

# برنامج الإجازة في تقانة المعلومات BAIT



تاريخ الإقرار: 13/4/2015

رقم القرار: 192

## اللائحة الداخلية

### المادة رقم 1: تعاريف

- الوزارة: وزارة التعليم العالي؛
- الجامعة: الجامعة الافتراضية السورية؛
- مجلس الجامعة: مجلس الجامعة الافتراضية السورية؛
- البرنامج: برنامج الإجازة في تقانة المعلومات؛
- النظام: هذا النظام المبينة شروطه تبعاً والمعتمد من مجلس الجامعة الافتراضية السورية؛
- المدير: مدير برنامج الإجازة في تقانة المعلومات المعتمد من الجامعة الافتراضية السورية، يسميه رئيس الجامعة؛
- معاون المدير: معاون مدير البرنامج لشؤون الطلاب والامتحانات، يسميه رئيس الجامعة، بناءً على مقترح من مدير البرنامج؛
- نظام الساعات المعتمدة: هو النظام الأوروبي المتبع في التعليم التقليدي؛
- ساعة المعتمدة: وتساوي 20 ساعة زمنية اسمية من التعلم الناجح. الوقت الاسمي للتعلم يتضمن جميع الأوقات من حضور وتعلم تحت الإشراف ومراجعة والتي صرفت من قبل المتعلم في سعيه لتحقيق المحصلات التعليمية؛
- السوية: مؤشر يعكس المتطلبات الأكاديمية المتوقعة من المتعلم من أجل مادة أو شهادة (سوية التأهيل من حيث العمق والاستقلالية). وتعكس ما يمكن للمتعلم القيام به من تفكير وفعل وما يقدمه من نتائج الملحق (1).

### المادة رقم 2: مقدمة

فيما يلي أهداف البرنامج، ووضعه ضمن الجامعة الافتراضية السورية مقارنةً ببقية البرامج، بالإضافة إلى وضعه على الصعيد الأكاديمي كإجازة تهدف إلى إدخال نمط تعليمي جديد على التعليم العالي في سوريا من خلال طابعها الأكاديمي والتطبيقي والاحترافي.

#### أولاً- أهداف برنامج الإجازة في تقانة المعلومات

يهدف البرنامج إلى تأهيل اختصاصيين في مجال تقانة المعلومات وإدارة نظم المعلومات يمتلكون معارف أساسية في علوم إدارة الأعمال، وقادرين على لعب دور الوسيط بين المؤسسات التي تطور الحلول التقنية المعلوماتية، ومختلف المؤسسات الأخرى من تجارية أو صناعية أو أكاديمية الخ، التي تحتاج لهذه الحلول في أعمالها. كما وجدت الجامعة أنه من الضروري (ونتيجة للحاجة المتزايدة للتخصص التقني) إحداث اختصاصيين ضمن هذا البرنامج:

- اختصاص نظم معلومات وشبكات معطيات: للعمل كتقنيين متقدمين ومدراء تنفيذيين في مجالات تقانات المعلومات.
- اختصاص نظم المعلومات الإدارية: للعمل كمنفذين ومدراء مشاريع معلوماتية.

يمتلك 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 مباشرةً ضمن بيئة عملها الحقيقية؛
- تطوير وضعها الاجتماعي والمهني من خلال الحصول على شهادة جامعية متقدمة.

لذا، تكون هذه الشريحة عادةً، واعية لطبيعة سوق العمل ومستلزماته وقادرة على تقديم تقييم صحيح وواضح لنوعية المادة التعليمية ولطبيعة التعليم ولمدى ملاءمته لخبرتها العملية من ناحية، ولوضع سوق العمل من ناحية أخرى.

### ثانياً- وضع برنامج الإجازة في تقانة المعلومات ضمن الجامعة الافتراضية السورية

تشكل الإجازة في تقانة المعلومات حلقة وسيطة وضرورية بين شهادة مساعد المجاز (سنتين) ذات الطابع المهني التي تقدمها المعاهد التقنية للكمبيوتر والدبلوم الوطني العالي في الجامعة الافتراضية، وبين شهادة الهندسة ذات الطابع الأكاديمي التقليدي التي يقدمها برنامج هندسة النظم المعلوماتية. إذ يؤمن البرنامج إمكانية تأهيل متقدم لطلاب المعاهد المتوسطة المعلوماتية والتجارية بالإضافة لطلاب الدبلوم الوطني العالي، تساعد في تطوير إمكانياتهم وشهاداتهم، من خلال تمكينهم من المعارف النظرية الأساسية في الاختصاص، ومزج هذه المعارف بالمهارات الاحترافية العملية التي تتطابق وواقع شهادات المعاهد المتوسطة وتشكل استمرارية طبيعية لها. كما يحتفظ البرنامج في الوقت نفسه بحدود فاصلة وواضحة بينه وبين برنامج الهندسة (لاختلاف طبيعة البرنامجين من ناحيتي الأهداف من ناحية والتوجه النظري والمهني من ناحية أخرى) تسمح لكل منهما بلعب دور تكاملي غير تنافسي.

### ثالثاً- وضع برنامج الإجازة في تقانة المعلومات ضمن خريطة التعليم العالي في سوريا

تبرز الميزة الأساسية لبرنامج الإجازة في تقانة المعلومات في كونه البرنامج الأول الذي يقترح تقديم شهادة تعليم عالي متقدمة لها طابع أكاديمي واحترافي بآن واحد. إذ يمكن اعتبار البرنامج تطوراً طبيعياً للتعليم المهني الذي تبنته الوزارات المختلفة بما فيها وزارة التعليم العالي من خلال الثانويات والمعاهد المتوسطة، كونه يسعى إلى تخريج كوادر تمتلك أسس أكاديمية نظرية بالإضافة إلى مهارات عملية موجهة باتجاه سوق العمل، وشهادات جامعية متقدمة 250 ساعة تدريس معتمدة تتيح لها الدخول في سوق العمل مباشرةً، أو تساعد من كان موجوداً فيه أصلاً على تطوير مهاراته وتأطيرها لجعله قادراً على إدارة مشاريع ضمن المؤسسات التي يعمل بها.

كما يقدم البرنامج ميزة إضافية تتلخص في كونه يجمع بين الجانب التقني المعلوماتي والجانب الإداري الاقتصادي وهو ما يؤهل الخريجين لامتلاك رؤيا شاملة عن المشاريع التي سيعملون بها مستقبلاً تتجاوز البعد التقني للعمل لتحيط بالجوانب الإدارية والمُحاسبية والمالية منه.

### المادة 3: المحصلات التعليمية

فيما يلي المحصلات التعليمية المعتمدة في برنامج الإجازة في تقانة المعلومات وفق المعايير المرجعية الأكاديمية لاختصاصات تقانة المعلومات.

#### 1- اكتساب المعرفة والفهم:

- a. فهم الأسس النظرية المتعلقة بتقانات المعلومات؛
- b. التعرف على المبادئ الرياضية المتعلقة بالتحليل الرياضي والتحليل العددي والجبر الرياضي والاحتمالات والإحصاء؛
- c. التعرف على أسس تصميم نظم المعلومات والبرمجيات ومعرفة طرق تنفيذها واختبارها؛
- d. التعرف على أسس حماية النظم المعلوماتية والمعطيات والشبكات؛
- e. التعرف على تقنيات الأعمال والإدارة والتسويق والمحاسبة والتعاملات المالية والمصرفية.

#### 2- المهارات الذهنية:

- a. القدرة على توصيف متطلبات النظم البرمجية وتعريفها باستخدام الأدوات المعلوماتية؛
- b. القدرة على تصميم النظم الحاسوبية (برمجيات وعتاد صلب وشبكات بتطبيق المعارف والأدوات اللازمة للتصميم والنمذجة)؛
- c. القدرة على مقارنة الحلول التقنية لمسألة واختيار الحل التقني الأنسب؛
- d. القدرة على تصميم خطة عمل لتنفيذ مشروع، واختباره بتطبيق المعارف النظرية والأدوات المعلوماتية المناسبة.

#### 3- المهارات المهنية والعملية:

- a. القدرة على رصد وتحليل المعطيات الناجمة عن الاختبار بفعالية؛
- b. القدرة على الإدارة المالية للمشاريع؛
- c. اتقان طرائق إدارة المشاريع وضبط جودة النظم المعلوماتية؛

- d. اتقان تصميم قواعد المعطيات ومعرفة طرق تنفيذها واختبارها؛
- e. اتقان تصميم الشبكات الحاسوبية ومعرفة طرق تنفيذها واختبارها؛
- f. اتقان الاستخدام الكفؤ لمختلف الأدوات المعلوماتية اللازمة للتحليل والتصميم والتنفيذ والاختبار؛
- g. اتقان التقانات البرمجية والشبكية المختلفة والبرمجة بلغات مختلفة واستخدام منصات التطوير المختلفة.

#### 4- المهارات العامة والقابلة للانتقال:

- a. القدرة على العمل ضمن فريق متعدد الاختصاصات والتواصل مع أشخاص من غير المختصين؛
- b. القدرة على إظهار مهارات شخصية فعّالة في بيئة العمل؛
- c. القدرة على التعلم الذاتي وتبني التعلم مدى الحياة كمنهج عمل؛
- d. القدرة على العمل في بيئة عمل مجهزة لتحقيق الأعمال المطلوبة في وقتها؛
- e. إظهار الالتزام الشخصي بمعايير المهنة وأخلاقياتها.

#### المادة رقم 4: شروط القبول والتسجيل في البرنامج

1. يُشترط للقبول في برنامج الإجازة في تقانة المعلومات أن يكون المتقدم حاصلاً على إحدى الشهادات الثانوية التي يحددها مجلس الجامعة في بداية كل فصل، ويقوم الطالب باختيار أحد الاختصاصين قبل تسجيله في الفصل الثاني وإنهائه لـ 10 ساعة معتمدة على الأقل.
2. يُشترط للقبول في برنامج ترقية معاهد الكمبيوتر التابع لبرنامج الإجازة في تقانة المعلومات أن يكون المتقدم حاصلاً على إحدى شهادات المعاهد المتوسطة للكمبيوتر أو ما يكافؤها التي يحددها مجلس الجامعة في بداية كل فصل ويقوم الطالب باختيار أحد الاختصاصين فور انتسابه إلى البرنامج.
3. يُشترط للقبول في برنامج ترقية المعاهد التجارية التابع لبرنامج الإجازة في تقانة المعلومات أن يكون المتقدم حاصلاً على إحدى شهادات المعاهد المتوسطة التجارية أو ما يكافؤها التي يحددها مجلس الجامعة في بداية كل فصل ويحق لهؤلاء الطلاب دراسة اختصاص (نظم المعلومات وشبكات المعطيات) فقط.
4. يجب أن يسدد المتقدم رسوم التسجيل المقررة في النظام المالي للجامعة والأقساط التي يقررها مجلس الجامعة سنوياً.
5. يجري قبول الطلاب على النحو التالي:

- يجري التسجيل قبل بداية كل فصل، ويباشر الطلاب الدراسة بعد تسجيلهم وتسديدهم للأقساط المترتبة عليهم وفقاً للنظام المالي للجامعة الافتراضية؛

- تحدد إدارة الجامعة في بداية كل فصل دراسي معايير قبول الطلاب الذين يرغبون بالتسجيل؛
- يمكن للطلاب قبل بداية كل فصل اختيار المقررات الجديدة التي يريد دراستها في هذا الفصل من ضمن المقررات المتاحة (التي يتوفر لها صفوف مفتوحة للتدريس)، وذلك شريطة أن يكون قد سجل على جميع المقررات التي تسبق المقررات المختارة وفق شجرة أسبقية المقررات وتقدم لامتحاناتها؛
- يمكن للطلاب في كل فصل التسجيل على مقررات بما مجموعه 40 ساعة معتمدة كحد أعلى (بما فيها مقررات اللغة الإنكليزية) إذا توفرت لجميع المقررات المختارة صفوف مفتوحة للتدريس، وكانت المقررات المختارة تحترم أسبقية المقررات؛
- يمكن للطلاب في كل فصل التسجيل على مقررات بما مجموعه 10 ساعة معتمدة كحد أدنى (بما فيها مقررات اللغة الإنكليزية) إذا توفرت لجميع المقررات المختارة صفوف مفتوحة للتدريس، وكانت المقررات المختارة تحترم أسبقية المقررات؛
- يتقدم الطالب لامتحان تحديد المستوى باللغة الإنكليزية، ويتم إعفاؤه من المستويات التي يتحدد أنه تجاوزها.

## المادة رقم 5: تصنيف المقررات والخطة الدراسية

### 1. المادة التعليمية:

- a. توفر الجامعة المحتوى العلمي لمقررات البرنامج المقررة على منظومة إدارة التعلم المتوفرة في الجامعة، ويختار الطلاب في كل فصل مجموعة من المقررات الدراسية التي تتوفر فيها صفوف مفتوحة ويقومون بدراستها بعملية تعلم ذاتي من خلال الاطلاع على المحتوى العلمي المقرر للمقررات وحل الوظائف والمشاريع المطلوبة والتقدم للامتحانات المقررة لكل مقرر.
- b. تقترح الجامعة خطة دراسية تسمح للطلاب بتوزيع عبء الدراسة على عدة فصول، وتتوافق مع أسبقية المقررات.
- c. تقدم المقررات على فصلين دراسيين في العام الدراسي الواحد.

### 2. الجلسات المتزامنة:

- a. يجري تسجيل الجلسات المتزامنة وإتاحتها للطلاب. يسمح هذا الأمر للطلاب الذين لم يتسن لهم حضور إحدى الجلسات المتزامنة أن يتابعوا ما جرى خلالها عن طريق تحميل الجلسات وحضورها لاحقاً.

### 3. دور المشرف:

a. يتابع مشرف المقرر سير العملية التعليمية للطلاب اعتماداً على نظام إدارة التعلم. كما يقوم بالتواصل مع صف من الطلاب، وتنظيم الجلسات المتزامنة عبر أداة الصف الافتراضي وذلك للإجابة على أسئلة الطلاب واستفساراتهم وسبر معلوماتهم وإغنائها بالأمثلة وشرح بعض الحالات العملية. ويمكن للطلاب حضور الجلسات المتزامنة من أي مكان متصل بشبكة الإنترنت أو من مراكز النفاذ التابعة للجامعة.

b. يجب على مشرف المقرر تسجيل عدد من الجلسات الإضافية غير المتزامنة وإتاحتها للطلاب بما يتوافق مع عدد الساعات النظرية المحددة في ملف تعريف المقرر والموجود على نظام إدارة التعلم، وذلك من أجل توضيح بعض النقاط من ضمن المنهاج التي يعتقد المشرف بأنه من الضروري تقديمها وشرحها بهذه الطريقة. تختلف هذه الجلسات عن الجلسات المتزامنة بعدم وجود تفاعل بين المشرف والطلاب، إذ يقوم المشرف بانقضاء بعض المواضيع أو المسائل والتمارين التي وجد أن لدى الطلاب صعوبة في فهمها، أو تلك التي يعتقد أنه من المهم التركيز عليها بشكل خاص، ثم يقوم بتسجيل الشرح المناسب لها، وإتاحة هذا التسجيل لجميع الطلاب (كافة صفوف المقرر).

### 4. تصنيف المقررات:

فيما يلي جدول بالمقررات موزعة على الكتل مع تحديد:

1- رمز كل مقرر؛

2- اسم المقرر باللغة العربية – Course Name (Arabic)؛

3- اسم المقرر باللغة الإنكليزية – Course Name (English)؛

4- الأسبقيات التي تشير إلى المقررات المطلوب دراستها قبل دراسة المقرر – Pre-requisite؛

5- عدد ساعات التواصل النظري اللازمة لإيصال المقرر – CH<sub>TC</sub> (انظر ملحق آلية احتساب الساعات المعتمدة في وثيقة الملاحق)؛

6- عدد ساعات التواصل العملي اللازمة لإيصال المقرر – CH<sub>PC</sub> (انظر ملحق آلية احتساب الساعات المعتمدة في وثيقة الملاحق)؛

7- عدد ساعات الجهد النظري اللازمة لاستيعاب المقرر والمقابلة لعدد ساعات التواصل النظري – WL<sub>TC</sub> (انظر ملحق آلية احتساب الساعات المعتمدة في وثيقة الملاحق)؛

8- عدد ساعات الجهد العملي اللازمة لاستيعاب المقرر والمقابلة لعدد ساعات التواصل النظري – WL<sub>PC</sub> (انظر ملحق آلية احتساب الساعات المعتمدة في وثيقة الملاحق)؛

9- عدد الساعات الكلية اللازمة لدراسة المقرر – TH<sub>C</sub> (انظر ملحق آلية احتساب الساعات المعتمدة في وثيقة الملاحق)؛

-10 عدد الساعات المعتمدة للمقرر - CRD<sub>c</sub> والمحسوبة وفق آلية احتساب الساعات المعتمدة في وثيقة الملاحق؛

-11 سوية التأهيل - Level (انظر ملحق سويات التأهيل في وثيقة الملاحق).



## أولاً - كتلة الإدارة:

الرمز	اسم المقرر بالإنكليزية	اسم المقرر بالعربية	الأسبقيات	CHTC	CHPC	WLTC	WLPC	THC	CRDC	Level
BMN101	Fundamentals of Management	أساسيات الإدارة	None	36	0	36	0	72.0	4.0	4
BAC101	Principles of Accounting	أسس المحاسبة	None	24	12	24	12	72.0	4.0	4
BEC101	Introduction to Economics	مدخل إلى علم الاقتصاد	None	36	0	36	0	72.0	4.0	4
BMN202	Introduction to Marketing	مدخل إلى التسويق	BMN101	36	0	36	0	72.0	4.0	4
BMN203	Human Resources Management	إدارة الموارد البشرية	BMN101	36	0	36	0	72.0	4.0	4
BFB201	Fundamentals of Financial Management	أسس الإدارة المالية	BAC101	24	12	24	12	72.0	4.0	4
BEC202	Microeconomics	اقتصاد جزئي	BEC101	24	12	24	12	72.0	4.0	4
BFB305	Banking	الخدمات المصرفية	BFB201 / BEC101	36	0	36	0	72.0	4.0	5
BAC202	Cost Analysis	المحاسبة التحليلية (محاسبة التكاليف)	BAC101	24	12	24	12	72.0	4.0	4
BQM301	Operations Management	إدارة العمليات	BFB201	24	12	24	12	72.0	4.0	5
BMN305	Supply Chain Management	إدارة الإمداد (إدارة سلاسل التوريد)	BMN101 / BFB201 / BAC202	36	0	36	0	72.0	4.0	5
BAC303	Feasibility Studies	تقييم المشاريع ودراسات الجدوى	BMN202 / BFB201 / BAC202	24	12	24	12	72.0	4.0	5
BQM202	Operational Researches	بحوث العمليات	GMA102/GMA101/	24	12	24	12	72.0	4.0	4

BAIT PROGRAM – March 2015

BQM303	Decision Theory	نظرية القرارات	BMN101 / BQM202 / BEC202	24	12	24	12	72.0	4.0	5
BMN306	Strategic Management	الإدارة الاستراتيجية	BMN202	36	0	36	0	72.0	4.0	5
BQM304	Project Management	إدارة المشاريع	BMN203 / BAC202	18	18	18	18	72.0	4.0	5
BMN308	Entrepreneurship and SMEs Management	ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	BMN203 /BEC101/BMN202	36	0	36	0	72.0	4.0	5
BQM305	Data Analysis	تحليل البيانات	BQM202	18	18	18	18	72.0	4.0	5
BMN309	Corporate Social Responsibility and Business Ethics	المسؤولية الاجتماعية للشركات وأخلاقيات العمل	BMN202/BMN203 /BEC101 /BAC101	36	0	36	0	72.0	4.0	5

## ثانياً- كتلة المقررات العامة ومقررات العلوم الأساسية:

الرمز	اسم المقرر بالإنكليزية	اسم المقرر بالعربية	الأسبقيات	CHTC	CHPC	WLTC	WLPC	THC	CRDC	Level
GBS101	Computer Skills	مهارات الحاسوب	None	18.0	18.0	18.0	18.0	72.0	4.0	3
GBS103	Introduction to On-Line Education	مقدمة في التعلم الإلكتروني	None	18.0	18.0	18.0	18.0	72.0	4.0	3
GHS101	Introduction to Philosophy	مقدمة في الفلسفة	None	18.0	0.0	36.0	0.0	54.0	3.0	3
GBS102	Career Preparation	تحضير السيرة المهنية	None	0.0	36.0	0.0	0.0	36.0	3.0	3
GMA101	Mathematical Algebra	الجبر الرياضي	None	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	3
GMA102	Mathematical Analysis	التحليل الرياضي	None	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	3
GHS102	Introduction to Sociology	مقدمة في علم الاجتماع	None	18.0	0.0	36.0	0.0	54.0	3.0	3
GMA204	Discrete Mathematics	الرياضيات المتقطعة	GMA102	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	4
GMA205	Probability & Statistics	الإحتمالات والاحصاء	GMA102	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	4
GDE101	Digital Electronics	إلكترونيات رقمية	None	9.0	18.0	9.0	18.0	54.0	3.0	3

## ثالثاً - كتلة تقانة المعلومات:

الرمز	اسم المقرر بالإنكليزية	اسم المقرر بالعربية	الأسبقيات	CHTC	CHPC	WLTC	WLPC	THC	CRDC	Level
IPG101	Introduction to Programming	مقدمة في البرمجة	None	18.0	18.0	18.0	18.0	72.0	4.0	3
IWB101	E-Commerce Technologies	تقانات التجارة الإلكترونية	None	18.0	18.0	18.0	18.0	72.0	4.0	3
IIS101	Introduction to Data Modeling	مقدمة في نمذجة المعطيات	None	18.0	18.0	18.0	18.0	72.0	4.0	3
INT101	Introduction to Networks	مقدمة في الشبكات	GBS101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	3
IOS101	Introduction to Operating Systems	مقدمة في نظم التشغيل	GBS101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	3
IPG202	Procedural Programming	البرمجة الإجرائية	IPG101	18.0	18.0	18.0	18.0	72.0	4.0	4
IPG203	Event Driven Programming	البرمجة المقادة بالأحداث	IPG101	18.0	18.0	18.0	18.0	72.0	4.0	4
IPG204	Object Oriented Programming	التصميم والبرمجة غرضية التوجه	IPG101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	4
IOS202	Windows Platform 1	منصة ويندوز 1	IOS101/INT101/Eng3	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	4
IOS203	Linux Platform 1	منصة لينوكس 1	IOS101/INT101/Eng3	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	4
IOS204	Network Operating System	نظم التشغيل الشبكية	IOS101/INT101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	4
IWB202	Web Application Development and Design	تصميم وتطوير تطبيقات الويب	IWB101/ IIS101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	4
INT305	Network & IT Infrastructure Security	أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية	IOS202/IOS203/IOS204/Eng3	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	5
IOS304	Windows Platform 2	منصة ويندوز 2	IOS202 / Eng3	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	5

BAIT PROGRAM – March 2015

IOS305	Linux Platform 2	منصة لينوكس 2	IOS203 / Eng3	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	5
IIS202	Database Architecture and Design	تصميم وبنيان قواعد المعطيات	IIS101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	4
INT202	Network Services	خدمات الشبكات	INT101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	4
INT203	Wireless Networks	الشبكات اللاسلكية	INT101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	4
INT204	Routing Principles	مبادئ التوجيه	INT101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	4
IWB303	Mobile Programming	برمجة التطبيقات النقالة	IWB202	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	5
ISE301	Software Engineering	هندسة البرمجيات	IPG204/IWB202	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	5
ISE302	IT Project Management	إدارة مشاريع تقانات المعلومات	IIS202/IWB202	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	5
IIS303	Advanced SQL Programming	SQL البرمجة المتقدمة بلغة	IIS101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	5
IIS404	MS-SQL Server Administration	إدارة قواعد بيانات MS-SQL Server	IIS202 / Eng3/IIS303	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	6
IIS405	Oracle Database Administration I	إدارة قواعد بيانات Oracle1	IIS202 / Eng3/ IIS303	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	6
IIS406	Oracle Database Administration II	إدارة قواعد بيانات Oracle2	IIS405 / Eng3	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	6
IWB404	Data & Applications Security	أمن التطبيقات والمعطيات	IPG204/IWB202 / Eng3	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	6
IPI405	BAIT Final Project (ISDN)	مشروع	IOS202/IOS203/ISE 302/IIS404/IIS405	36.0	90.0	36.0	90.0	252.0	12.0	6
IPM405	BAIT Final Project (MIS)	مشروع	IOS202/IOS203/BQ M304/IIS404/IIS405	36.0	90.0	36.0	90.0	252.0	12.0	6

## 5. مقترح لخطط دراسية ممكنة:

فيما يلي المكونات العلمية للبرنامج وفق توزيع فصلي يشكل النموذج الأمثل الذي تقترحه الجامعة على الطالب لتنظيم دراسته (المقررات المظلمة تُدرس باللغة الإنكليزية):

a. الخطة الدراسية لمسار حملة الشهادة الثانوية المكونة من 175 ساعة معتمدة كجذع أساسي، بالإضافة إلى 80 ساعة معتمدة لاختصاص نظم المعلومات وشبكات المعطيات و78 ساعة معتمدة لاختصاص نظم المعلومات الإدارية مع تحديد أسبقيات كل مقرر.

فيما يلي جدول يوضح مقررات الجذع الأساسي المطلوب دراستها لكافة الاختصاصات.

الجذع الأساسي لمسار شهادات الثانوية BAIT				
SEM	SYM	English Name	Arabic Name	CRD
S1	BMN101	Fundamentals of Management	أساسيات الإدارة	4
	GBS101	Computer Skills	مهارات الحاسوب	4
	GBS103	Introduction to On-Line Education	مقدمة في التعلم الإلكتروني	4
	GHS101	Introduction to Philosophy	مقدمة في الفلسفة	3
	Eng1	English Level 1	اللغة الإنكليزية مستوى 1	3
S2	GHS102	Introduction to Sociology	مقدمة في علم الاجتماع	3
	INT101	Introduction to Networks	مقدمة في الشبكات	6
	IOS101	Introduction to Operating Systems	مقدمة في نظم التشغيل	6
	GDE101	Digital Electronics	إلكترونيات رقمية	3
	Eng2	English Level 2	اللغة الإنكليزية مستوى 2	3
S3	IIS101	Introduction to Data Modeling	مقدمة في نمذجة المعطيات	4
	IWB101	E-Commerce Technologies	تقانات التجارة الإلكترونية	4
	IPG101	Introduction to Programming	مقدمة في البرمجة	4
	BMN202	Introduction to Marketing	مدخل إلى التسويق	4
	Eng3	English Level 3	اللغة الإنكليزية مستوى 3	3
S4	IPG204	Object Oriented Programming	التصميم والبرمجة غرضية التوجه	6

BAIT PROGRAM – March 2015

	BAC101	Principles of Accounting	أسس المحاسبة	4
	GBS102	Career Preparation	تحضير السيرة المهنية	3
	IIS202	Database Architecture and Design	تصميم وبنيان قواعد المعطيات	6
	Eng4	English Level 4	اللغة الإنكليزية مستوى 4	3
S5	IOS204	Network Operating System	نظم التشغيل الشبكية	6
	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	6
	IIS303	Advanced SQL Programming	البرمجة المتقدمة بلغة SQL	6
	Eng5	English Level 5	اللغة الإنكليزية مستوى 5	3
S6	GMA204	Discrete Mathematics	الرياضيات المتقطعة	6
	BFB305	Banking	الخدمات المصرفيّة	4
	ISE301	Software Engineering	هندسة البرمجيات	6
	IWB303	Mobile Programming	برمجة التطبيقات النّقالة	6
	IIS404	MS–SQL Server Administration	إدارة قواعد بيانات MS–SQL Server	6
S7	GMA205	Probability & Statistics	الإحتمالات والاحصاء	6
	IOS202	Windows Platform 1	منصة ويندوز 1	6
	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

فيما يلي جدولين يوضحان المواد المطلوب دراستها لكل اختصاص:

Information Systems and Data Networks (ISDN) نظم معلومات وشبكات المعطيات				
SEM	SYM	English Name	Arabic Name	CRD
S1				
S2	GMA101	Mathematical Algebra	الجبر الرياضي	6
	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	4
	INT202	Network Services	خدمات الشبكات	6
S5	IPG203	Event Driven Programming	برمجة مقادة بالأحداث	4
	BMN203	Human Resources Management	إدارة الموارد البشرية	4
S6				
S7	ISE302	IT Project Management	إدارة مشاريع تقانات المعلومات	6
	BMN308	Entrepreneurship and SMEs Management	ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	4
S8	INT305	Network & IT Infrastructure Security	أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية	6
	IOS304	Windows Platform 2	منصة ويندوز 2	6
	IOS305	Linux Platform 2	منصة لينوكس 2	6
	IPI405	IT Final Project (ISDN)	مشروع	12

Management Information System (MIS) نظم المعلومات الإدارية				
SEM	SYM	English Name	Arabic Name	CRD
S1				
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	6
S4	IPG202	Procedural Programming	البرمجة الإجرائية	4
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



b. منهاج ترقية معاهد الكمبيوتر المؤلف من 93 ساعة معتمدة كجذع أساسي، بالإضافة إلى 66 ساعة معتمدة لاختصاص نظم المعلومات وشبكات المعطيات و75 ساعة معتمدة لاختصاص نظم المعلومات الإدارية مع تحديد اسبقيات كل مقرر. فيما يلي جدول بالجذع الأساسي للمواد لكافة الاختصاصات.

الجذع الأساسي لمسار ترقية معاهد الكمبيوتر BAIT				
SEM	SYM	English Name	Arabic Name	CRD
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	6
	IIS303	Advanced SQL Programming	البرمجة المتقدمة بلغة SQL	6
	Eng1	English Level 1	اللغة الإنكليزية مستوى 1	3
	Eng2	English Level 2	اللغة الإنكليزية مستوى 2	3
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	4
	ISE301	Software Engineering	هندسة البرمجيات	6
	Eng1	English Level 3	اللغة الإنكليزية مستوى 3	3
S3	IWB303	Mobile Programming	برمجة التطبيقات النقالة	6
	IIS405	Oracle Database Administration I	إدارة قواعد بيانات Oracle 1	6
	GMA205	Probability & Statistics	الإحتمالات والاحصاء	6
	Eng4	English Level 4	اللغة الإنكليزية مستوى 4	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
	Eng4	English Level 5	اللغة الإنكليزية مستوى 5	3

فيما يلي جدولين يوضحان المواد المطلوب دراستها لكل اختصاص:

Information Systems and Data Networks (ISDN)				
SEM	SYM	English Name	Arabic Name	CRD
S1	INT204	Routing Principles	مبادئ التوجيه	6
	GBS102	Career Preparation	تحضير السيرة المهنية	3
S2	INT203	Wireless Networks	الشبكات اللاسلكية	6
	GDE101	Digital Electronics	إلكترونيات رقمية	3
	INT202	Network Services	خدمات الشبكات	6
S3	ISE302	IT Project Management	إدارة مشاريع تقانات المعلومات	6
	IOS203	Linux Platform 1	منصة لينوكس 1	6
S4	INT305	Network & IT Infrastructure Security	أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية	6
	IOS304	Windows Platform 2	منصة ويندوز 2	6
	IOS305	Linux Platform 2	منصة لينوكس 2	6
	IPI405	IT Final Project(ISDN)	مشروع	12

Management Information System (MIS) نظم المعلومات الادارية				
SEM	SYM	English Name	Arabic Name	CRD
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
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

c. منهاج ترقية المعاهد التجارية المؤلف من 183 ساعة معتمدة، مع تحديد أسبقيات كل مقرر حيث يحدد الاختصاص لطلاب ترقية هذه المعاهد بنظم معلومات وشبكات المعطيات:

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

BAIT PROGRAM – March 2015

	IOS203	Linux Platform 1	منصة لينوكس 1	6
	Eng4	English Level 4	اللغة الإنكليزية مستوى 4	3
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 تقانات المعلومات	6
	INT305	Network & IT Infrastructure Security	أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية	6
	IWB303	Mobile Programming	برمجة التطبيقات النقالة	6
	Eng5	English Level 5	اللغة الإنكليزية مستوى 5	3
S5	IWB404	Data & Applications Security	أمن التطبيقات والمعطيات	6
	ISE301	Software Engineering	هندسة البرمجيات	6
	IOS305	Linux Platform 2	منصة لينوكس 2	6
	IIS406	Oracle Database Administration II	إدارة قواعد بيانات Oracle 2	6
	IOS304	Windows Platform 2	منصة ويندوز 2	6
	IPI405	IT Final Project (ISDN)	مشروع	12

## المادة رقم 6: تنظيم المواد وتطبيق المعايير المرجعية الأكاديمية

1. تكون أمثال كل مقرر موزعة على النحو التالي:
  - a. أعمال الطالب: 25% من أمثال المقرر.
  - b. الامتحان: 75% من أمثال المقرر.
2. يجب أن تتضمن أعمال الطالب في كل مقرر وظيفة واحدة على الأقل تساعد الطالب في امتلاك المهارات المهنية والعملية المحددة في المعايير المرجعية والأكاديمية.
3. يمكن أن تتضمن علامة أعمال الطالب، علامة خاصة بالحضور والمشاركة وتحقيق المحصلات العلمية، ويترك للأستاذ خيار تضمين علامة الحضور والمشاركة وتحقيق المحصلات ضمن علامة الأعمال حيث يقوم بوضعها وفق معايير خاصة بالمقرر وطبيعته وطريقة توصيله، وبحيث يتم إعلان هذه المعايير للطلاب منذ بداية الفصل، على لا تتجاوز نسبتها 40% من علامة الأعمال.
  - a. يتم التعامل مع مقرر (المشروع) والذي يتم تقييمه بشكل كامل (100%) من قبل الأستاذ المشرف بمتابعة خلال الفصل وبمقابلة نهائية.
4. يجب على الطالب أن ينهي بنجاح المستوى الثالث من اللغة الإنكليزية قبل التسجيل على أي مقرر علمي يتم تدريسه باللغة الإنكليزية (المقررات المظلمة).
5. في حال تبقى للطالب 30 ساعة معتمدة (بما فيها مواد اللغة الإنكليزية) للحصول على الإجازة، السماح له بالتسجيل عليها جميعاً مع تجاوز شروط الأسبقية العلمية.
6. يعفى الطالب من شرط الأسبقية في فصله الأخير قبل الاستفاد.

## المادة رقم 7: المدة القصوى للدراسة والترفع

1. تحدد مدة الدراسة القصوى للطالب في برامج الترقية بـ 5 سنوات على الأكثر؛
2. تحدد مدة الدراسة القصوى للطالب المتقدم بعد شهادة الدراسة الثانوية البقاء في الجامعة بـ 9 سنوات؛
3. يعتبر الطالب المتقدم على أساس الشهادة الثانوية مترفعاً من سنة إلى أخرى، إذا استطاع الحصول على حد أدنى من الساعات المعتمدة (بما فيها الساعات الخاصة باللغة الإنكليزية) وفق ما هو مبين في الجدول التالي. ويتم احتساب المستويات التي يعفى منها الطالب في اللغة الإنكليزية وفق امتحان تحديد المستوى كجزء من هذا الحد الأدنى، كما يتم احتساب الساعات المعتمدة المكافئة للمقررات التي تم إعفاءه منها كجزء من هذا الحد الأدنى وكساعات معتمدة حصلها الطالب مسبقاً وتدخل في حساب الترفع:

الحد الأدنى من الساعات المعتمدة التي يتوجب على الطالب النجاح فيها (من أصل 255 ساعة معتمدة لاختصاص نظم المعلومات وشبكات الاتصال، ومن أصل 253 ساعة معتمدة لاختصاص نظم المعلومات الإدارية)	السنة التي سترفع إليها
25	الثانية
75	الثالثة
140	الرابعة

4. يعتبر الطالب المتقدم على أساس برامج ترقية المعاهد التجارية مترفعاً من سنة إلى أخرى، إذا استطاع الحصول على حد أدنى من الساعات المعتمدة (بما فيها الساعات الخاصة باللغة الإنكليزية) وفق ما هو مبين في الجدول التالي. ويتم احتساب المستويات التي يعفى منها الطالب في اللغة الإنكليزية وفق امتحان تحديد المستوى كجزء من هذا الحد الأدنى، كما يتم احتساب الساعات المعتمدة المكافئة للمقررات التي تم إعفاءه منها كجزء من هذا الحد الأدنى وكساعات معتمدة حصلها الطالب مسبقاً وتدخل في حساب الترفيع:

الحد الأدنى من الساعات المعتمدة التي يتوجب على الطالب النجاح فيها (من أصل 183 ساعة معتمدة)	السنة التي سترفع إليها
30	الرابعة (الأولى ترقية)
90	الفصل الأخير

5. يعتبر الطالب المتقدم على أساس برامج ترقية معاهد الكمبيوتر مترفعاً من سنة إلى أخرى إذا استطاع الحصول على حد أدنى من الساعات المعتمدة (بما فيها الساعات الخاصة باللغة الإنكليزية) وفق ما هو مبين في الجدول التالي. ويتم احتساب المستويات التي يعفى منها الطالب في اللغة الإنكليزية وفق امتحان تحديد المستوى كجزء من هذا الحد الأدنى، كما يتم احتساب الساعات المعتمدة المكافئة للمقررات التي تم إعفاءه منها كجزء من هذا الحد الأدنى وكساعات معتمدة حصلها الطالب مسبقاً وتدخل في حساب الترفيع:

الحد الأدنى من الساعات المعتمدة التي يتوجب على الطالب النجاح فيها (من أصل 159 ساعة معتمدة لاختصاص نظم المعلومات وشبكات الاتصال، ومن أصل 168 ساعة معتمدة لاختصاص نظم المعلومات الإدارية)	السنة التي سترفع إليها
30	الرابعة (الثانية – ترقية) للاختصاصين
90	الفصل الأخير لاختصاص نظم المعلومات الإدارية

## المادة رقم 8: إدارة البرنامج

1. يُعين بقرار من رئيس الجامعة مدير للبرنامج من بين أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات السورية أو من في حكمهم.

2. يُمارس مدير البرنامج الاختصاصات المحددة له في أنظمة الجامعة، وعلى وجه الخصوص:

a. توزيع المقررات على الفصول الدراسية.

b. فتح صفوف في المقررات حسب الحاجة.

c. تكليف المحاضرين بالمقررات الدراسية.

d. التصديق على الجلسات الترامنية.

e. الموافقة على مواضيع مشاريع الماجستير التي يقترحها الطلبة أو المحاضرون.

f. متابعة تشكيل لجان الحكم على مشاريع الماجستير، ومحاضر أعمالها.

g. إعداد تقارير دورية عن سير البرنامج.

h. رفع مقترحات بشأن قواعد القبول وعدد المقبولين.

i. بشكل عام جميع الاختصاصات التي تضمن حسن سير البرنامج وفق الأنظمة النافذة في الجامعة، وأية مهام يكلفه بها رئيس الجامعة.

3. يكون لمدير البرنامج معاوناً يساعده في إدارة البرنامج، ويعين بقرار من رئيس الجامعة بناءً على اقتراح مدير البرنامج، ويُمارس الاختصاصات المحددة له في أنظمة

الجامعة والمهام التي يُكلفه بها مدير البرنامج.

## المادة رقم 9: تأجيل مقررات أو فصل بأكمله

يطبق على الإجازة في تقانة المعلومات نظام التأجيل المعتمد في الجامعة الافتراضية السورية.

## المادة رقم 10: الامتحانات والتصحيح وإعلان النتائج

يطبق على امتحانات الإجازة في تقانة المعلومات نظام الامتحانات المعتمد في الجامعة الافتراضية السورية.

## المادة رقم 11: النجاح

1. يُعتبر الطالب ناجحاً في المقرر إذا حقق الشروط التالية:
  - a. حصل على محصلة نهائية في المقرر أكبر أو تساوي 60%.
  - b. كانت علامة الامتحان النهائي للمقرر أكبر أو تساوي 40% من علامة الامتحان العظمى.
  - c. كانت علامة أعمال الطالب أكبر أو تساوي 40% من علامة الأعمال العظمى.
  - d. حقق المحصلات العلمية للمقرر.
2. في حال رسوب الطالب في مقرر، يتوجب عليه إعادته كاملاً مع وظائفه وامتحاناته، بالإضافة إلى دفع تكاليفه كاملة.

## المادة رقم 12: التخرج

1. يُعتبر الطالب متخرجاً وحاصلاً على شهادة الإجازة في تقانة المعلومات شريطة النجاح في جميع المقررات المقررة للبرنامج وضمن المدة الزمنية المعتمدة.
2. يصدر قرار التخرج من رئاسة الجامعة وتسلم كافة النسخ الورقية الخاصة بالبرنامج والنتائج لقسم الامتحانات في الجامعة للحفظ.



## ملحق (1) الساعات المعتمدة وتفاصيل الحساب بالنسبة لكل مقرر

تم تحديد نظام الساعات المعتمدة التي سيتبعها برنامج الإجازة في تقانات المعلومات والاتصالات، بحيث ينسجم مع معايير وأنظمة وزارة التعليم العالي والمعايير الدولية، بما يسهل لأي اتفاقية تعاون علمي مع أي جهة أكاديمية دولية مستقبلاً. وانسجاماً مع المرسوم رقم 245 لعام 2010 الخاص بتعديل اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات رقم 250 لعام 2006، والمؤسس لنظام الساعات المعتمدة في مرحلة الإجازة، يعتمد عدد ساعات معتمدة سنوي يتراوح بين 48 – 72 بشكل يتناغم مع المرسوم 245 ويحقق بنفس الوقت معايير بولونيا المتبعة في دول الاتحاد الأوروبي.

### 1- تعريف الساعة المعتمدة Credit Hour:

هي ساعة تدريسية نظرية اسبوعياً على مدى الفصل الدراسي الواحد، أو تدريس ساعتين عمليتين اسبوعياً على مدى فصل دراسي واحد.

### 2- حساب الساعات المعتمدة وفق النظام الأوروبي:

تعتمد الساعة المعتمدة حسب النظام الأوروبي في حسابها على عدد ساعات التدريس (CH) Contact Hours وعدد الساعات التي يقضيها الطالب في الدراسة والتحضير Work Load (WL). والذي يشير للزمن الذي يقضيه الطالب لإنهاء كل الأنشطة التعليمية مثل: المحاضرات، والمشاريع، والتدريس العملي، والتعلم الذاتي، والامتحانات.

لتسهيل حساب حجم العمل WL يوضع بالحسبان أن كل 1 ساعة تدريس نظري تتطلب جهداً شخصياً من قبل الطالب يتراوح من (1) ساعة كحد أدنى إلى (2) ساعة كحد أعلى. وكل 1 ساعة تدريس عملي تتطلب جهداً شخصياً من قبل الطالب يتراوح بين (0) ساعة إلى (1) ساعة من الجهد الشخصي. و بالنهاية فإن كل قيمة تتراوح بين 20 إلى 30 ساعة من حجم العمل تعتبر ساعة معتمدة أوروبية (ETCS). لتنفيذ حساب الساعة المعتمدة أوروبياً نقوم بما يلي:

1- يتم حساب عدد الساعات الإجمالي لكل مقرر وفق ما يلي:

$$TH_C = CH_{TC} + CH_{PC} + WL_{TC} + WL_{PC}$$

$TH_C$  : Total hours of course C

$CH_{TC}$  : Contact hours of Theory in course C

$CH_{PC}$  : Contact hours of Practice in course C

$WL_{TC}$  : Work Load of Theory in course C

$WL_{PC}$  : Work Load of Practice in course C

2- يتم حساب مجموع الساعات الإجمالية للمقررات في الإجازة كمجموع لعدد الساعات الإجمالية لكافة المقررات التي يحتاجها الطالب لنيل الإجازة.

$$TH = \sum_c TH_c$$

**TH : Total hours**

**TH<sub>c</sub> : Total hours of course C**

يجب أن تكون قيمة **TH** محصورة بين 2400 ساعة جهد على الأقل إلى 3600 ساعة.

3- يتم حساب قيمة المعامل **V** (الذي سنستخدمه في حساب عدد الساعات المعتمدة لمقرر انطلاقاً من حساب عدد ساعات الجهد في المقرر) بتقسيم عدد الساعات الإجمالي التي نحصل عليها بدراسة جماع النقرات اللازمة لنيل الإجازة على 240 ETCS (عدد الساعات المعتمدة اللازمة لنيل شهادة الإجازة وفق النظام الأوروبي):

$$\frac{TH}{V} = 240 \Rightarrow V = \frac{TH}{240}$$

تجدر الإشارة إلى أنه بالإمكان عدم حساب قيمة المعامل **V** والاصطلاح على استخدام قيمة ثابتة بين 20 إلى 30، حيث تعتبر القيمة 20 هي القيمة المعتمدة في الجامعة.

4- نعود إلى كل مقرر ونقوم بتقسيم عدد الساعات الإجمالي للمقرر على القيمة السابقة لنحصل على عدد الساعات المعتمدة:

$$CRD_c = \frac{TH_c}{V}$$

### 3- قواعد توزيع ساعات التواصل وساعات الجهد وحساب الساعات المعتمدة للمقررات:

انسجماً مع قواعد التدريس وآلياته في الجامعة الافتراضية السورية، يكون تعريف ساعات التواصل كما يلي:

- 1- تعتبر الساعة المسجلة المرافقة للمقررات بمثابة ساعات تواصل نظري.
- 2- تعتبر الساعة المتزامنة التي ينفذها المدرس في الجامعة الافتراضية السورية بمثابة ساعة تواصل عملي ويفضل أن يكون عدد هذه الساعات 18 ساعة زمنية بالنسبة لمقرر، بما يضمن تنفيذ 12 جلسة متزامنة (للمقرر-صف) مدة الجلسة الواحدة ساعة ونصف الساعة، وذلك تماشياً مع نظام المحاضرات وكافة الأنظمة المرتبطة به في الجامعة.

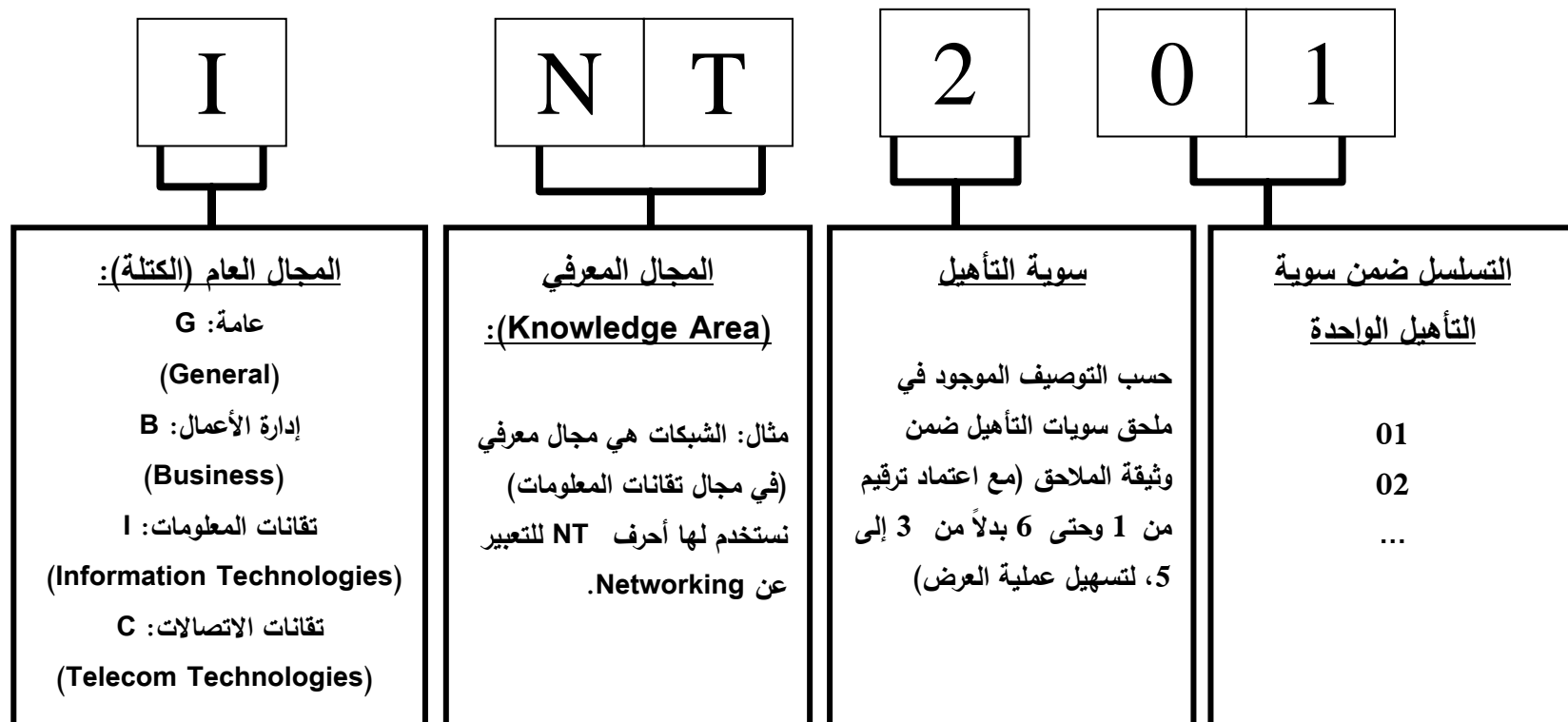
### 3- مثال تطبيقي:

لنفترض أن لدينا مقرر ما عدد ساعات المحاضرات المسجلة هو 18 ساعة زمنية، وحجم الجهد اللازم لاستيعابها مماثل لعددتها أي 18 ساعة زمنية. ولنفترض أن عدد ساعات المحاضرات الذي تم تعريفه سابقاً (في ملحق آلية حساب الساعات المعتمدة) وحسابه على **V** المتزامنة هو 18 ساعة زمنية، وأن حجم الجهد اللازم لاستيعابها مماثل لعددتها أي 18. ولنفترض أن المعامل  $CRD = (18+18+18+18)/20 = 4$  مستوى كل المقررات، مساوياً للقيمة 25. يكون عدد الساعات المعتمدة لهذا المقرر وفق النظام الأوروبي (مع التقريب إلى أقرب عدد صحيح):

## الملحق (2): آلية ترميز المقررات

تم الاصطلاح على ترميز المقررات في البرنامج على ست خانات كما في الشكل التالي:

### رمز المقرر: INT201



فيما يلي التخصصات العامة والمجالات المعرفية وفي كل منها مع الرموز الموافقة لها والمستخدم في ترميز المقررات:

رمز التخصص العام (العربية)	التخصص العام (الإنكليزية)	رمز التخصص العام	المجال المعرفي (العربية)	Knowledge Area	رمز المجال المعرفي
إدارة الأعمال	Business	B	إدارة	Management	MN
			محاسبة وتكاليف	Accounting & Costing	AC
			اقتصاد	Economics	EC
			مالية ومصارف	Finance & Banking	FB
			أساليب كمية	Quantitative Methods	QM
تقانات المعلومات	Information Technologies	I	هندسة برمجيات	Software Engineering	SE
			البرمجة	Programming	PG
			الويب	Web	WB
			شبكات	Networking	NT
			نظم المعلومات	Information Systems	IS
			نظم تشغيل	Operating Systems	OS
عام	General	G	رياضيات	Mathematics	MA
			علوم إنسانية	Human Sciences	HS
			مهارات أساسية	Basic Skills	BS

### الملحق (3) : سويات التأهيل

الشهادة	سوية الشهادة	الحد الأدنى للساعات المعتمدة	الحد الأعلى من أدنى سوية	الحد الأدنى من أعلى سوية
دكتوراه	8	270 ساعة في السويات (6) و (7) و (8)	15 ساعة في السوية (6)	180 ساعة في السوية (8)
ماجستير أكاديمي	7	120 ساعة في السويات (6) و (7)	15 ساعة في السوية (6)	90 ساعة في السوية (7)
ماجستير تأهيل وتخصص	7	120 ساعة في السويات (5) و (6) و (7)	15 ساعة في السوية (5)	60 ساعة في السوية (7)
دبلوم	7	60 ساعة في السويات (6) و (7)	15 ساعة في السوية (5)	45 ساعة في السوية (7)
إجازة في الهندسة	6	300 ساعة في السويات (3) و (4) و (5) و (6)	15 ساعة في السوية (3)	120 ساعة في السوية (6)
الإجازة	6	240 ساعة في السويات (3) و (4) و (5) و (6)	15 ساعة في السوية (3)	75 ساعة في السوية (6)
مساعد مجاز	5	120 ساعة في السويات (3) و (4) و (5)	15 ساعة في السوية (3)	65 ساعة في السوية (5)

- المقرر بحدود 4 إلى 7 ساعات معتمدة
- المشروع يمكن أن يكون 10-20 ساعات معتمدة
- أطروحة الماجستير 60 ساعة معتمدة
- مشروع ماجستير تأهيل وتخصص 30 ساعة معتمدة

### مساعـد مجاز:

- سنة أولى : سوية 5 (30 - 5) سوية 4 (55-30) وسوية 3 (15-0)
- سنة ثانية : سوية 5 (60-35) سوية 4 (15-0) سوية أعلى (15-0)

### الإجازة:

- سنة أولى : سوية 4 (60-45) وسوية 3 (15-0)
- سنة ثانية : سوية 5 (60-45) سوية 4 (15-0)
- سنة ثالثة : سوية 6 (60-30) سوية 5 (30-0)
- السنة الرابعة سوية 5 (60-45) سوية أعلى (15-0)

### الهندسة

- سنة أولى : سوية 4 (60-45) وسوية 3 (15-0)
- سنة ثانية : سوية 5 (60-45) سوية 4 (15-0)
- سنة ثالثة : سوية 6 (60-30) سوية 5 (30-0)
- السنة الخامسة سوية 6 (60)
- السنة الخامسة سوية 6 (60-35) سوية أعلى (25-0)

### السوية 3

<p><b>المهارات الإدراكية والمعرفية (التحليل والتركيب والتقييم والتطبيق)</b></p> <p>إن المتعلم و ضمن حدود معارفه وفهمه:</p> <p>- يتعلم استخدام مهارة تطويع المعارف (التحليل والتركيب والتقييم والتطبيق) لمحاكمة الأمور .</p> <p>وتطبيق امكانياته باستخدام المهارات بشكل مستقل ضمن ظروف نوعا ما بسيطة ومألوفة أو من خلال توجيه أو ضمن بنية محددة عندما يعمل بمجالات أكثر تعقيدا .</p> <p>- يبدأ العمل ضمن ظروف تخرج قليلا عن المألوف والروتيني .</p>	<p><b>تطوير المعرفة والفهم</b></p> <p>إن المتعلم:</p> <p>القاعدة المعرفية: تم إعطاؤه بشكل أساسي قاعدة معرفية تجريدية أو/و واقعية محدودة وليست بالضرورة متجانسة. ومطلع على الاتساع المعرفي والمصطلحات ذات الصلة في مجال دراسته. لدى المتعلم بعض الوعي للقضايا الأخلاقية في المجالات الرئيسية في دراسته. ويطور قابلية النقاش في هذه القضايا وإمكانية ربطها بمعتقداته وقيمه الخاصة.</p>
<p><b>المهارات العملية (خاصة بالموضوع):</b></p> <p>إن المتعلم:</p> <p>تطبيق المهارات: يمكن أن يعمل ضمن ظروف متوقعة ومعرفة وتحتاج لاستخدام عدد محدد من التقنيات قياسية.</p> <p>الاستقلالية في استخدام المهارات: قادر على الفعل باستقلالية محدودة تحت توجيه وإشراف وضمن قواعد معرفة.</p>	<p><b>المهارات المفتاحية والقابلة للنقل (عامة)</b></p> <p>إن المتعلم:</p> <p>العمل الجماعي: يقوم بالتزاماته اتجاه الآخرين (الأساتذة/الأقران) وعادة يتلائم بنتيجة تأثير المجموعة على سلوكيته.</p> <p>مصادر التعلم: يكسب ثقة في استخدام الوصول لمجموعة من مصادر التعلم مع قابلية محدودة لتقييم هذه المصادر.</p> <p>التقييم الذاتي: بشكل عام قادر على تقييم نقاط ضعفه وقوته ضمن معايير موضوعية بشكل عام من قبل الآخرين.</p> <p>إدارة المعلومات: يمكن أن يدير المعلومات، ضمن إطار محدد، ويجمع المعلومات المناسبة من العديد من المصادر المباشرة وينمي الثقة في القيام بأعمال بحثية بسيطة تحت إشراف خارجي.</p> <p>التواصل: يطور القابلية على التواصل الفعال بما يلائم الاختصاص وهناك تطور باتجاه تقديم تقارير حول الإجراءات العملية بشكل واضح وواع. يمكن أن يعرض معلومات مألوفة على الآخرين.</p> <p>حل المشاكل: يمكن أن يطبق أدوات/طرائق معطاة لمشاكل معرفة بشكل دقيق ويظهر تحسسا أوليا لتعقيدات الأمور ضمن الاختصاص.</p>

## السوية 4

<p><b>المهارات الإدراكية والمعرفية (عامة)</b></p> <p>إن المتعلم:</p> <p>التحليل: يمكن أن يحلل تحت الاشراف باستخدام مبادئ/تصنيفات معطاة.</p> <p>التركيب: يمكنه من جمع وتصنيف الأفكار والمعلومات بأسلوب قياسي ومتوقع.</p> <p>التقييم: يمكن أن يقيم وثوقية المعلومات باستخدام تقنيات معرفة و/أو بتوجيه من استاذ.</p> <p>التطبيق: يمكن أن يطبق أدوات/طرائق معطاة بشكل صحيح ومتأن لمشاكل معرفة بشكل جيد ويظهر تحسسا لتعقيدات الأمور.</p>	<p><b>تطوير المعرفة والفهم (خاصة بالموضوع)</b></p> <p>إن المتعلم:</p> <p>القاعدة المعرفية: تم إعطاؤه قاعدة معارفية تجريدية أو/واقعية مع التركيز على طبيعة مجال الدراسة وعلى المصطلحات المناسبة.</p> <p>قضايا أخلاقية: يمكن أن يظهر وعيا للقضايا الأخلاقية في مجال دراسته وقادر على مناقشة هذه القضايا بما يحمله من معتقدات وقيم شخصية.</p>
<p><b>المهارات العملية (خاصة بالموضوع):</b></p> <p>إن المتعلم:</p> <p>تطبيق المهارات: يمكن أن يعمل ضمن ظروف متوقعة ومعرفة وتحتاج لاستخدام عدد محدد من التقنيات قياسية.</p> <p>الاستقلالية في استخدام المهارات: قادر على الفعل باستقلالية محدودة تحت توجيه وإشراف وضمن قواعد معرفة.</p>	<p><b>المهارات المفتاحية والقابلة للنقل (عامة)</b></p> <p>إن المتعلم:</p> <p>العمل الجماعي: ينخرط بفاعلية كعضو في فريق عمل ويقوم بالتزاماته اتجاه الآخرين (مثل الأساتذة والأقران والزملاء).</p> <p>مصادر التعلم: يمكن أن يعمل ضمن بقيم ملائمة كما يمكنه الوصول واستخدام العديد من مصادر التعلم.</p> <p>التقييم الذاتي: يمكن أن يقيم نقاط ضعفه وقوته ضمن معايير موضوعية بشكل عام من قبل الآخرين.</p> <p>إدارة المعلومات: يمكن أن يدير المعلومات، ويجمع المعلومات المناسبة من العديد من المصادر ويقوم بمهام البحث تحت إشراف خارجي.</p> <p>التواصل: يمكن أن يتواصل بشكل فعال بما يلائم الاختصاص ويقدم تقارير حول الإجراءات العملية بشكل واضح وواع.</p> <p>حل المشاكل: يمكن أن يطبق أدوات/طرائق معطاة بشكل صحيح ومتأن لمشاكل معرفة بشكل دقيق ويظهر تحسسا لتعقيدات الأمور ضمن الاختصاص.</p>



## السوية 5

<p><b>المهارات الإدراكية والمعرفية (عامة)</b></p> <p>إن المتعلم:</p> <p>التحليل: يمكن ومن أن يحلل معلومات متنوعة بتوجيه بحده الأدنى باستخدام التصنيفات/والمبادئ المعطاة ويستطيع أن يقارن طرائق وتقنيات بديلة للحصول على المعلومات.</p> <p>التركيب: يمكنه إعادة صياغة العديد من الأفكار والمعلومات باتجاه غايات محددة.</p> <p>التقييم: يمكن أن يختار التقنيات المناسبة لتقييم ويمكن أن يحدد مدى علاقتها وتأثيرها على المعلومات المجمعة.</p> <p>التطبيق: يمكن أن يعرف عناصر مفتاحية في المشاكل ويختار الطرائق المناسبة لحلها وبطريقة منهجية.</p>	<p><b>تطوير المعرفة والفهم (خاصة بالموضوع)</b></p> <p>إن المتعلم:</p> <p>القاعدة المعرفية: يمتلك معارفًا تفصيلية للنظريات الرئيسية في الاختصاص (الاختصاصات) ووعي لأفكار وظروف وأطر عمل متنوعة.</p> <p>قضايا أخلاقية: لديه وعي عام لتداعيات مجال (مجالات) دراسته على البيئة والمجتمع والقدرة على المجادلة في قضايا ذات علاقة بالمفاهيم الأخلاقية العامة.</p>
<p><b>المهارات العملية (خاصة بالموضوع):</b></p> <p>إن المتعلم:</p> <p>تطبيق المهارات: يمكن أن يعمل ضمن ظروف متنوعة من ناحية التعقيد وتوقع ظروفها المختلفة وتتطلب تطبيق مجموعة واسعة من التقنيات.</p> <p>الاستقلالية في استخدام المهارات: قادر على الفعل باستقلالية متزايدة مع حاجة متناقصة للتوجيه والإشراف وضمن قواعد معرفة.</p>	<p><b>المهارات المفتاحية والقابلة للنقل (عامة)</b></p> <p>إن المتعلم:</p> <p>العمل الجماعي: ينخرط بفاعلية ضمن الفريق/مجموعة المتعلمين، يعطي وينتقى معلومات وأفكار ويغير برود أفعاله حيث يتطلب الأمر ذلك.</p> <p>مصادر التعلم: قادر إدارة التعلم باستخدام موارد العائدة للتخصص. ويستطيع أن يطور علاقات عمل ذات طبيعة مهنية ضمن اختصاصه.</p> <p>التقييم الذاتي: يمكن أن يقيم نقاط ضعفه وقوته ويحاجج الآراء التي تطرح عليه ويطور معايير وأحكامه الخاصة.</p> <p>إدارة المعلومات: يمكن أن يدير المعلومات، وينتقى المعلومات المناسبة من مصادر متعددة ويطور استراتيجيات بحث ملائمة. الاستقلالية: يمكن أن يتحمل مسؤولية تعلمه ضمن حد أدنى من التوجيه.</p> <p>التواصل: يمكن أن يتواصل بشكل فعال بما يلزم الاختصاص ويقدم تقارير حول الإجراءات العملية بشكل واضح ومختصر وبطرائق متنوعة.</p> <p>حل المشاكل: يمكن أن يعرف جوانب أساسية في المشاكل ويختار الأدوات المناسبة لحلها.</p>

## السوية 6

<p><b>المهارات الإدراكية والمعرفية (عامة)</b></p> <p>إن المتعلم:</p> <p>التحليل: يمكن ومن أن يحلل معلومات وحالات جديدة و/أو افتراضية دون توجيه وذلك باستخدام التقنيات المناسبة للموضوع.</p> <p>التركيب: بتوجيه بحده الأدنى يمكن أن يحول معلومات ومفاهيم تجريدية باتجاه غايات محددة وأن يقوم بتصاميم جديدة.</p> <p>التقييم: يمتلك مقدرة على التقييم النقدي للشواهد وذلك لدعم استنتاجاته/مقترحاته وعلى مراجعة وثوقيتها وصحتها وتأثيرها. وهو قادر على التحقق من معلومات متناقضة/تحديد أسباب التناقض.</p> <p>التطبيق: لديه الثقة والمرونة في التعرف على وتعريف المسائل المعقدة ويستطيع تطبيق المعارف والمهارات المناسبة في حلها.</p>	<p><b>تطوير المعرفة والفهم (خاصة بالموضوع)</b></p> <p>إن المتعلم:</p> <p>القاعدة المعرفية: يمتلك معارفًا متكاملة/تفصيلية في الاختصاصات الرئيسية، مع عمق في بعض المجالات التخصصية، ووعي للطبيعة الغير دائمة (المتغيرة) للمعارف.</p> <p>قضايا أخلاقية: لديه الوعي لمسؤولياته وللمعايير الممارسات المهنية ويمكن أن يضمن بعد أخلاقي نقدي في عمل كبير.</p>
<p><b>المهارات العملية (خاصة بالموضوع):</b></p> <p>إن المتعلم:</p> <p>تطبيق المهارات: يمكن أن يعمل ضمن إطار معقد وغير متوقع ويتطلب الاختيار والتطبيق من مجموعة واسعة من التقنيات القياسية أو الجديدة.</p> <p>الاستقلالية في استخدام المهارات: قادر على الفعل باستقلالية وبتوجيه وإشراف بحده الأدنى وضمن قواعد متفق عليها.</p>	<p><b>المهارات المفتاحية والقابلة للنقل (عامة):</b></p> <p>إن المتعلم:</p> <p>العمل الجماعي: ينخرط بفاعلية ضمن الفريق/التعلم/مجموعة مهنية، يستفيد من الدعم وعلمي في القيادة، يفاوض ضمن إطار مهني ويدير الخلافات.</p> <p>مصادر التعلم: قادر على الاستفادة من طيف واسع من مصادر التعلم بتوجيه بحده الأدنى. يستطيع العمل باحترافية ضمن مجال اختصاصه.</p> <p>التقييم الذاتي: واثق من تطبيق معايير الخاصة في الحكم ويمكنه معالجة الآراء التي تعرض عليه.</p> <p>إدارة المعلومات: يمكن أن ينتقي ويدير المعلومات، وينفذ مهام بحثية غير معقدة تحت الإشراف.</p> <p>الاستقلالية: يمكن أن يتحمل مسؤولية عمله وقادر على انتقاده.</p> <p>التواصل: يمكن أن ينخرط بشكل فعال في مناظرة بأسلوب احترافي ويولد تقارير مشروع مترابط وتفصيلي.</p> <p>حل المشاكل: لديه الثقة والمرونة في التعرف على المشاكل وتطبيق المعارف المناسبة لحلها.</p>

## السوية 7

## تطوير المعرفة والفهم

إن المتعلم:

القاعدة المعرفية: يمتلك فهما عميقا ومنهجيا للمعرفة في مجالات اختصاصية/تطبيقية أو عبر مجالات متنوعة ويمكن أن يستخدم المعارف النظرية والبحثية في مجالات متقدمة ضمن اختصاصه الأكاديمي.

قضايا أخلاقية: لديه الوعي والمقدرة لإدارة التبعات الناجمة عن الإشكاليات الأخلاقية ويعمل بشكل فعال مع الآخرين لصياغة الحلول لها.

منهجيات تخصصية: لديه فهم عميق للتقنيات/المنهجيات القابلة للتطبيق في عمله البحثي/النظري).

## المهارات الإدراكية والمعرفية

إن المتعلم:

التحليل: يمكن ومن خلال وعي نقدي أن يحلل مجالات معرفية معقدة وغير مكتملة ومتناقضة. كما يستطيع أن يوصل النتائج بشكل فعال للآخرين.

التركيب: يستطيع ومن خلال وعي نقدي أن يركب المعلومات بشكل إبداعي ويستفيد من المعارف والطرائق المتوفرة في المجالات المتقدمة من اختصاصه/خبرته.

التقييم: يمتلك سوية من الفهم التجريدي تمكنه من التقييم النقدي للابحاث و الأعمال العملية المتقدمة وللمنهجيات ويمكن أن يجادل في طرائق بديلة.

التطبيق: يمكن أن يبين مبادرة وأصالة في حل المشاكل. ويمكن أن يقوم بشكل مستقل بالتخطيط وتنفيذ المهام بسوية احترافية أو مايقابلها وأخذ القرارات في حالات معقدة وغير متوقعة.

## المهارات المفتاحية والقابلة للنقل:

إن المتعلم:

العمل الجماعي: قادر على العمل بشكل فعال ضمن فريق كمدير أو كفرد من أفراد الفريق. يمكن أن يوضح المهام ويستخدم بفاعلية مقدرات أعضاء الفريق. وقادر على معالجة ومفاوضة الخلافات بثقة.

مصادر التعلم: قادر على الاستفادة من طيف واسع من مصادر التعلم.

التقييم الذاتي: يعطي ملاحظات حول فعاليته وفعالية الآخرين بغرض تحسين الأداء.

إدارة المعلومات: يستطيع القيام بمهام بحثية بالحد الأدنى من التوجيه.

الاستقلالية: مستقل ونقدي لذاته ويقوم بقيادة تعلم الآخرين وإدارة حاجاته للتطوير المهني المستمر.

التواصل: ينخرط بثقة بالتواصل المهني والأكاديمي مع الآخرين ويكتب تقارير واضحة حول الأفعال بشكل مستقل وفعال.

حل المشاكل: لديه قابلية تعلم مستقلة والضرورية للاستمرار بالدراسات التخصصية وقادر على

الاستفادة الاحترافية من الآخرين حيث يتطلب الأمر ذلك.

## المهارات العملية:

إن المتعلم:

تطبيق المهارات: يمكن أن يعمل ضمن إطار معقد وغير متوقع أو/و تخصصي ولديه نظرة شاملة للأمور التي تحكم الممارسات الجيدة.

الاستقلالية في استخدام المهارات: قادر أن يبادر ويتحمل المسؤولية في الممارسات المهنية.

المهارات التقنية: يمتلك المهارات التقنية ويعمل بشكل سلس ودقيق وفعال ويمكن أن يتبنى مهارات وقرارات أو يطور مهارات جديدة و/أو إجراءات في الحالات الجديدة.

## السوية 8

### تطوير المعرفة والفهم

إن المتعلم:

القاعدة المعرفية: يمتلك فهما عميقا ومنهجيا بدرجة عالية لكم كبير من المعارف. ويمكنه العمل بالمعارف النظرية/البحثية في مجالات متقدمة ضمن الاختصاص وبسوية النشرات/المعايير المحكمة. قضايا أخلاقية: يمكنه تحليل وإدارة تبعات الإشكاليات الأخلاقية والعمل بشكل فعال مع الآخرين لصياغة الحلول لها. منهجيات تخصصية: لديه فهم عميق للتقنيات/المنهجيات القابلة للتطبيق في عمله البحثي/النظري).

### المهارات الإدراكية والمعرفية

إن المتعلم:

التحليل: يمكن ومن خلال وعي نقدي أن يحلل ويدير تعقيد وعدم اكتمال المعلومات في مجالات المعرفة. التركيب: يستطيع تركيب أساليب جديدة بشكل يساهم في تطور الطرائق والفهم في مجال اختصاصه/خبرته. التقييم: يمتلك سوية من الفهم التجريدي والإمكانات النقدية والتي تمكنه من تقييم الأبحاث والطرائق والدراسات المتقدمة. ويستطيع أن يجادل في طرائق بديلة. التطبيق: يمكنه العمل بشكل مستقل ومبدع في حل المشاكل، وقادر على قيادة التخطيط والتطبيق لأفعال بسوية مهنية أو ما يكافئها.

### المهارات المفتاحية والقابلة للنقل:

إن المتعلم: , العمل الجماعي: قادر على قيادة/العمل بشكل فعال ضمن فريق. يمكن أن يوضح المهام ويدير بفاعلية مقدرات أعضاء الفريق. وقادر على معالجة ومفاوضة الخلافات بثقة. مصادر التعلم: قادر على الاستفادة من طيف واسع من مصادر التعلم. التقييم الذاتي: يعطي ملاحظات حول فعاليته وفعالية الآخرين بغرض تحسين الأداء. إدارة المعلومات: يستطيع القيام بمهام بحثية إبداعية بشكل مستقل وقادر. الاستقلالية: مستقل ونقدي لذاته لمتعلم، ويوجه ويدعم تعلم الآخرين وقادر على إدارة حاجاته للتطوير. التواصل: قادر على إيصال معلومات معقدة ومتلاحقة للمختصين وغير المختصين بوضوح وفاعلية ويتفهم عدم الفهم عند الآخرين. ويمكنه من العمل كاستشاري فعال ومعتز به. حل المشاكل: لديه قابلية الاستمرار بدراساته المهنية بشكل مستقل، ويمكنه الاستفادة المهنية من الآخرين ضمن أو خارج اختصاصه.

### المهارات العملية:

إن المتعلم:

تطبيق المهارات: يمكن أن يعمل ضمن إطار معقد وغير متوقع أو/و تخصصي والتي يمكن أن تتكون في مجال معرفي متقدم. ولديه نظرة شاملة للأمور التي تحكم الممارسات الجيدة. الاستقلالية في استخدام المهارات: قادر على الفعل الاحترافي لنفسه/للآخرين وبمسؤولية واستقلالية عالية ومبادرة في حالات معقدة وغير متوقعة. المهارات التقنية: يتقن المهارات التقنية ويعمل بشكل سلس ودقيق وفعال ويمكن أن يتبنى مهارات أو يطور مهارات/إجراءات جديدة في الحالات الجديدة.

## ملحق (4) توصيف المواد في برنامج الإجازة في تقانة المعلومات:

فيما يلي جدول تفصيلي بمقررات الإجازة في تقانة المعلومات مع توصيف المحتوى العلمي لها.

### أولاً: كتلة الإدارة

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
BMN101	Fundamentals of Management	أساسيات الإدارة	<p>يتناول المقرر مفهوم الإدارة، أهميتها وأسباب تأخر ظهورها كعلم، التطورات الحاصلة في بيئة الأعمال في القرنين الماضيين والتي استندت 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>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 تابلور في الإدارة العلمية، فايول في الإدارة التنظيمية، ماكس فيبر في الإدارة البيروقراطية، وغيرهم)؛</li> <li>4-استيعاب النظريات المنبثقة عن مدرسة العلاقات الإنسانية (التون مايو، ماري باركر فوليت...)</li> <li>5-استيعاب النظريات المنبثقة عن المدرسة السلوكية (شيلستر برنارد، هيربرت سايمون، رنيس ليكارت، كريس أرغريس، ماسلو، هيرزبيرغ، ماك غريغور ..)؛</li> <li>6-استيعاب النظريات الحديثة في الإدارة (مدخل النظم، المدخل الرياضي، محل 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>
BAC101	Principles of Accounting	أسس المحاسبة	<p>يتناول المقرر أهداف النظام المحاسبي وخصائصه؛ الدورة المحاسبية؛ التسويات الجردية؛ إعداد الحسابات الختامية والقوائم المالية.</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، الترسيد وإعداد ميزان المراجعة)؛</li> </ol>

<p>3- التعامل مع التسويات الجردية (الاهتلاكات، المخصصات، المستحقات)؛ 4- إعداد الحسابات الختامية والقوائم المالية.</p>			
<p>يتناول المقرر الإطار العام لعلم الاقتصاد وعلاقته بالعلوم الأخرى؛ المفاهيم التأسيسية في علم الاقتصاد؛ آليات عمل السوق؛ استعراض لمراحل تطور الفكر الاقتصادي وتعريف بالمدارس الاقتصادية الكبرى. في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على: 1- تعرّف المفاهيم التأسيسية في علم الاقتصاد (الثروة والملكية، القيمة، النقد، السوق)؛ 2- فهم آليات عمل السوق (اليد الخفية، قوانين العرض والطلب، شروط المنافسة الحرة)؛ 3- تعرّف المدارس الاقتصادية الكبرى (المركنتلية، الفيزيوقراطية، الكلاسيكية، الكلاسيكية الجديدة، الكينزية)؛ 4- التمييز بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي وتعرّف مجالات تطبيقهما.</p>	<p>مدخل إلى علم الاقتصاد</p>	<p>Introduction to Economics</p>	<p>BEC101</p>
<p>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. في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على: 1- تعرّف مفهوم التسويق واستيعاب أهداف النشاط التسويقي؛ 2- تحليل النشاط التسويقي وتحليل قرار الشراء؛ 3- فهم معايير تقسيم السوق واختيار الأسواق؛ 4- تحديد عناصر المزيج التسويقي (السلعة، السعر، التوزيع، الترويج).</p>	<p>مدخل إلى التسويق</p>	<p>Introduction to Marketing</p>	<p>BMN202</p>
<p>يتناول المقرر دور وظيفة إدارة الموارد البشرية في المؤسسة ومراحل تطور هذا الدور؛ تحليل العمل وتصنيف الوظائف؛ استقطاب الموارد البشرية واختيارها؛ الأجور وآليات التحفيز؛ تقييم الأداء؛ الترقية الوظيفية؛ التدريب. في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على: 1- تحليل العمل وتصنيف الوظائف؛ 2- تعرّف أساليب استقطاب الموارد البشرية واختيارها؛ 3- تعرّف أساليب تحديد الأجور وطرائق التحفيز وتقييم الأداء؛ 4- تعرّف أشكال التدريب وأساليب إدارة الترقية الوظيفية.</p>	<p>إدارة الموارد البشرية</p>	<p>Human Resources Management</p>	<p>BMN203</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. في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p>	<p>أسس الإدارة المالية</p>	<p>Fundamentals of Financial Management</p>	<p>BFB201</p>

<p>1-تعرف مصادر وسياسات التمويل في منظمات الأعمال؛</p> <p>2-حساب وتأويل المؤشرات المالية المتعلقة بالميزانية وبحساب الأرباح والخسائر؛</p> <p>3-تطبيق التحليل المالي باستخدام النسب؛</p> <p>4-تطبيق أساليب المفاضلة بين بدائل الإنفاق الاستثماري.</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 السلعي؛ قياس تكلفة العمل البشري؛ قياس التكاليف غير المباشرة.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1-تحديد عناصر التكلفة وتعرف أساليب تبويبها؛</p> <p>2-تعرف طرائق تسعير المواد الأولية وتقويم المخزون السلعي وتطبيقها؛ 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>3-تعرف أساليب قياس تكلفة العمل البشري وتطبيقها؛</p> <p>4-تعرف أساليب قياس التكاليف غير المباشرة وتطبيقها.</p>	<p>المحاسبة التحليلية (محاسبة التكاليف)</p>	<p>Cost Analysis</p>	<p>BAC202</p>
<p>يتناول المقرر موقع الاقتصاد الجزئي في علم الاقتصاد؛ نظرية سلوك المستهلك؛ نظرية سلوك المنتج؛ نظرية التوازن العام.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1-تعرف موقع الاقتصاد الجزئي في علم الاقتصاد؛</p> <p>2-استيعاب أساسيات نظرية سلوك المستهلك وتطبيق ما يتصل بها من حسابات (المرونة، تابع المنفعة، خطوط اللامبالاة وخارطة التفضيلات، تركيبة الاستهلاك المثلى، ...)</p> <p>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، ...)</p> <p>4-فهم نظرية التوازن العام.</p>	<p>اقتصاد جزئي</p>	<p>Microeconomics</p>	<p>BEC202</p>
<p>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.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1-تعرف مفهوم نظام العمليات ودور وظيفة الإنتاج؛</p>	<p>إدارة العمليات</p>	<p>Operations Management</p>	<p>BQM301</p>

			<p>2-التمييز بين أنظمة الإنتاج المختلفة؛</p> <p>3-تعرف أساليب تخطيط الإنتاج وتنظيمه (استخدام نماذج تخصيص الموارد وضبط التدفقات، الإدارة بالبطاقات، الإنتاج الفوري JIT)؛</p> <p>4-تعرف أساليب إدارة المخزون وتطبيقها.</p>
BMN305	Supply Chain Management	إدارة الإمداد (إدارة سلاسل التوريد)	<p>يتناول المقرر دور وظيفة الإمداد والتخزين في المؤسسة؛ إدارة المشتريات؛ إدارة عمليات التخزين؛ استخدام تقانات المعلومات والاتصالات لدعم وظيفة الإمداد والتخزين.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1-تعرف دور وظيفة الإمداد والتخزين في المؤسسة؛</p> <p>2-فهم الآليات المتعلقة بإدارة المشتريات (مراحل عملية الإمداد وإجراءاتها، اختيار مصادر التوريد والتفاوض مع الموردين، التوريد الثانوي)؛</p> <p>3-فهم الآليات المتعلقة بعملية التخزين (الاستلام والإدخال إلى المخازن، ترتيب المخزون وتصنيفه وترميزه)؛</p> <p>4-تعرف استخدامات تقانات المعلومات والاتصالات في دعم وظيفة الإمداد والتخزين.</p>
BAC303	Feasibility Studies	تقييم المشاريع ودراسات الجدوى	<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>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1-تحديد عناصر المشروع الاستثماري وتعرف دورة حياته؛</p> <p>2-استيعاب الدلالات المختلفة لمفهوم الجدوى؛</p> <p>3-تعرف مراحل إعداد دراسات الجدوى؛</p> <p>4-تطبيق طرائق ومعايير تقييم المشاريع الاستثمارية.</p>
BQM202	Operational Researches	بحوث العمليات	<p>يتناول المقرر مفهوم بحوث العمليات ومجالات تطبيقها؛ البرمجة الخطية؛ التعريف بنظرية البيانات؛ التعريف بنظرية الأرتال؛ التعريف بنظرية الألعاب الاستراتيجية.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1-تعرف مجالات تطبيق بحوث العمليات؛</p> <p>2-تطبيق تقنيات البرمجة الخطية (صياغة البرنامج الخطي، الحل البياني والحل الرياضي للبرنامج الخطي، خوارزمية سيمبلكس، الثنوية في البرمجة الخطية)؛</p> <p>3-تعرف المفاهيم الأساسية في نظرية البيانات ونظرية الأرتال؛</p> <p>4-التعامل مع المفاهيم الأساسية في نظرية الألعاب الاستراتيجية.</p>
BQM303	Theory Decision	نظرية القرارات	<p>يتناول المقرر مفهوم القرار وموقعه في العمل الإداري؛ تصنيفات مسائل القرار؛ مراحل عملية صناعة القرار؛ دور نظام المعلومات في</p>



<p>صناعة القرار؛ إشكاليات اتخاذ القرار ومبدأ العقلانية المحدودة؛ التعريف ببعض التقنيات والأساليب المساعدة على تحليل المشكلات وصناعة القرار.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1-تعرف مفهوم القرار وتصنيفات مسائل القرار والتمييز بين قابليتها للنمذجة وقابليتها للبرمجة؛</p> <p>2-تعرف مراحل عملية صناعة القرار ودور نظام المعلومات فيها؛</p> <p>3-استيعاب إشكاليات اتخاذ القرار وفهم مبدأ العقلانية المحدودة؛</p> <p>4-تعرف بعض الأساليب المساعدة في صناعة القرار وتطبيقها في حالات بسيطة (تقصي الحلول المثلى، المنفعة الذاتية، أشجار القرار، الاختيار متعدد المعايير،...).</p>			
<p>يتناول المقرر مفهوم الاستراتيجية وأبعادها؛ عناصر الإدارة الاستراتيجية؛ التحليل الاستراتيجي وأهدافه؛ بعض الأساليب المستخدمة في التحليل الاستراتيجي؛ المناورات الاستراتيجية.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1-تعرف مفهوم الاستراتيجية واستيعاب أهداف التحليل الاستراتيجي؛</p> <p>2-فهم عناصر الإدارة الاستراتيجية واستيعاب الارتباطات بينها (الرؤية والرسالة، الغايات والأهداف، الخطّة والتطبيق، تقويم الأداء)؛</p> <p>3-تعرف بعض الأساليب المستخدمة في التحليل الاستراتيجي (سلسلة القيمة، منهجية SWOT، نموذج BCG)؛</p> <p>4-تعرف أشكال المناورات الاستراتيجية (الاختراق، التوسع، التنويع، الانسحاب).</p>	<p>الإدارة الاستراتيجية</p>	<p>Strategic Management</p>	<p>BMN306</p>
<p>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>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1-تعرف الإطار العام للعمل المصرفي وتصنيف الخدمات المصرفية؛</p> <p>2-تعرف أنواع المؤسسات المصرفية وأدوارها؛</p> <p>3-استيعاب المفاهيم الأساسية المتصلة بالعمل المصرفي (الحسابات الجارية، الودائع، الكفالات، الاعتمادات المستندية، الحوالات، بوالص التحصيل،...)</p> <p>4-فهم الآليات الأساسية المتصلة بالعمل المصرفي (الإقراض والتسليف، حسم وتحصيل وخصم الأوراق التجارية، بيع وشراء الأوراق المالية، تأجير الخزائن الآمنة، المقاصة،...).</p>	<p>الخدمات المصرفية</p>	<p>Banking</p>	<p>BFB305</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>إدارة المشاريع</p>	<p>Project Management</p>	<p>BQM404</p>

			<p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1-تعرف مفهوم المشروع واستيعاب الإشكاليات المتصلة بعناصر إدارته (النطاق، الزمن، الكلفة، الجودة، المخاطر)؛</p> <p>2-تطبيق تقنيات تفكيك العمل والتخطيط الزمني للمشروع (مخططات PERT، GANTT، WBDS)؛</p> <p>3-التعامل مع أساليب تقدير الكلفة ومتابعة الإنفاق؛</p> <p>4-استخدام بعض البرمجيات المساعدة في إدارة المشاريع (MS-Project مثلاً).</p>
BQM305	Data Analysis	تحليل البيانات	<p>يتناول المقرر أنماط البيانات وطرائق توصيفها؛ مفهوم اختزال البيانات؛ التحليل العاملي إلى مركبات رئيسية؛ تحليل التوافقات؛ تحليل التغاير؛ التحليل العنقودي. يجري التطبيق العملي باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1-تعرف أنماط البيانات وطرائق توصيفها؛</p> <p>2-استيعاب مفهوم اختزال البيانات؛</p> <p>3-تطبيق بعض طرائق تحليل البيانات (التحليل العاملي، تحليل التوافقات، تحليل التغاير، التحليل العنقودي، ...)</p> <p>4-استخدام البرنامج الإحصائي SPSS للتعامل مع حالات بسيطة.</p>
BMN308	Entrepreneurship and SMEs Management	ريادة الأعمال وإدارة الشركات المتوسطة والصغيرة	<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 تحقيق ثقافة ريادة الأعمال.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1-التعرف على مفهوم ريادة الأعمال وأهم النظريات المتعلقة ببنية التوجه نحو ريادة الأعمال؛</p> <p>2-التعرف على مفهوم الريادة بعدها الاقتصادي وتحديد الآثار التنموية للمشروعات الريادية في الاقتصاد الوطني (الآثار الاقتصادية، الاجتماعية)؛</p> <p>3-التعرف على السمات التي يجب أن يتصف بها رائد الأعمال؛</p> <p>4-التعرف على مفهوم وسمات القيادة الريادية واستيعاب علاقتها بريادة الأعمال؛</p> <p>5-التمييز بين ريادة الأعمال وإدارة المشروعات المتوسطة والصغيرة؛</p> <p>6-التعرف على المراحل التي يمر بها العمل الريادي؛</p> <p>7-بناء خطة عمل، تحديد آلية تمويلها، كيفية التسويق لها، والخطة التشغيلية؛</p> <p>8-تحديد أهم الجهات المسؤولة عن نشر ثقافة ريادة الأعمال في المجتمع ودور كل منها.</p>
BMN309	Corporate Social and Responsibility Business Ethics	المسؤولية الاجتماعية للشركات وأخلاقيات العمل	<p>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>

في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:

- 1-تعرف مفهوم أخلاقيات العمل وأبعادها؛
- 2-تعرف العلاقة بين أخلاقيات العمل وأخلاقيات المهنة؛
- 3-تعرف الأخلاقيات المتصلة بأعمال البيع والتسويق والإنتاج وبالملكية الفكرية؛
- 4- تعرف مفهوم المسؤولية الاجتماعية وتطوره؛
- 5-تعرف أبعاد المسؤولية الاجتماعية (الاقتصادي، الاجتماعي، البيئي)؛
- 6-تعرف العلاقة بين المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات العمل.

## ثانياً- كتلة المقررات العامة ومقررات العلوم الأساسية:

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
GBS101	Computer Skills	مهارات الحاسوب	<p>يعتبر مقرر "رخصة قيادة الكمبيوتر الدولية" مقياس للكفاءة في مهارات الكمبيوتر متعارف عليه دولياً. كما يضمن مقرر "رخصة قيادة الكمبيوتر الدولية - ICDL" أن حاملها يملك المعرفة و الكفاءة في استخدام الكمبيوتر الشخصي عند المستوى الأساسي.</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>
GBS103	Introduction to On-Line Education	مقدمة في التعلم الإلكتروني	<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>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>يتناول مقرر "مقدمة في الفلسفة" أهمية الفلسفة وتأثيرها على أسلوب حياتنا بالإضافة إلى استعراض عدد من الفلسفات التي تطورت عبر التاريخ كالبودية، الكونفوشية، والإغريقية بالإضافة إلى أفكار عدد من الفلاسفة مثل كانت ونيثشة.</p> <p>كما يتناول مقرر نظرية المعرفة، وأدوات العلم والبحث العلمي، وأسس الفلسفات المادية والمثالية والماهية والميتافيزيقية.</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>يتناول مقرر "تحضير السيرة الذاتية" الأدوات الأساسية اللازمة للتحضير بالسيرة المهنية لكادر مؤهل من محفظة</p>

<p>المؤهلات وطرق كتابة السيرة الذاتية وأنواع طبيعة وسائل 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>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>			
<p>يتناول مقرر "الجبر الرياضي" المفاهيم الأساسية في الجبر:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف الأعداد الحقيقية؛</li> <li>2. تعلم الأعداد العقدية؛</li> <li>3. تعرف البنى الجبرية؛</li> <li>1. تعرف كثيرات الحدود والمعادلات والمتراجحات؛</li> <li>4. تعرف المصفوفات؛</li> <li>5. تعرف الفضاءات الشعاعية.</li> </ol>	<p>الجبر الرياضي</p>	<p>Mathematical Algebra</p>	<p>GMA101</p>
<p>يتناول مقرر "التحليل الرياضي" المفاهيم الأساسية في التحليل:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف المتتاليات التحليلية؛</li> <li>2. تعرف المتتاليات؛</li> <li>3. تعرف المتسلسلات؛</li> <li>2. تعرف التتابع وخطوطها البيانية والتتابع المألوفة والنشر المحدود؛</li> <li>4. تعرف الحساب التكاملي؛</li> <li>5. تعرف الحساب التفاضلي؛</li> <li>6. تعرف التكامل المحدود والتتابع أصلية؛</li> <li>7. تعرف المعادلات التفاضلية.</li> </ol>	<p>التحليل الرياضي</p>	<p>Mathematical Analysis</p>	<p>GMA102</p>
<p>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>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>	<p>مقدمة في علم الاجتماع</p>	<p>Introduction to Sociology</p>	<p>GHS102</p>

<p>يتناول المقرر "الرياضيات المتقطعة" موضوع الرياضيات والمنطق الذي يحتاجه المبرمج أو المصمم أو المحلل في عمله، وتساعد الطالب في تنمية مداركه التجريدية وإيضاح تطبيقاتها المباشر في مجال البرمجة أو التحليل عبر تناول مواضيع كالاستقراء الرياضي والمسلمات والعبارات المكتملة ومبادئ الأوتومات وأسس لغات البرمجة.</p> <p>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 وإسقاطاتها.</li> </ol>	الرياضيات المتقطعة	Discrete Mathematics	GMA204
<p>يتناول المقرر "الإحصاء" أساسيات علم الإحصاء وتطبيقاته في مجال إدارة الأعمال.</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 الاستقرائي.</li> </ol>	الاحتمالات والإحصاء	Probability & Statistics	GMA205
<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.</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، والرموزات، وكاشفات الترميز، .. إلخ. وكذلك دراسة بعض الوظائف المنطقية التتابعية الهامة كسجلات الإزاحة، والعدادات، وآلات الحالة المنتهية. يشكل هذا المقرر مقدّمة أساس لمقررات أخرى كبنين وتنظيم الحواسيب، والمعالجات والمتحكمات الصغيرة.</p>	إلكترونيات رقمية	Digital Electronics	GDE101

في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:			
1. تعرّف أنظمة العد والترميز؛			
2. تطبيق جداول الحقيقة، والمخططات الزمنية في تحليل الدارات؛			
3. استخدام مخططات كارنو في تبسيط التوابع المنطقية؛			
4. استخدام الدارات التركيبية الشهيرة في تصميم أنظمة رقمية؛			
5. استخدام الدارات التتابعية الاساسية في تصميم أنظمة رقمية.			

## ثالثاً - كتلة تقانات المعلومات:

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
IPG101	Introduction to Programming	مقدمة في البرمجة	<p>يتناول المقرر "مقدمة في البرمجة" العناصر الأساسية اللازمة لتصميم وكتابة برنامج كالمخططات التدفقية، ولغة شبه الترميز. ويعرض المقرر مبادئ لغة C# في محيط العمل Visual Studio Dot Net. 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>
IWB101	E-Commerce Technologies	تقانات التجارة الإلكترونية	<p>يتناول المقرر "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>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 الأنكياء.</li> </ol>
IIS101	Introduction to Data Modeling	مقدمة في نمذجة المعطيات	<p>يتناول المقرر "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>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> </ol>



			<p>3. يتعرف مراحل تحليل وتصميم نظم المعلومات؛</p> <p>4. استخدم أدوات تصميم وإدارة نظم المعلومات.</p>
INT101	Introduction to Networks	مقدمة في الشبكات	<p>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>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>
IPG202	Procedural Programming	البرمجة الإجرائية	<p>يتناول مقرر "البرمجة الإجرائية" العناصر الأساسية اللازمة لتصميم وبناء البرامج بنفذك المسألة التي يحلها البرنامج إلى برامج جزئية subprogram ، كما يكمل هذا المقرر بنى معطيات هامة مثل الجداول ثنائية البعد والملفات النصية و.. وبنية تحكم معالجة الاستثناءات. يعرض المقرر الأفكار البرمجية بلغة C# في محيط العمل Visual Studio Dot Net.</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 (تتابع وإجراءات 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>يتناول مقرر "البرمجة المقادة بالأحداث" العناصر الأساسية اللازمة لتصميم وبناء البرامج ذات الواجهات البيانية التفاعلية GUI.</p>

<p>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>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 أجزاءه؛</li> <li>4. استخدام محيط العمل Visual Studio Dot Net ولغة C#.</li> </ol>			
<p>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>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 توزع الصفوف على وحدات مختلفة (packages, namespaces) والعلاقة بين صفوفها؛</li> <li>4. استخدام القوالب الأنماط Template.</li> </ol>	التصميم والبرمجة غرضية التوجه	Object Oriented Programming	IPG204
<p>يتناول مقرر "منصة ويندوز 1" إدارة مخدمات ومنصات 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 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>	منصة ويندوز 1	Windows Platform 1	IOS202
<p>يتناول مقرر "إدارة منصة لينوكس" العمليات الأساسية لإدارة منصة عمل أو مخدم يعمل بنظام لينوكس.</p> <p>يتعرف الطالب في هذا المقرر على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعرف بنية نظام التشغيل لينوكس ومختلف إصداراته؛</li> <li>2. استخدام تعليمات التشغيل والإدارة الأساسية؛</li> <li>3. تعرف نظام الملفات؛</li> <li>4. إتقان إدارة المكونات الأساسية.</li> </ol>	منصة لينوكس 1	Linux Platform 1	IOS203

<p>يتناول المقرر "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>يتعرف الطالب في هذا المقرر:</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 مخدم شبكة وتحديث حزم البرمجيات عليه.</li> </ol>	<p>نظم التشغيل الشبكية</p>	<p>Network Operating System</p>	<p>IOS204</p>
<p>يتناول المقرر "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 .Net Visual Studio لبناء تطبيقات وب اعتماداً على لغات البرمجة ASP.Net و JavaScript.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</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>	<p>تصميم وتطوير تطبيقات الويب</p>	<p>Web Application Development and Design</p>	<p>IWB202</p>
<p>يتناول المقرر "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>	<p>أمن الشبكات والبنية التحتية المعلوماتية</p>	<p>Network &amp; IT Infrastructure Security</p>	<p>INT305</p>
<p>يتناول المقرر "منصة ويندوز 1" إدارة مخدمات ومنصات عمل ويندوز بالإضافة إلى شبكات حاسوبية تستخدم خدمات يقدمها نظام التشغيل ويندوز.</p> <p>يتعرف الطالب في هذا المقرر:</p>	<p>منصة ويندوز 2</p>	<p>Windows Platform 2</p>	<p>IOS304</p>

<p>1. إتقان إدارة خدمات ويندوز؛</p> <p>2. إتقان إدارة نطاقات ويندوز؛</p> <p>3. إتقان إدارة شبكة النطاقات.</p>			
<p>يتناول مقرر "إدارة منصة لينوكس" العمليات الأساسية لإدارة منصة عمل أو مخدم يعمل بنظام لينوكس.</p> <p>يتعرف الطالب في هذا المقرر على:</p> <p>1. إتقان إدارة الخدمات الشبكية في لينوكس</p> <p>2. إتقان إدارة نظام الملفات؛</p> <p>3. إتقان إدارة شبكة النطاقات.</p>	منصة لينوكس 2	Linux Platform 2	IOS305
<p>يتناول مقرر "تصميم وبنيان قواعد المعطيات" موضوع نظم قواعد البيانات وبنيانها وتعريف نماذج البيانات بالإضافة إلى مفهوم الكيانات وعلاقاتها ومفهوم مخطط الكيانات العلاقتي بالإضافة إلى أسس لغة SQL.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1. تعرف نظم قواعد البيانات؛</p> <p>2. إتقان تصميم قواعد البيانات والمخططات العلاقتية؛</p> <p>3. تعرف أنظمة إدارة قواعد البيانات؛</p> <p>4. استخدام لغة SQL.</p>	تصميم وبنيان قواعد المعطيات	Database Architecture and Design	IIS202
<p>يتناول مقرر "خدمات الشبكات" أهم خدمات الإنترنت وطرق تشكيلها وبروتوكولاتها:</p> <p>1. تعرف خدمة الوب وبروتوكول http؛</p> <p>2. تعرف البريد الإلكتروني وبروتوكولات POP3, IMAP4, SMTP؛</p> <p>3. تعرف بروتوكول المحادثة CHAT؛</p> <p>4. تعرف بروتوكول نقل الملفات FTP.</p>	خدمات الشبكات	Network Services	INT202
<p>يتضمن هذا المقرر دراسة طبقة التطبيقات الخاصة بشبكات الاتصالات اللاسلكية.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1. تعرف التقنيات المستخدمة في طبقة التطبيقات لشبكات الاتصالات اللاسلكية؛</p> <p>2. تعرف بعض أنماط الشبكات اللاسلكية.</p>	الشبكات اللاسلكية	Wireless Networks	INT203
<p>يتناول مقرر "مبادئ التوجيه" موضوع التوجيه في الشبكات البينية.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1. يفهم خوارزميات التوجيه في الشبكات TCP/IP؛</p> <p>2. يكتسب خبرة في أهم بروتوكولات التوجيه المستخدمة في الشبكات TCP/IP؛</p> <p>3. يتعرف على الشبكات غير التقليدية (Multicast Networks, Ad Hoc Networks, Overlay</p>	مبادئ التوجيه	Routing principles	INT204

			Networks, etc) وآليات التوجيه فيها.
IPG405	Mobile Programming	برمجة التطبيقات النقالة	<p>يتناول المقرر "تطبيقات نقالة" أساسيات برمجة التطبيقات الخاصة بالهواتف المحمولة والتي تعمل على نظم تشغيلها وضمن شبكات لاسلكية.</p> <p>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 بنية 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>يتناول المقرر "هندسة البرمجيات" أساسيات هندسة البرمجيات وعملية التطوير البرمجي ومراحلها المختلفة وتطبيق هذه الأفكار النظرية باستخدام أدوات ولغات نمذجة مثل UML.</p> <p>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>
IIS303	Advanced SQL Programming	البرمجة المتقدمة بلغة SQL	<p>يتناول المقرر "برمجة SQL متقدمة"، لغة SQL المعيارية التي تمثل أساس لغات SQL في أنظمة قواعد البيانات العلائقية. 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>في نهاية هذا المقرر يكون الطالب قد أتم:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تُعرّف على الاسترجاع البسيط والمتقدم للبيانات مع تحليلها للحصول على إحصاءات منها؛</li> <li>2. أتقن معالجة البيانات وتعديلها؛</li> <li>3. استخدام عناصر قاعدة البيانات؛</li> <li>4. استخدام التوابيع والمعاملات والقوالب والإجراءات المخزنة.</li> </ol>
IIS404	MS-SQL Server Development	نظام MS-SQL Server	<p>يتناول المقرر "نظام إدارة قواعد البيانات MS-SQL Server" استخدام وإدارة نظام إدارة قواعد المعطيات MS-SQL Server وتناقش أدواته وبيئته عمله وبناء قواعد المعطيات المنطقي والفيزيائي فيه، وإنشاء مختلف الأغراض من جداول وفهارس ومناظير وإجراءات وقوالب وتوابيع. كما يشرح المقرر لغة T-SQL، ومواضيع الخزن الاحتياطي والأمن وأمثلة الاستعلامات.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p>

<p>1. تعرف بيئة وأدوات MS-SQL Server وطريقة استخدامها من قبل مصمم قواعد المعطيات؛</p> <p>2. تعرف أسلوب تنفيذ عمليات الخزن الاحتياطي؛</p> <p>3. استخدام البنية الأمنية وكيفية ضبط الوصول إلى المعلومات وحمايتها؛</p> <p>4. استخدام طرق قياس أداء النظام وطرق تحسين هذا الأداء.</p>			
<p>يبتناول مقرر "إدارة قواعد البيانات 1" بنية مخدم Oracle9i.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1. تعرف البنية العامة لمخدم Oracle9i وإنشاء قاعدة البيانات؛</p> <p>2. تعرف البنية المنطقية والفيزيائية لمخدم Oracle9i.</p>	إدارة قواعد البيانات Oracle 1	Oracle Database Administration I	IIS405
<p>يبتناول مقرر "إدارة قواعد البيانات 2" مسؤوليات مدير قاعدة بيانات Oracle9i والمهام الأساسية المطلوبة لإدارة المخدم.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <p>1. إتقان الإدارة المتقدمة لخزن البيانات؛</p> <p>2. إتقان إدارة الأمان.</p>	إدارة قواعد البيانات Oracle 2	Oracle Database Administration II	IIS406
<p>يتناول مقرر "أمن المعطيات" أساسيات بناء استراتيجية أمنية متكاملة لنظام المعلومات، بالإضافة إلى عمليات الاختراق الكلاسيكية للتطبيقات البرمجية ولأنظمة التشغيل وطرق مكافحتها.</p> <p>يتعرف الطالب في هذا المقرر:</p> <p>1. استراتيجية أمن نظام معلومات ومكوناتها؛</p> <p>2. الاختراقات الأساسية ونقاط الضعف في منظومة المعلومات؛</p> <p>3. أساليب مكافحة إختراقات التطبيقات؛</p> <p>4. تطبيقات الويب البروتوكولات الآمنة.</p>	أمن التطبيقات والمعطيات	Data & Application Security	IWB404
<p>يتناول مقرر "إدارة مشاريع تقانات المعلومات" أساسيات إدارة مشروع تقاني من منهجيات تحليل وتصميم وصولاً لإدارة الموارد البشرية ووضع الميزانية التقديرية وتحضير دفاتر شروط ووصفات فنية.</p> <p>يتعرف الطالب في هذا المقرر:</p> <p>1. منهجيات التحليل والتصميم؛</p> <p>2. منهجيات إدارة المشاريع؛</p> <p>3. أدوات إدارة المشاريع.</p>	إدارة مشاريع تقانات المعلومات	IT Project Management	ISE302
<p>تساعد مادة "المشروع في تقانات المعلومات" الطالب في مكاملة معظم المعلومات التقنية والإدارية التي جمعها</p>	مشروع	IT Final Project (ISDN)	IPI405

BAIT PROGRAM – March 2015

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.	مشروع	IT Final Project (MIS)	IPM405
--	-------	------------------------	--------

## ملحق (5) معايير اختيار أساتذة:

يفرض الطابع المهني المطلوب من البرنامج شروطاً محددة على طبيعة المقررات التي تُدرّس فيه وعلى طبيعة مدرسيه وإمكانياتهم وشروط اختيارهم. إذ تتميز مقررات البرنامج بتوجهها المهني الذي يرتبط في كثير من الأحيان بتدريب يتركز حول منتج أو مجموعة منتجات تقنية مع تخفيف البعد الأكاديمي النظري وإعطاء الحد الأدنى الضروري منه. كما يتميز طلاب البرنامج بوجود غالبيتهم أصلاً في سوق العمل وتعاملهم اليومي مع المنتجات والأدوات التقنية التي يتمحور حولها البرنامج وحاجتهم أساساً لمشرفين يؤطرون معارفهم ويقدمون لهم خبرة عملية في المجال المدروس.

يجري اختيار الأساتذة أولاً، اعتماداً على خبراتهم الهندسية والعملية في المجال الذي يدرّسونه وثانياً، وفقاً لمهارات التواصل التي يتمتعون بها، وأخيراً، تبعاً لقدرتهم على تأطير هذه المعارف والخبرات في إطار تعليمي واضح.

فعلى سبيل المثال، يفترض بحامل شهادة الدكتوراه أو الماجستير أن يمتلك مهارات التواصل والقدرات التأطيرية الآتفة الذكر لكنه يحتاج في الوقت نفسه، ليكون قادراً على تلبية احتياجات الطلاب، إلى خبرات عملية و"هندسية" طويلة ومعقدة تؤهله للوصول بالمقررات التي يُدرّسها إلى الغاية المنشودة. لذا يرتبط اختيار حامل شهادة الدكتوراه أو الماجستير بمدى فعاليته العملية وعمق تجربته كمهندس في المجال المطلوب. من ناحية أخرى، يفترض بالمهندس أو الجامعي الخبير الذي يمتلك الخبرة العملية المقبولة أو الطويلة في مجال محدد أن يتمتع، ليكون قادراً على تقديم المطلوب منه، بمهارات تواصل وقدرات تأطير جيدة تساعده في توجيه المادة المُدرّسة بالاتجاه الصحيح. لذا يرتبط اختيار المهندس أو الجامعي المسؤول عن المقررات العملية بقوة مهارات التواصل لديه.