



كلية تكنولوجيا المعلومات

جامعة عجلون الوطنية

Ajloun National University

الخطة الدراسية للحصول على درجة البكالوريوس

في

تخصص علم الحاسوب

عدل في هذه الخطة مواد متطلبات الجامعة الإختيارية وأرقام المواد التي يدرسها قسم متطلبات الجامعة والعلوم الأساسية وفقاً لتعليمات منح درجة البكالوريوس لسنة 2014 التي يعمل بها اعتباراً من الفصل الدراسي الأول 2014/2015

العام الجامعي 2011/2010



نظام الترميز

1. رمز الكلية: 3

2. رموز الأقسام:

الرقم	القسم
01	علم الحاسوب
02	نظم المعلومات الحاسوبية
05	الرياضيات *

3. رموز المواد:

رقم المجال	عنوان مجال التخصص	رقم المجال	عنوان مجال التخصص
0	مهارات العلوم وتكنولوجيا المعلومات	5	-
1	اساسيات علوم الحاسوب	6	-
2	اساسيات البرمجة	7	بيئة النظم
3	الانظمة والشبكات	8	جوده البرمجيات
4	تطبيقات الحوسبة	9	توثيق الانظمة

ويكون ترميز المواد حسب الجدول التالي:

301220 لغة برمجة (2)				
تسلسل المادة	رقم المجال المعرفي	المستوى (السنة الدراسية)	رمز القسم	الكلية
0	2	2	0 1	3

مكونات الخطة:

تتكون الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في علم حاسوب من (132) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

الرقم	تصنيف المادة	عدد الساعات المعتمدة	النسبة المئوية
أولاً	متطلبات الجامعة	27	20%
ثانياً	متطلبات الكلية	21	16%
متطلبات التخصص			
ثالثاً	أ. متطلبات التخصص الإلزامية	72	55%
	ب. متطلبات التخصص الاختيارية	9	7%
	ج. متطلبات مساندة	-	-
رابعاً	متطلبات حرة	3	2%
المجموع		132	100%

أولاً: متطلبات الجامعة (27) ساعة معتمدة:

أ. متطلبات الجامعة الإلزامية ويخصص لها (12) ساعة معتمدة وتشمل المواد التالية:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
108100	العلوم العسكرية	3	-	-
108101	التربية الوطنية	3	-	-
108111	مهارات اللغة العربية (1)	3	108099	-
108121	مهارات اللغة الانجليزية (1)	3	118099	-
المجموع		12		

ب. متطلبات الجامعة الاختيارية (15) ساعة معتمدة يختارها الطالب من المجالات الأول والثاني والثالث المذكورة أدناه، ويحد أدنى مادة واحدة من كل مجال، ويحد أقصى مادتين من كل مجال، على أن تكون من خارج قسم التخصص:

المجال الأول: العلوم الإنسانية

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
108102	مبادئ علم المكتبات والمعلومات	3	-	-
108112	مهارات اللغة العربية (2)	3	108111	-
108113	فن الخطابة والحوار	3	-	-
108131	مهارات الحياة	3	-	-



-	-	3	اللغة الفرنسية	108161
-	-	3	اللغة الاسبانية	108162

المجال الثاني: العلوم الاجتماعية والاقتصادية

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
108103	قضايا دولية وعربية معاصرة	3	-	-
108104	الثقافة الاسلامية	3	-	-
108141	تاريخ القدس	3	-	-
201101	القانون في حياتنا	3	-	-
201102	حقوق الانسان	3	-	-
401101	مبادئ الإدارة (1)	3	-	-

المجال الثالث: العلوم والتكنولوجيا والزراعة و الصحة

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
108105	جغرافيا الأردن السياحية	3	-	-
108106	الإنسان والبيئة	3	-	-
108151	مهارات الحاسوب (1)	3	128099	-
108152	مهارات الحاسوب (2)	3	108151	-
108171	التغذية وصحة المجتمع	3	-	-
108172	الرياضة والصحة	3	-	-

ملاحظة: يتوجب على كافة الطلبة التقدم لامتحان المستوى في اللغة العربية واللغة الانجليزية والحاسوب على أن يسجل الطالب الذي يخفق في النجاح بهذا الامتحان مادة استدراكية (099) خارج خطته الدراسية.

ثانياً: متطلبات الكلية (21) ساعة معتمدة:

أ. متطلبات الكلية الاجبارية ويخصص لها (18) ساعة معتمدة:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	متطلب سابق	متطلب متزامن
108181	مبادئ الرياضيات	3	3	-	-	-
301110	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	3	3	-	-	-
301111	لغة برمجة (1)	3	3	-	-	-
305102	تفاضل وتكامل (1)	3	3	-	108161	-
305121	الاحصاء والإحتمالات (1)	3	3	-	-	-



-	305102	-	3	3	جبر خطي (1)	305220
---	--------	---	---	---	-------------	--------

ب. متطلبات الكلية الإختيارية يختارها الطالب (3) ساعة معتمدة من بين المواد التالية:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	متطلب سابق	متطلب متزامن
301131	أخلاقيات الحاسوب والقانون	3	3	-	-	-
301177	تفاعل الانسان مع الحاسوب	3	3	-	-	-
301288	جودة البرمجيات	3	3	-	301111	-
305321	جبر خطي (2)	3	3	-	305220	-

جامعة عجلون الوطنية

ثالثاً: متطلبات التخصص (81) ساعة معتمدة:

أ. متطلبات التخصص الإلجبارية (72) ساعة معتمدة وتشمل المواد التالية:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	متطلب سابق	متطلب متزامن
301120	تصميم المنطق الرقمي	3	3	-	-	-
301220	لغة برمجة (2)	3	3	-	301111	-
301221	تركيب البيانات	3	3	-	301220	-
301233	معمارية الحاسوب	3	3	-	301120	-
301293	هياكل متقطعة	3	3	-	305102	-
301332	شبيكات الحاسوب وتراسل البيانات	3	3	-	301120 301233	-
301335	الذكاء الاصطناعي	3	1	-	301391	-
301337	نظم التشغيل	3	-	-	301233	-
301340	نظرية الاحتمالات	3	3	-	301293	-
301344	التجارة الالكترونية	3	3	-	302222	-
301346	الرسم بالحاسوب	3	3	-	301220 305220	-
301347	لغة برمجة (3)	3	3	-	301220	-
301348	اداره المشاريع البرمجية	3	3	-	302333	-
301391	الخوارزميات	3	3	-	301221 301293	-
301490	موضوع خاص بالحاسوب	3	3	-	موافقه القسم	-
301495	تدريب ميداني	3	-	-	اجتياز 90 ساعة	-
301499	مشروع التخرج	3	3	-	اجتياز 90 ساعة	-
302218	بحوث العمليات	3	3	-	305220	-



-	301111	-	3	3	تصميم صفحات الويب وتطبيقاتها	302222
-	301221	-	3	3	قواعد البيانات	302240
-	301111	-	3	3	الوسائط المتعددة	302243
-	302240	-	3	3	تحليل وتصميم الأنظمة	302333
-	302333 301220	-	3	3	هندسة البرمجيات	302334
-	301332	-	3	3	امن البيانات	302345

ب. متطلبات التخصص الاختيارية (9) ساعة معتمدة يختارها الطالب من بين المواد التالية:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	متطلب سابق	متطلب متزامن
301339	لغة برمجة مختارة	3	3	-	301220	-
301414	معالجة الصور	3	3	-	301220	-
301415	بناء النظم بلغة الجيل الرابع	3	3	-	302240	-
301444	بناء المترجمات	3	3	-	301340	-
302203	اساليب المحاكاة والنمذجة	3	3	-	305121	-
302317	التعليم الالكتروني	3	3	-	302222 302243	-
302336	تنظيم الحاسوب	3	3	-	301110	-
302414	تركيب الملفات	3	3	-	301221	-
302447	النظم الموزعة	3	3	-	301332	-
302481	توثيق البرمجيات	3	3	-	302334	-

رابعاً: متطلبات حرة (3) ساعة معتمدة .

خامساً: المواد التي تقدمها أقسام الكلية والكليات الأخرى للتخصص:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	متطلب سابق	متطلب متزامن
108100	العلوم العسكرية	3	3	-	-	-
108101	التربية الوطنية	3	3	-	-	-
108111	مهارات اللغة العربية (1)	3	3	-	108099	-
108121	مهارات اللغة الانجليزية (1)	3	3	-	118099	-
108181	مبادئ الرياضيات	3	3	-	-	-



-	305121	-	3	3	اساليب المحاكاة والنمذجة	302203
-	305220	-	3	3	بحوث العمليات	302218
-	301111	-	3	3	تصميم صفحات الويب وتطبيقاتها	302222
-	301221	-	3	3	قواعد البيانات	302240
-	301111	-	3	3	الوسائط المتعددة	302243
-	302222	-	3	3	التعليم الالكتروني	302317
-	302243	-	3	3		
-	302240	-	3	3	تحليل وتصميم الانظمة	302333
-	301220	-	3	3	هندسة البرمجيات	302334
-	302333	-	3	3		
-	301110	-	3	3	تنظيم الحاسوب	302336
-	301332	-	3	3	أمن البيانات	302345
-	301221	-	3	3	تركيب الملفات	302414
-	301332	-	3	3	النظم الموزعة	302447
-	302334	-	3	3	توثيق البرمجيات	302481
-	108161	-	3	3	تفاضل وتكامل(1)	305102
-	-	-	3	3	الاحصاء والاحتمالات(1)	305121
-	305102	-	3	3	جبر خطي(1)	305220
-	305220	-	3	3	جبر خطي(2)	305321
-	-	-	-	3	مفاهيم ونظم اقتصادية	404100



الخطة الاسترشادية لنيل درجة البكالوريوس
في
تخصص علم الحاسوب

السنة الأولى				
الفصل الأول				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
108111	مهارات اللغة العربية (1)	3	108099	-
108181	مبادئ الرياضيات	3	-	-
301110	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	3	-	-
301111	لغة برمجة (1)	3	-	-
-	متطلبات جامعة اختياري	3	-	-
المجموع		15		

الفصل الثاني				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
108101	التربية الوطنية	3	-	-
108121	مهارات اللغة الانجليزية (1)	3	118099	-
301120	تصميم المنطق الرقمي	3	-	-
301220	لغة برمجة (2)	3	301111	-
305102	تفاضل وتكامل (1)	3	108161	-
-	متطلبات جامعة اختياري	3	-	-
المجموع		18		

السنة الثانية				
الفصل الأول				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
301221	تركيب البيانات	3	301220	-
301233	معمارية الحاسوب	3	301120	-
301293	هياكل متقطعة	3	305102	-
305121	الاحصاء والاحتمالات (1)	3	-	-



-	305102	3	جبر خطي (1)	305220
-	-	3	متطلبات كلية اختيارية	-
			المجموع	18

الفصل الثاني				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
108100	العلوم العسكرية	3	-	-
301332	شبكات الحاسوب وتراسل البيانات	3	301120 301233	-
301337	نظم التشغيل	3	301233	-
302218	بحوث العمليات	3	305220	-
302222	تصميم صفحات الويب	3	301111	-
-	متطلب جامعة اختياري	3	-	-
			المجموع	18

السنة الثالثة				
الفصل الأول				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
301344	التجارة الالكترونية	3	302222	-
302240	قواعد البيانات	3	301221	-
302243	الوسائط المتعددة	3	301111	-
302345	أمن البيانات	3	301332	-
-	متطلب جامعة اختياري	3	-	-
-	متطلب قسم اختياري	3	-	-
			المجموع	18

الفصل الثاني				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
301340	نظرية الاحتمالات	3	301293	-
301346	الرسم بالحاسوب	3	301220 305220	-
301347	لغة برمجة (3)	3	301220	-



-	302240	3	تحليل وتصميم الانظمة	302333
-	-	3	متطلب قسم اختياري	-
-	-	3	مادة حرة	-
			المجموع	18

السنة الرابعة				
الفصل الأول				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
301348	ادارة المشاريع البرمجية	3	302333	-
301391	الخوارزميات	3	301221 301293	-
301490	موضوع خاص بالحاسوب	3	موافقة القسم	-
302334	هندسة البرمجيات	3	302333	301220
-	متطلب جامعة اختياري	3	-	-
			المجموع	15
الفصل الثاني				
رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	المتطلب المتزامن
301335	الذكاء الاصطناعي	3	301391	-
301495	تدريب ميداني	3	اجتياز 90 ساعة	-
301499	مشروع التخرج	3	اجتياز 90 ساعة	-
-	متطلب قسم اختياري	3	-	-
			المجموع	12

وصف المواد التدريسية لتخصص علم الحاسوب

رقم المادة	اسم المادة الدراسية	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
301110	مقدمه في تكنولوجيا المعلومات	3	-
<p>معرفة في مجال تكنولوجيا المعلومات؛ أجهزة الكمبيوتر، وانظمة العد، تنسيقات البيانات، تمثل بيانات الاعداد الصحيحة، أرقام النقطة العائمة، وحدة المعالجة المركزية والذاكرة، أجهزة المدخلات والمخرجات، واجهات ونواقل البيانات لوحدة الادخال والاخراج، ملحقات الكمبيوتر 1، 2، 3، وخرائط سير العمليات.</p>			
301111	لغة برمجة (1)	3	-
<p>مقدمة إلى لغة بيسك (VB)، عناصر (VB)، أدوات التحكم وخصائصها، أحداث الفأرة، أحداث لوحة المفاتيح، القوائم، صناديق الحوار، العناصر الرئيسية لجمل V.B.، الدوال مسبقة التعريف، أنواع البيانات، العمليات الحسابية والمنطقية، الرسم، عبارات التحكم، التكرار والدوران.</p>			
301120	تصميم المنطق الرقمي	3	-
<p>تصميم المنطق الرقمي؛ النظم الرقمية والأرقام الثنائية، الجبر البولي والبوابات المنطقية، اختصار وتبسيط وظائف الدوائر المنطقية، دوائر المنطق الجمعية، دوائر المنطق التسلسلية، المنطق التسلسلي المتزامن، المسجلات والعدادات.</p>			
301131	أخلاقيات الحاسوب والقانون	3	-
<p>أخلاقيات استخدام الحاسوب، اعتبارات الخصوصية، مقدمة في قضايا الأخلاقيات والقوانين التي تحكم مبرمجي و مستخدمي الحاسوب (viruses، hacking، Privacy)، الحقوق والواجبات، المسؤولية القانونية في استخدام البرمجيات، انتهاك خصوصيات الغير، مقدمة في القوانين ذات العلاقة بالحاسوب والبرمجيات، حرية المعلومات والخصوصية ؛ (patent and trade ، remedies،copyright)، computer crimes secret protection ...ect).</p>			
301177	تفاعل الانسان مع الحاسوب	3	-
<p>مدخل الى مجال التفاعل بين الإنسان والحاسوب، محددات العوامل البشرية ؛ المؤسسات، الإنسان، الحاسوب، التفاعل، مبادئ وانماط التفاعل القابلة للاستخدام، تصميم التفاعل، فهم المستخدمين، نموذج المستخدم في التصميم، الجوانب الوجدانية، الواجهات والتفاعلات، جمع البيانات، تصميم وبناء النماذج الأولية، وتقنيات التقييم، تطبيقات الحاسوب الانسان-الاله، الاله-الانسان.</p>			
301220	لغة برمجة (2)	3	301111
<p>مبادئ البرمجة بلغة ++C؛ أساسيات أدوات البرمجة: المتغيرات وتسميتها؛ أنواع البيانات؛ جمل التكرار؛ الاختيارات؛ القرارات؛ المصفوفات؛ الدوال؛ الأصناف؛ سلاسل الحروف، تطبيقات بلغة ++C، مقدمة في البرمجة الكينونية، التدريب في المختبر.</p>			
301221	تركيب البيانات	3	301220
<p>مفاهيم أساسية، تحليل خوارزميات طرق تمثيل البيانات، المؤشرات والسلاسل الرمزية، الطوابير، المكسدات، circular-linked list ، multi-linked structures،linear-linked lists</p>			

structures، الهياكل الشجرية، خوارزميات الفرز والبحث، تنظيم الملفات (الملفات التتابعية، الملفات المفهرسة التتابعية، الملفات العشوائية).

301120	3	معمارية الحاسوب	301233
مكونات الحاسوب وانواعه ؛ وحدة المعالجة المركزية CPU، مجموعة التعليمات وصيغها، أساليب العنونة، المكدرات، المقاطعات (interrupts) ، حواسيب RISC والـ CISC ، تنظيم الذاكرة، هرمية الذاكرة، طريقة ربط الذاكرة بوحدة المعالجة المركزية، الذاكرة الارتباطية (Associative Memory) ، ذاكرة الكاش (Cache Memory) ، تنظيم الادخال والايخراج (i/o).			
301111	3	جودة البرمجيات	301288
ضمان الجودة، جودة البرمجيات قياسات وتقييس جودة البرمجيات، مقدمه في جودة البرمجيات ، مراقبة الجودة، إدارة مكونات الجودة، الإطار القياسي لجودة البرمجيات، كيفية صيانة وإدارة ضمانات الجودة، تحسين العملية البرمجية، استخدام الأدوات المتاحة مثل إثبات صحة البرنامج لتسهيل إنشاء البرمجيات تحليلات المخاطرة و تخطيط المشاريع، توجيه المشاريع،			
305102	3	هياكل متقطعة	301332
الجمال المنطقية والرمزية: تحديد الجملة، أدوات الربط، جداول الصحة والخطأ، التكافؤ، طرق العد، طرق البرهان: الإستنتاج المنطقي والإسنادي والرياضي، المجموعات والعمليات عليها، العلاقات، المخططات المتجهة، صفات العلاقات، الدوال: خواصها ومداهها ومجالها، المصفوفات: العمليات الجبرية، عمليات الصف البسيط، المحددات.			
301120 و 301233	3	شبكات الحاسوب وتراسل البيانات	301332
تركيب أنظمة تراسل البيانات ، أنواعها، الشبكات الحاسوبية (LAN، MAN،WAN)، خصائص كل منها، أنواع الإشارات، طرق التشفير وفك التشفير، Multiplexing ، OSI reference model ، اكتشاف وتصحيح الأخطاء، وسائط نقل البيانات وأنواعها، تولوجيا الشبكات، انواع التجهيزات المستخدمة في الشبكات، أنواع البروتوكولات و طبقاتها (FTP، UDP، PPP، SMTP،TCP/IP، ...).			
301391	3	الذكاء الاصطناعي	301335
مقدمة في مفاهيم الذكاء الاصطناعي، الوكيل الذكي، تمثيل البيانات، طرق البحث وحل المشكلات (البحث المطلق، البحث الاعمى)، المنطق الرمزي والمعرفة المركبة، اسنخدام لغات الذكاء الاصطناعي مثل برولوج ولغة لسب لبناء نظم المعرفة، مقدمة الى موضوعات أخرى مثل (الشبكات العصبونية، الخوارزميات الجينية، التخطيط، التعلم و الاستدلال، المنطق المضرب).			
301233	3	نظم التشغيل	301337
تعريف نظام التشغيل، تاريخ تطور نظم التشغيل وتقييمها، أنواع نظم التشغيل، هيكلية ووظائف نظم التشغيل، جدولة المعالج، مقاييس الجدولة، إدارة الفعاليات وجدولتها، إدارة الذاكرة الرئيسية والافتراضية، التزامن، مسالة المقطع الحرج، جدولة المعالجات متعددة الأغراض، الحماية، حالات التوقف التام (Deadlocks)، إدارة وحدات الدخل والخرج والتخزين، إدارة الملفات.			

301220	3	لغة برمجة مختاره	301339
مقدمة الى بيئة ال؛ NET ، مفاهيم برمجة ال C#، المتغيرات، مفاهيم الذاكرة، جمل التحكم، المصفوفات، الاقترانات، تصميم نماذج و تطبيقات ال windows (مربع النص، نماذج الاختيار، القائمة المنسدلة...)			
301293	3	نظرية الاحتمالات	301340
اللغات وطرق تمثيلها، قواعد اللغات، الاوتوماتا المنتهية (الاوتومات المنتهية المحددة، الاوتومات المنتهية غير المحددة)، اللغات العادية، التعبيرات العادية، اللغات التامة: Context Free Language، Pushdown Automata، DFA، NFA، القواعد التامة، Context Free Grammar، آلة تورينغ Turing Machine.			
302222	3	التجارة الالكترونية	301344
مقدمة للمفاهيم الأساسية للتجارة الإلكترونية، وظائفها، أهدافها، البنية الأساسية للتجارة الإلكترونية، استراتيجيات التجارة الإلكترونية، برمجيات التجارة الإلكترونية ، بحث السوق والدعاية التسويقية ، البيع والشراء الآلي، دعم تطبيقات التجارة الإلكترونية.آلية عمل الصراف الآلي.خوارزمية عمل المزاد الالكتروني.			
305220 و 301220	3	الرسم بالحاسوب	301346
مقدمة عن الرسم باستخدام الحاسوب وتطبيقاتها، المعدات والبرمجيات، مقدمة عن وحدات الرسم المختلفة، رسم النقط والخطوط والأشكال، تصغير وتكبير وإزاحة وتدوير وتحريك الأشكال، الانعكاس، Clipping Windowing &، الأشكال ثلاثية البعد، الخطوط والسطوح غير المرئية وتظليلها، استخدام برمجيات الرسم الجاهزة.			
301220	3	لغة برمجة (3)	301347
مقدمه عن لغات البرمجة، خطوات حل المشكلة، مقدمة عن Java، اساسيات البرمجة في لغة java، انواع المتغيرات، العمليات الحسابية والمنطقية، جمل التحكم والدوران، الاقترانات والتعامل معها، المصفوفات: تعريفها التعامل معها، تصميم الواجهات الرسومية، الكائنات، التوارث، تعدد الاشكال، معالجة الاستثناءات.			
301333	3	ادارة المشاريع البرمجية	301348
نماذج البرمجيات وادراتها، عمليه التحكم وادارة أنظمة البرمجيات المتطورة ؛ إدارة نماذج البرمجيات، العلاقة بين إدارة المشاريع البرمجية، عملية تطوير البرمجيات ، وأنشطة إدارة نماذج البرمجيات، تفرع النماذج، إدارة تسليم النماذج، أدوار إدارة نماذج البرمجيات، الأدوات المساعدة في إدارة نماذج البرمجيات، وتطبيقات لإدارة المشاريع.			
301293 و 301221	3	الخوارزميات	301391
تحليل تعقيد الخوارزمية، طرق تصميم وتحليل الخوارزميات مثل (Divide and Conquer، Network and Graphs) Trees، Greedy Method ، دراسة أنواع مختلفة من الخوارزميات، تدوين Big O، كفاءة الخوارزمية، خوارزميات البحث، خوارزميات الفرز، وحساب تعقيد كل منها.			

301220	3	معالجة الصور	301414
المبادئ الأساسية لرسومات الحاسوب (computer graphics) ثنائية الأبعاد D2 ، و أنواع الصور و خصائصها من حيث الجودة و الاستخدام و تحقيق التوازن داخل التصميم ضمن قواعد التصميم الجرافيكي، دراسة جانب من برامج تحرير و معالجة الصور رقمياً، ومنها برنامج Photoshop ، و تطبيقات عملية.			
302240	3	بناء النظم بلغة الجيل الرابع	301415
مقدمة في الـ SQL، جملة الـ select، اقترانات أحادية الصف، اقترانات المجموعات، عرض البيانات الموجودة في أكثر من جدول، الاستعلامات المتداخلة، انشاء الجداول، الشروط، المفاهيم الأساسية لـ PL/SQL، النماذج، التقارير.			
301340	3	بناء المترجمات	301444
مدخل إلى بناء المترجمات، بنية المترجم، المصطلحات، بيئة المترجم، مراحل المترجم، التحليل اللفظي (محلل المفردات)، التحليل النحوي 1، التحليل النحوي 2، مرحلة توليد الكود الوسطي، مرحلة تحسين الكود الوسطي واستخدام الذاكرة.			
301490	3	موضوع خاص بالحاسوب	301490
موافقة القسم مواضيع يتم اختيارها من قبل القسم وفقاً لمصلحة الطلبة والتي تغطي مواضيع مختلفة في مجالات تكنولوجيا المعلومات المتقدمة، و من الموضوعات المقترحة : لغات برمجة متقدمة ليست مغطاة في خطة التخصص ، الشبكات المتقدمة، قواعد البيانات المتقدمة، ادارة نظم المعلومات، مواضيع متقدمة في الانترنت، حالات دراسية في مجالات مختلفة مثل android-،WirelessNetworks،VB.NET،PHP			
301495	3	تدريب ميداني(علم الحاسوب)	301495
اجتياز 90 ساعه يقوم الطالب بالتدريب في إحدى المؤسسات الحكومية أو الخاصة ويتم ذلك تحت إشراف المرشد الأكاديمي الذي يتوجب عليه القيام بزيارات ميدانية للطالب ، حيث يطبق الطالب عملياً ما تعلمه خلال دراسة في الجامعة، تقوم المؤسسة التي يتدرب فيها الطالب بتعبئة تقرير معد مسبقاً من قبل القسم لتقييم الطالب المتدرب، وتهدف المادة أيضاً إلى تعليم الطلبة كيفية مواجهة المشاكل وحلها في حياتهم العملية.			
301499	3	مشروع التخرج(علم الحاسوب)	301499
اجتياز 90 ساعة يعطي الطلبة امكانية اظهار قدراتهم التعليمية و الفكرية و الفنية و الابداعية من خلال تطوير أو عمل مشروع في احدى مجالات تكنولوجيا المعلومات، يقوم الطلاب باكمال مشاريعهم في مجالات دراسية مركزة تحت توجيه وإشراف أعضاء الهيئة التدريسية، تظهر هذه المشاريع قدرة الطلاب على: تطبيق، تحليل ، تجميع ، تقييم المعلومات وربط المعرفة بالفهم.			
305101	3	تفاضل وتكامل (1)	305102
الاقترانات، النهايات والاتصال، المشتقات، تطبيقات على المشتقات، مبرهنة القيمة المتوسطة، التكامل المحدود، المبرهنة الأساسية في التفاضل والتكامل، التكامل غير المحدود، تطبيقات على التكامل المحدود، المساحات، حجوم الاجسام الدورانية، الحجوم باستخدام الصفائح الاسطوانية.			



305121	الاحصاء والاحتمالات (1)	3	-
الإحصاء الوصفي والارتباط والانحدار (معامِل ارتباط بيرسون، معامِل ارتباط سبيرمان، معادلة الانحدار، والارقام القياسية، والسلاسل الزمنية، الوسط، الوسيط، المنوال، الانحراف المعياري. الاحصاء الوصفي؛ مبادئ الاحتمالات، المتغيرات العشوائية، حساب دالة الكثافة الاحتمالية والتجميعية، حساب التوقع والتباين، مقدمة في نظرية العينات؛ حساب الارتباط الانحدار البسيط والمتعدد بواسطة المصفوفات، السلاسل الزمنية.			
305220	جبر خطي(1)	3	305102
العمليات الثنائية والحقول، المصفوفات، العمليات الجبرية للمصفوفات، نظير المصفوفة، أنظمة المعادلات الخطية، طرق الحذف الجاوسية، المحددات وخواصها، قاعدة كرامير، المتجهات، فضاء المتجهات، الفضاء الجزئي، الاستقلال الخطي، القواعد والأبعاد، القيم والمتجهات الذاتية، كثيرة الحدود المميزة، المسألة الأقطارية، مبرهنة كاي-لي- هاملتون.			
305221	جبر خطي(2)	3	305220
فضاءات المتجهات، الجزئية، خارج القسمة، الثانوية، الضرب الداخلي، الاستقلال الخطي والأساسات، الأساسات المتعامدة المعيرة، التحويلات الخطية، القيم الذاتية والمتجهات الذاتية والمحددات للتحويلات الخطية، التمثيل المصفوفي، تغيير الأساس والتشابه، الفضاءات الجزئية اللامتغيرة، الصيغ القانونية للتحويلات الخطية، القطرية، المثلثية، المتلاشية) أصيغة جوردان، المصفوفات المراقبة، المبدولات، دالية الأثر وتمهيدية جاكوبسون، التحويلات المعتدلة ونظرية الطيف.			