

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

جامعة البلقاء التطبيقية

كلية الأمير عبدالله بن غازي لتقنولوجيا المعلومات

قسم نظم المعلومات الحاسوبية

**الخطة الدراسية
للتخصص في نظم المعلومات الحاسوبية**

٣/٢٠١٧

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية
الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية تحتوي على (١٣٢) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي :

المجموع	اختياري	اجباري	المتطلب
27	06	21	جامعة
٢٠	--	٢٠	كلية
79	12	67	تخصص
06	--	06	مساند
132	18	114	المجموع

المجالات المعرفية في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية:

الرقم	مجالات المعرفة	
	حقل المعرفة	Knowledge Area
٠	البرمجة	Programming Languages
١	علوم الحاسوب والخوارزميات	Computer Sciences & Algorithms
٢	نظم المعلومات	Information Systems
٣	شبكات	Networking
٤	تطبيقات وعلوم المعلومات	Applications & Information Sciences
٥	معالجة البيانات الضخمة	Big Data Processing
٦	تكنولوجيا الويب	Web Technologies
٧	مشروع وتدريب ميداني	Project and Field Training

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية٢٧ ساعة
معتمدة**١ مطلبات الجامعة**٢١ ساعة
معتمدة**١-١ المطلبات الاجبارية**

المطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعة المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي	نظري			
--	3	2	3	مهارات حاسوب (١)	35005101
35005101*	٣	٠	٠	مخبر مهارات حاسوب (١)	35005100
301501199	-	3	3	اللغة العربية (١)	35003101
35003101	-	3	3	اللغة العربية (٢)	35003102
301502099	-	3	3	اللغة الإنجليزية (١)	35004101
35004101	-	3	3	اللغة الإنجليزية (٢)	35004102
--	-	3	3	علوم عسكرية	35001101
--	-	3	3	التربية وطنية	35002100
	٦	20	21	المجموع	

٦ ساعات
معتمدة**٢-١ المطلبات الاختيارية**

على الطالب اختيار (٦) ساعات معتمدة من المجموعات التي تطرحها الكليات الأخرى باستثناء المجموعة التي تطرحها كلية الطالب وهي.

الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
٣	مهارات الاتصال	٣٦٠٠١١٠١
٣	مبادئ علم النفس	٣٦٠٠٢١٠٢
٣	المجتمع الأردني	٣٦٠٠٣١٠٣
٣	الرياضة للجميع	٣٦٠٠٤١٠٤
٣	الثقافة الإسلامية	٣٦٠٠٥١٠٥
٣	مفاهيم إدارية واقتصادية	٣٦٠٠٦١٠٦
٣	الزراعة في الأردن	٣٦٠٠٧١٠٧
٣	البيئة والمجتمع	٣٦٠٠٨١٠٨
٣	تاريخ الخلفاء الراشدين	36012109

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

 ٢٠ ساعة
معتمدة

② متطلبات الكلية

المطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي	نظري			
35005101*	0	3	3	مقدمة إلى برمجة الحاسوب**	30801100
35005101, 30801100	3	2	3	مهارات الحاسوب (٢) لطلبة الكليات العلمية	٣٠٨٠١١٠١
٣٠٨٠١١٠١*	٣	٠	٣	مخبر مهارات الحاسوب (٢) لطلبة الكليات العلمية	30801102
30801101	٠	٣	3	البرمجة الموجهة للكائنات	30801203
30801203*	٣	٠	1	مخبر البرمجة الموجهة للكائنات	30801204
30801203	٠	٣	٣	البرمجة بلغة الجافا	30801205
30801205*	٣	٠	١	مخبر البرمجة بلغة الجافا	30801206
--	٠	٣	3	التفاضل والتكامل (١)	٣٠٢٠٢١٠١
٣٠٢٠٢١٠١	٠	٣	٣	التفاضل والتكامل (٢)	٣٠٢٠٢١٠٢
	12	17	٢٠	المجموع	

*: متزامن **: يدرسها الطالب في الفصل الأول من الالتحاق بالجامعة

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

79 ساعة
معتمدة

٣ متطلبات التخصص

67 ساعة
معتمدة

١-٣ المتطلبات الاجبارية

المطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	نظري	عملي			
٣٠٨٠١١٠١	0	3	3	التصميم والتحليل المنطقي الرقمي	30802210
30802210*	3	0	1	مختبر التصميم والتحليل المنطقي الرقمي	30802211
30801203	0	3	3	هياكل البيانات والملفات (١)	30802212
30802212*	3	0	1	مختبر هياكل البيانات والملفات (١)	30802213
30801203	0	3	3	نماذج وقواعد البيانات	30802220
30802220*	3	0	1	مختبر نماذج وقواعد البيانات	30802221
30802220	0	3	3	تطبيقات وخدمات الويب	30802300
30802300*	3	0	1	مختبر تطبيقات وخدمات الويب	30802301
30801205	.	٣	٣	البرمجة المرئية والواجهات الرسومية	٣٠٨٠٢٣٠٢
٣٠٨٠٢٣٠٢*	٣	.	١	مختبر البرمجة المرئية والواجهات الرسومية	٣٠٨٠٢٣٠٣
30802212	0	3	3	نظرية الخوارزميات	30802214
30802210	0	3	3	نظم التشغيل وبرمجة الانظمة	30802315
30802210	0	3	3	مبادئ شبكات الحاسوب	30801230
30802220	0	3	3	تحليل وتصميم النظم	30801342
30801342*	0	3	3	هندسة البرمجيات الحديثة	٣٠٨٠١٤٤٣
30802220	0	3	3	نظم استرجاع المعلومات	30802322
30801230	0	3	3	ادارة شبكات الحاسوب	30802430
30801230	0	3	3	تراسل الشبكات اللاسلكية	30802431
30802220	0	3	3	ادارة نظم قواعد البيانات	30802323
30802323*	٣	.	١	مختبر ادارة نظم قواعد البيانات	30802324
30802212	0	3	3	أمن المعلومات	30802425
30802220	0	3	3	مستودعات البيانات	30802326
30802220	0	3	3	التنقيب عن البيانات	30802428
30802428*	٣	.	١	مختبر التنقيب عن البيانات	30802429
٩٠ ساعة معتمدة	-	-	٣	المشروع لطلبة نظم المعلومات الحاسوبية	30802470
٩٠ ساعة معتمدة	-	-	٦	التدريب الميداني لطلبة نظم المعلومات الحاسوبية	30802471
	21	٥١	٦٧	المجموع	

*** تعنى متزامن في نفس الفصل الدراسي**

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

١٢ ساعة
معتمدة

٢-٣ المتطلبات الاختيارية

يختار الطالب (١٢) ساعات معتمدة من المساقات الاختيارية التالية:

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	نظري	عملي			
30802212	0	3	3	هيكل البيانات والملفات (٢)	٣٠٨٠٢٤١٧
30802300	0	3	3	أنظمة التجارة الإلكترونية	٣٠٨٠٢٤٤٠
30802220	0	3	3	تصنيف وتقسيم الأنماط	٣٠٨٠٢٤٤٤
30802322	0	3	3	أنظمة استرجاع الوسائط المتعددة	٣٠٨٠٢٤٤٥
30802315	0	3	3	الحوسبة فانقة الأداء	30802443
30802300	0	3	3	أنظمة المعلومات الجغرافية	٣٠٨٠٢٤٤١
30802300	0	3	3	الذكاء الشبكي ومعالجة البيانات الضخمة	٣٠٨٠٢٤٥١
30802300	.	٣	٣	برمجة تطبيقات الأجهزة المتنقلة	30802460
30802300	0	3	3	المواضيع الخاصة في نظم المعلومات الحاسوبية	30802461

6
ساعات
معتمدة

٤ المتطلبات المساعدة

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	نظري	عملي			
٣٠٢٠٢١٠١	.	٣	3	الهيكل والرياضيات المنفصلة	٣٠٨٠١٢١٤
٣٠٢٠٢١٠١	.	٣	3	الاحتمالات و الإحصاء	3٠٢٠٢١٣١
		0	٦	المجموع	

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

وصف المواد

المطلب السابق	مهارات الحاسوب (١)						اسم المادة:	
	٦	عملي	١	نظري	عدد الساعات	٣	٣٥٠٠٥١٠١	رقم المادة:
-								

وتحدّث بناء الكمبيوتر، المفاهيم الأساسية لـ تكنولوجيا المعلومات (تقنيّة المعلومات)، استخدام الحواسيب الشخصية وتطبيقاتها المشتركة على مستوى كافٍ من الكفاءة، الكيان المادي والبرمجيات، البرامج العامة مثل: نظم التشغيل، معالجة النصوص، جداول البيانات، برامج العروض التقديمية، وبرامج قواعد البيانات. مقدمة موجزة إلى تكنولوجيا الاتصال (الإنترنت والبريد الإلكتروني والشبكة العنكبوتية وغيرها).

المطلب السابق	مقدمة إلى برمجة الحاسوب						اسم المادة:	
٣٥٠٠٥١٠١	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	٣	٣٠٨٠١١٠٠	رقم المادة:

المفاهيم العامة لحل المشاكل، مفاهيم البرامج، مخططات سير البرامج، المتغيرات والثوابت ، أنواع البيانات، المعاملات الحسابية والمنطقية ، حل المشاكل باستخدام جمل دعم القرار، حل المشاكل باستخدام جمل التكرار، حل المشاكل باستخدام جمل حالة المنطقية، الدوال البرمجية، القوائم والمصفوفات، المتسلسلات المتراكبة ، ترتيب القوائم، المكدسات، الطوابير.

المطلب السابق	مهارات الحاسوب (٢) للكليات العلمية						اسم المادة:	
٣٥٠٠٥١٠١	٣	عملي	٢	نظري	عدد الساعات	٣	٣٠٨٠١١٠١	رقم المادة:
٣٠٨٠١١٠٠								

اساسيات البرمجة، تطوير الخوارزميات باستخدام طريقة التقسيم Top-Down متوافقاً مع تراكيب ودلالة لغة C++, توظيف صيغ ورموز البرمجة الخاصة بلغة C++, عمل برامج C++, وتحويلها لبرامج قابلة للتنفيذ، وهياكلة برامج C++, أنواع المتغيرات الأساسية والعمليات التي تجري عليها، صيغ التحكم بمسار تنفيذ البرامج، جمل الدوران الدوال، أنواع المتغيرات المركبة، المصفوفات والقوائم.

المطلب السابق	البرمجة الموجهة للكائنات						اسم المادة:	
٣٠٨٠١١٠١	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	٣	٣٠٨٠١٢٠٣	رقم المادة:

بيئة البرمجة الموجهة للكائنات، كتل البناء، المدخلات والمخرجات، الحلقات، القرارات، الوظائف و هيكل البيانات، التغليف، التكوين، المتغيرات المتقدمة، ميزات البرمجة الموجهة للكائنات، الفئات والكائنات، التوارث، تعدد الأشكال، معالجة الاستثناءات، خيوط التنفيذ المتوازية.

المطلب السابق	مخبر البرمجة الموجهة للكائنات						اسم المادة:	
*٣٠٨٠١٢٠٣	٣	عملي	-	نظري	عدد الساعات	١	٣٠٨٠١٢٠٤	رقم المادة:

مهارات البرمجة الهيكلية. مهارات البرمجة الموجهة للكائنات، الصنوف والكائنات، محددات الوصول، دوال البناء، دوال البناء متعددة الأشكال ، دوال الدم ، استخدام كلمة الثابت، استخدام كلمة السكون، الدوال وطرق تمرير البيانات، قوائم الكائنات، التوارث، الصنوف المجردة، الصنوف المشتقة، الواجهات البرمجية، الدوال المتراكبة، تعدد الأشكال. العمل مع الملفات، معالجة الاستثناء، البرمجة الموجهة للكائنات وواجهة المستخدم الرسومية.

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

المتطلب السابق	البرمجة بلغة الجافا						اسم الماده :
	٣٠٨٠١٢٠٣	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	
						٣	٣٠٨٠١٢٠٥

مقدمة لغة البرمجة بلغة Java وتطبيقاتها، تهيئة Java، المتغيرات، أنواع المتغيرات الأولية، أنواع وأشكال التعبير، جمل التحكم، المتغيرات النصية، القوائم و أنواعها، ملف الإدخال/الإخراج، جمل الدوران، واجهة المستخدم الرسومية، المكتبات والمكونات والأحداث، البرمجة الخطية وبرمجة أنظمة الخادم والزبون.

المتطلب السابق	مخبر البرمجة بلغة الجافا						اسم الماده :
	*٣٠٨٠١٢٠٥	٣	عملي	-	نظري	عدد الساعات	
						١	٣٠٨٠١٢٠٦

مقدمة لغة Java، تهيئة بيئة البرمجة (JDK, IDE)، جمل المدخلات والمخرجات، بناء البرنامج باستخدام الصفر، بناء جمل التحكم واستخدامها في التراكيب المختلفة، كتابة الدوال الرياضية وإنشاء كائن، دوال البناء، بناء المصفوفات وقوائم المصفوفات، الوراثة، تعدد الأشكال، استخدام القوالب التجريدية ، استخدام الواجهات، معالجة الاستثناءات، معالجة التصوّص، معالجة الملفات، بناء الواجهات الرسومية، برمجة الأحداث المتعلقة بالواجهات الرسومية.

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

٧٩ ساعة

متطلبات التخصص

٦٧ ساعة

وصف المواد الاجبارية

المطلب السابق	التصميم والتحليل المنطقي الرقبي						اسم المادة :	
٣٠٨٠١١٠١	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	٣	٣٠٨٠٢٢١٠	رقم المادة :
					٣			
مقدمة لتصميم المنطق،البنات الأساسية المستخدمة في الأنظمة الرقمية ، ومناقشة المنطق التوافقي : البوابات المنطقية ، وتقنيات الحد ، والدوائر الحاسوبية ، وأجهزة منطق الحديثة مثل حقل للبرمجة البوابات المنطقية ، دوائر متتابعة : المترافق ، توليف دوائر متتابعة ، ودراسات الحالة ، العادات ، والسجلات ، الوصول العشوائي ، تمثيلات مختلفة بما في ذلك جدول الحقيقة ، بوابة المنطق، توثيق الرسم البياني، تبديل التمثيل .								

المطلب السابق	مختبر التصميم والتحليل المنطقي الرقمي						اسم المادة :	
٣٠٨٠٢٢١٠*	٣	عملي	-	نظري	عدد الساعات	١	٣٠٨٠٢٢١١	رقم المادة :
					١			
مراجعة لأنظمة العد والعمليات المنطقية الأساسية، البوابات المنطقية، مقدمة لبرامج محاكاة الدوائر المنطقية، مبادئ أساسية تخص المختبر، تحليل وتصميم الدوائر التوافقي، الجبر المنطقي وتبسيط المعادلات المنطقية، الاشكال القياسية لتمثيل الدوال المنطقية، تمثيل الدوال المنطقية بمستويين، البوابات المنطقية العامة وتمثيل المعادلات المنطقية بها، تبسيط الدوال المنطقية، تصميم الدوال المنطقية باستخدام المصفرات والمجموعات، الدوائر المنطقية التسلسلية والنطاطات، تحليل وتصميم الدوائر التسلسلية، دوائر تسلسية مشهورة.								

المطلب السابق	هياكل البيانات و الملفات (١)						اسم المادة :	
٣٠٨٠١٢٠٣	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	٣	٣٠٨٠٢٢١٢	رقم المادة :
					٣			
مقدمة لهياكل البيانات، تصميم الخوارزميات وتحليلها وفحصها والتأكد من سلامتها وصحتها، التمثيل المنطقي وال حقيقي للبيانات، عمليات هياكل البيانات، القوائم المتصلة، الطوابير، المراكם، البحث داخل هياكل البيانات، هياكل البيانات ذات الشكل الشجري، الملفات ذات الهيكلية وغير المهيكلة، معالجة الملفات.								

المطلب السابق	مختبر هياكل البيانات و الملفات (١)						اسم المادة :	
٣٠٨٠٢٢١٢*	٣	عملي	-	نظري	عدد الساعات	١	٣٠٨٠٢٢١٣	رقم المادة :
					١			
استعراض عام للغة البرمجة C++ وبياناتها البرمجية، أنواع المتغيرات الأولية والمستحدثة التي يعرفها المستخدم، الأصناف، المراكم، الطوابير، القوائم المتصلة، البحث داخل هياكل البيانات، هياكل البيانات ذات الشكل الشجري ثالثي التشعب، هياكل البيانات ذات الشكل الشجري ثالثي التشعب الخاصة بالبحث.								

المطلب السابق	نماذج وقواعد البيانات						اسم المادة :	
٣٠٨٠١٢٠٣	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	٣	٣٠٨٠٢٢٢٠	رقم المادة :
					٣			
أساسيات النماذج وتنفيذ قواعد البيانات ونظم المعلومات، النماذج المتعددة، النماذج المتعددة باستخدام ال ER و باستخدام UML، نموذج البيانات العلاقة، أشكال النماذج العلاقة، نماذج البيانات شبه المنظمة و XML، نظرية نماذج البيانات العلاقة (normal forms)، SQL، سلامة و أمن تخزين البيانات.								

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

المطلب السابق	البرمجة المرنية و الواجهات الرسومية						اسم الماده :
	رقم الماده :	العنوان	النوع	النوع	النوع	النوع	
30801205	-	عملي	٣	نظري	٣	عدد الساعات	30802302

المطلب السابق	نظريّة الخوارزميات						اسم الماده :
30802212	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	30802214	رقم الماده :
					٣		

تصميم وتحليل الخوارزميات، مع التركيز على خوارزميات المخطط وتطبيقاتها. حساب السلوك الأسوأ والمعدل والأمثل للخوارزميات . وحساب درجة التقيد وحساب زمن تنفيذ الخوارزميات . تمثيل المخططات، المسالك ، الأشجار، الدوائر، التنطعية، الربط، المخططات المجزنة .الجزاء المتصلة .مجموعات خطوط الانقسام، طرق المرور على التخطيط ، خوارزميات DFS و BFS. خوارزميات الطريق الاقصر، الاشجار الممتدقة مشكلة البائع الجوال (TSP) . خوارزميات رسم التخطيط

المتطلب السابق	مختبر تطبيقات وخدمات الويب						اسم الماده :
30802300*	3	عملي	-	نظري	عدد الساعات	30802301	رقم الماده :

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

1

البنية البرمجية لتطبيقات الويب، هيكليّة تطبيقات الويب، تكنولوجيا الويب المعيارية، مكونات تطبيقات الويب: قاعدة البيانات الخلفية، الجانب الحوسيبي من التطبيق، واجهة التطبيق، نظام قواعد البيانات MySQL، برمجة النماذج باستخدام لغة HTML، مقدمة إلى البرمجة باستخدام لغة PHP، بناء خدمات الويب باستخدام لغة PHP.						
---	--	--	--	--	--	--

المنتطلب السابق	نظم التشغيل وبرمجة الانظمة						اسم الماده :
	30802210	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	
المفاهيم الأساسية لنظم التشغيل وبرمجة النظام، البرامج المساعدة والنظم الفرعية وأنظمة متعددة البرنامج. العمليات والاتصال بين العمليات ، والتزامن. تخصيص الذاكرة ، وتجزئة، الترحيل. تخصيص الموارد ، وجودلة ، وتقدير الأداء . أنظمة الملفات ، وأجهزة التخزين ، ١٠ / ١١ النظم. الحماية ، والأمن ، والخصوصية.							

المنتطلب السابق	نظم استرجاع المعلومات						اسم الماده :
	30802220	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	
مقدمة من استرجاع المعلومات ، إدارة المعلومات غير المهيكلة و شبه منظمة ، ومحركات الويب أو مؤسسة البحث، تصنيف وأنظمة الموصى بها واستخراج المعلومات ، وأدوات إدارة المعرفة.							

المنتطلب السابق	ادارة شبكات الحاسوب						اسم الماده :
	30801230	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	
مقدمة إلى أنظمة تشغيل الشبكات مع دراسة أحد تلك الأنظمة، مثل الويندوز ونظام تشغيل لينكس، الكيان المادي والبرمجي للشبكات، سياسات امن الشبكات: الصلاحيات والخصوصيات، نظم ادارة الملفات، وتحصين الانظمة بعمل نسخ احتياطية، ادارة المجالات Domains ، والشبكات الافتراضية الخاصة.							

المنتطلب السابق	مبادئ شبكات الحاسوب						اسم الماده :
	٣٠٨٠٢٢١٠	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	
نموذج ربط الانظمة المفتوحة (OSI Model)، بروتوكول TCP/IP، الطبقة الفيزيائية، طبقة ربط البيانات، وطبقة الشبكة، طبقة الترمير، طبقة المحادثة، طبقة التقديم، طبقة التطبيقات، معمارية الشبكات المحلية والشبكات ذات المساحة الواسعة، تصميم الشبكات، ادارة الشبكات وأمنها							

المنتطلب السابق	تحليل وتصميم النظم						اسم الماده :
	٣٠٨٠٢٢٢٠	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	
مبادئ الانظمة، مراحل حياة بناء الانظمة، تحليل النظم، التحقيقات الاولية وجمع المعلومات عن النظم، دراسة جدوى وكلفة بناء الانظمة، بناء الانظمة، تقديم تصميم النظام والنشاطات المتعلقة به وبناء مخططات تدفق البيانات، تنفيذ بناء النظم وفحصه وضمان جودته، بناء الانظمة وصيانتها.							

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

المتطلب السابق	هندسة البرمجيات الحديثة						اسم الماده :	
	عدد الساعات	٣	نظري	٣	عملي	-	٣٠٨٠١٤٤٣	رقم الماده :

مبادئ ومفاهيم أساسية لهندسة البرمجيات، مبادئ جودة البرمجيات، تحليل متطلبات البرمجيات، طرق تصميم البرمجيات، فحصوصيات البرمجيات، بناء البرمجية بواسطة نموذج الشلال لنورة حياة البرمجيات، إدارة المشاريع (المنفذة والتصميم الأساسي) ، مخرجات مراحل بناء البرامج : المتطلبات، والمواصفات، وتوثيق التصميم وبرمجة، وخطة فحص البرامج واعداد دليل المستخدم.

المتطلب السابق	تراث الشبكات اللاسلكية						اسم الماده :	
	عدد الساعات	٣	نظري	٣	عملي	-	٣٠٨٠٢٤٣١	رقم الماده :

مقدمة الى الشبكات اللاسلكية والشبكات الآمنة، فهم الترددات الراديوية، الاتصال من خلال الامواج تحت الحمراء والبلوتوث، انواع الشبكات اللاسلكية WLAN ، WPAN ، WWAN ، معالير الطبقة الفيزيائية، التحكم بالوصول للوسط الناقل للبيانات، بناء و امن الشبكة اللاسلكية المحلية. دراسة الشبكات الموسعة اللاسلكية و التي تتكون من الشبكات الخلوية، و شبكات البيانات الخلوية.

المتطلب السابق	ادارة نظم قواعد البيانات						اسم الماده :	
	عدد الساعات	٣	نظري	٣	عملي	-	٣٠٨٠٢٣٢٣	رقم الماده :

تخزين البيانات و الاستعلام عن والتخزين و بنية الملف والفهرسة و التجزئة ، معالجة الاستعلام ، وتحسين المعاملات ، التحكم التزامن ، ونظم الاسترداد

المتطلب السابق	مختبر ادارة نظم قواعد البيانات						اسم الماده :	
	عدد الساعات	١	نظري	٣	عملي	-	٣٠٨٠٢٣٢٤	رقم الماده :

مقدمة لأنظمة إدارة قواعد البيانات، الجبر والحساب العلقي، مخططات E-R، تبسيط تصاميم قواعد البيانات، لغة SQL، جملة الاستعلام SELECT، الرابط بين الجداول في الاستعلام، المفاضلة بين خطط تنفيذ جمل الاستعلام، تحسين اداء قواعد البيانات للأمثل: الدوال المخزنة، المستجبيات التلقائية، الفهرسة وطرق الوصول السريع للبيانات داخل الجداول.

المتطلب السابق	أمن المعلومات						اسم الماده :	
	عدد الساعات	٣	نظري	٣	عملي	-	٣٠٨٠٢٤٢٥	رقم الماده :

عرض مجموعة من التقنيات والأساليب والقضايا الراهنة: المشاكل الأمنية والخصوصية المرتبطة باستخدام نظم المعلومات الحاسوبية، امن البيانات، تنازع البيانات وخصوصيتها. امن المعلومات: الامور القانونية، الادوات التقنية والمنهجيات، الامور الاجتماعية والأخلاقية المرتبطة بمخاطر امن المعلومات، عمل سياسات تضمن امن البيانات وتنفيذ هذه السياسات وفرضها.

المتطلب السابق	مستودعات البيانات						اسم الماده :	
	عدد الساعات	٣	نظري	٣	عملي	-	٣٠٨٠٢٣٢٦	رقم الماده :

تخزين البيانات وانها تطبيقات للأعمال، الاستخبارات، متطلبات جمع ل تخزين البيانات، تصميم نموذج الأبعاد لتخزين البيانات، تصميم قاعدة البيانات الفعلية ، واستخراج ، وتحويل ، والاستراتيجيات التحميل. وتصميم و تطوير تطبيقات ذكاء الاعمال ، والتوزع والدعم مستودع البيانات.

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

المتطلب السابق	التنقيب عن البيانات						اسم الماده :
30802220	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	30802428	رقم الماده :
					٣		
مفاهيم أساسية في تنقيب البيانات، اكتشاف المعرفة من قواعد البيانات، تطبيقات تنقيب البيانات، تقنيات ونماذج تنقيب البيانات، قضايا تتعلق بالخصوصية والأخلاقيات في تنقيب البيانات، طرق تنقيب البيانات الرئيسية، تنقيب البيانات وتقسيمها إلى مجموعات وتصنيفها، تطورات حديثة في تنقيب البيانات على الشبكة العنكبوتية.							

المتطلب السابق	مخبر التنقيب عن البيانات						اسم الماده :
30802328*	٣	عملي	-	نظري	عدد الساعات	30802429	رقم الماده :
					١		
تطبيقات تنقيب البيانات، تقنيات ونماذج تنقيب البيانات، قضايا تتعلق بالخصوصية والأخلاقيات في تنقيب البيانات، طرق تنقيب البيانات الرئيسية، تنقيب البيانات وتقسيمها إلى مجموعات وتصنيفها، تطورات حديثة في تنقيب البيانات على الشبكة العنكبوتية. هذا المنسق يدرس باستخدام برمجيات معروفة في مجال تنقيب البيانات، برمجية WEKA كمثال.							

المتطلب السابق	المشروع لطلبة نظم المعلومات الحاسوبية						اسم الماده :
٩٠ ساعة معتمدة	-	عملي	-	نظري	عدد الساعات	30802470	رقم الماده :
					٣		
يتوقع من الطالب أن يوظف معرفته وخبرته المتراكمة من خلال المساقات التي درسها في هذا البرنامج للتحضير لمشروع تخرج.							

المتطلب السابق	التدريب الميداني لطلبة نظم المعلومات الحاسوبية						اسم الماده :
٩٠ ساعة معتمدة	-	عملي	-	نظري	عدد الساعات	30802471	رقم الماده :
					٦		
تدريب الطالب بممارسة تخصصه في مختلف الشركات التي تتعامل مع معالجة المعلومات و أمنها و استرجاعها و البحث فيها، و تعلم الطالب كيفية تكوين الثقة في النفس عند مواجهة مشاكل في حياته العملية.							

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

١٢ ساعة

وصف المواد الاختيارية

المتطلب السابق	هياكل البيانات و الملفات (٢)						اسم المادة :	
308022 12	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	٣	٣٠٨٠٢٤١٧	رقم المادة :
البحث المتقدم، و خوارزميات الفرز و مزيد من نوع البيانات وإدراج خوارزميات معالجة الملف الخارجي ، والهياكل الرسم البياني ومزيد من الدراسة من تحليل التعقيد والطبقات.								

المتطلب السابق	تصنيف وتقسيم الانماط						اسم المادة :	
308022 20	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	٣	٣٠٨٠٢٤٤٤	رقم المادة :
نظريّة تصنیف وتقسیم الانماط الناجحة: احتمال الأقصى، تقدير الفئات المبني على نظرية بايزی وبارزن، خوارزمیة الجیران الأقرب، و طریقة الشبکات العصیّة متعددة الطبقات، نماذج مارکوف المخفیة، شبکات بايزی، أشجار اتخاذ القرار، أسس تصنیف وتقسیم الانماط من علم الاحصاء ونظریة التعلم، نظریة التنظیم، طرق اعادة بناء العینات.								

المتطلب السابق	أنظمة التجارة الالكترونية						اسم المادة :	
308023 00	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	٣	٣٠٨٠٢٤٤٠	رقم المادة :
انماط التجارة الالكترونية، انماط سلوك الزبائن، وظائف الاعمال التجارية الالكترونية، انماط تقييم الاداء، وقد الخدمة وطوابير الطلب، قوانين الاداء، شبکات الطوابير، امان نظم التجارة الالكترونية: انظمة الدفع، التشفير، حواجز الحماية								

المتطلب السابق	أنظمة المعلومات الجغرافية						اسم المادة :	
308023 00	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	٣	٣٠٨٠٢٤٤١	رقم المادة :
مقدمة الى نظم المعلومات الجغرافية، الطبقات، مستويات القياس ومقاييس الرسم، تصميم الخرائط، هيكلية برنامج GIS مثالي، القياسات الارضية، نظم الاحاديث والاسقاطات، تحرير ومعالجة وبرمجة محتوى نظم المعلومات الجغرافية، تمثيل وتحليل بيانات انظمة المعلومات الجغرافية.								

المتطلب السابق	أنظمة استرجاع الوسائط المتعددة						اسم المادة :	
308023 22	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	٣	٣٠٨٠٢٤٤٥	رقم المادة :
بيانات الوسائط المتعددة، قواعد البيانات التقليدية: التعامل مع البيانات ذات التركيب المنظم، الاسترجاع المطابق والتقريري، طرق الاسترجاع المبنية على "الامثلة"، طرق استرجاع "الأكثر مطابقة"، حساب المماثلة بين الاستعلام والبيانات، حاجات المعلومات الضبابية، عمليات البحث الحثيثة، خصائص بيانات الوسائط المتعددة وتمثيلها: النصوص، الاشكال، نماذج البحث القائمة على المثال، تقنيات التعديل الطفيف و الحثيث، استرجاع الصور والاصوات والفيديو، توجهات مستقبلية.								

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

المطلب السابق	الحوسبة فانقة الأداء						اسم الماده :
30802315	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات ٣	30802443	رقم الماده :
							مقدمة الى الحوسبة فانقة الأداء، تصميم وتحليل وتنفيذ التطبيقات فانقة الأداء للعلوم والهندسة، معمارية الحواسيب فانقة الأداء، الخوارزميات المتوازية ولغات البرمجة المتوازية، الحوسبة الموجهة للأداء، مقدمة الى OpenMP، التموج البرمجي وواجهته، ترجمة برامج OpenMP، موجهات اللغة، دوال اللغة التي تستدعي خلال التنفيذ، المتغيرات الخاصة بالبيئة التنفيذية (نظام التشغيل)، ربط خيوط التنفيذ، أدوات اكتشاف الأخطاء وتحليل الأداء الخاصة بـ OpenMP.

المطلب السابق	الذكاء الشبكي و معالجة البيانات الضخمه						اسم الماده :
30802300	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات ٣	30802451	رقم الماده :
						الذكاء الشبكي، مصادر البيانات الضخمة: الوسائط الاجتماعية، الاجهزه المتنقلة، وادوات الاستشعار، بناء التطبيقات الذكية التي تستغل مصادر البيانات الضخمة ، استخدام طرق الذكاء الاصطناعي على المستوى الشبكي، التكنولوجيا المرتبطة بالموضوع: نظم الملفات الموزعة، قواعد البيانات غير القائمة على نموذج SQL للاستعلام، محركات حosome مصادر البيانات السائلة، تطبيقات عملية: الترجمة الآلية، فهم اللغات الطبيعية. والامن القومي.	

المطلب السابق	برمجة تطبيقات الاجهزه المتنقله						اسم الماده :
30802300	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات ٣	30802460	رقم الماده :
						مقدمة الى برمجة تطبيقات الويب: الفرص المتاحة في السوق، التحديات، والنمذاج المعمارية، واجهة التطبيقات من جهة الزبائن، التحكم ببيانات التطبيق، التواصل مع الخدمات الخلفية للتطبيق (من جهة الخادم)، مقارنة الفروق بين بيئات ابل وغوغل ومايكروسوفت، تحميل وتطوير وفحص وتوزيع تطبيقات الاجهزه المتنقلة، عرض أحد بيئات تطوير التطبيقات الثلاث، تحديات تطوير البرمجيات: حجم الشاشة والطاقة والذاكرة.	

المطلب السابق	المواضيع الخاصة في نظم المعلومات الحاسوبية						اسم الماده :
30802300	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات ٣	30802461	رقم الماده :
						مواضيع خاصة وحديثة متقدمة في مجال انظمة المعلومات الحاسوبية يتم اختيارها بعناية.	

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

متطلبات مساندة

المتطلب السابق	الهياكل والرياضيات المنفصلة						اسم المادة :	
٢٠٢٠٢١ .١	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	٣	٣٠٨٠١٢١٤	رقم المادة :
مقدمة في المنطق، المنطق الاقترافي، المنطق الاستنادي، البراهين الاصطلاحية وغير الاصطلاحية، المجموعات، عمليات المجموعات، الدوال، المجموعات المعدودة وغير المعدودة، الأعداد الصحيحة وعمليات حساب الباقى، المتتاليات، المجاميع، الاستقرار الرياضي ، العودية، العد، التباديل، التوافق، الاحتمالات، العلاقات، نظرية المخططات، الأشجار.								

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

الخطة الاسترشادية لتخصص نظم المعلومات الحاسوبية

السنة الاولى

الفصل الدراسي الثاني			الفصل الدراسي الأول		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
٣	التفاضل والتكامل (٢)	٣٠٢٠٢١٠٢	٣	التفاضل والتكامل (١)	٣٠٢٠٢١٠١
٣	مهارات حاسوب (٢) للكليات العلمية	٣٠٨٠١١٠١	٣	اللغة العربية (١)	٣٥٠٠٣١٠١
ضمني	مختبر مهارات الحاسوب (٢) للكليات العلمية	٣٠٨٠١١٠٢	٣	مهارات حاسوب (١)	٣٥٠٠٥١٠١
٣	اللغة الانجليزية (٢)	٣٥٠٠٤١٠٢	٣	اللغة الانجليزية (١)	٣٥٠٠٤١٠١
٣	التربية الوطنية	٣٥٠٠٢١٠٠	٣	مقدمة الى برمجة الحاسوب	٣٠٨٠١١٠٠
٣	الهياكل والرياضيات المنفصلة	٣٠٨٠١٢١٤	١٥	المجموع	
١٥	المجموع				

السنة الثانية

الفصل الدراسي الثاني			الفصل الدراسي الأول		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
٣	البرمجة بلغة الجافا	30801205	٣	متطلب جامعة اختياري	-----
١	مختبر البرمجة بلغة الجافا	٣٠٨٠١٢٠٦	٣	البرمجة الموجهة للكائنات	30801203
٣	هياكل البيانات والملفات (١)	٣٠٨٠٢٢١٢	١	مختبر البرمجة الموجهة للكائنات	30801204
١	مختبر هياكل البيانات والملفات (١)	٣٠٨٠٢٢١٣	٣	التصميم والتحليل المنطقي الرقمي	30802210
			١	مختبر التصميم والتحليل المنطقي	30802211
٣	نماذج وقواعد البيانات	٣٠٨٠٢٢٢٠	٣	اللغة العربية (٢)	٣٥٠٠٣١٠٢
١	مختبر نماذج وقواعد البيانات	٣٠٨٠٢٢٢١	٣	الاحتمالات والاحصاء	30202131
٣	مبادئ شبكات الحاسوب	30801230	١٧	المجموع	
١٥	المجموع				

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

السنة الثالثة

الفصل الدراسي الثاني			الفصل الدراسي الأول		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
٣	التنقيب عن البيانات	30802428	٣	تطبيقات وخدمات الويب	٣٠٨٠٢٣٠٠
			٣	نظم التشغيل وبرمجة الانظمة	٣٠٨٠٢٣١٥
٣	مستودعات البيانات	30802326	٣	نظريّة الخوارزميات	30802214
			٣		
١	مختبر التنقيب عن البيانات	30802429	٣	ادارة نظم قواعد البيانات	٣٠٨٠٢٣٢٣
٣	تحليل وتصميم النظم	30801342		مخبر ادارة نظم قواعد البيانات	٣٠٨٠٢٣٢٤
٣	نظم استرجاع المعلومات	٣٠٨٠٢٤٢٢	١	مخبر تطبيقات وخدمات الويب	٣٠٨٠٢٣٠١
٣	متطلب جامعة اختياري	-----	١	البرمجة المرئية والواجهات الرسومية	٣٠٨٠٢٣٠٢
			٣		
			١		
١٦	المجموع		١٨	المجموع	

السنة الرابعة

الفصل الدراسي الثاني			الفصل الدراسي الأول		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
٣	متطلب تخصص اختياري	-----	٣	تراسل الشبكات الاسلكية	٣٠٨٠٢٤٣١
٣	المشروع لطلبة نظم المعلومات الحاسوبية	30802470	٣	متطلب تخصص اختياري	-----
٣	متطلب تخصص اختياري	-----	٣	متطلب تخصص اختياري	-----
٣	ادارة شبكات الحاسوب	٣٠٨٠٢٤٣٠	٣	هندسة البرمجيات الحديثة	30801٤٤٣
٣	امن المعلومات	٣٠٨٠٢٤٢٥	٦	التدريب الميداني لطلبة نظم المعلومات الحاسوبية	30802471
٣	العلوم العسكرية	٣٥٠٠١١٠١			
18	المجموع		١٨	المجموع	