

المعهد التقاني للحاسوب اختصاص برمجيات ونظم معلومات

TIC (Technological Institute of Computer)
Spec. **SIS** (Software and Information Systems)



الجامعة الافتراضية السورية
SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY



تم الإقرار في جلسة مجلس الجامعة رقم... المنعقدة بتاريخ ...

اللائحة الداخلية

المادة رقم 1: تعاريف

- الوزارة: وزارة التعليم العالي؛
- الجامعة: الجامعة الافتراضية السورية؛
- مجلس الجامعة: مجلس الجامعة الافتراضية السورية؛
- المعهد: المعهد التقني للحاسوب؛
- الاختصاص: برمجيات ونظم معلومات في المعهد؛
- النظام: نظام المعهد التقني للحاسوب المبينة شروطه تبعاً والمعتمد من مجلس الجامعة الافتراضية السورية؛
- المدير: المدير المعتمد من الجامعة الافتراضية السورية؛
- معاون المدير: معاون المدير لشؤون الطلاب والامتحانات؛
- 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 المعهد، ووضعه ضمن الجامعة الافتراضية السورية، بالإضافة إلى وضعه على الصعيد الأكاديمي كمعهد يقدم شهادة مساعد مجاز تهدف إلى تأهيل تقنيين يمتلكون مهارات تقنية تطبيقية واحترافية في مجال اختصاصهم.

أولاً- أهداف المعهد

يهدف المعهد إلى تأهيل تقنيين في مجال البرمجيات ونظم المعلومات، يمتلكون مهارات أساسية في هذا المجال التخصصي وقادرين على تنفيذ أعمال تقنية تنفيذية. وتشكل شهادة مساعد مجاز في مجال البرمجيات ونظم المعلومات بطبيعتها المهنية الاحترافية الحلقة الأولى والضرورية في التأهيل التقني التطبيقي لحامل الشهادة الثانوية، وهو تأهيل

يساعده في الولوج إلى سوق العمل بخبرات تقنية احترافية تسهل عليه الحصول على فرص عمل جيدة لا يمكنه الحصول عليها بالاكتماء بشهادة الثانوية. إذ يؤمن المعهد إمكانية تأهيل حملة الشهادات الثانوية بفروعها العلمية والتجارية والصناعية التقانية المختلفة بهدف تطوير إمكانياتهم وتمكينهم من اكتساب مهارات احترافية عملية. يمتلك منهاج المعهد طبيعة تقنية احترافية، تهدف إلى تمكين الطالب من اكتساب المهارات التقنية العملية اللازمة لتطبيق معارفه ضمن بيئة مؤسساتية حقيقية. كما يستهدف المعهد شريحة من الطلاب تسعى إلى:

- تدعيم وتطوير مهاراتها خلال فترة تأهيل قصيرة نسبياً؛
- تطبيق هذه المهارات المكتسبة مباشرةً ضمن بيئة عمل حقيقي؛
- تطوير وضعها الاجتماعي والمهني من خلال الحصول على شهادة أولى كمساعد مجاز وبحيث يمكن لها ترقية هذه الشهادة إلى شهادة مجاز في مجال اختصاصها من خلال تقدمها إلى برامج الترقية التخصصية في الجامعة الافتراضية السورية وذلك في حال كانت قد حصلت على شهادتها (مساعد مجاز) بمعدل جيد وما فوق.

المادة 3: المحصلات التعليمية للمعهد

فيما يلي المحصلات التعليمية المعتمدة في المعهد وفق المعايير المرجعية الأكاديمية.

1- اكتساب المعرفة والفهم:

- a. فهم الأسس النظرية المتعلقة بنظم المعلومات عموماً وبالبرمجة على وجه الخصوص؛
- b. التعرف على أسس برمجة نظم المعلومات ومعرفة طرق تنفيذها واختبارها؛
- c. التعرف على أسس إدارة وحماية النظم المعلوماتية والمعطيات والشبكات؛

2- المهارات الذهنية:

- a. القدرة على التأقلم مع استخدام مختلف الأدوات المعلوماتية؛
- b. القدرة على التعامل مع النظم الحاسوبية (برمجيات وشبكات بتطبيق المعارف والأدوات اللازمة للتصميم والنمذجة)؛

3- المهارات المهنية والعملية:

- a. اتقان إدارة قواعد المعطيات ومعرفة طرق تنفيذها واختبارها؛

- b. اتقان إدارة النظم البرمجية ونظم التشغيل ومعرفة طرق تنفيذها واختبارها؛
- c. اتقان الاستخدام الكفؤ لمختلف الأدوات المعلوماتية اللازمة للتحليل والتصميم والتنفيذ والاختبار؛
- d. اتقان التقانات البرمجية والبرمجة بلغات مختلفة عالية المستوى.

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. إظهار الالتزام الشخصي بمعايير المهنة وأخلاقياتها.

المادة رقم 4: شروط القبول والتسجيل في المعهد

1. يُشترط للقبول في المعهد التقاني للحاسوب أن يكون المتقدم حاصلاً على إحدى الشهادات الثانوية بفروعها العلمية والتجارية والمعلوماتية والصناعية التقانية المختلفة التي يحددها مجلس الجامعة في بداية كل فصل، بمعدل 50% وما فوق.
2. يجب أن يسدد المتقدم رسوم التسجيل المقررة في النظام المالي للجامعة والأقساط التي يقررها مجلس الجامعة سنوياً.
3. 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 المُختارة تحترم أسبقية المقررات.
 - يمكن للطلاب في كل فصل التسجيل على مقررات بما مجموعه 15 ساعة معتمدة كحد أدنى (بما فيها مقررات اللغة الإنكليزية) إذا توفرت لجميع المقررات المختارة صفوف مفتوحة للتدريس، وكانت المقررات المُختارة 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 المعهد 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. تُقدم المقررات على مدى 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 معتمداً على نظام إدارة التعلم. كما يقوم بالتواصل مع 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 بانتقاء 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 (في 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_{TC} (انظر ملحق آلية احتساب الساعات المعتمدة في وثيقة الملاحق)؛
- 6- عدد ساعات التواصل العملي اللازمة لإيصال المقرر - CH_{PC} (انظر ملحق آلية احتساب الساعات المعتمدة في وثيقة الملاحق)؛
- 7- عدد ساعات الجهد النظري اللازمة لاستيعاب المقرر والمقابلة لعدد ساعات التواصل النظري - WL_{TC} (انظر ملحق آلية احتساب الساعات المعتمدة في وثيقة الملاحق)؛
- 8- عدد ساعات الجهد العملي اللازمة لاستيعاب المقرر والمقابلة لعدد ساعات التواصل النظري - WL_{PC} (انظر ملحق آلية احتساب الساعات المعتمدة في وثيقة الملاحق)؛
- 9- عدد الساعات الكلية اللازمة لدراسة المقرر - TH_C (انظر ملحق آلية احتساب الساعات المعتمدة في وثيقة الملاحق)؛
- 10- عدد الساعات المعتمدة للمقرر - CRD_C والمحسوبة وفق آلية احتساب الساعات المعتمدة في وثيقة الملاحق؛
- 11- سوية التأهيل - Level (انظر ملحق سويات التأهيل في وثيقة الملاحق).

5. لائحة المقررات:

الرمز	اسم المقرر بالإنكليزية	اسم المقرر بالعربية	الأسبقيات	CHTC	CHPC	WLTC	WLPC	THC	CRDC	Level
GBS101	ICDL	قيادة الحاسوب	None	18.0	18.0	18.0	18.0	72.0	4.0	1
GBS103	Introduction to On-Line Education	مقدمة في التعلم الإلكتروني	None	18.0	18.0	18.0	18.0	72.0	4.0	1
GMA101	Mathematical Analysis	التحليل الرياضي	None	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	1
IPG101	Introduction to Programming	مقدمة في البرمجة	None	18.0	18.0	18.0	18.0	72.0	4.0	1
IIS101	Introduction to Data Modeling	مقدمة في نمذجة المعطيات	None	18.0	18.0	18.0	18.0	72.0	4.0	1
IWB101	E-Commerce Technologies	تقانات التجارة الإلكترونية	None	18.0	18.0	18.0	18.0	72.0	4.0	1
GDE101	Digital Electronics	إلكترونيات رقمية	None	9.0	18.0	9.0	18.0	54.0	3.0	1
GBS102	Career Preparation	تحضير السيرة المهنية	None	0.0	36.0	0.0	0.0	36.0	3.0	1
INT101	Introduction to Networks	مقدمة في الشبكات	GBS101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	1
IOS101	Introduction to Operating Systems	مقدمة في نظم التشغيل	GBS101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	1
IPG201	Event Driven Programming	البرمجة المقادة بالأحداث	IPG101	18.0	18.0	18.0	18.0	72.0	4.0	2
IIS201	Database Architecture and Design	تصميم وبنيان قواعد المعطيات	IIS101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	2
IWB201	Web Application Development and Design	تصميم وتطوير تطبيقات الويب	IWB101/ IIS101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	2
IOS201	Network Operating System	نظم التشغيل الشبكية	IOS101/INT101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	2
IPG202	Procedural Programming	البرمجة الإجرائية	IPG101	18.0	18.0	18.0	18.0	72.0	4.0	2

TIC Institute -September 2016

IPG203	Object Oriented Programming	التصميم والبرمجة غرضية التوجه	IPG101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	2
IOS202	Windows Platform	منصة ويندوز	IOS101/INT101/Eng3	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	2
IOS203	Linux Platform	منصة لينوكس	IOS101/INT101/Eng3	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	2
IIS202	Advanced SQL Programming	البرمجة المتقدمة بلغة SQL	IIS101	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	2
IIS303	MS-SQL Server Administration	إدارة قواعد بيانات MS-SQL Server	IIS201 /IIS202/ Eng3	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	2
IIS203	Oracle Database Administration	إدارة قواعد بيانات Oracle	IIS201 /IIS202/ Eng3	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	2
IPG204	Mobile Programming	برمجة التطبيقات النقالة	IWB201	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	2
IPI201	TIC Final Project	مشروع	Eng3/ IIS201 / IWB201	36.0	18.0	36.0	18.0	108.0	6.0	2

6. مقترح لخطة دراسية ممكنة:

فيما يلي المكونات العلمية لاختصاص البرمجيات ونظم المعلومات وفق توزيع فصلي أمثلي تقترحه الجامعة على الطالب لتنظيم دراسته (المقررات المظلمة باللغة الإنكليزية):

SEM	SYM	English Name	Arabic Name	CRD
S1	GBS101	ICDL	قيادة الحاسوب	4
	GBS103	Introduction to On-Line Education	مقدمة في التعلم الإلكتروني	4
	GMA101	Mathematical Analysis	التحليل الرياضي	6
	IPG101	Introduction to Programming	مقدمة في البرمجة	4
	IIS101	Introduction to Data Modeling	مقدمة في نمذجة المعطيات	4
	IWB101	E-Commerce Technologies	تقانات التجارة الإلكترونية	4
	Eng1	English Level 1	اللغة الإنكليزية مستوى 1	3
S2	IPG201	Event Driven Programming	البرمجة مقادة بالأحداث	4
	INT101	Introduction to Networks	مقدمة في الشبكات	6
	IOS101	Introduction to Operating Systems	مقدمة في نظم التشغيل	6
	GDE101	Digital Electronics	إلكترونيات رقمية	3
	IIS201	Database Architecture and Design	تصميم وبنيان قواعد المعطيات	6
	Eng2	English Level 2	اللغة الإنكليزية مستوى 2	3
S3	GBS102	Career Preparation	تحضير السيرة المهنية	3
	IWB201	Web Application Development and Design	تصميم وتطوير تطبيقات الويب	6
	IOS201	Network Operating System	نظم التشغيل الشبكية	6
	IPG202	Procedural Programming	البرمجة الإجرائية	4
	IPG204	Object Oriented Programming	التصميم والبرمجة غرضية التوجه	6
	IIS202	Advanced SQL Programming	البرمجة المتقدمة بلغة SQL	6
	Eng3	English Level 3	اللغة الإنكليزية مستوى 3	3
S4	IOS202	Windows Platform	منصة ويندوز	6
	IOS203	Linux Platform	منصة لينوكس	6
	IIS303	MS-SQL Server Administration	إدارة قواعد بيانات MS-SQL Server	6
	IIS203	Oracle Database Administration	إدارة قواعد بيانات Oracle	6
	IPG204	Mobile Programming	برمجة التطبيقات النقالة	6

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 عند تسجيله على الفصل، عدد من المقررات (بما فيها مواد اللغة الإنكليزية) مجموع ساعاتها المعتمدة أقل من الحد الأدنى للساعات المعتمدة المسموحة للتسجيل في فصل، وذلك للتخرج والحصول على الإجازة، يسمح للطالب بالتسجيل على هذه المقررات المتبقية 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 المعهد بـ 5 سنوات على الأكثر؛
2. يعتبر الطالب 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. و يتم 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 إعفائه 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 127 ساعة معتمدة)	السنة التي سترفع إليها
36	الثانية

المادة رقم 8: تأجيل مقررات أو فصل بأكمله

يطبق على المعهد نظام التأجيل المعتمد في الجامعة الافتراضية السورية.

المادة رقم 9: الامتحانات والتصحيح وإعلان النتائج

يطبق على امتحانات المعهد نظام الامتحانات المعتمد في الجامعة الافتراضية السورية.

المادة رقم 10: 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 11: التخرج

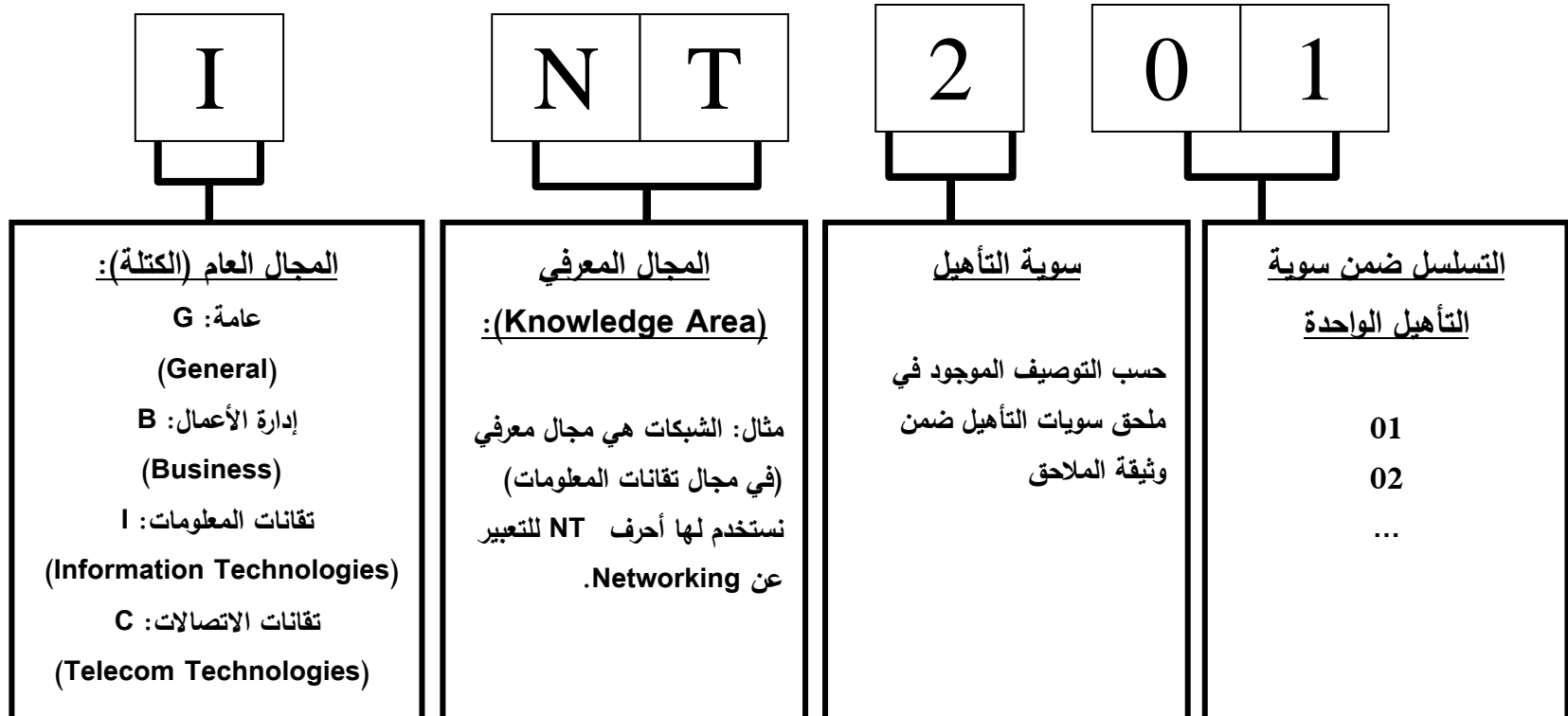
1. يعتبر الطالب متخرجاً وحاصلاً على شهادة مساعد مجاز اختصاص برمجيات ونظم معلومات شريطة النجاح في جميع المقررات المقررة للمعهد وضمن المدة الزمنية المعتمدة.

2. يصدر قرار التخرج من رئاسة الجامعة وتسلم كافة النسخ الورقية الخاصة بالمعهد والنتائج لقسم الامتحانات في الجامعة للحفظ.

الملحق(1): آلية ترميز المقررات

تم الاصطلاح على ترميز المقررات في المعهد 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 المجال المعرفي	Knowledge Area	المجال المعرفي (العربية)	رمز التخصص العام	التخصص العام (الإنكليزية)	التخصص العام (العربية)
SE	Software Engineering	هندسة برمجيات	I	Software and Information Systems	برمجيات ونظم معلومات
PG	Programming	البرمجة			
WB	Web	الويب			
NT	Networking	شبكات			
IS	Information Systems	نظم المعلومات			
OS	Operating Systems	نظم تشغيل			
MA	Mathematics	رياضيات			
BS	Basic Skills	مهارات أساسية			

ملحق (2) توصيف المواد في المعهد:

فيما يلي جدول تفصيلي بمقررات المعهد مع توصيف المحتوى العلمي لها.

كثلة المقررات العامة ومقررات العلوم الأساسية:

الرمز	اسم المقرر (بالإنكليزية)	اسم المقرر (بالعربية)	المخرجات التعليمية
GBS101	ICDL	قيادة الحاسوب	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 والكفاءة في استخدام الكمبيوتر الشخصي عند المستوى الأساسي. في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على: 1. تعرف مفاهيم تقانة المعلومات؛ 2. اتقان استعمال الكمبيوتر وإدارة الملفات؛ 3. اتقان برامج معالجة النصوص، أوراق العمل، قواعد البيانات، العروض التقديمية؛ 4. تعرف مفاهيم أساسية في مجال الاتصالات والشبكات.
GBS103	Introduction to On-Line Education	مقدمة في التعلم الإلكتروني	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. في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على: 1. تعرف التعلم الافتراضي واختلافه عن التعليم عن البعد أو التعليم الإلكتروني؛ 2. تمييز اختلاف التعلم الافتراضي عن التعليم النظامي؛ 3. اتقان أدوات التعلم الافتراضي؛ 4. تعرف واجبات الطالب وواجبات المشرف في التعلم الافتراضي.
GBS102	Career Preparation	تحضير السيرة المهنية	يتناول مقرر "تحضير السيرة الذاتية" الأدوات الأساسية اللازمة للتحضير بالسيرة المهنية لكادر مؤهل من محفظة 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. في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على: 1. تعرف محفظة المؤهلات اللازمة لدعم السيرة المهنية؛ 2. اتقان كتابة السيرة الذاتية؛ 3. تعرف رسائل التوصية؛ 4. اتقان أساليب تنفيذ المقابلات الشخصية.

التحليل الرياضي	Mathematical Analysis	GMA102
<p>يتناول المقرر "التحليل الرياضي" المفاهيم الأساسية في التحليل:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. تعرف المثلثات التحليلية؛ 2. تعرف المتتاليات؛ 3. تعرف المتسلسلات؛ 1. تعرف التتابع وخطوطها البيانية والتتابع المؤلف والنشر المحدود؛ 4. تعرف الحساب التكاملي؛ 5. تعرف الحساب التفاضلي؛ 6. تعرف التكامل المحدود والتتابع أصلية؛ 7. تعرف المعادلات التفاضلية. 		

كتلة نظم المعلومات:

المخرجات التعليمية	اسم المقرر (بالعربية)	اسم المقرر (بالإنكليزية)	الرمز
<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"> 1. استخدام التعليمات الأساسية للبرمجة: القراءة، الكتابة، الإسناد، والتعابير الحسابية، التعليمات الشرطية، التعليمات التكرارية؛ 2. تعرف المخططات التدفقية؛ 3. استخدام شبه الترميز Pseudo-Code؛ 4. تعرف أنماط المعطيات البسيطة (العديدية: الصحيحة والحقيقية، النمط الحرفي، النمط المنطقي)؛ 5. استخدام الجداول أحادية البعد؛ 6. تعرف أساسيات لغة البرمجة #C المكافئة للتعليمات الأساسية. 	مقدمة في البرمجة	Introduction to Programming	IPG101
<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. في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. تعريف التجارة الإلكترونية؛ 2. تعرف الأسواق الإلكترونية؛ 3. تعرف التسويق؛ 4. تعرف تبادل المعطيات إلكترونياً وأدوار الوكلاء الأنكياء. 	تقانات التجارة الإلكترونية	E-Commerce Technologies	IWB101

<p>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 العلائقي، 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"> 1- تعرف تطور نماذج المعطيات؛ 2- تعرف مفهوم قواعد المعطيات ونظم إدارتها؛ 3. يتعرف مراحل تحليل وتصميم نظم المعلومات؛ 4. استخدم أدوات تصميم وإدارة نظم المعلومات. 	<p>مقدمة في نمذجة المعطيات</p>	<p>Introduction to Data Modeling</p>	<p>IIS101</p>
<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"> 1. تعرف الشبكات الحاسوبية وأنواعها؛ 2. تعرف النموذج المرجعي OSI؛ 3. تعرف النموذج المرجعي ومجموعة بروتوكولات الإنترنت TCP/IP؛ 4. تعرف العنوان IP ومبادئ التوجيه. 	<p>مقدمة في الشبكات</p>	<p>Introduction to Networks</p>	<p>INT101</p>
<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"> 1. تعرف نظام التشغيل؛ 2. تعرف مبادئ إدارة نظام الملفات؛ 3. تعرف مبادئ إدارة الإجراءات؛ 4. تعرف مبادئ إدارة الذاكرة. 	<p>مقدمة في نظم التشغيل</p>	<p>Introduction to Operating Systems</p>	<p>IOS101</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>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. تعرف البرامج الجزئية subprograms (توابع وإجراءات functions/procedure أو طرائق methods عندما 	<p>البرمجة الإجرائية</p>	<p>Procedural Programming</p>	<p>IPG202</p>

<p>تكون اللغة غرضية التوجه)؛ 2. استخدام بنية تحكم معالجة الاستثناءات؛ 3. استخدام الجداول ثنائية البعد (المصفوفات)؛ 4. استخدام الملفات النصية text files؛ 5. استخدام لغة C# للتعرف العملي على المفاهيم السابقة.</p>			
<p>يتناول المقرر "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. في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على: 1. تعرف المكونات الأساسية للواجهات التفاعلية (الحقول النصية، الأزرار، القوائم..). 2. التقاط الأحداث المرتبطة بالمكونات من اختيار /إدخال نص/ حركة الفأرة) ومعالجتها؛ 3. اتقان تنظيم أجزاء برنامج ذو واجهة بيانية تخاطبية وفهم الارتباط بين مختلف إجزائه؛ 4. استخدام محيط العمل Visual Studio Dot Net ولغة C#.</p>	<p>البرمجة المقادة بالأحداث</p>	<p>Event Driven Programming</p>	<p>IPG201</p>
<p>يتناول المقرر "البرمجة غرضية التوجه" مفاهيم البرمجة غرضية التوجه ومكوناتها كالمصفوف والأغراض والوراثة والوراثة المتعددة وغيرها من خلال استخدام لغة C# ضمن بيئة البرمجة .Net Visual Studio. في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على: 1. تعرف المفاهيم الأساسية: الصفوف والأغراض (Objects & Classes)؛ 2. تعرف الوراثة والوراثة المتعددة ووراثة الطرائق (Polymorphism Inheritance and)؛ 3. تعرف توزع الصفوف على وحدات مختلفة (packages, namespaces) والعلاقة بين صفوفها؛ 4. استخدام القوالب الأنماط Template.</p>	<p>التصميم والبرمجة غرضية التوجه</p>	<p>Object Oriented Programming</p>	<p>IPG203</p>
<p>يتناول المقرر "منصة ويندوز" إدارة مخدمات ومنصات عمل ويندوز بالإضافة إلى شبكات حاسوبية تستخدم خدمات يقدمها نظام التشغيل ويندوز . يتعرف الطالب في هذا المقرر: 1. إتقان إدارة نظام ويندوز على مخدم أو على منصة عمل؛ 2. إتقان إعدادات شبكية أساسية: إعدادات TCP/IP، إعدادات DHCP؛ 3. تعرف خدمات حل أسماء النطاقات DNS؛</p>	<p>منصة ويندوز</p>	<p>Windows Platform</p>	<p>IOS202</p>

4. تعرف نطاقات ويندوز .			
<p>يتناول المقرر "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"> 1. تعرف بنية نظام التشغيل لينوكس ومختلف إصداراته؛ 2. استخدام تعليمات التشغيل والإدارة الأساسية؛ 3. تعرف نظام الملفات؛ 4. إقناع إدارة المكونات الأساسية. 	منصة لينوكس	Linux Platform	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"> 1. نظم التشغيل الشبكية: تعريفها، مكوناتها، سيناريوهات عملها؛ 2. أنماط المخدمات وأدوارها؛ 3. تقنيات IDE و SCSI و RAID وتقنيات المعالجة؛ 4. تحديث وصيانة وحماية مخدم شبكة و تحديث حزم البرمجيات عليه. 	نظم التشغيل الشبكية	Network Operating System	IOS201
<p>يتناول المقرر "تصميم وتطوير تطبيقات الوب" أساليب وطرق وتقنيات تطوير تطبيقات الوب من خلال استعراض مفهوم الوب الساكن ومفهوم الوب الديناميكي وعملية تطوير برمجيات تعمل من جهة الزبون وبرمجيات تعمل من جهة المخدم.</p> <p>كما يتناول المقرر علاقة تطبيق الوب بمخدمات الوب وينظم إدارة قواعد المعطيات. تُستخدم بيئة التطوير Visual Studio .Net 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"> 1. تعرف تطبيق وب: الوب الساكن والوب الديناميكي؛ 2. تعرف البرمجة من جهة الزبون؛ 3. تعرف البرمجة من جهة المخدم؛ 4. استخدام بيئة التطوير .Net ولغة البرمجة ASP.Net. 	تصميم وتطوير تطبيقات الوب	Web Application Development and Design	IWB201
<p>يتناول المقرر "تصميم وبنيان قواعد المعطيات" موضوع نظم قواعد البيانات وبنيانها وتعريف نماذج البيانات بالإضافة إلى مفهوم الكيانات وعلاقتها ومفهوم مخطط الكيانات العلاقتي بالإضافة إلى أسس لغة SQL.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p>	تصميم وبنيان قواعد المعطيات	Database Architecture and Design	IIS201

<p>1. تعرف نظم قواعد البيانات؛ 2. إتقان تصميم قواعد البيانات والمخططات العلائقية؛ 3. تعرف أنظمة إدارة قواعد البيانات؛ 4. استخدام لغة SQL.</p>			
<p>يتناول المقرر "تطبيقات نقالة" أساسيات برمجة التطبيقات الخاصة بالهواتف المحمولة والتي تعمل على نظم تشغيلها وضمن شبكات لا سلكية. في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على: 1. تعرف أساسيات الاتصالات المحمولة؛ 2. تعرف الشبكات اللاسلكية، وأنواعها، والتقنيات المستخدمة فيها. 3. تعرف واستخدام بنين التطبيقات المحمولة وتقنيات التراسل وتطبيقات الزبون الخفيف؛ 4. استخدام الخدمات المرتبطة بالموقع وأنظمة المعلومات الجغرافية.</p>	<p>برمجة التطبيقات النقالة</p>	<p>Mobile Programming</p>	<p>IPG204</p>
<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. في نهاية هذا المقرر يكون الطالب قد أتم: 1. تعرف على الاسترجاع البسيط والمتقدم للبيانات مع تحليلها للحصول على إحصاءات منها؛ 2. أتقن معالجة البيانات وتعديلها؛ 3. استخدام عناصر قاعدة البيانات؛ 4. استخدام التوابع والمعاملات والقوادح والإجراءات المخزنة.</p>	<p>البرمجة المتقدمة بلغة SQL</p>	<p>Advanced SQL Programming</p>	<p>IIS202</p>
<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 وقوادح وتوابع. كما يشرح المقرر لغة T-SQL، ومواضيع الخزن الاحتياطي والأمن وأمثلة الاستعلامات. في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على: 1. تعرف بيئة وأدوات MS-SQL Server وطريقة استخدامها من قبل مصمم قواعد المعطيات؛ 2. تعرف أسلوب تنفيذ عمليات الخزن الاحتياطي؛ 3. استخدام البنية الأمنية وكيفية ضبط الوصول إلى المعلومات وحمايتها؛ 4. استخدام طرق قياس أداء النظام وطرق تحسين هذا الأداء.</p>	<p>نظام MS-SQL Server</p>	<p>MS-SQL Server Development</p>	<p>IIS303</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.</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 كالبيانات المنطقية الرئيسية والقلابات. كما يهدف إلى دراسة الوظائف المنطقية التراكيبية الأساسية كوظيفة الجمع، والمقارنات، والنواخب، والمرمزمات، وكاشفات الترميز، ...، إلخ. وكذلك دراسة بعض الوظائف المنطقية التابعة الهامة كسجلات الإزاحة، والعدادات، وآلات الحالة المنتهية. يشكّل هذا المقرر مقدّمة أساس لمقررات أخرى كبنيان وتنظيم الحواسيب، والمعالجات والمتحكمات الصغيرة.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 الأساسية في تصميم أنظمة رقمية. 	إلكترونيات رقمية	Digital Electronics	GDE101
<p>يبتناول مقرر "إدارة قواعد البيانات " بنية مخدم Oracle9i.</p> <p>في نهاية هذا المقرر يجب أن يكون الطالب قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. تعرف البنية العامة لمخدم Oracle9i وإنشاء قاعدة البيانات؛ 2. تعرف البنية المنطقية والفيزيائية لمخدم Oracle9i. 	إدارة قواعد البيانات Oracle	Oracle Database Administration	IIS203
<p>تساعد مادة "المشروع في البرمجيات ونظم المعلومات" الطالب في مكاملة معظم المعلومات التقنية التي جمعها خلال متابعته لمختلف مقررات المعهد التقاني للحاسوب، وذلك بهدف تنفيذ مشروع عملي متكامل يمتد على فصل كامل يمر فيه الطالب بجميع مراحل تطوير المنتج البرمجي من لبرمجة إلى التنفيذ والاختبار والتشغيل ضمن بيئة عمل حقيقية.</p>	مشروع	TIC Final Project	IPI201