالجة الاستثناءات . يعرض المقرر الأفكار البرمجية بلغة C # في محيط العمل Visual Studio Dot Net .</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف البرامج الجزئية (subprograms) توابع واجراءات functions/procedure أو طرائق methods عندما تكون اللغة غرضية (التوجه)</li> <li>2. استخدام بنية تحكم معالجة الاستثناءات</li> <li>3. استخدام الجداول ثنائية البعد (المصفوفات)</li> <li>4. استخدام الملفات النصية text files</li> <li>5. استخدام لغة C # للتعرف العملي على المفاهيم السابقة.</li> </ol>
IPG203	Event Driven Programming	البرمجة المقادة بالأحداث	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول مقرر " البرمجة المقادة بالأحداث " العناصر الأساسية اللازمة لتصميم وبناء البرامج ذات الواجهات البيانية التفاعلية GUI . يعرض المقرر المكونات الأساسية للواجهات التفاعلية (الحقول النصية، الأزرار، القوائم...)، والأحداث المرتبطة بالمكونات من اختيار /إدخال نص/ حركة الفأرة. ويعرض المقرر الأفكار البرمجية بلغة C # في محيط العمل Visual Studio Dot Net</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف المكونات الأساسية للواجهات التفاعلية (الحقول النصية، الأزرار، القوائم...):</li> <li>2. النقاط الأحداث المرتبطة بالمكونات من اختيار /إدخال نص/ حركة الفأرة ومعالجتها:</li> <li>3. اتقان تنظيم أجزاء برنامج ذو واجهة بيانية تخاطبية وفهم الارتباط بين مختلف أجزائه:</li> <li>4. استخدام محيط العمل Visual Studio Dot Net ولغة C #</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنجليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
IPG204	Object Oriented Programming	التصميم والبرمجة غرضية التوجه	<p>توصيف المقرر: يتناول مقرر " البرمجة غرضية التوجه " مفاهيم البرمجة غرضية التوجه ومكوناتها كالصفوف والأغراض والوراثة والوراثة المتعددة وغيرها من خلال استخدام لغة C# ضمن بيئة البرمجة Visual Studio .Net.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف المفاهيم الأساسية: الصفوف والأغراض (Classes &amp; Objects):</li> <li>2. تعرف الوراثة والوراثة المتعددة ووراثة الطرائق (Inheritance and Polymorphism):</li> <li>3. تعرف توزع الصفوف على وحدات مختلفة ( packages, namespaces ) والعلاقة بين صفوفها</li> <li>4. استخدام القوالب Template</li> </ol>
IOS202	Windows Platform 1	منصة ويندوز ١	<p>توصيف المقرر: يتناول مقرر " منصة ويندوز ١ " إدارة مخدمات ومنصات عمل ويندوز بالإضافة إلى شبكات حاسوبية تستخدم خدمات يقدمها نظام التشغيل ويندوز.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. يتقن إدارة نظام ويندوز على مخدم أو على منصة عمل؛</li> <li>2. يتقن إعدادات شبكية أساسية: إعدادات TCP/IP ، إعدادات DHCP ؛</li> <li>3. تعرف خدمات حل أسماء النطاقات DNS ؛</li> <li>4. تعرف نطاقات ويندوز.</li> </ol>
IOS203	Linux Platform 1	منصة لينوكس ١	<p>توصيف المقرر: يتناول مقرر " منصة لينوكس ١ " العمليات الأساسية لإدارة منصة عمل أو مخدم يعمل بنظام لينوكس.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. يتعرف بنية نظام التشغيل لينوكس ومختلف إصداراته؛</li> <li>2. يتعرف استخدام تعليمات التشغيل والإدارة الأساسية؛</li> <li>3. يتعرف نظام الملفات؛</li> <li>4. يتقن إدارة المكونات الأساسية.</li> </ol>
IOS204	Network Operating System	نظم التشغيل الشبكية	<p>توصيف المقرر:</p> <p>يتناول مقرر "نظم التشغيل الشبكية" تعريف هذه النظم وتحديد مكوناتها وعملها على المخدمات وعلى محطات العمل بالإضافة إلى تقنيات العتاد الصلب المختلفة من تقنيات IDE و SCSI و RAID. كما يتناول المقرر عمل نظم التشغيل الشبكية في محيط شبكي، وآليات التخزين المستخدمة فيها وعمليات تحديث العتاد الصلب وحزم البرمجيات وبناء استراتيجيات أمان.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. نظم التشغيل الشبكية: تعريفها، مكوناتها، سيناريوهات عملها؛</li> <li>2. أنماط المخدمات وأدوارها؛</li> <li>3. تقنيات IDE و SCSI و RAID وتقنيات المعالجة؛</li> <li>4. تحديث وصيانة وحماية مخدم شبكة و تحديث حزم البرمجيات عليه.</li> </ol>



الرمز	اسم المقرر (بالإنجليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
IWB202	Web Application Development and Design	تصميم وتطوير تطبيقات الويب	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "تصميم وتطوير تطبيقات الويب" أساليب وطرق وتقنيات تطوير تطبيقات الويب من خلال استعراض مفهوم الويب الساكن ومفهوم الويب الديناميكي وعملية تطوير برمجيات تعمل من جهة الزبون وبرمجيات تعمل من جهة المخدم. كما يتناول المقرر علاقة تطبيق الويب بمخدمات الويب وينظم إدارة قواعد المعطيات. تُستخدم بيئة التطوير Visual Studio .Net لبناء تطبيقات وب اعتماداً على لغات البرمجة ASP.Net و JavaScript .</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف تطبيق وب: الويب الساكن والويب الديناميكي؛</li> <li>2. تعرف البرمجة من جهة الزبون؛</li> <li>3. تعرف البرمجة من جهة المخدم؛</li> <li>4. استخدام بيئة التطوير Net . ولغة البرمجة ASP.Net</li> </ol>
INT305	Network & IT Infrastructure Security	أمن الشبكات والبنية التحتية للمعلوماتية	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "أمن الشبكات والبنية التحتية" أساليب وطرق التحقق من اختراقات الشبكات المعلوماتية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. مبادئ الحماية؛</li> <li>2. تعرف خوارزميات التشفير؛</li> <li>3. تعرف أساليب حماية البنية التحتية؛</li> <li>4. تعرف بروتوكولات الحماية ومبادئها؛</li> <li>5. تعرف أساليب حماية الخدمات المعلوماتية؛</li> <li>6. الفيروسات وحماية أنظمة التشغيل.</li> </ol>
IOS304	Windows Platform 2	منصة ويندوز ٢	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "منصة ويندوز ٢" إدارة مخدّمات ومنصّات عمل ويندوز بالإضافة إلى شبكات حاسوبية تستخدم خدمات يقدمها نظام التشغيل ويندوز.</p> <p>يتعرف الطالب في هذا المقرر:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. إتقان إدارة خدمات ويندوز؛</li> <li>2. إتقان إدارة نطاقات ويندوز؛</li> <li>3. إتقان إدارة شبكة النطاقات.</li> </ol>
IOS305	Linux Platform 2	منصة لينوكس ٢	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "منصة لينوكس ٢" العمليات الأساسية لإدارة منصّة عمل أو مخدم يعمل بنظام لينوكس.</p> <p>يتعرف الطالب في هذا المقرر على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. إتقان إدارة الخدمات الشبكية في لينوكس</li> <li>2. إتقان إدارة نظام الملفات؛</li> <li>3. إتقان إدارة شبكة النطاقات.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
IIS202	Database Architecture and Design	تصميم وبنيان قواعد المعطيات	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "تصميم وبنيان قواعد المعطيات" موضوع نظم قواعد البيانات وبنائها وتعريف نماذج البيانات بالإضافة إلى مفهوم الكيانات وعلاقتها ومفهوم مخطط الكيانات العلاقتي بالإضافة إلى أسس لغة SQL .</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف نظم قواعد البيانات؛</li> <li>2. إتقان تصميم قواعد البيانات والمخططات العلاقتية؛</li> <li>3. تعرف أنظمة إدارة قواعد البيانات؛</li> <li>4. استخدام لغة SQL</li> </ol>
INT202	Network Services	خدمات الشبكات	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "خدمات الشبكات " أهم خدمات الإنترنت وطرق تشكيلها وبروتوكولاتها، و في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف خدمة الوب وبروتوكول http ؛</li> <li>2. تعرف البريد الإلكتروني وبروتوكولات POP3, IMAP4, SMTP ؛</li> <li>3. تعرف بروتوكول المحادثة CHAT ؛</li> <li>4. تعرف بروتوكول نقل الملفات FTP</li> </ol>
INT203	Wireless Networks	الشبكات اللاسلكية	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتضمن هذا المقرر دراسة طبقة التطبيقات الخاصة بشبكات الاتصالات اللاسلكية.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف التقنيات المستخدمة في طبقة التطبيقات لشبكات الاتصالات اللاسلكية؛</li> <li>2. تعرف بعض أنماط الشبكات اللاسلكية</li> </ol>
INT204	Routing principles	مبادئ التوجيه	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "مبادئ التوجيه" موضوع التوجيه في الشبكات البينية.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. فهم خوارزميات التوجيه في الشبكات TCP/IP .</li> <li>2. اكتساب خبرة في أهم بروتوكولات التوجيه المستخدمة في الشبكات TCP/IP</li> <li>3. يتعرف على الشبكات غير التقليدية ( Multicast Networks, Ad Hoc Networks, Overlay Networks, etc ) وآليات التوجيه فيها.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
IWB303	Mobile Programming	برمجة التطبيقات النقالة	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "تطبيقات نقالة" أساسيات برمجة التطبيقات الخاصة بالهواتف المحمولة والتي تعمل على نظم تشغيلها وضمن شبكات لا سلكية.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف أساسيات الاتصالات المحمولة;</li> <li>2. تعرف الشبكات اللاسلكية، وأنواعها، والتقنيات المستخدمة فيها.</li> <li>3. تعرف واستخدام بنيان التطبيقات المحمولة و تقنيات التراسل وتطبيقات الزبون الخفيف;</li> <li>4. استخدام الخدمات المرتبطة بالموقع وأنظمة المعلومات الجغرافية.</li> </ol>
ISE301	Software Engineering	هندسة البرمجيات	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "هندسة البرمجيات" أساسيات هندسة البرمجيات وعملية التطوير البرمجي ومراحلها المختلفة وتطبيق هذه الأفكار النظرية باستخدام أدوات ولغات نمذجة مثل UML.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف دورة حياة المنتج البرمجي;</li> <li>2. تحديد المتطلبات ونمذجة حالات الاستخدام، ومخططات الصفوف، ومخططات التعاون;</li> <li>3. تعرف الاختبارات;</li> <li>4. تعرف الجودة.</li> </ol>
IIS404	MS-SQL Server Development	نظام MS-SQL Server	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "نظام إدارة قواعد البيانات MS-SQL Server" استخدام وإدارة نظام إدارة قواعد المعطيات MS-SQL Server و يناقش أدواته وبيئته وعمله وبناء قواعد المعطيات المنطقي والفيزيائي فيه، وإنشاء مختلف الأغراض من جداول وفهارس ومناظير واجراءات وقوادح وتوابع. كما يشرح المقرر لغة T-SQL، ومواضيع الخزن الاحتياطي والأمن وأمثلة الاستعلامات.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف بيئة وأدوات MS-SQL Server وطريقة استخدامها من قبل مصمم قواعد المعطيات;</li> <li>2. تعرف أسلوب تنفيذ عمليات الخزن الاحتياطي;</li> <li>3. استخدام البنية الأمنية وكيفية ضبط الوصول إلى المعلومات وحمايتها;</li> <li>4. استخدام طرق قياس أداء النظام وطرق تحسين هذا الأداء.</li> </ol>



الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
IIS405	Oracle Database Administration I	إدارة قواعد البيانات Oracle ١	توصيف المقرر: يتناول مقرر " إدارة قواعد البيانات " ١ بنية مخدم Oracle المحصلات التعليمية: في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على: ١. تعرف البنية العامة لمخدم Oracle وانشاء قاعدة البيانات; ٢. تعرف البنية المنطقية والفيزيائية لمخدم Oracle
IIS406	Oracle Database Administration II	إدارة قواعد البيانات Oracle 2	توصيف المقرر: يتناول مقرر " إدارة قواعد البيانات ٢ " مسؤوليات مدير قاعدة بيانات Oracle والمهام الأساسية المطلوبة لإدارة المخدم المحصلات التعليمية: في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على: ١. إتقان الإدارة المتقدمة لخبز البيانات ٢. إتقان إدارة الأمان.
IWB404	Data & Application Security	أمن التطبيقات والمعطيات	توصيف المقرر: يتناول مقرر "أمن المعطيات" أساسيات بناء استراتيجية أمنية متكاملة لنظام المعلومات، بالإضافة إلى عمليات الاختراق الكلاسيكية للتطبيقات البرمجية ولأنظمة التشغيل وطرق مكافحتها. يتعرف الطالب في هذا المقرر: ١. استراتيجية أمن نظام معلومات ومكوناتها; ٢. الاختراقات الأساسية ونقاط الضعف في منظومة المعلومات; ٣. أساليب مكافحة اختراقات التطبيقات; ٤. تطبيقات الوب البروتوكولات الآمنة.
ISE302	IT Project Management	إدارة مشاريع تقانات المعلومات	توصيف المقرر: يتناول مقرر "إدارة مشاريع تقانات المعلومات" أساسيات إدارة مشروع تقاني من منهجيات تحليل وتصميم وصولاً لإدارة الموارد البشرية ووضع الميزانية التقديرية وتحضير دفاتر شروط وواصفات فنية. يتعرف الطالب في هذا المقرر: ٥. منهجيات التحليل والتصميم; ٦. منهجيات إدارة المشاريع; ٧. أدوات إدارة المشاريع.
IPI405	IT Final Project (ISDN)	مشروع	تساعد مادة "المشروع في تقانات المعلومات" الطالب في مكاملة معظم المعلومات التقنية والإدارية التي جمعها خلال متابعته لمختلف مقررات برنامج الإجازة في تقانة المعلومات، وذلك بهدف تنفيذ مشروع عملي متكامل يمتد على فصل كامل يمر فيه الطالب بجميع مراحل دورة حياة المنتج البرمجي من وضع المتطلبات إلى التنفيذ والاختبار والتشغيل ضمن بيئة عمل حقيقية.
IPM405	IT Final Project (MIS)	مشروع	

## الفصل الخامس برنامج تقانة الاتصالات

### المادة ٢٢- أهداف البرنامج

يهدف البرنامج إلى تأهيل تقنيين مختصين في مجال تقانة الاتصالات، ومزودين بمعارف أساسية في مجال تقانة المعلومات، وفي علوم إدارة الأعمال والاقتصاد، مؤهلين علمياً وعملياً، وقادرين على التعامل مع التقانات والتقنيات الحديثة المستخدمة في سوق العمل والتفاعل مع الحاجات المتغيرة لهذه السوق، وقادرين على لعب دور الوسيط بين المؤسسات التي تطور الحلول والخدمات التقنية في مجال تقانات الاتصالات والمعلوماتية، ومختلف المؤسسات الأخرى من تجارية أو صناعية أو أكاديمية أو غيرها، التي تحتاج لهذه الحلول والخدمات في أعمالها.

### المادة ٢٣- محصلات التعلم

#### أ. على صعيد المعرفة والفهم Knowledge & Understanding

يتوقع من الطالب أن يمتلك مجموعة من المعارف والقيم، منها:

١. يفهم المعارف الأساسية النظرية المتعلقة بتقانات الاتصالات؛
٢. يفهم مبادئ الرياضيات المتعلقة بالتحليل الرياضي والرياضيات المتقطعة والجبر الرياضي والاحتمالات والإحصاء؛
٣. يعرف أسس نظم الاتصالات وطرق محاكاتها وتنفيذها واختبارها؛
٤. يعرف أسس تقانة الاتصالات والمعلومات والشبكات؛
٥. يستطيع توصيف متطلبات نظم الاتصالات باستخدام الأدوات المناسبة؛
٦. يفهم أسس ومبادئ النظم الحاسوبية (برمجيات وعتاد صلب وشبكات)؛
٧. يعرف تقنيات الأعمال والإدارة والتسويق والاقتصاد والمحاسبة.

#### ب. على صعيد المقدرات الذهنية Intellectual Abilities

يتوقع من الطالب أن يمتلك مجموعة من المعارف والقدرات والقيم، منها:

١. يقارن الحلول التقنية لمسألة ويختار الحل التقني الأنسب؛
٢. يضع خطة عمل لتنفيذ مشروع، واختباره بتطبيق المعارف النظرية والعملية المناسبة.

### ج. على صعيد المهارات العملية Practical Skills

يتوقع من الطالب أن يمتلك مجموعة من المهارات المهنية والعملية، منها:

١. يرصد ويحلل المعطيات الناجمة عن الاختبار بفعالية؛
٢. يتقن طرائق إدارة المشاريع وخدمات الاتصالات وتمويلها وتسويقها؛
٣. يتعامل مع شبكات الاتصالات اللاسلكية والنقالة ويعرف طرق تنفيذها واختبارها؛
٤. يتقن استخدام الأدوات والتقانات اللازمة لتشغيل نظم الاتصالات وخدماتها؛
٥. يكتب تقريراً علمياً عن الأعمال العلمية والمشاريع التي ينفذها.

### د. على صعيد المهارات العامة القابلة للانتقال General Transferable Skills

يتوقع من الطالب أن يمتلك مجموعة من القيم والقدرات والمهارات، منها:

١. يكتسب القدرة على العمل ضمن فريق متعدد الاختصاصات والتواصل مع أشخاص من غير المختصين؛
٢. يمتلك القدرة على إظهار مهارات شخصية فعالة في بيئة العمل؛
٣. يمتلك القدرة على التعلم الذاتي ويتبنى التعلم مدى الحياة كمنهج عمل؛
٤. يتحمل العمل في بيئة عمل مجهدة لتحقيق الأعمال المطلوبة في وقتها؛
٥. يظهر الالتزام الشخصي بمعايير المهنة وأخلاقياتها.

### المادة ٢٤- التوجهات الاختصاصية ضمن البرنامج

يتضمن البرنامج ثلاثة توجهات اختصاصية هي:

- أ. الاتصالات الراديوية والمكروية (RMC) RF & Microwave Communications: للعمل كتقنيين متقدمين ومديرين تنفيذيين في مجالات تقانات الاتصالات الراديوية والمكروية.
- ب. خدمات الاتصالات والأعمال (CSB) Communications Services & Business: للعمل كمنفذين ومديري مشاريع لخدمات الاتصالات بمختلف أنواعها والأعمال المرتبطة بها.
- ج. نظم الاتصالات النقالة (MCS) Mobile Communications Systems: للعمل كتقنيين متقدمين ومديرين تنفيذيين في مجالات نظم الاتصالات النقالة المتطورة وما يرافقها من تقانات حديثة.



## المادة ٢٥- المسارات الدراسية في البرنامج

أ- مسار الثانوية: إذا كان المتقدم حاصلاً على إحدى الشهادات الثانوية السورية (العلمية والاتصالات والمهنية والصناعية والتجارية) أو ما يعادلها التي يحددها مجلس الشؤون العلمية في بداية كل فصل.

ب- مسار المعاهد (الترقية): إذا كان المتقدم حاصلاً على إحدى شهادات المعاهد التقانية للإلكترونيات والاتصالات والتحكم أو ما يعادلها التي يحددها مجلس الشؤون العلمية في بداية كل فصل.

## المادة ٢٦- شروط القبول والتسجيل في البرنامج

أ. يُشترط في قبول المرشح لتحضير درجة الإجازة في مسار الثانوية أن يكون حاصلاً على إحدى الشهادات الثانوية المشار إليها في الفقرة (أ) من المادة /٢٥/، وبحيث يكون الحد الأدنى لمعدل الثانوية بعد طي علامة الديانة: (٢٠٤/١٧٠) لحملة الثانوية العلمية، ٧٠% لحملة الثانويات التجارية والاتصالات، ٨٠% للثانويات الصناعية والمهنية، ويُفوّض مجلس الجامعة بتعديل معدلات القبول في بداية كل فصل دراسي، تبعاً لسياسة الاستيعاب المعتمدة والقدرة الاستيعابية للجامعة.

ب. يُشترط في قبول المرشح في مسار المعاهد (الترقية) أن يكون حاصلاً على إحدى شهادات المعاهد التقانية المشار إليها في الفقرة (ب) من المادة /٢٥/.

ج. أن يتقدم المرشح لاختبار القبول الخاص بمسار المعاهد الذي يقرّه مجلس الشؤون العلمية.

د. يمكن قبول المرشح في مسار الثانوية إذا كان حاصلاً على شهادة معهد تقاني أو إجازة جامعية غير مقبولة في مسار المعاهد (الترقية) بدرجة جيد وما فوق، وكان حاصلاً على إحدى الشهادات الثانوية المشار إليها في الفقرة (أ) من المادة /٢٥/، وبحيث يكون الحد الأدنى لمعدل الثانوية بعد طي علامة الديانة: ٥٠%، ويُفوّض مجلس الجامعة بتعديل معدلات القبول في بداية كل فصل دراسي، تبعاً لسياسة الاستيعاب المعتمدة والقدرة الاستيعابية للجامعة.

## المادة ٢٧- أسس المفاضلة

أ. تجري المفاضلة بين المرشحين في مسار الثانوية المحققين للشروط المشار إليها في الفقرة (أ) من المادة /٢٥/، على أساس معدل الشهادة الثانوية الذي يحدده مجلس الشؤون العلمية لكل شهادة لدى الإعلان عن المفاضلة.

ب. تجري المفاضلة بين المرشحين في مسار المعاهد المحققين للشروط المشار إليها في الفقرة (ب) من المادة /٢٥/، وفق معدل اختبار القبول المشار إليه في الفقرة (ج) من المادة /٢٦/ الذي يحدده مجلس الشؤون العلمية لدى الإعلان عن المفاضلة.

ج. تجري المفاضلة بين المرشحين المحققين للشروط المشار إليها في الفقرة (د) من المادة /٢٦/، على أساس معدل الشهادة الثانوية الذي يحدده مجلس الشؤون العلمية لدى الإعلان عن المفاضلة.

المادة ٢٨- الخطة الدراسية:

تتوزع المقررات على كتل حسب تبعيتها للمجال العلمي وفق الجداول أدناه. المقررات التي تُدرّس باللغة الإنكليزية يكون من أسبقياتها إنجاز الطالب لمستوى اللغة الإنكليزية الثالث Eng3.

أ. كتلة المقررات العامة: عدد الوحدات المعتمدة لكتلة المقررات العامة /٢٩/ وحدة معتمدة

اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
مهارات الحاسوب	GBS101	إلزامي	-	4
مقدمة في التعلم الإلكتروني	GBS103	إلزامي	-	4
مقدمة في الفلسفة	GHS101	إلزامي	-	3
تحضير السيرة المهنية	GBS102	إلزامي	إنجاز ٥٠ وحدة معتمدة على الأقل	3
لغة إنكليزية - مستوى أول	Eng1	إلزامي	-	3
لغة إنكليزية - مستوى ثاني	Eng2	إلزامي	Eng1	3
لغة إنكليزية - مستوى ثالث	Eng3	إلزامي	Eng2	3
لغة إنكليزية - مستوى رابع	Eng4	إلزامي	Eng3	3
لغة إنكليزية - مستوى خامس	Eng5	إلزامي	Eng4	3

ب. كتلة العلوم الأساسية: عدد الوحدات المعتمدة لكتلة العلوم الأساسية /٢٥/ وحدة معتمدة.

اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
الجبر الرياضي	GMA101	إلزامي	-	5
التحليل الرياضي	GMA102	إلزامي	-	5
الرياضيات المتقطعة	GMA204	إلزامي	-	5
الاحتمالات والإحصاء	GMA205	إلزامي	GMA102/ CML201	5
الفيزياء	GPH101	إلزامي	-	5



ج- كتلة تقانة المعلومات: عدد الوحدات المعتمدة لكتلة تقانة المعلومات /٤٣/ وحدة معتمدة.

اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
مقدمة في البرمجة	IPG101	إلزامي	GBS101	4
مقدمة في الشبكات	INT101	إلزامي	GBS101	5
مقدمة في نمذجة المعطيات	IIS101	إلزامي	GBS101	4
مقدمة في نظم التشغيل	IOS101	إلزامي	IPG101	5
التصميم والبرمجة غرضية التوجه	IPG204	إلزامي	IPG101	5
منصة ويندوز ١	IOS202	إلزامي	IOS101/ INT101/ Eng3	5
أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية	INT305	إلزامي	INT202/ IOS202/ Eng3	5
تصميم وبنيان قواعد المعطيات	IIS202	إلزامي	IIS101	5
خدمات الشبكات	INT202	إلزامي	INT101/ IPG204	5

د- كتلة الإدارة: عدد الوحدات المعتمدة لكتلة الإدارة /٤٨/ وحدة معتمدة.

اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
أساسيات الإدارة	BMN101	إلزامي	-	4
أسس المحاسبة	BAC101	إلزامي	-	4
مدخل إلى علم الاقتصاد	BEC101	إلزامي	-	4
مدخل إلى التسويق	BMN202	إلزامي	BMN101	4
إدارة الموارد البشرية	BMN203	إلزامي	BMN101	4
أسس الإدارة الماليّة	BFB201	إلزامي	BAC101	4
المحاسبة التحليليّة (محاسبة التكاليف)	BAC202	إلزامي	BAC101	4



اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
تقييم المشاريع ودراسات الجدوى	BAC303	إلزامي	BMN202/ BFB201/ BAC202	4
تحليل البيانات	BQM305	إلزامي	GMA205	4
إدارة المشاريع	BQM304	إلزامي	BMN203/ BAC202	4
ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	BMN308	إلزامي	BMN203/ BEC101/ BMN202	4
بحوث التسويق	BQM406	إلزامي	BMN202/ BEC101/ BQM305	4

هـ- كتلة تقانة الاتصالات - الجذع المشترك: عدد الوحدات المعتمدة لكتلة تقانة الاتصالات - الجذع المشترك/ ٥٥ وحدة معتمدة.

اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
دارات كهربائية	CEE101	إلزامي	GMA101/ GPH101	5
تراسل البيانات	CEE102	إلزامي	CEE101/ INT101	5
ماتلاب للحوسبة العددية	CML201	إلزامي	IPG101	5
إلكترونيات	CEE202	إلزامي	CEE101	5
إشارات ونظم	CEE203	إلزامي	CEE101	5
إلكترونيات رقمية	CEE204	إلزامي	CEE202/ GMA204	5
معالجة الإشارة الرقمية	CEE205	إلزامي	CEE203/ CML201	5

اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
اتصالات تمثيلية	CEE306	إلزامي	CEE202/ CEE203/CEE102	5
المعالجات والمتحكمات الصغيرة	CEE307	إلزامي	CEE204/ IPG101/ GMA204	5
اتصالات رقمية	CEE308	إلزامي	CEE205/ CEE306/ CML201	5
الأمواج الكهرطيسية وخطوط النقل	CRF301	إلزامي	CEE306	5

و. كتلة تقانة الاتصالات - التوجه الاختصاصي "الاتصالات الراديوية والمكروية RMC": عدد  
الوحدات المعتمدة لكتلة تقانة الاتصالات - التوجه الاختصاصي "الاتصالات الراديوية والمكروية  
RMC"/٤٢/ وحدة معتمدة.

اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
مدخل إلى النظم اللاسلكية	CCS401	إلزامي	CRF301/ Eng3	5
الهوائيات وانتشار الأمواج	CRF402	إلزامي	CRF301	5
هندسة الأمواج المكروية	CRF403	إلزامي	CRF301	5
نظم الاتصالات الراديوية والمكروية	CRF404	إلزامي	CRF402/ CRF403/ Eng3	5
اتصالات بصرية	CRF406	إلزامي	CEE308/ CRF301/ Eng3	5
شبكات الاتصالات اللاسلكية	CCN401	إلزامي	INT101/ CRF301	5
مشروع تخرج في تقانة الاتصالات - اختصاص الاتصالات الراديوية والمكروية	CPR401	إلزامي	CEE308/ CRF402/ CRF403/ GBS104	12

ز. كتلة تقانة الاتصالات - التوجه الاختصاصي "خدمات الاتصالات والأعمال CSB": عدد الوحدات المعتمدة لكتلة تقانة الاتصالات - التوجه الاختصاصي "خدمات الاتصالات والأعمال CSB" / ٤٢ وحدة معتمدة.

اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
مدخل إلى النظم اللاسلكية	CCS401	إلزامي	CRF301/ Eng3	5
شبكات الاتصالات اللاسلكية	CCN401	إلزامي	INT101/ CRF301	5
التطبيقات النقالة	CCN403	إلزامي	CRF301/ IPG204/ Eng3	5
تشبيك الوسائط المتعددة	CCN404	إلزامي	CEE308/ IPG204/ CCN401/ Eng3	5
تقانات النقل الرقمي والنفاز العريض الحزمة	CCN402	إلزامي	INT101/ CEE308	5
اتصالات بصرية	CRF406	إلزامي	CEE308/ CRF301/ Eng3	5
مشروع تخرج في تقانة الاتصالات - اختصاص خدمات الاتصالات والأعمال	CPS401	إلزامي	CCN401/ CCN403/ GBS104	12

ح. كتلة تقانة الاتصالات - التوجه الاختصاصي "نظم الاتصالات النقالة MCS": عدد الوحدات المعتمدة لكتلة تقانة الاتصالات - التوجه الاختصاصي "نظم الاتصالات النقالة MCS" / ٤٢ وحدة معتمدة.

اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
شبكات الاتصالات اللاسلكية	CCN401	إلزامي	INT101/ CRF301	5
اتصالات لاسلكية ونقالة	CCS402	إلزامي	CRF301/ CML201	5
أساسيات النظم المضمّنة	CCS404	إلزامي	CEE307/ CEE308	5
نظم الاتصالات النقالة	CCS403	إلزامي	CCS402/ CEE308	5



اسم المقرر	رمز المقرر	تصنيف المقرر	الأسبقيات	الوحدات المعتمدة
اتصالات بصرية	CRF406	إلزامي	CEE308/ CRF301/ Eng3	5
تشبيك الوسائط المتعددة	CCN404	إلزامي	CEE308/ IPG204/ CCN401/ Eng3	5
مشروع تخرج في تقانة الاتصالات- اختصاص نظم الاتصالات النقالة	CPM401	إلزامي	CEE308/ CCS402/ CCS404/ GBS401	12

#### المادة ٢٩- معادلة المقررات

لا يعفى الطلاب المقبولون وفق أحكام الفقرة (د) من المادة ٢٦/ من أي وحدة معتمدة.

#### المادة ٣٠- التسجيل على الوحدات المعتمدة

- أ. يجب ألا يقل مجموع الوحدات المعتمدة للمقررات التي يسجل عليها الطالب في كل فصل عن ١٨ وحدة معتمدة بما فيها مقررات اللغة الإنكليزية، مع مراعاة أسبقية المقررات.
- ب. يجب ألا يزيد مجموع الوحدات المعتمدة للمقررات التي يسجل عليها الطالب في كل فصل عن ٣٨ وحدة معتمدة بما فيها مقررات اللغة الإنكليزية، مع مراعاة أسبقية المقررات.

#### المادة ٣١- التسجيل في التوجه الاختصاصي

- أ. يختار الطالب أحد التوجهات الاختصاصية المشار إليها في المادة ٢٨/ عند تسجيله في البرنامج.
- ب. يسمح للطالب تغيير التوجه الاختصاصي بعد موافقة مجلس الشؤون العلمية على طلبه

#### المادة ٣٢- النجاح في المقرر

- أ. تتألف العلامة النهائية للمقرر من جزأين: درجة الامتحان الكتابي لا تقل عن ٦٠%، ودرجة الأعمال لا تزيد على ٤٠% من العلامة النهائية للمقرر، وتحدد هذه النسب بقرار من مجلس الشؤون العلمية، بما ينسجم مع طبيعة كل مقرر بناءً على اقتراح مدرس المقرر ومجلسي القسم والكلية في مطلع كل فصل دراسي.

ب. يُعد الطالب ناجحاً في المقرر إذا كانت علامته النهائية فيه لا تقل عن ٦٠%، بشرط ألا تقل درجة أي من الجزأين عن ٤٠% (الامتحان ودرجة الأعمال) من العلامة العظمى لكل منهما.

#### المادة ٣٣- النجاح في المشروع

- أ. يُعدّ الطالب مشروعاً في موضوع يقرّه مجلس القسم ضمن التوجه الاختصاصي للطالب.
- ب. يُنجز المشروع بإشراف أحد أعضاء الهيئة التعليمية، أو من في حكمهم، أو أحد المختصين ممن يوافق عليه مجلس الشؤون العلمية.
- ج. يتم تقييم المشروع من ١٠٠ من قبل لجنة حكم مؤلفة من المشرف وعضوين من الهيئة التدريسية في الجامعات السورية أو من في حكمهم.
- د. يقدّم الطالب بنتيجة عمله في المشروع تقريراً وعرضاً تقديمياً تجري مناقشته أمام اللجنة.
- هـ. يجري تقويم المشروع وفقاً للقواعد التي يحددها مجلس القسم، ويُعدّ الطالب ناجحاً في المشروع إذا حصل على درجة لا تقل عن ٦٠ من ١٠٠.

#### المادة ٣٤- الانتقال إلى السنة الأعلى

أ. يعد الطالب المقبول في مسار الثانوية مترفعاً من سنة إلى أخرى، إذا حصل على حد أدنى من الوحدات المعتمدة (بما فيها مستويات اللغة الإنكليزية) وفق ما هو مبين في الجدول أدناه؛ ولا تدخل المستويات التي يعفى منها الطالب في اللغة الإنكليزية وفق امتحان تحديد المستوى في حساب هذا الحد الأدنى، في حين تدخل الوحدات المعتمدة المكافئة للمقررات التي أعفي منها الطالب في حساب هذا الحد الأدنى.

الحد الأدنى من الوحدات المعتمدة	السنة التي سترفع إليها
٣٠	الثانية
٧٥	الثالثة
١٤٠	الرابعة

ب. يعتبر الطالب المقبول في مسار الترقية مترفعاً من سنة إلى أخرى، إذا حصل على حد أدنى من الوحدات المعتمدة (بما فيها مستويات اللغة الإنكليزية) وفق ما هو مبين في الجدول أدناه؛ ولا تدخل المستويات التي يعفى منها الطالب في اللغة الإنكليزية وفق امتحان تحديد المستوى في حساب هذا الحد الأدنى، في حين تدخل الوحدات المعتمدة المكافئة للمقررات التي أعفي منها الطالب في حساب هذا الحد الأدنى.



الحد الأدنى من الوحدات المعتمدة	السنة التي سيقام فيها
٣٠	الرابعة (الثانية ترقية)
٩٠	الفصل الخامس والأخير

المادة ٣٥- يُشترط لحصول الطالب على درجة الإجازة في تقانة الاتصالات ما يأتي:

أ- أن ينجح في جميع المقررات.

ب- أن ينجح في مشروع التخرج.

ج- أن يُسَدّد الرسوم والأقساط المالية المترتبة عليه وفقاً للنظام المالي.

المادة ٣٦- الخطة الدراسية الاسترشادية المكونة من /٢٠٠/ وحدة معتمدة كجذع أساسي، بالإضافة إلى /٤٢/ وحدة معتمدة لكل توجه اختصاصي؛ بما مجموعه /٢٤٢/ وحدة معتمدة لكامل البرنامج.

أ. الجذع الأساسي لكافة التوجهات الاختصاصية من الفصل الأول S1 إلى الفصل السادس S6

الفصل	الرمز	اسم المقرر بالإنكليزية	اسم المقرر بالعربية	CRD <sub>c</sub>
S1	GMA101	Mathematical Algebra	الجبر الرياضي	5
	GPH101	Physics	فيزياء	5
	GBS101	International Computer Driving License	مهارات الحاسوب	4
	GBS103	Introduction to On-Line Education	مقدمة في التعلم الإلكتروني	4
	GHS101	Introduction to Philosophy	مقدمة في الفلسفة	3
	BMN101	Fundamentals of Management	أساسيات الإدارة	4
	Eng1	English Level 1	اللغة الإنكليزية مستوى ١	3
S2	GMA102	Mathematical Analysis	التحليل الرياضي	5
	GMA204	Discrete Mathematics	الرياضيات المتقطعة	5
	CEE101	Electrical Circuits	دارات كهربائية	5
	INT101	Introduction to Networks	مقدمة في الشبكات	5
	IPG101	Introduction to Programming	مقدمة في البرمجة	4
	BAC101	Principles of Accounting	أسس المحاسبة	4
	Eng2	English Level 2	اللغة الإنكليزية مستوى ٢	3
S3	CEE102	Data Communications	تراسل البيانات	5
	IOS101	Introduction to Operating Systems	مقدمة في نظم التشغيل	5
	CEE203	Signals and Systems	إشارات ونظم	5
	CML201	MATLAB for Numerical Computing	ماتلاب للحوسبة العددية	5
	CEE202	Electronics	إلكترونيات	5
	Eng3	English Level 3	اللغة الإنكليزية مستوى ٣	3



الفصل	الرمز	اسم المقرر بالإنكليزية	اسم المقرر بالعربية	CRD <sub>c</sub>
S4	GMA205	Probability & Statistics	الاحتمالات والإحصاء	5
	CEE204	Digital Electronics	إلكترونيات رقمية	5
	CEE205	Digital Signal Processing	معالجة الإشارة الرقمية	5
	IPG204	Procedural Programming	التصميم والبرمجة غرضية التوجه	5
	BEC101	Introduction to Economics	مدخل إلى علم الاقتصاد	4
	GBS102	Career Preparation	تحضير السيرة المهنية	3
	Eng4	English Level 4	اللغة الإنكليزية مستوى ٤	3
S5	CEE306	Analog Communications	اتصالات تمثيلية	5
	CEE307	Microprocessors and Microcontrollers	المعالجات والمتحكمات الصغيرة	5
	INT202	Network Services	خدمات الشبكات	5
	IIS101	Introduction to Data Modeling	مقدمة في نمذجة المعطيات	4
	BFB201	Fundamentals of Financial Management	أسس الإدارة المالية	4
	BMN203	Human Resources Management	إدارة الموارد البشرية	4
	Eng5	English Level 5	اللغة الإنكليزية مستوى ٥	3
S6	CEE308	Digital Communications	اتصالات رقمية	5
	CRF301	Electromagnetic Waves and Transmission Lines	الأمواج الكهرومغناطيسية وخطوط النقل	5
	IIS202	Database Architecture and Design	تصميم وبنيان قواعد المعطيات	5
	IOS202	Windows Platform 1	منصة ويندوز ١	5
	BMN202	Introduction to Marketing	مدخل إلى التسويق	4
	BAC202	Cost Analysis	المحاسبة التحليلية (محاسبة التكاليف)	4

ب. التوجه الاختصاصي "الاتصالات الراديوية والمكروية RMC" في الفصلين السابع S7 والثامن S8

الفصل	الرمز	اسم المقرر بالإنكليزية	اسم المقرر بالعربية	CRD <sub>c</sub>
S7	CCS401	Introduction to Wireless Systems	مدخل إلى النظم اللاسلكية	5
	CRF402	Antennas and Wave Propagation	الهوائيات وانتشار الأمواج	5
	CRF403	Microwave Engineering	هندسة الأمواج المكروية	5
	INT305	Network & IT Infrastructure Security	أمن الشبكات والبنية التحتية للمعلوماتية	5
	BAC303	Feasibility Studies	تقييم المشاريع ودراسات الجدوى	4
	BQM305	Data Analysis	تحليل البيانات	4
	BQM304	Project Management	إدارة المشاريع	4
S8	CRF404	RF & Microwave Communications systems	نظم الاتصالات الراديوية والمكروية	5
	CRF406	Optical Communications	اتصالات بصرية	5
	CCN401	Wireless Communications Networks	شبكات الاتصالات اللاسلكية	5
	CPR401	Final Project in RMC	مشروع تخرج في الاتصالات الراديوية والمكروية	12
	BMN308	Entrepreneurship and SMEs Management	ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	4
	BQM406	Research in Marketing	بحوث التسويق	4

ج. التوجه الاختصاصي "خدمات الاتصالات والأعمال CSB" في الفصلين السابع S7 والثامن S8

الفصل	الرمز	اسم المقرر بالإنكليزية	اسم المقرر بالعربية	CRD <sub>c</sub>
S7	CCS401	Introduction to Wireless Systems	مدخل إلى النظم اللاسلكية	5
	CCN401	Wireless Communications Networks	شبكات الاتصالات اللاسلكية	5
	CCN403	Mobile Applications	التطبيقات النقالة	5
	INT305	Network & IT Infrastructure Security	أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية	5
	BAC303	Feasibility Studies	تقييم المشاريع ودراسات الجدوى	4
	BQM305	Data Analysis	تحليل البيانات	4
	BQM304	Project Management	إدارة المشاريع	4
S8	CCN402	Digital Transport and Broadband Access Technologies	تقانات النقل الرقمي والنفاذ العريض الحزمة	5
	CCN404	Multimedia Networking	تشبيك الوسائط المتعددة	5
	CRF406	Optical Communications	اتصالات بصرية	5
	CPM401	Final Project in CSB	مشروع تخرج في خدمات الاتصالات والأعمال	12
	BMN308	Entrepreneurship and SMEs Management	ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	4
	BQM406	Research in Marketing	بحوث التسويق	4

د. التوجه الاختصاصي "نظم الاتصالات النقالة MCS" في الفصلين السابع S7 والثامن S8

الفصل	الرمز	اسم المقرر بالإنكليزية	اسم المقرر بالعربية	CRD <sub>c</sub>
S7	CCN401	Wireless Communications Networks	شبكات الاتصالات اللاسلكية	5
	CCS402	Mobile and Wireless Communications	اتصالات لاسلكية ونقالة	5
	CCS404	Embedded System Fundamentals	أساسيات النظم المضمّنة	5
	INT305	Network & IT Infrastructure Security	أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية	5
	BAC303	Feasibility Studies	تقييم المشاريع ودراسات الجدوى	4
	BQM305	Data Analysis	تحليل البيانات	4
	BQM304	Project Management	إدارة المشاريع	4
S8	CCS403	Mobile communications Systems	نظم الاتصالات النقالة	5
	CRF406	Optical Communications	اتصالات بصرية	5
	CCN404	Multimedia Networking	تشبيك الوسائط المتعددة	5
	CPM401	Final Project in MCS	مشروع تخرج في نظم الاتصالات النقالة	12
	BMN308	Entrepreneurship and SMEs Management	ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	4
	BQM406	Research in Marketing	بحوث التسويق	4



المادة ٣٧- الخطة الدراسية الاسترشادية لمسار الترقية المكونة من ١٤٢/ وحدة معتمدة كجذع أساسي، بالإضافة إلى ٣٢/ وحدة معتمدة لكل توجه اختصاصي؛ بما مجموعه ١٧٤/ وحدة معتمدة لكامل المسار.

أ. الجذع الأساسي لمسار الترقية من الفصل الأول S1 إلى الفصل الثالث S3

الفصل	الرمز	اسم المقرر بالإنكليزية	اسم المقرر بالعربية	CRD <sub>c</sub>
S1	GMA101	Mathematical Algebra	الجبر الرياضي	5
	CEE203	Signals and Systems	إشارات ونظم	5
	IPG101	Introduction to Programming	مقدمة في البرمجة	4
	GBS103	Introduction to On-Line Education	مقدمة في التعلم الإلكتروني	4
	INT101	Introduction to Networks	مقدمة في الشبكات	5
	BMN101	Fundamentals of Management	أساسيات الإدارة	4
	BAC101	Principles of Accounting	أسس المحاسبة	4
	Eng1	English Level 1	اللغة الإنكليزية مستوى ١	3
S2	GMA102	Mathematical Analysis	التحليل الرياضي	5
	CML201	MATLAB for Numerical Computing	ماتلاب للحوسبة العددية	5
	CEE306	Analog Communications	اتصالات تمثيلية	5
	CEE102	Data Communications	تراسل البيانات	5
	CEE205	Digital Signal Processing	معالجة الإشارة الرقمية	5
	BEC101	Introduction to Economics	مدخل إلى علم الاقتصاد	4
	GBS102	Career Preparation	تحضير السيرة المهنية	3
	Eng2	English Level 2	اللغة الإنكليزية مستوى ٢	3
S3	CEE307	Microprocessors and Microcontrollers	المعالجات والمتحكمات الصغيرة	5
	IOS101	Introduction to Operating Systems	مقدمة في نظم التشغيل	5
	CEE308	Digital Communications	اتصالات رقمية	5
	CRF301	Electromagnetic Waves and Transmission Lines	الأمواج الكهرومغناطيسية وخطوط النقل	5
	GMA204	Discrete Mathematics	الرياضيات المتقطعة	5
	BMN203	Human Resources Management	إدارة الموارد البشرية	4
	BAC202	Cost Analysis	المحاسبة التحليلية (محاسبة التكاليف)	4
	Eng3	English Level 3	اللغة الإنكليزية مستوى ٣	3



ب. التوجه الاختصاصي "الاتصالات الراديوية والمكروية RMC" في الفصلين الرابع S4 والخامس S5

الفصل	الرمز	اسم المقرر بالإنكليزية	اسم المقرر بالعربية	CRD <sub>c</sub>
S4	GMA205	Probability & Statistics	الاحتمالات والإحصاء	5
	CRF406	Optical Communications	اتصالات بصرية	5
	CRF402	Antennas and Wave Propagation	الهوائيات وانتشار الأمواج	5
	CRF403	Microwave Engineering	هندسة الأمواج المكروية	5
	IOS202	Windows Platform 1	منصة ويندوز ١	5
	BMN202	Introduction to Marketing	مدخل إلى التسويق	4
	BAC303	Feasibility Studies	تقييم المشاريع ودراسات الجدوى	4
	Eng4	English Level 4	اللغة الإنكليزية مستوى ٤	3
S5	CPR401	Final Project in RMC	مشروع تخرج في الاتصالات الراديوية والمكروية	12
	CRF404	RF & Microwave Communications systems	نظم الاتصالات الراديوية والمكروية	5
	INT305	Network & IT Infrastructure Security	أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية	5
	BQM304	Project Management	إدارة المشاريع	4
	BMN308	Entrepreneurship and SMEs Management	ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	4
	Eng5	English Level 5	اللغة الإنكليزية مستوى ٥	3

ج. التوجه الاختصاصي "خدمات الاتصالات والأعمال CSB" في الفصلين الرابع S4 والخامس S5

الفصل	الرمز	اسم المقرر بالإنكليزية	اسم المقرر بالعربية	CRD <sub>c</sub>
S4	GMA205	Probability & Statistics	الاحتمالات والإحصاء	5
	CCN402	Digital Transport and Broadband Access Technologies	تقانات النقل الرقمي والنفاز العريض الحزمة	5
	CCN401	Wireless Communications Networks	شبكات الاتصالات اللاسلكية	5
	CCN403	Mobile Applications	التطبيقات النقالة	5
	IOS202	Windows Platform 1	منصة ويندوز ١	5
	BMN202	Introduction to Marketing	مدخل إلى التسويق	4
	BAC303	Feasibility Studies	تقييم المشاريع ودراسات الجدوى	4
	Eng4	English Level 4	اللغة الإنكليزية مستوى ٤	3
S5	CPM401	Final Project in CSB	مشروع تخرج في خدمات الاتصالات والأعمال	12
	CCN404	Multimedia Networking	تشبيك الوسائط المتعددة	5
	INT305	Network & IT Infrastructure Security	أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية	5
	BQM304	Project Management	إدارة المشاريع	4
	BMN308	Entrepreneurship and SMEs Management	ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	4
	Eng5	English Level 5	اللغة الإنكليزية مستوى ٥	3

د. التوجه الاختصاصي "نظم الاتصالات النقالة MCS" في الفصلين الرابع S4 والخامس S5

الفصل	الرمز	اسما لمقرر بالإنكليزية	اسم المقرر بالعربية	CRD <sub>c</sub>
S4	GMA205	Probability & Statistics	الاحتمالات والإحصاء	5
	CRF406	Optical Communications	اتصالات بصرية	5
	CCS402	Mobile and Wireless Communications	اتصالات لاسلكية ونقالة	5
	CCS404	Embedded System Fundamentals	أساسيات النظم المضمّنة	5
	IOS202	Windows Platform 1	منصة ويندوز ١	5
	BMN202	Introduction to Marketing	مدخل إلى التسويق	4
	BAC303	Feasibility Studies	تقييم المشاريع ودراسات الجدوى	4
	Eng4	English Level 4	اللغة الإنكليزية مستوى ٤	3
S5	CPM401	Final Project in MCS	مشروع تخرج في نظم الاتصالات النقالة	12
	CCS403	Mobile communications Systems	نظم الاتصالات النقالة	5
	INT305	Network & IT Infrastructure Security	أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية	5
	BQM304	Project Management	إدارة المشاريع	4
	BMN308	Entrepreneurship and SMEs Management	ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	4
	Eng5	English Level 5	اللغة الإنكليزية مستوى ٥	3

## الفصل السادس

### أحكام عامة

المادة ٣٨- في كلّ ما لم يرد عليه نصّ في هذا النظام، تطبّق أحكام المرسوم التشريعي رقم ٢٥/ لعام ٢٠٠٢ وتعديلاته المتضمن إحداث الجامعة والأنظمة النافذة في الجامعة.



## توصيف مقررات برنامج الإجازة في تقانة الاتصالات

أولاً: كتلة الإدارة

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
BMN101	Fundamentals of Management	أساسيات الإدارة	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول المقرر مفهوم الإدارة، أهميتها وأسباب تأخر ظهورها كعلم، التطورات الحاصلة في بيئة الأعمال في القرنين الماضيين والتي استدعت ظهوره، المدارس الكبرى في الإدارة وتصنيفاتها (نظريات المدرسة الكلاسيكية؛ النظريات المنبثقة عن مدرسة العلاقات الإنسانية؛ النظريات المنبثقة عن المدرسة السلوكية؛ النظريات الحديثة في علم الإدارة)، الوظائف الإدارية في المنظمة (التخطيط، التنظيم، القيادة والتوجيه، الرقابة والضبط)، الوظائف الفنية في المنظمة (إدارة الإنتاج، إدارة المواد، إدارة الموارد البشرية، إدارة التسويق، الإدارة المالية، إدارة البحث والتطوير، إدارة العلاقات العامة)</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف مفهوم الإدارة واستيعاب مبادئها؛</li> <li>2. التعرف على كيفية ظهور علم الإدارة؛</li> <li>3. استيعاب نظريات أهم المفكرين الإداريين في المدرسة الكلاسيكية (مثل تايلور في الإدارة العلمية، فايول في الإدارة التنظيمية، ماكس فيبر في الإدارة البيروقراطية، وغيرهم)؛</li> <li>4. استيعاب النظريات المنبثقة عن مدرسة العلاقات الإنسانية (إلتون مايو، ماري باركر فوليت...)</li> <li>5. استيعاب النظريات المنبثقة عن المدرسة السلوكية (شيستر برنارد، هربرت سايمون، رنسيس ليكارت، كريس أرغيرس، ماسلو، هيرزبيرغ، ماك غريغور..)</li> <li>6. استيعاب النظريات الحديثة في الإدارة (مدخل النظم، المدخل الرياضي، مدخل الموقف/الظرفي، المدخل القانوني، مدخل الإدارة بالإهداف، مدخل الإدارة اليابانية...)</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- فهم المبادئ الأساسية للوظائف الإدارية (التخطيط، التنظيم، القيادة والتوجيه، الرقابة والضبط).</li> <li>2- فهم المبادئ الأساسية للوظائف الفنية في المنظمة (إدارة الإنتاج، إدارة المواد، إدارة الموارد البشرية، إدارة التسويق، الإدارة المالية، إدارة البحث والتطوير، إدارة العلاقات العامة)</li> </ol>



الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
BAC101	Principles of Accounting	أسس المحاسبة	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر أهداف النظام المحاسبي وخصائصه؛ الدورة المحاسبية؛ التسويات الجردية؛ إعداد الحسابات الختامية والقوائم المالية.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف وظيفة النظام المحاسبي في المؤسسة؛</li> <li>2. تطبيق العمليات المحاسبية الأساسية (تسجيل العمليات في دفاتر اليومية، الترحيل إلى دفاتر الأستاذ، الترسيد وإعداد ميزان المراجعة)؛</li> <li>3. التعامل مع التسويات الجردية (الاهتلاكات، المخصّصات، المستحقات)؛</li> <li>4. إعداد الحسابات الختامية والقوائم المالية.</li> </ol>
BEC101	Introduction to Economics	مدخل إلى علم الاقتصاد	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر الإطار العام لعلم الاقتصاد وعلاقته بالعلوم الأخرى؛ المفاهيم التأسيسية في علم الاقتصاد؛ آليات عمل السوق؛ استعراض لمراحل تطوّر الفكر الاقتصادي وتعريف بالمدارس الاقتصادية الكبرى.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف المفاهيم التأسيسية في علم الاقتصاد (الثروة والملكية، القيمة، النقد، السوق)؛</li> <li>2. فهم آليات عمل السوق (اليد الخفية، قوانين العرض والطلب، شروط المنافسة الحرة)؛</li> <li>3. تعرّف المدارس الاقتصادية الكبرى (المركنتلية، الفيزيوقراطية، الكلاسيكية، الكلاسيكية الجديدة، الكينزية)؛</li> <li>4. التمييز بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي وتعرّف مجالات تطبيقهما.</li> </ol>
BMN202	Introduction to Marketing	مدخل إلى التسويق	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر مفهوم التسويق وأهداف النشاط التسويقي؛ عناصر البيئة التسويقية وتحليل النشاط التسويقي؛ نماذج السلوك الاستهلاكي وتحليل قرار الشراء؛ تقسيم السوق واختيار الأسواق؛ تحديد عناصر المزيج التسويقي؛ مفهوم البيع وإدارة المبيعات.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف مفهوم التسويق واستيعاب أهداف النشاط التسويقي؛</li> <li>2. تحليل النشاط التسويقي وتحليل قرار الشراء؛</li> <li>3. فهم معايير تقسيم السوق واختيار الأسواق؛</li> <li>4. تحديد عناصر المزيج التسويقي (السلعة، السعر، التوزيع، الترويج).</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
BMN203	Human Resources Management	إدارة الموارد البشرية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول المقرر دور وظيفة إدارة الموارد البشرية في المؤسسة ومراحل تطوّر هذا الدور؛ تحليل العمل وتصنيف الوظائف؛ استقطاب الموارد البشرية واختيارها؛ الأجور وآليات التحفيز؛ تقويم الأداء؛ الترقية الوظيفية؛ التدريب.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تحليل العمل وتصنيف الوظائف؛</li> <li>2. تعرّف أساليب استقطاب الموارد البشرية واختيارها؛</li> <li>3. تعرّف أساليب تحديد الأجور وطرائق التحفيز وتقويم الأداء؛</li> <li>4. تعرّف أشكال التدريب وأساليب إدارة الترقية الوظيفية.</li> </ol>
BFB201	Fundamentals of Financial Management	أسس الإدارة المالية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول المقرر دور الوظيفة المالية في المؤسسة؛ مصادر وسياسات التمويل في منظمات الأعمال؛ حساب وتأويل المؤشرات المالية المتعلقة بالميزانية؛ حساب وتأويل المؤشرات المالية المتعلقة بحساب الأرباح والخسائر؛ التحليل المالي باستخدام النسب؛ أساليب المفاضلة بين بدائل الإنفاق الاستثماري.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف مصادر وسياسات التمويل في منظمات الأعمال؛</li> <li>2. حساب وتأويل المؤشرات المالية المتعلقة بالميزانية وبحساب الأرباح والخسائر؛</li> <li>3. تطبيق التحليل المالي باستخدام النسب؛</li> <li>4. تطبيق أساليب المفاضلة بين بدائل الإنفاق الاستثماري.</li> </ol>
BAC202	Analysis Cost	المحاسبة التحليلية (محاسبة التكاليف)	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول المقرر مفهوم التكلفة وأهداف محاسبة التكاليف؛ تحديد عناصر التكلفة وأساليب تبويبها؛ أنظمة محاسبة التكاليف والنظريات المتعلقة بها؛ قياس تكلفة المواد المباشرة؛ طرائق تسعير الخامات والمواد الأولية وتقويم المخزون السلعي؛ قياس تكلفة العمل البشري؛ قياس التكاليف غير المباشرة.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تحديد عناصر التكلفة وتعرّف أساليب تبويبها؛</li> <li>2. تعرّف طرائق تسعير المواد الأولية وتقويم المخزون السلعي وتطبيقها؛</li> <li>3. تعرّف أساليب قياس تكلفة العمل البشري وتطبيقها؛</li> <li>4. تعرّف أساليب قياس التكاليف غير المباشرة وتطبيقها.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
BEC202	Microeconomics	اقتصاد جزئي	<p>توصيف المقرر: يتناول المقرر موقع الاقتصاد الجزئي في علم الاقتصاد؛ نظرية سلوك المستهلك؛ نظرية سلوك المنتج؛ نظرية التوازن العام.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف موقع الاقتصاد الجزئي في علم الاقتصاد؛</li> <li>2. استيعاب أساسيات نظرية سلوك المستهلك وتطبيق ما يتصل بها من حسابات (المرونة، تابع المنفعة، خطوط اللامبالاة وخرطة التفضيلات، تركيبية الاستهلاك المثلّي، ...)</li> <li>3. استيعاب أساسيات نظرية سلوك المنتج وتطبيق ما يتصل بها من حسابات (تابع الإنتاج، قانون المردود المتناقص، خطوط تساوي الإنتاج، خطوط تساوي التكلفة، التكلفة الحدية، ...)</li> <li>4. فهم نظرية التوازن العام.</li> </ol>
BAC303	Feasibility Studies	تقييم المشاريع ودراسات الجدوى	<p>توصيف المقرر:</p> <p>يتناول المقرر عناصر المشروع الاستثماري ودورة حياته؛ أهداف دراسات الجدوى ومراحلها؛ الجدوى التسويقية؛ الجدوى الفنية؛ الجدوى المالية؛ الربحية التجارية؛ الجدوى الاقتصادية؛ طرائق ومعايير تقييم المشاريع الاستثمارية.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تحديد عناصر المشروع الاستثماري وتعرّف دورة حياته؛</li> <li>2. استيعاب الدلالات المختلفة لمفهوم الجدوى؛</li> <li>3. تعرّف مراحل إعداد دراسات الجدوى؛</li> <li>4. تطبيق طرائق ومعايير تقييم المشاريع الاستثمارية.</li> </ol>
BQM303	Theory Decision	نظرية القرارات	<p>توصيف المقرر: يتناول المقرر مفهوم القرار وموقعه في العمل الإداري؛ تصنيفات مسائل القرار؛ مراحل عملية صناعة القرار؛ دور نظام المعلومات في صناعة القرار؛ إشكاليات اتخاذ القرار ومبدأ العقلانية المحدودة؛ التعريف ببعض التقنيات والأساليب المساعدة على تحليل المشكلات وصناعة القرار.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف مفهوم القرار وتصنيفات مسائل القرار والتمييز بين قابليتها للنمذجة وقابليتها للبرمجة؛</li> <li>2. تعرّف مراحل عملية صناعة القرار ودور نظام المعلومات فيها؛</li> <li>3. استيعاب إشكاليات اتخاذ القرار وفهم مبدأ العقلانية المحدودة؛</li> <li>4. تعرّف بعض الأساليب المساعدة في صناعة القرار وتطبيقها في حالات بسيطة (تقضي الحلول المثلّي، المنفعة الذاتية، أشجار القرار، الاختيار متعدد المعايير، ...).</li> </ol>



الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
BQM404	Project Management	إدارة المشاريع	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول المقرر مفهوم المشروع وخصوصية إدارته؛ دراسة البيئة وتحليل المخاطر؛ تحديد النطاق وتفكيك العمل؛ تشكيل الفريق وإسناد المهام؛ التخطيط الزمني ورصد التقدم في التنفيذ؛ تقدير الكلفة ومتابعة الإنفاق؛ ضبط مستوى جودة العمل.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف مفهوم المشروع واستيعاب الإشكاليات المتصلة بعناصر إدارته (النطاق، الزمن، الكلفة، الجودة، المخاطر)؛</li> <li>2. تطبيق تقنيات تفكيك العمل والتخطيط الزمني للمشروع (مخططات GANTT، PERT، WBDS)؛</li> <li>3. التعامل مع أساليب تقدير الكلفة ومتابعة الإنفاق؛</li> <li>4. استخدام بعض البرمجيات المساعدة في إدارة المشاريع (MS-Project مثلاً)؛.</li> </ol>
BQM305	Data Analysis	تحليل البيانات	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول المقرر أنماط البيانات وطرائق توصيفها؛ مفهوم اختزال البيانات؛ التحليل العاملي إلى مركبات رئيسية؛ تحليل التوافقات؛ تحليل التغيرات؛ التحليل العنقودي. يجري التطبيق العملي باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف أنماط البيانات وطرائق توصيفها؛</li> <li>2. استيعاب مفهوم اختزال البيانات؛</li> <li>3. تطبيق بعض طرائق تحليل البيانات (التحليل العاملي، تحليل التوافقات، تحليل التغيرات، التحليل العنقودي، ...)</li> <li>4. استخدام البرنامج الإحصائي SPSS للتعامل مع حالات بسيطة.</li> </ol>
BQM406	Research in Marketing	بحوث التسويق	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول المقرر وظائف ومجالات بحوث التسويق؛ مراحل البحث التسويقي وأدواته؛ طرق جمع البيانات؛ نماذج جمع البيانات؛ أساليب تحليل البيانات واستخلاص النتائج؛ إعداد التقرير النهائي؛ دراسة حالات عملية.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف وظائف ومجالات بحوث التسويق؛</li> <li>2. تعرّف مراحل البحث التسويقي وأدواته؛</li> <li>3. إعداد نماذج الاستبيانات وتطبيق طرائق جمع البيانات؛</li> <li>4. استخدام أساليب تحليل البيانات لإعداد دراسات تسويقية في حالات بسيطة.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
BMN308	Entrepreneurship and SMEs Management	ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول المقرر ريادة الأعمال كمفهوم اقتصادي ومفهوم إداري؛ دور الريادة في دعم التنمية والتطور الاقتصادي؛ سمات رائد الأعمال؛ أهمية المهارات القيادية لرائد الأعمال، ريادة الأعمال والمنشآت الصغيرة، نجاح وفشل المشروعات الصغيرة، خطة الأعمال، تمويل المشاريع والتسويق لها، أساليب تحفيز ثقافة ريادة الأعمال.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. التعرف على مفهوم ريادة الأعمال وأهم النظريات المتعلقة بنية التوجه نحو ريادة الأعمال،</li> <li>2. التعرف على مفهوم الريادة بعدها الاقتصادي وتحديد الآثار التنموية للمشروعات الريادية في الاقتصاد الوطني (الآثار الاقتصادية، الاجتماعية)،</li> <li>3. التعرف على السمات التي يجب أن يتصف بها رائد الأعمال،</li> <li>4. التعرف على مفهوم وسمات القيادة الريادية واستيعاب علاقتها بريادة الأعمال؛</li> <li>5. التمييز بين ريادة الأعمال وإدارة المشروعات المتوسطة والصغيرة،</li> <li>6. التعرف على المراحل التي يمر بها العمل الريادي،</li> <li>7. بناء خطة عمل، تحديد آلية تمويلها، كيفية التسويق لها، والخطة التشغيلية،</li> <li>8. تحديد أهم الجهات المسؤولة عن نشر ثقافة ريادة الأعمال في المجتمع ودور كل منها.</li> </ol>

ثانياً- كتلة المقررات العامة ومقررات العلوم الأساسية:

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
GBS101	International Computer Driving License	مهارات الحاسوب	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يعتبر مقرر "مهارات الحاسوب" مقياس للكفاءة في مهارات الكمبيوتر متعارف عليه دولياً. كما يضمن مقرر "مهارات الحاسوب - International Computer Driving License" أن حاملها يملك المعرفة والكفاءة في استخدام الكمبيوتر الشخصي عند المستوى الأساسي.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف مفاهيم تقانة المعلومات؛</li> <li>2. اتقان استعمال الكمبيوتر وإدارة الملفات؛</li> <li>3. اتقان برامج معالجة النصوص، أوراق العمل، قواعد البيانات، العروض التقديمية؛</li> <li>4. تعرف مفاهيم أساسية في مجال الاتصالات والشبكات.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
GBS103	Introduction to On-Line Education	مقدمة في التعلم الإلكتروني	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول مقرر "مقدمة في التعلم الافتراضي" الفرق بين التعليم النظامي والتعلم الافتراضي سواء من الناحية التقنية الناجمة عن استخدام أدوات جديدة، أو من ناحية واجبات الطالب والمشرف وأساليب عملهما .</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف التعلم الافتراضي واختلافه عن التعليم عن البعد أو التعليم الإلكتروني؛</li> <li>2. تمييز اختلاف التعلم الافتراضي عن التعليم النظامي؛</li> <li>3. اتقان أدوات التعلم الافتراضي؛</li> <li>4. تعرف واجبات الطالب وواجبات المشرف في التعلم الافتراضي.</li> </ol>
GHS101	Introduction to Philosophy	مقدمة في الفلسفة	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول مقرر "مقدمة في الفلسفة" أهمية الفلسفة وتأثيرها على أسلوب حياتنا بالإضافة إلى استعراض عدد من الفلسفات التي تطورت عبر التاريخ كالبوذية، الكونفوشية، والإغريقية بالإضافة إلى أفكار عدد من الفلاسفة مثل كانت ونيتشة. كما يتناول مقرر نظرية المعرفة، وأدوات العلم والبحث العلمي، وأسس الفلسفات المادية والمثالية والماهية والميتافيزيقية.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. فهم تعريف الفلسفة؛</li> <li>2. تعرف تاريخ الفلسفة وعلم الأخلاق؛</li> <li>3. تعرف نظرية المعرفة؛</li> <li>4. تعرف الأفكار الفلسفية المعاصرة.</li> </ol>
GBS102	Career Preparation	تحضير السيرة المهنية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتناول مقرر "تحضير السيرة الذاتية" الأدوات الأساسية اللازمة للتحضير بالسيرة المهنية لكادر مؤهل من محفظة المؤهلات وطرق كتابة السيرة الذاتية وأنواع طبيعة ورسائل التوصية التي يحتاجها الكادر للتقدم إلى عمل بالإضافة إلى طرق التعامل مع المقابلات الشخصية الضرورية للتقدم لعمل ما وأهمية هذه المقابلات في وصول الكادر لهدفه.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف محفظة المؤهلات اللازمة لدعم السيرة المهنية؛</li> <li>2. اتقان كتابة السيرة الذاتية؛</li> <li>3. تعرف رسائل التوصية؛</li> <li>4. اتقان أساليب تنفيذ المقابلات الشخصية.</li> </ol>



الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
GMA101	Mathematical Algebra	الجبر الرياضي	<p><b>توصيف المقرر:</b> يهدف مقرر "الجبر الرياضي" إلى تعليم الطالب المهارات الأساسية لعدد من المواضيع الرياضية في الحساب والجبر العام والجبر الخطي، التي تؤهله لفهم المقررات التخصصية دون التعمق في المسائل النظرية، حرصاً على إيصال المعلومة الواضحة للطلاب مع معالجة الكثير من الأمثلة والمسائل المباشرة والتي يمكن أن يتعرض لها الطالب في مواد التخصص ليتسنى له فهمها بوضوح.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> عند انتهاء المقرر يجب أن يمتلك الطالب القدرة على معرفة:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. البنى الجبرية الأساسية: المجموعات والعلاقات والتوابع ومدخل إلى نظرية الزمر</li> <li>2. كثيرات الحدود وتطبيقاتها</li> <li>3. الأعداد العقدية</li> <li>4. طرق العد وثنائي حد نيوتن</li> <li>5. الدائرة المثلثية والمثلثات</li> <li>6. الفضاءات الشعاعية</li> <li>7. المصفوفات والمحددات وحل الجمل الخطية</li> </ol>
GMA102	Mathematical Analysis	التحليل الرياضي	<p><b>توصيف المقرر:</b> يهدف مقرر "التحليل الرياضي" إلى تعريف الطالب بمواضيع التحليل الأساسية وهي: حقل الأعداد الحقيقية والتوابع للأعداد الحقيقية والاستمرارية والنهايات والاشتقاق والتكامل والمتتاليات والمتسلسلات الحقيقية.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> عند انتهاء المقرر يجب أن يمتلك الطالب القدرة على معرفة:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. المثلثات التحليلية:</li> <li>2. المتتاليات والمتسلسلات:</li> <li>3. التوابع وخطوطها البيانية والتوابع المألوفة والنشر المحدود:</li> <li>4. الحساب التكاملي:</li> <li>5. الحساب التفاضلي:</li> <li>6. التكامل المحدود والتوابع أصلية:</li> <li>7. المعادلات التفاضلية.</li> </ol>
GHS102	Introduction to Sociology	مقدمة في علم الاجتماع	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "مقدمة في علم الاجتماع" مفاهيم المنظور الاجتماعي، والثقافة، والبنية الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي بالإضافة إلى تعريف الجماعات البشرية ومفاهيم المجتمع المدني، وأثر مؤسسة العائلة على المجتمع.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف الثقافة:</li> <li>2. تعرف الدين والمجتمع وتطورهما:</li> <li>3. تعرف العولة:</li> <li>4. تعرف العلوم السياسية.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
GMA204	Discrete Mathematics	الرياضيات المتقطعة	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "الرياضيات المتقطعة" موضوع الرياضيات والمنطق الذي يحتاجه المبرمج أو المصمم أو المحلل في عمله، وتساعد الطالب على تنمية مداركه التجريدية وإيضاح تطبيقها المباشر في مجال البرمجة أو التحليل عبر تناول مواضيع كالاستقراء الرياضي والمسلمات والعبارات المكتمة ومبادئ الأوتومات وأسس لغات البرمجة.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف مفاهيم منطقية أساسية: المسلمة، العبارة المنطقية، العبارة المكتمة؛</li> <li>2. تعرف الاستقراء الرياضي؛</li> <li>3. فهم قواعد الاحتمالات؛</li> <li>4. تعرف مبادئ الأوتومات وأثرها في بناء مترجمات لغات البرمجة.</li> <li>5. تعرف نظرية البيان وأساسياتها.</li> </ol>
GMA205	Probability & Statistics	الاحتمالات والإحصاء	<p><b>توصيف المقرر:</b> يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية في علم الإحصاء بنوعيه الوصفي والتحليلي وطرق تمثيل وعرض البيانات مع إعطاء نماذج تطبيقية على استخدام هذا العلم لمعالجة البيانات الإحصائية لتفسيرها تفسيراً يعتمد على الأرقام والوقائع.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> عند انتهاء المقرر يجب أن يمتلك الطالب القدرة على معرفة:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. المفاهيم الأساسية لعلم الاحصاء</li> <li>2. مقاييس النزعة المركزية</li> <li>3. المفاهيم الأساسية لنظرية الاحتمالات</li> <li>4. التوزيعات الاحتمالية المتقطعة والمستمرة</li> <li>5. تقدير وسطاء المجموعة الشاملة</li> <li>6. اختبار الفرضيات</li> <li>7. الترابط والارتجاع</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
GPH101	Physics	الفيزياء	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتضمن هذا المقرر التعريف بمفهوم الموجة والطيف الكهرطيسي، وتذكرة بالشحنة الكهربائية وقانون كولون. كما يتضمّن بعض مواضيع الكهرباء الساكنة: الحقل الكهربائي الساكن وتطبيقاته، نظرية غاوس، الكمون الكهربائي، والمكثفات. ثم يتضمّن هذا المقرر بعض مواضيع المغناطيسية الساكنة: الحقل المغناطيسي الساكن وتطبيقاته، نظرية أمبير. وأخيراً التحريض الكهرطيسي، وطبيعة الضوء وانتشاره.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف قوانين الكهرباء الساكنة؛</li> <li>2. تعرّف قوانين المغناطيسية الساكنة؛</li> <li>3. حساب الحقل الكهربائي الساكن وتعرف قوانينه وتطبيقاته؛</li> <li>4. حساب الحقل المغناطيسي الساكن وتعرف قوانينه وتطبيقاته؛</li> <li>5. تعرف طبيعة الضوء وآليات انتشاره وتداخله وانعراجه.</li> </ol>

### ثالثاً- كتلة تقانة المعلومات:

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
IPG101	Introduction to Programming	مقدمة في البرمجة	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "مقدمة في البرمجة" العناصر الأساسية اللازمة لتصميم وكتابة برنامج كمخططات التدفقية، ولغة شبه الترميز. ويعرض مقرر مبادئ لغة C# في محيط العمل Visual Studio Dot Net.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. استخدام التعليمات الأساسية للبرمجة: القراءة، الكتابة، الإسناد، والتعبير الحسابية، التعليمات الشرطية، التعليمات التكرارية.</li> <li>2. تعرف المخططات التدفقية؛</li> <li>3. استخدام شبه الترميز Pseudo-Code؛</li> <li>4. تعرف أنماط المعطيات البسيطة (العددية: الصحيحة والحقيقية، النمط الحرفي، النمط المنطقي)؛</li> <li>5. استخدام الجداول أحادية البعد؛</li> <li>6. تعرف أساسيات لغة البرمجة C# المكافئة للتعليمات الأساسية.</li> </ol>



الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
IIS101	Introduction to Data Modeling	مقدمة في نمذجة المعطيات	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "مقدمة في نمذجة المعطيات" مفاهيم تصميم وإدارة وتطوير قواعد المعطيات، ومراحل تحليل وتصميم وتحقيق أنظمة المعلومات وفق النموذج المفهومي (Conceptual Model)، كما تتناول تطور نمذجة المعطيات وصولاً إلى النموذج الغرضي العلاقتي، ومخططات الكيانات والعلاقات وتسوية قواعد المعطيات ومفهوم مستودعات المعطيات وطرائق تخزين المعطيات.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف تطور نماذج المعطيات؛</li> <li>2. تعرف مفهوم قواعد المعطيات ونظم إدارتها؛</li> <li>3. يتعرف مراحل تحليل وتصميم نظم المعلومات؛</li> <li>4. استخدم أدوات تصميم وإدارة نظم المعلومات.</li> </ol>
INT101	Introduction to Networks	مقدمة في الشبكات	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "مقدمة في الشبكات" تعريف الشبكات الحاسوبية وأنواعها والنموذج المرجعي OSI والنموذج المرجعي TCP/IP بالإضافة إلى مكونات مجموعة البروتوكولات TCP/IP ومكونات العنوان IP.</p> <p>يتعرف الطالب في هذا المقرر:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف الشبكات الحاسوبية وأنواعها؛</li> <li>2. تعرف النموذج المرجعي OSI؛</li> <li>3. تعرف النموذج المرجعي ومجموعة بروتوكولات الإنترنت TCP/IP؛</li> <li>4. تعرف العنوان IP ومبادئ التوجيه.</li> </ol>
IOS101	Introduction to Operating Systems	مقدمة في نظم التشغيل	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "مقدمة في نظم التشغيل" أساسيات تصميم وبناء نظام التشغيل وطريقة عمله ومكونات نواته بالإضافة إلى شرح مبادئ عمل الإجراءات ونظم الملفات والذاكرة وعلاقة نظام التشغيل بالعتاد الصلب.</p> <p>يتعرف الطالب في هذا المقرر:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف نظام التشغيل؛</li> <li>2. تعرف مبادئ إدارة نظام الملفات؛</li> <li>3. تعرف مبادئ إدارة الإجراءات؛</li> <li>4. تعرف مبادئ إدارة الذاكرة.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
IPG204	Object Oriented Programming	التصميم والبرمجة غرضية التوجه	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "البرمجة غرضية التوجه" مفاهيم البرمجة غرضية التوجه ومكوناتها كالصفوف والأغراض والوراثة المتعددة وغيرها من خلال استخدام لغة #C ضمن بيئة البرمجة Visual Studio .Net.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف المفاهيم الأساسية: الصفوف والأغراض (Objects &amp; Classes)؛</li> <li>2. تعرف الوراثة والوراثة المتعددة ووراثة الطرائق (Polymorphism Inheritance and)؛</li> <li>3. تعرف توزيع الصفوف على وحدات مختلفة (packages, namespaces) والعلاقة بين صفوفها</li> <li>4. استخدام القوالب الأنماط Template.</li> </ol>
IOS202	Windows Platform 1	منصة ويندوز ١	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "منصة ويندوز ١" إدارة مخدمات ومنصات عمل ويندوز بالإضافة إلى شبكات حاسوبية تستخدم خدمات يقدمها نظام التشغيل ويندوز.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> يتعرف الطالب في هذا المقرر:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. إتقان إدارة نظام ويندوز على مخدم أو على منصة عمل؛</li> <li>2. إتقان إعدادات شبكية أساسية: إعدادات TCP/IP، إعدادات DHCP؛</li> <li>3. تعرف خدمات حل أسماء النطاقات DNS؛</li> <li>4. تعرف نطاقات ويندوز.</li> </ol>
INT305	Network & IT Infrastructure Security	أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتناول مقرر "أمن الشبكات والبنية التحتية" أساليب وطرق التحقق من اختراقات الشبكات المعلوماتية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. مبادئ الحماية؛</li> <li>2. تعرف خوارزميات التشفير؛</li> <li>3. تعرف أساليب حماية البنية التحتية؛</li> <li>4. تعرف بروتوكولات الحماية ومبادئها؛</li> <li>5. تعرف أساليب حماية الخدمات المعلوماتية؛</li> <li>6. الفيروسات وحماية أنظمة التشغيل.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
IIS202	Database Architecture and Design	تصميم وبنيان قواعد المعطيات	<p>توصيف المقرر:</p> <p>يتناول مقرر "تصميم وبنيان قواعد المعطيات" موضوع نظم قواعد البيانات وبنائها وتعريف نماذج البيانات بالإضافة إلى مفهوم الكيانات وعلاقتها ومفهوم مخطط الكيانات العلاقتي بالإضافة إلى أسس لغة SQL.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف نظم قواعد البيانات؛</li> <li>2. إتقان تصميم قواعد البيانات والمخططات العلاقتية؛</li> <li>3. تعرف أنظمة إدارة قواعد البيانات؛</li> <li>4. استخدام لغة SQL.</li> </ol>
INT202	Network Services	خدمات الشبكات	<p>توصيف المقرر:</p> <p>يتناول مقرر "خدمات الشبكات" أهم خدمات الإنترنت وطرق تشكيلها وبروتوكولاتها:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف خدمة الوب وبروتوكول http؛</li> <li>2. تعرف البريد الإلكتروني وبروتوكولات POP3, IMAP4, SMTP؛</li> <li>3. تعرف بروتوكول المحادثة CHAT؛</li> <li>4. تعرف بروتوكول نقل الملفات FTP.</li> </ol>



رابعاً- كتلة تقانة الاتصالات:

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
CEE101	Electrical Circuits	دارات كهربائية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من فهم تعريف الشحنة والتيار والعلاقة بينهما، ومعرفة علاقات الجهد الكهربائي والاستطاعة والقدرة واستعمالها في الدارات الكهربائية. ويهدف إلى تعريف الطالب بالقوانين الرئيسية في الدارات الكهربائية كقانون أوم وكيرشوف وتوصيل المقاومات على التفرع وعلى التسلسل، وفهم قواعد تجزيء الجهد والتيار. ويهدف المقرر إلى تمكين الطالب من تحليل الدارات الكهربائية اعتماداً على العقد والحلقات باستعمال قوانين كيرشوف للتيارات والجهود. ويهدف المقرر كذلك إلى تمكين الطالب من استعمال نظرية التراكم وثنيفينين ونورتون التي تساعد في تبسيط تحليل الدارات الكهربائية، وتعريفه بنقل الاستطاعة الأعظمية. ويهدف المقرر أيضاً إلى تفهيم الطالب عمل المكثفات والملفات وطرق توصيل كل منهما. سوف يكتسب الطالب المقدرة على استيعاب مفاهيم الإشارات الجيبية وفرق الطور والممانعات والسماحيات واستعمالها في الدارات المتناوبة. ويهدف هذا المقرر أخيراً إلى تمكين الطالب من التعرف على المحولات الخطية والمثالية وقوانينها. يشكّل هذا المقرر مقدّمة أساس لمقررات أخرى كالدارات الإلكترونية.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>عند الانتهاء من هذا المقرر يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. استيعاب المفاهيم الرئيسية في الدارات الكهربائية كالشحنة والتيار والجهد والاستطاعة والقدرة.</li> <li>2. فهم القوانين (أوم وكيرشوف) والقواعد (تجزيء الجهد والتيار) الرئيسية في الدارات الكهربائية؛</li> <li>3. استخدام طرق التحليل بالعقد والحلقات في تحليل الدارات الكهربائية.</li> <li>4. فهم بعض النظريات الرئيسية في الدارات الكهربائية كنظرية التراكم وثنيفينين ونورتون</li> <li>5. فهم عمل المكثفات والملفات ووصلهما على التسلسل والتفرع</li> <li>6. تعرف الإشارات الجيبية وفرق الطور والممانعات والسماحيات؛</li> <li>7. تطبيق قوانين كيرشوف على دارات التيار المتناوب</li> <li>8. فهم مبدأ عمل المحولات، وقوانينها.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
CML201	MATLAB for Numerical Computing	ماتلاب للحوسبة العددية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى التعرف بلغة البرمجة MATLAB، والتعامل مع البرمجية المتوفرة من شركة MathWorks®؛ بهدف جعلها الأداة الأساسية في تحليل، ومعالجة المعطيات وإظهارها، وحل المسائل الرياضية، ومحاكاة نظم الاتصالات. يتضمن هذا المقرر التعرف بالمفاهيم الأساسية المتعلقة بلغة البرمجة، واستخدام المتحولات والتوابع المتوفرة ضمن مكتبات البرمجية، وبناء توابع تقوم بوظائف مختلفة، والتعامل مع المصفوفات - باعتبار أنها الركيزة الأساسية في عمليات المحاكاة - واستخدامها في تمثيل الإشارات والمعطيات ومعالجتها بهدف الحصول على المعلومات؛ كما يتضمن تعليم كيفية إنشاء الواجهات التخاطبية GUI. يتضمن هذا المقرر أيضاً التعرف بجزء Simulink وبعض الأدوات toolbox التي تتيح محاكاة نظم الاتصالات وأجزائها المختلفة مما يساعد على فهم وتطبيق مفاهيم معالجة الإشارة، والاتصالات الرقمية والتمثيلية.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. التعرف على البرمجية، وإتقان أساسيات البرمجة باستخدام MATLAB.</li> <li>2. استخدام التوابع الموجودة في مكتبات البرمجية والمرتبطة بمفاهيم معالجة الإشارة والاتصالات.</li> <li>3. إتقان التعامل مع المصفوفات والمعطيات،</li> <li>4. استخدام التوابع لحل المسائل الرياضية، واستخلاص المعلومات والنتائج وإظهارها.</li> <li>5. التعرف على بناء واجهات تخاطبية GUI والتعامل مع الإشارات والصور والملفات الصوتية.</li> <li>6. استخدام Simulink في عمليات المحاكاة</li> <li>7. تطبيق بعض الأدوات toolbox المتوفرة ضمن البرنامج والمرتبطة بمفاهيم معالجة الإشارة، الإحصاء والاحتمالات، الاتصالات الرقمية والتمثيلية.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
CEE202	Electronics	إلكترونيات	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>الغاية من هذا المقرر تطوير قدرات الطلاب على تحليل وفهم مبادئ الدارات الإلكترونية التماثلية. ودراسة تطبيقات الدارات الترانزستورية الرئيسية، وتعزيز أساليب تحليلها وفهم مبادئ تصميمها لاعتقادنا بأنه حتى لو كان جل الطلاب لن يتابعوا الدراسة في تصميم الدارات التماثلية المتكاملة، فإن فهم ما بداخلها يفتح الأفاق للتطبيقات الذكية والمبدعة التي تستعملها. غاية أخرى من غايات هذا المقرر هي تعزيز المهارات وتقوية تقنيات حل المسائل، بحيث تتمحور مهارات حل المسائل حول المسائل التحليلية والتصميمية الصغيرة.</p> <p>كما يهدف هذا المقرر إلى الفهم المُعمَّق لموضوعات أساسية تدخل في دراسة الدارات الإلكترونية (العناصر، والدارات الرئيسية). وإعطائه فكرة أولية عن عدد من المفاهيم المهمة في دراسة المضخمات والديود السليكوني وعينة من تطبيقاته. وفهم واستيعاب مضخم العمليات كعنصر إلكتروني واستعماله في تحليل وفهم الدارات الكبيرة. دراسة الترانزستورات من أنماط BJT و MOS: بنيتها الفيزيائية وعملها وخواصها المميزة ونمذجتها وتطبيقاتها الرئيسية.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. استيعاب المفاهيم الرئيسية في الدارات الإلكترونية المتعلقة بالإشارات وتضخيمها.</li> <li>2. فهم مبدأ عمل مضخم العمليات كمكون رئيس في الدارات الإلكترونية وتطبيقاته الرئيسية</li> <li>3. فهم مبدأ عمل وبنية الديود، ودارته المكافئة وأهم تطبيقاته</li> <li>4. فهم مبدأ عمل وبنية الترانزستور MOS، ودارته المكافئة وأهم تطبيقاته</li> <li>5. فهم مبدأ عمل وبنية الترانزستور BJT، ودارته المكافئة وأهم تطبيقاته</li> </ol>
CEE203	Signals and Systems	إشارات ونظم	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتضمن هذا المقرر تصنيف الإشارات وتمثيلها، وتصنيف النظم وتمثيلها. كما يتضمن دراسة الإشارات المستمرة والنظم الخطية المستمرة غير المتغيرة مع الزمن، والإشارات التحليلية، وتحويل هلبرت، وإشارات تمرير الحزمة. وكذلك التقطيع ونظرية الاعتيان، والإشارات والنظم الخطية المتقطعة غير المتغيرة مع الزمن، وحساب المرشحات التمثيلية-التقريب.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف الإشارات والنظم وفقاً لعدّة معايير؛</li> <li>2. استخدام تحويل فورييه في تحليل خواص الإشارات والنظم ذات الزمن المستمر والمتقطع؛</li> <li>3. استخدام خوارزمية FFT لتنفيذ تحويل فورييه المتقطع؛</li> <li>4. تعرّف بعض بنى تنفيذ النظم في الزمن المتقطع.</li> </ol>



الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
CEE204	Digital Electronics	إلكترونيات رقمية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>الغاية من هذا المقرر تطوير قدرات الطلاب على تحليل وفهم مبادئ الدارات الإلكترونية الرقمية. ودراسة تطبيقات الدارات المنطقية الرئيسية، وتعزيز أساليب تحليلها وفهم مبادئ تصميمها لاعتقادنا بأنه حتى لو كان جل الطلاب لن يتابعوا الدراسة في تصميم الدارات الرقمية المتكاملة، فإن فهم ما بداخلها يفتح الأفاق للتطبيقات الذكية والمبدعة التي تستعملها. غاية أخرى من غايات هذا المقرر هي تعزيز المهارات وتقوية تقنيات حل المسائل، بحيث تتمحور مهارات حل المسائل حول المسائل التحليلية والتصميمية الصغيرة.</p> <p>ويهدف هذا المقرر إلى الفهم المُعمَّق لموضوعات أساسية تدخل في دراسة الدارات المنطقية (البوابات، والقلابات، والدارات الرئيسية). وإعطائه فكرة أولية عن عدد من المفاهيم المهمة كأنظمة العد وخاصة نظام العد الثنائي وطرق تمثيل الأعداد الصحيحة والحقيقية، وبعض الكودات. ويهدف المقرر أيضاً إلى تمكين الطالب من معرفة المكونات الأساسية التي تدخل في بناء الأنظمة المنطقية كالبوابات المنطقية الرئيسية والقلابات. كما يهدف إلى دراسة الوظائف المنطقية التراكيبية الأساسية كوظيفة الجمع، والمقارنات، والنواخب، والمرمزات، وكاشفات الترميز، ... إلخ. وكذلك دراسة بعض الوظائف المنطقية التتابعية الهامة كسجلات الإزاحة، والعدادات، وآلات الحالة المنتهية. يشكل هذا المقرر مقدّمة أساس لمقررات أخرى كبنيان وتنظيم الحواسيب، والمعالجات والمتحكمات الصغيرة.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف أنظمة العد والتميز؛</li> <li>2. تطبيق جداول الحقيقة، والمخططات الزمنية في تحليل الدارات؛</li> <li>3. استخدام مخططات كارنو في تبسيط التوابع المنطقية؛</li> <li>4. استخدام الدارات التركيبية الشبيرة في تصميم أنظمة رقمية؛</li> <li>5. استخدام الدارات التتابعية الأساسية في تصميم أنظمة رقمية؛</li> <li>6. استخدام مخططات الحالة في تصميم أنظمة رقمية تتابعية متزامنة وغير متزامنة؛</li> </ol>
CEE205	Digital Signal Processing	معالجة الإشارة الرقمية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتضمن هذا المقرر نشر إشارة دورية متقطعة بسلسلة فورييه. ودراسة خواص نشر سلسلة فورييه المتقطع (DFS)، وتحويل فورييه المتقطع DFT، وتحويل فورييه السريع FFT. كما يتضمن تحليل النظم الخطية المتقطعة غير المتغيرة مع الزمن (DLTI) في المجال الترددي، وأنواع وبنى المرشحات الرقمية وتصميمها، وأثر التكميم quantization effect، وتطبيقات معالجة الإشارة الرقمية في الصوت والصورة.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. استخدام تحويل Z وتحويل فورييه المتقطع؛</li> <li>2. تحليل النظم الخطية الرقمية غير المتغيرة مع الزمن؛</li> <li>3. يصمم المرشحات الرقمية FIR-IIR؛</li> <li>4. تطبيق معالجة الإشارة الرقمية في معالجة الصوت والصورة</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
CEE306	Analog Communications	اتصالات تمثيلية	<p>توصيف المقرر:</p> <p>يهدف هذا المقرر إلى التعريف بدايةً بمفهوم نظام اتصال وبالمخطط الصندوقي لهكذا نظام ووظائف الكتل الجزئية فيه، ثم التمييز بين النظم التمثيلية والنظم الرقمية تمهيداً للتركيز على النوع الأول. سيفهم الطالب مفهوم التعديل والحاجة إليه ثم سيدرس تقنيات التعديل التمثيلي المختلفة كالتعديل المطالي والترددي، وسيتعرف على الأنواع الجزئية لكل تقنية تعديل وعلى الحاجة إليها وطرق توليدها وكشفها. سيطبق الطالب معارفه السابقة في الإشارات والنظم، وخاصةً مفهوم النظم الخطية غير المتغيرة مع الزمن وتحليل فورييه، في نمذجة الوظائف المختلفة في نظام اتصال تمثيلي وفي دراسة أطيف الإشارات المعدلة. كذلك سيستثمر الطالب معارفه في الإلكترونيات التمثيلية في التعرف على طرق تنجيز بعض الوظائف في التعديل والكشف. سيتناول المقرر بعدها أثر الضجيج على أداء كل نوع من أنواع التعديل، مما يمكن الطالب من المقارنة بين هذه الأنواع وفهم المقايضات الهندسية الهامة في تصميم نظام اتصال تمثيلي. يشكل هذا المقرر مقدّمة أساسية لمقررات أخرى حول الاتصالات الرقمية في المستويات الأعلى.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. التعرف على المخطط الصندوقي لنظام اتصال والتمييز بين الاتصال التمثيلي والرقمي</li> <li>2. فهم الحاجة إلى التعديل</li> <li>3. مراجعة بعض المفاهيم في الإشارات والنظم وتطبيقها في دراسة نظم الاتصالات التمثيلية</li> <li>4. فهم مبدأ عمل التعديل المطالي وأنواعه</li> <li>5. فهم مبدأ عمل التعديل الترددي وأنواعه</li> <li>6. فهم أثر الضجيج على أداء نظام اتصال تمثيلي بحسب نوع التعديل</li> <li>7. التعرف على المقايضات الأساسية في تصميم نظام اتصال تمثيلي</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
CEE307	Microprocessors and Microcontrollers	المعالجات الصغيرة والمتحكمات	<p>توصيف المقرر:</p> <p>يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب ببنية المعالجات الصغيرة ومعرفة مكوناتها الداخلية وآلية عملها. يتم الاعتماد في هذا المقرر على دراسة المعالج Intel 8086 في توضيح المفاهيم الأساسية في مجال المعالجات وتوضيح كيفية ربط المعالج مع الدارات المحيطة الضرورية في معظم التطبيقات مثل الذواكر وبوابات الدخل والخرج. يقدم هذا المقرر مدخلاً إلى لغة البرمجة بلغة التجميع كي يفهم الطالب آلية تنفيذ البرامج والعلاقة المباشرة للبنية اللينة مع البنية الصلبة مثل آلية حدوث ومعالجة المقاطعات. هذا بالإضافة إلى تعريف الطالب ببعض تقنيات البرمجة بلغة التجميع وذلك لفهم آلية تنفيذ المعالج للبرامج المكتوبة بلغة عالية المستوى. ومن ثم يتم عرض المفاهيم الأساسية في مجال المتحكمات الصغيرة ونقاط التشابه والاختلاف مع المعالجات كمدخل إلى فهم النظم المدمجة وذلك من خلال دراسة المتحكم Atmel 8051 وطرفياته الداخلية. وأخيراً، يتم استعراض العائلات الشهيرة للمعالجات والمتحكمات الحديثة ليتعرف الطالب على بعض المعالجات والمتحكمات المعاصرة.</p> <p>المحصلات التعليمية:</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. فهم البنية الداخلية للمعالج Intel 8086 ومكوناته الأساسية من سجلات ومساري ووحدتي الحساب والمنطق.</li> <li>2. فهم مبدأ عمل المعالج وطريقة تنفيذه للبرنامج.</li> <li>3. فهم كيفية ربط المعالج مع الدارات المحيطة باستخدام مساري العنوان والمعطيات والتحكم.</li> <li>4. فهم مبدأ عمل المقاطعات وآلية معالجتها.</li> <li>5. التعرف على لغة التجميع والتعرف على أنماط العنوان المختلفة.</li> <li>6. القدرة على كتابة برامج بسيطة بلغة التجميع.</li> <li>7. التعرف على مفهوم المتحكمات الصغيرة وفهم البنية الداخلية للمتحكم Atmel 8051 ومزاياه الرئيسية.</li> <li>8. فهم مبدأ عمل المؤقت وكيفية برمجته.</li> <li>9. فهم مبدأ عمل التراسل التسلسلي غير المتزامن وسرعة التراسل.</li> <li>10. التعرف على بعض عائلات المعالجات والمتحكمات الحديثة.</li> </ol>



الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
CEE308	Digital Communications	اتصالات رقمية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من فهم مبادئ العمل الأساسية لنظم الاتصالات الرقمية ونظرية المعلومات والاتصالات. يتحقق ذلك من خلال استخدام نظرية الاحتمالات في حساب أداء النظام ونظرية الكشف، ومن خلال تعريف الطالب بطرق التعديل في الحزمة القاعدية، وفي حزمة التمرير (كما في التطبيقات اللاسلكية والراديوية)، وطرق الكشف، والضجيج وأثره على الأداء، والمقايضات المفتاحية في الاتصالات (كالمقايضة بين التعديل والترميز، وبين فعالية الطيف وفعالية الاستطاعة)، وأساسيات ترميز القناة لكشف/تصحيح الأخطاء، والتقييم العام لأداء النظام. هذا المقرر على صلة وثيقة بمقرر الاتصالات التمثيلية، إضافة لصلته بمقررات الاتصالات في المستويات الأعلى.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. فهم المبادئ الأساسية في نظرية الاحتمالات وتطبيقاتها المفتاحية في سياق الاتصالات الرقمية ونظرية الكشف.</li> <li>2. فهم المبادئ والمقايضات الأساسية للاتصالات الرقمية في الحزمة القاعدية، وفي حزمة التمرير.</li> <li>3. فهم (مبدأ) عمل/كشف (فك) طرق التعديل المختلفة، ومقارنتها من حيث الأداء ومن حيث المقايضات.</li> <li>4. الاستيعاب التام للمقايضة المفتاحية في نظم الاتصالات بين فعالية الطيف وفعالية الاستطاعة.</li> <li>5. تعرّف الضجيج وأثاره على كشف الإشارة وأداء نظم الاتصالات الرقمية.</li> <li>6. فهم مبادئ طرق كشف و تصحيح الأخطاء وأثارهما على أداء النظام.</li> <li>7. تعرّف أساسيات طرق ترميز القناة، ووصف مقتضب لمبدأ عملهم والمقايضات بين الترميز والتعديل على مستوى النظام.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
CRF301	Electromagnetic Waves and Transmission Lines	الأمواج الكهرومغناطيسية وخطوط النقل	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتضمن هذا المقرر دراسة الحقول الكهرومغناطيسية المتغيرة زمنياً ومعادلات ماكسويل، الشروط الحدية، معادلة الانتشار والحلول الممكنة. كما يتضمن دراسة خواص ومواصفات الموجة المستوية المتغيرة جيبياً مع الزمن كحل لمعادلة الانتشار، وخواص وسط الانتشار العازل (عديمة الضياع أو بضيعات) والناقل والوسط الناقل التام، واستقطاب الموجة، والتعرف على ظواهر الانتشار عند سطح فاصل بين وسطي انتشار مختلفين. وكذلك نظرية Poynting واعتبارات الاستطاعة والطاقة. ثم دراسة نظرية خطوط النقل وتوصيفها، وانتشار موجة على خط النقل، وكذلك دراسة أنواع خطوط النقل وخواصها، وأنماط الانتشار الممكنة على كل نوع.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف الموجة الكهرومغناطيسية المستوية وخواصها؛</li> <li>2. التعرف على ظواهر انتشار الموجة الكهرومغناطيسية؛</li> <li>3. استيعاب انتشار الموجة الكهرومغناطيسية المستوية في أوساط مادية مختلفة؛</li> <li>4. تطبيق نظرية Poynting في حساب استطاعة الموجة؛</li> <li>5. التعامل مع خط النقل كعنصر في دائرة؛</li> <li>6. تطبيق نظرية الدارات في حسابات خطوط النقل؛</li> <li>7. تعرّف أنواع خطوط النقل وخواصها.</li> </ol>
CRF402	Antennas and Wave Propagation	الهوائيات وانتشار الأمواج	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بمبدأ إشعاع الهوائيات، والموسطات الأساسية للهوائيات، وأنواع الهوائيات الأكثر شيوعاً، ومبدأ عملهم في الوصلات الراديوية. كما يهدف إلى تعليم الطالب التحليل السريع لوصلة اتصال تستخدم هوائيات معيارية وتعاني من مختلف تأثيرات ظواهر الانتشار وعيوبه. يهدف هذا المقرر أيضاً إلى تعريف الطالب بمختلف آليات الانتشار وعيوبه، والنماذج الأساسية للانتشار، ووصلات الاتصال الثابتة الأرضية منها والساتلية، وتأثير الغلاف الجوي والطقس. كما يهدف إلى تمكين الطالب من حسابات موازنة الوصلة الراديوية والانتشار متضمنة ربح الهوائي وفعاليته واتجاهيته، والفقد الناتج عن الفضاء الحر، والانعراج والاعتراض، والمطر، والاستقطاب، وعدم موافقة الممانعة، وغير ذلك.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. فهم المبادئ الأساسية للهوائيات وحساباتها،</li> <li>2. تعرّف أنواع الهوائيات وتطبيقاتها في نظم الاتصالات.</li> <li>3. تعرّف النماذج الأساسية لانتشار الموجة الراديوية، وآليات الانتشار وعيوبه.</li> <li>4. استيعاب ظواهر الانتشار والخفوت والحلول التصميمية للحد من أثرها على أداء النظام؛</li> <li>5. فهم آثار انتشار الموجة والمقايضات الرئيسية في وصلات الاتصال الأرضية الثابتة، وتعرّف نماذج الانتشار الأكثر استخداماً داخل المدن.</li> <li>6. إتقان حسابات موازنة الوصلة متضمنة حسابات الهوائي ومواصفاته من ناحية، والفقد الناتج عن آليات الانتشار وعيوبه من ناحية أخرى.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
CRF403	Microwave Engineering	هندسة الأمواج المكروية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>الغاية من هذا المقرر تطوير قدرات الطلاب على تعريف وتفسير مصفوفة التبعثر [S] لتحليل الشبكات المكروية، وفهم مبدأ عمل وطرق تنفيذ الدارات المكروية بوظائفها وتطبيقاتها المختلفة: دارات الموافقة، دارات الرنين (ثنائية المنافذ)، مقسمات الاستطاعة (ثلاثية المنافذ)، الروابط الاتجاهية (رباعية المنافذ)، المرشحات بأنواعها.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف دلالة مصفوفة التبعثر [S]؛</li> <li>2. تعرّف دارة مكروية ومبدأ عملها؛</li> <li>3. تعرّف تطبيقات دارة مكروية؛</li> <li>4. استيعاب تقانات تنفيذ دارة مكروية عملياً؛</li> <li>5. استخدام إحدى برمجيات نمذجة دارة مكروية.</li> </ol>
CRF404	RF & Microwave Telecommunication Systems	نظم الاتصالات الراديوية والمكروية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتضمن هذا المقرر مدخلاً إلى قضايا نظم الاتصالات الراديوية والمكروية من حيث البنى والمكونات والأداء، ثم دراسة الضجيج واللاخطية والتشويه الناتج عن ذلك وأثره على أداء النظام. كما يتضمّن المقرر التعريف بحلقات الإقفال الطوري والمركبات الترددية، والبنى المختلفة للمرسلات والمستقبلات، وميزات وخواص كل بنية، وحسابات الأداء، ومجالات التطبيق.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف بنى نظم الاتصالات الراديوية والمكروية؛</li> <li>2. فهم جيد لتصميم نظام لاسلكي يجمع بين هندسة الأمواج المكروية والاتصالات؛</li> <li>3. استيعاب ظواهر الضجيج واللاخطية والتشويه والحلول التصميمية للحد من أثرها على أداء النظام؛</li> <li>4. تعرّف بنى حلقات الإقفال الطوري والمركبات الترددية وخواصها وتطبيقاتها؛</li> <li>5. تعرّف بنى مستقبلات ومرسلات الجهة الأمامية الراديوية لنظم الاتصالات الراديوية والمكروية.</li> </ol>



الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
CRF406	Optical Communications	اتصالات بصرية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالمبادئ الأساسية للاتصالات البصرية، وبيان أهمية هذه المنظومات ومدى انتشارها. ويتناول هذا المقرر أصناف الألياف البصرية وظواهر التشتت فيها. كما يغطي المقرر مكونات منظومات الاتصالات البصرية من منابع بصرية ومستقبلات بصرية ومضخمات بصرية وكذلك طرائق التعديل المستخدمة. كما يسمح المقرر للطالب بالتعرف على خصائص الإرسال في الألياف البصرية وأساسيات الشبكات البصرية وتقنياتها.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف أنواع الألياف البصرية وبنائها وأنماط الانتشار فيها.</li> <li>2. تعرف منابع البصرية وبنائها المختلفة من ثنائيات باعثة للضوء LED وثنائيات ليزرية.</li> <li>3. تعرف المستقبلات البصرية الأساسية مثل الثنائيات PIN وثنائيات APD، ومبدأ عملها.</li> <li>4. فهم منظومات اتصالات الألياف البصرية وتقييم أدائها.</li> <li>5. تعرف عناصر شبكات اتصالات الألياف البصرية وأنواعها الرئيسية وتقنيات التجميع المستخدمة.</li> <li>6. القدرة على التعامل مع الشبكات والمنظومات البصرية المختلفة واختيار الأنسب وفقاً للمتطلبات.</li> </ol>
CCS401	Introduction to Wireless Systems	مدخل إلى النظم اللاسلكية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتضمن هذا المقرر مفاهيم عامة عن الترددات الراديوية المرخصة وغير المرخصة، آلية تخصيصها، القنوات الراديوية وعرض الحزمة. ثم إلقاء نظرة عامة على نظم الراديو العاملة، أبراجها وتجهيزاتها، مقاسمها، شبكاتها، أمانها. كما يتضمن دراسة عن نمو سوق خدمات الهاتف النقال، وشبكات المعطيات النقالة، والشبكات اللاسلكية عريضة الحزمة لنقل المعطيات. ثم استعراض تقانات الاتصالات اللاسلكية، وتعريف مختلف أنواع النظم اللاسلكية حسب التطبيقات المصممة من أجلها.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على تعرف:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. الترددات الراديوية المرخصة وغير المرخصة؛</li> <li>2. نظم الراديو العاملة والبنية التحتية؛</li> <li>3. نظم الاتصالات اللاسلكية وتطبيقاتها؛</li> <li>4. خدمات الهاتف النقال، وشبكات المعطيات النقالة، والشبكات اللاسلكية عريضة الحزمة لنقل المعطيات.</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
CCS402	Mobile and Wireless Communications	اتصالات لاسلكية ونقل	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتضمن هذا المقرر دراسة خواص قناة الاتصال اللاسلكي. فيزود الطالب بالمعرفة الأساسية بالمشاكل ومقاربات التصميم في نظم الاتصالات اللاسلكية. يتضمن ذلك النماذج الهندسية لانتشار الموجة الراديوية وتطبيق الهوائيات للاتصالات اللاسلكية. يعرض المقرر أيضاً مقدمة عامة عن قضايا إدارة موارد الطيف الكهرطيسي.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. توصيف الخفوت في القناة الراديوية متعددة المسارات؛</li> <li>2. تمييز الفرق بين الخفوت large-scale والخفوت small-scale؛</li> <li>3. فهم آثار الخفوت على أداء وصلة الاتصال اللاسلكي؛</li> <li>4. تعرف الحلول الممكنة لمشكلة الخفوت في وصلة الاتصال اللاسلكي؛</li> <li>5. تعرف مختلف أنواع التنوع diversity وطرق تحسين الأداء في القناة الراديوية النقالة؛</li> <li>6. تخطيط وتحليل شبكات لاسلكية بسيطة بدلالة التغطية والسعة</li> <li>7. استخدام نماذج انتشار الأمواج الراديوية والخفوت في نمذجة القناة الراديوية النقالة؛</li> <li>8. مقارنة وتحليل خصائص الإرسال في القناة الراديوية النقالة.</li> </ol>
CCS403	Mobile communications Systems	نظم الاتصالات النقالة	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى دراسة بنية وبروكولات الاتصالات الخلوية للجيل الثاني والثالث والرابع. يتضمن المقرر دراسة الأجزاء الأساسية لنظام الجيل الثاني GSM وطبقاته الأساسية بما فيها القنوات المنطقية وطرق التعديل وترميز الصوت والتشفير. كما يتضمن دراسة البنية الداخلية للهاتف الخليوي، ثم دراسة نظام الجيل 2.5 G، بما فيها GPRS- EDGE والشبكة الذكية. ثم الانتقال إلى نظام الجيل الثالث و الرابع 3G-4G والتعديلات في بنية الشبكة و بروتوكولاتها.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على تعرف:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. بنية نظام الجيل الثاني GSM</li> <li>2. آلية التوثق والتشفير وطرق النفاذ والحزم الترددية</li> <li>3. تخطيط الخلايا ، آلية الاتصال ومشاكلها</li> <li>4. جودة الخدمة وبنية الأطر الهرمية</li> <li>5. الترميز والتعديل</li> <li>6. القنوات المنطقية</li> <li>7. بنية الهاتف النقال</li> <li>8. بنية نظام الجيل 2.5 G</li> <li>9. بنية نظام الجيل الثالث</li> <li>10. بنية نظام الجيل الرابع</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
CCS404	Embeded System Fundamentals	أساسيات النظم المضمّنة	<p><b>توصيف المقرر:</b> يتضمّن هذا المقرر دراسة بني المعالجات الصغيرة، وبني معالجات الإشارة الرقمية DSP، وبني دارات المنطق المبرمج، وبرمجة الكيان الصلب لهذه البنى.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف أساسيات بنيان الحواسيب، ومختلف أصناف المعالجات RISC, CISC.</li> <li>2. تعرّف الكتل الأساسية للوحدة المركزية CPU؛</li> <li>3. تعرّف المتطلبات من ذواكر، مداخل/مخارج، ونقل معطيات USB, PCI, RS232؛</li> <li>4. تعرّف منهجيات تطوير البرمجيات ذات الصلة.</li> </ol>
CCN401	Wireless Networks	الشبكات اللاسلكية	<p><b>توصيف المقرر:</b> يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطالب بلمحة عامّة عن الخدمات اللاسلكية المفتاحية، والنظم اللاسلكية وتقاناتها، ويهدف إلى وصف الأصناف المفتاحية للنظم اللاسلكية مع شرح لأجزائها الوظيفية. يحصل الطالب على المعلومات الأساسية لشبكات الاتصالات التي تستخدم الإرسال اللاسلكي. يتعلّم الطالب منهجية تبادل المعطيات بين مختلف أجزاء نظام الاتصال اللاسلكي تبعاً لنظام الاتصال اللاسلكي المعني. يجري وصف مبدأ عمل تقاسم الطيف الترددي بين المحطات اللاسلكية، وعملية التعديل، والهوائيات. يعطي المقرر لمحة عامّة عن النظم اللاسلكية الثابتة مثل الوصلة المكروية نقطة لنقطة. يتعرّف الطالب على الخدمات اللاسلكية الأكثر انتشاراً والتوجهات في سوق الصناعات اللاسلكية.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b> في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. نظام بث الساتل، والوصلة وصف الأجزاء الوظيفية للنظم والشبكات اللاسلكية.</li> <li>2. فهم مبدأ تقاسم الطيف الترددي .</li> <li>3. وصف الشبكات اللاسلكية عريضة المجال Wi-Fi و WiMax.</li> <li>4. وصف الشبكات اللاسلكية الشخصية Bluetooth.</li> <li>5. وصف المكروية نقطة لنقطة.</li> <li>6. تعرّف مختلف الخدمات اللاسلكية.</li> </ol>



الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
CCN402	Digital Transport Technologies	تقانات النقل الرقمي	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بشبكات التراسل وشبكات النفاذ بشكل عام مع بعض التركيز على الناحية الفنية. حيث يتم تعريف الطالب بالبروتوكولات الرئيسية للتراسل كالتراتبية الهرمية الرقمية شبه المتزامنة : ( Plesio-Chronous digital hierarchy PDH) والتراتبية الرقمية المتزامنة ( Synchronous Digital Hierarchy SDH) ونمط النقل غير المتزامن Asynchronous Transfer Mode ATM بالإضافة إلى الجزء المتعلق بالتراسل من شبكات IP نحو تقنية MPLS.</p> <p>كما ويتم تعريف الطالب بالتقانات (النظم) المستخدمة في التراسل سواء التقانات اللاسلكية وبالتحديد: الوصلات المكروية، الوصلات الضوئية (الليزرية) Free Space Optic، الاتصالات عبر الأقمار الصناعية، أو التقانات السلكية كالاتصالات عبر الألياف الضوئية. كما ويتضمن المقرر بحثاً مختصراً عن شبكات النفاذ حيث يتم استعراض نوعين رئيسيين: خط المشترك الرقمي DSL و شبكات النفاذ الضوئية.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. فهم البنية الأساسية لبروتوكول PDH مساوئه ومحاسنه.</li> <li>2. فهم البنية الأساسية لبروتوكول SDH مساوئه ومحاسنه.</li> <li>3. فهم البنية الأساسية لبروتوكول ATM مساوئه ومحاسنه.</li> <li>4. فهم البنية الأساسية لبروتوكولات IP &amp; Ethernet المتعلقة بالتراسل (VLAN, MPLS) و يستخدم برامج محاكاة أساسية في هذا المجال.</li> <li>5. تعرف الوصلات المكروية ويتقن مبادئ تصميمها الأساسية و يستخدم برامج بسيطة لحساب ميزانية الوصلة.</li> <li>6. تعرف نظم الاتصالات الساتلية</li> <li>7. تعرف نظم الاتصالات عبر الألياف الضوئية (مقدمة عامة، DWDM، OTN)</li> <li>8. تعرف أساسيات شبكات النفاذ: (خط المشترك الرقمي Digital subscriber Line DSL، شبكات النفاذ الضوئية Optical Access Network)</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
CCN403	Mobile Applications	تطبيقات نقالة	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يتضمن هذا المقرر دراسة بنية نظام التشغيل أندرويد وطبقاته الأساسية بما فيها النواة وطبقة المكتبات ووصولاً الى طبقة التطبيقات. ويتضمن التعريف بتطبيقات الهواتف الذكية ومكوناتها الأساسية، من خلال دراسة المكونات الأساسية لأي تطبيق أندرويد وآلية تنظيم الموارد المستخدمة في التطبيق وطريقة تفاعل المكونات مع بعضها البعض. كما يتضمن المقرر دراسة آلية تواصل التطبيق مع مكونات الهاتف كالكاميرا وال GPS chip، ودراسة بروتوكولات الاتصال بالإنترنت وبروتوكولات إرسال الرسائل البريدية والنصية. ويتضمن المقرر كذلك التعريف بطرائق قياس معرفات شبكة GSM والمكتبات الداعمة لذلك في نظام الأندرويد.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرّف بيئة تطوير الأندرويد ومكوناته</li> <li>2. فهم بنية نظام الأندرويد وموارد التطبيق</li> <li>3. Activities إتقان واجهات الاستخدام الأساسية</li> <li>4. Content providers and Broadcast receivers التعامل مع مزودات المحتوى والمستقبلات</li> <li>5. Fragments, Intents and filters استخدام الواجهات المنفصلة ومتحكمات التنقل بينها ومرشحات الانتقال</li> <li>6. UI Layouts and Controls إتقان الواجهات البيانية ومتحكماتها</li> <li>7. Event handling and Threads And Messaging إنجاز النيساب واستقبال الأحداث والتراسل</li> <li>8. User Notifications فهم تنبيهات المستخدم</li> <li>9. Networking and Location And Maps استيعاب الشبكات وتحديد الموقع والخرائط</li> <li>10. Services and Telephony Manager Library استخدام الخدمات ومكتبات الاتصال بشبكة</li> </ol>

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	التوصيف والمحصلات التعليمية
CCN404	Multimedia Networking	تشبيك الوسائط المتعددة	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من فهم مبادئ العمل الأساسية لنظم تحصيل وتخزين ونقل الوسائط المتعددة. يتم ذلك من خلال دراسة نماذج وحالات دراسية مشهورة ومستخدمة مثل (Skype, Netflix, YouTube, TPTV) وغيرها. يتم بداية تعريف الطالب بطرق تحصيل ومعالجة المكونات الأساسية لأي مشروع متعدد الوسائط، ثم بمتطلبات الضغط بهدف التخزين والنقل بفعالية عالية. يتم بعدها عرض حالات دراسية لكل من عملية نقل الصوت عبر بروتوكول الإنترنت ونقل الفيديو والتلفاز والخدمات من نوع (Triple play) بشيء من التحليل وذلك بهدف تمكين الطالب من فهم مبدأ العمل والبنية لهذه النظم مع بناء نماذج مصغرة مشابهة تحاكي عمل أجزاء معينة من تلك النظم.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. فهم المكونات الأساسية لأي نظام متعدد الوسائط.</li> <li>2. التعرف على أساسيات معالجة الصوت والصورة والفيديو.</li> <li>3. فهم مبادئ ضغط الصوت والصورة والتقانات الأساسية المستخدمة و مستلزماتها.</li> <li>4. التعرف على أشكال التغليف وإنشاء الرزم والإرسال عبر بروتوكول الإنترنت.</li> <li>5. تحليل و فهم الأجزاء الأساسية لبرمجيات وأنظمة معالجة ونقل للوسائط المتعددة.</li> <li>6. تصميم نماذج مصغرة مشابهة لأنظمة نقل الوسائط المتعددة المعروفة.</li> </ol>
CPR401	BACT Final Project in RMC	مشروع تخرج في الاتصالات الراديوية والمكروية	<p><b>توصيف المقرر:</b></p> <p>يساعد مقرر "المشروع في تقانة الاتصالات" الطالب في مكاملة معظم المعلومات التقنية والإدارية التي حصل عليها خلال متابعته لمختلف مقررات برنامج الإجازة في تقانة الاتصالات، وذلك بهدف تنفيذ مشروع عملي متكامل يمتد على فصل كامل يمر فيه الطالب بجميع مراحل دورة حياة المنتج من وضع المتطلبات إلى التنفيذ والاختبار والتشغيل ضمن بيئة عمل حقيقية.</p> <p><b>المحصلات التعليمية:</b></p> <p>في نهاية هذا المشروع يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. فهم أساسيات مشروع التخرج.</li> <li>2. كيفية دراسة المتطلبات.</li> <li>3. إتقان كتابة مقترح مشروع.</li> <li>4. إتقان كتابة الدراسة المرجعية.</li> <li>5. إتقان القيام بالدراسة التحليلية.</li> <li>6. إتقان مهارات كتابة التقرير.</li> <li>7. تعميم التوثيق وكتابة المراجع.</li> <li>8. إتقان مهارات العرض التقديمي.</li> <li>9. إتقان بعض المهارات الضرورية في Word</li> </ol>
CPS401	BACT Final Project in CSB	مشروع تخرج في خدمات الاتصالات والأعمال	
CPM401	BACT Final Project in MCS	مشروع تخرج في نظم الاتصالات النقالة	