

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

٢٠ ساعة

## متطلبات الكلمة

## و صف مواد الكتبة

المتطلب السابق	مقدمة الى برمجة الحاسوب					اسم الماده :	
٣٥٠٠٥١٠١	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	٣٠٨٠١١٠٠	رقم الماده :
					٣		

## الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

مقدمة للغة البرمجة بلغة جافا وتطبيقاتها، تهيئة الجافا، المتغيرات، أنواع المتغيرات الأولية، أنواع وأشكال التعابير، جمل التحكم، المتغيرات النصية، القوائم و أنواعها، ملف الإدخال/الإخراج، جمل الدوران، واجهة المستخدم الرسومية، المكتبات والمكونات والأحداث، البرمجة الخيطية وبرمجة أنظمة الخام والزبون.

اسم المادة :	رقم المادة :	مختبر البرمجة بلغة الجافا	المطلب السابق
٣٠٨٠١٢٠٥	٣٠٨٠١٢٠٤	٣ عملي نظري - ١ عدد الساعات	٣٠٨٠١٢٠٤

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

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

٧٦ ساعۃ

## متطلبات التخصص

٤ ساعۃ

## وصف المواد الاحاريه

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

البيانات من الجداول والبحث فيها، حذف وتعديل صفوف من الجداول باستخدام جملتي UPDATE و DELETE، الدوال المخزنة، إدارة مستخدمي قواعد البيانات.

المطلب السابق	نظريّة الخوارزميات					اسم الماده :	
30802212	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	30802214	رقم الماده :
					٣		
تصسيم وتحليل الخوارزميات، التركيز على خوارزميات المخطط وتطبيقاتها. حساب السلوك الأسوأ والمعدل والأمثل للخوارزميات . وحساب درجة التعقيد وحساب زمن تنفيذ الخوارزميات. تمثيل المخططات، المسالك ، الأشجار، الدواير، التغطية، الربط، المخططات المجزأة. الأجزاء المتصلة. مجموعات خطوط الانصال، طرق المرور على التخطيط ، خوارزميات DFS و BFS. خوارزميات الطريق الأقصر، الأشجار الممتدة مشكلة البائع الجوال (TSP) . خوارزميات رسم التخطيط							

المطلب السابق	تطبيقات وخدمات الويب					اسم الماده :	
30802220	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	30802300	رقم الماده :
					٣		
مقدمة إلى الويب، تطبيقات الويب وهياكلتها: برمجة الخادم والعميل، تكنولوجيا الويب المعيارية، مكونات تطبيقات الويب: قاعدة البيانات الخلفية، الجانب الحوسي 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. تدرس المادة باستخدام تقنيات HTML، PHP، MySQL. نظام قواعد البيانات MySQL.							

المطلب السابق	مختبر تطبيقات وخدمات الويب					اسم الماده :	
30802300*	3	عملي	-	نظري	عدد الساعات	30802301	رقم الماده :
					١		
البنية البرمجية لتطبيقات الويب، هيكلية تطبيقات الويب، تكنولوجيا الويب المعيارية، مكونات تطبيقات الويب: قاعدة البيانات الخلفية، الجانب الحوسي 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.							

المطلب السابق	نظم التشغيل وبرمجة الانظمة					اسم الماده :	
30802210	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	30802315	رقم الماده :
					٣		
المفاهيم الأساسية لنظم التشغيل وبرمجة النظام. البرامج المساعدة والنظام الفرعية وأنظمة متعددة البرنامج. العمليات والاتصال بين العمليات ، والتزامن. تخصيص الذاكرة ، وتجزئة ، الترحيل. تخصيص الموارد ، وجدولة ، وتقسيم الأداء . أنظمة الملفات ، وأجهزة التخزين ، O / I النظم. الحماية ، والأمن ، والخصوصية.							

المطلب السابق	أنظمة استرجاع المعلومات					اسم الماده :	
30802220	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	30802322	رقم الماده :
					٣		
مقدمة من استرجاع المعلومات ، إدارة المعلومات غير المهيكلة و شبه منتظمة ، ومحركات الويب أو مؤسسة البحث ، تصنيف وأنظمة الموصى بها واستخراج المعلومات ، وأدوات إدارة المعرفة.							

المطلب السابق	ادارة شبكات الحاسوب					اسم الماده :	
30801230	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	30802430	رقم الماده :
					٣		
مقدمة إلى أنظمة تشغيل الشبكات مع دراسة أحد تلك الأنظمة، مثل الويندوز ونظام تشغيل لينكس، الكيان المادي والبرمجي للشبكات، سياسات امن الشبكات: الصالحيات والخصوصيات، نظم ادارة الملفات، وتحصين الانظمة بعمل نسخ احتياطية، ادارة المجالات Domains، والشبكات الافتراضية الخاصة.							

المطلب السابق	شبكات الحاسوب					اسم الماده :	
٣٠٨٠٢٢١٠	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	30801230	رقم الماده :
					٣		

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

الطبقة الفيزيائية، طبقة ربط البيانات، طبقة الشبكة، طبقة التمرير، طبقة المحادثة، طبقة التقديم، طبقة بروتوكول TCP/IP (OSI Model) (نموذج ربط الانظمة المفتوحة التطبيقات، معمارية الشبكات المحلية والشبكات ذات المساحة الواسعة، تصميم الشبكات، ادارة الشبكات وأمنها

المتطلب السابق	تحليل وتصميم النظم					اسم الماده :
رقم الماده :	رقم الماده :	عدد الساعات	عدد الساعات	نطري	عملي	
٣٠٨٠٢٢٢٠	-	٣	٣	نطري	عملي	٣٠٨٠١٣٤٢
مبادئ الانظمة، مراحل حياة بناء الانظمة، تحليل النظام، التحقيقات الاولية وجمع المعلومات عن النظام، دراسة جدوى وكفالة بناء الانظمة، بناء الانظمة، تقديم تصميم مبادئ النشاطات المتعلقة به وبناء مخططات تدفق البيانات، تنفيذ بناء النظام وفقه وضمان جودته، بناء الانظمة وصيانتها.						

المتطلب السابق	هندسة البرمجيات					اسم الماده :
رقم الماده :	رقم الماده :	عدد الساعات	عدد الساعات	نطري	عملي	
٣٠٨٠١٣٤٢	-	٣	٣	نطري	عملي	٣٠٨٠١٣٤٣
مبادئ ومفاهيم أساسية لهندسة البرمجيات، مبادئ جودة البرمجيات، تحليل متطلبات البرمجيات، طرق تصميم البرمجيات، فحصوصيات البرمجيات، بناء البرمجية بواسطة نموذج الشلال لدوره حياة البرمجيات، إدارة المشاريع (المنذجة والتصميم الأساسي)، مخرجات مراحل بناء البرامج: المتطلبات، والمواصفات، وتوثيق التصميم وبرمجه، وخطة فحص البرامج واعداد دليل المستخدم.						

المتطلب السابق	الشبكات اللاسلكية المخصصة					اسم الماده :
رقم الماده :	رقم الماده :	عدد الساعات	عدد الساعات	نطري	عملي	
30801230	-	٣	٣	نطري	عملي	30802431
مقدمة الى الشبكات اللاسلكية والشبكات الآلية، فهم الترددات الراديوية، الاتصال من خلال الامواج تحت الحمراء والبلوتوث، انواع الشبكات اللاسلكية WLAN، WWAN، معابر 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 :
رقم الماده :	رقم الماده :	عدد الساعات	عدد الساعات	نطري	عملي	
30802220	-	٣	٣	نطري	عملي	30802323
تخزين البيانات و الاستعلام عن و التخزين و بنية الملف و الفهرسة و التجزئة ، معالجة الاستعلام ، وتحسين الاستعلام ، وادارة المعاملات ، التحكم التزامن ، ونظم الاسترداد						

المتطلب السابق	مختبر ادارة نظم قواعد البيانات					اسم الماده :
رقم الماده :	رقم الماده :	عدد الساعات	عدد الساعات	نطري	عملي	
30802323*	-	٣	٣	نطري	عملي	30802324
مقدمة إدارة قواعد البيانات، الجبر والحساب العلاجي، مخططات R-E، تبسيط تصاميم قواعد البيانات، لغة SQL، جملة الاستعلام SELECT، الربط بين الجداول في الاستعلام، المفضلة بين خطط تنفيذ جمل الاستعلام، تحسين أداء قواعد البيانات للأمثل: الدوال المخزنة، المستجذبات التلقائية، الفهرسة وطرق الوصول السريع لبيانات داخل الجداول.						

المتطلب السابق	أمن المعلومات					اسم الماده :
رقم الماده :	رقم الماده :	عدد الساعات	عدد الساعات	نطري	عملي	
30802212	-	٣	٣	نطري	عملي	30802425
عرض مجموعة من التقنيات والأساليب والقضايا الراهنة: المشاكل الأمنية والخصوصية المرتبطة بـ نظم المعلومات الحاسوبية، امن البيانات، تنازع البيانات وخصوصيتها. امن المعلومات: الامور القانونية، الادوات التقنية والمنهجيات، الامور الاجتماعية والأخلاقية المرتبطة بـ مخاطر امن المعلومات، عمل سياسات تضمن امن البيانات وتنفيذ هذه السياسات وفرضها.						

المتطلب السابق	مخازن البيانات					اسم الماده :

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

30802220	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات ٣	30802326	رقم الماده :
تخزين البيانات وانها تطبيقات للأعمال ،الاستخبارات ،متطلبات جمع لتخزين البيانات ،تصميم نموذج الأبعاد للتخزين البيانات ،تصميم قاعدة البيانات الفعلية ، واستخراج ، وتحويل ، والاستراتيجيات التحميل. وتصميم وتطوير تطبيقات ذكاء الأعمال ، والتوسيع والدعم مستودع البيانات.							

المطلب السابق	مخبر مخازن البيانات						اسم الماده :
٣٠٨٠٢٣٢٦*	٣	عملي	-	نظري	عدد الساعات ١	٣٠٨٠٢٣٢٧	رقم الماده :
تطور تكنولوجيا ادارة البيانات، مقدمة لمبادئ مخازن البيانات، تعريف وتمثيل جداول المواقف والابعاد، اسواق البيانات، عمليات OLAP الاساسية: التعميم/ التخصيص، التقسيم الى شرائح وفحصها من عدة وجوه، تعرف البيانات كثيرة الابعاد، تطوير وتنفيذ مخزن بيانات باستخدام برمجية Microsoft SQL او ORACLE DBMS Server							

المطلب السابق	تنقيب البيانات						اسم الماده :
30802220	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات ٣	30802428	رقم الماده :
مفاهيم اساسية في تنقيب البيانات، اكتشاف المعرفة من قواعد البيانات، تطبيقات تنقيب البيانات، تقنيات ونمذاج تنقيب البيانات، قضايا تتعلق بالخصوصية والأخلاقيات في تنقيب البيانات، طرق تنقيب البيانات الرئيسية، مخازن البيانات وتقسيمها الى مجموعات وتصنيفها، تطورات حديثة في تنقيب البيانات على الشبكة العنكبوتية.							

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

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

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

١٢ ساعة

وصف المواد الاختيارية

المطلب السابق	هياكل البيانات و الملفات (٢)						اسم الماده :
30802212	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات ٣	30802440	رقم الماده :
البحث المقدم، و خوارزميات الفرز و مزيد من نوع البيانات و إدراج خوارزميات معالجة الملف الخارجي ، والهياكل الرسم البياني و مزيد من الدراسة من تحليل التعقيد والطبقات.							

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

المطلب السابق	تصنيف وتقسيم الانماط					اسم الماده :
					عدد الساعات	
	-	عملي	٣	نظري	٣	٣٠٨٠٢٤٤٤
نظريه تصنيف وتقسيم الانماط، تقنيات تصنيف الانماط الناجحة: احتمال الاقصى، تقدير الفئات المبني على نظرية بايزي وبارزن، خوارزمية الجiran الاقرب، و طريقة الشبكات العصبية متعددة الطبقات، نماذج ماركوف المخفية، شبكات بايزي، اشجار اتخاذ القرار، اسس تصنيف وتقسيم الانماط من علم الاحصاء ونظرية التعلم، نظرية التنظيم، طرق اعادة بناء العينات.						

المطلب السابق	أنظمة التجارة الالكترونية					اسم الماده :
					عدد الساعات	
	-	عملي	٣	نظري	٣	30802441
انماط التجارة الالكترونية، انماط سلوك الزبائن، وظائف الاعمال التجارية الالكترونية، انماط تقييم الاداء، وقد الخدمة وطوابير الطلب، قوانين الاداء، شبكات الطوابير، امان نظم التجارة الالكترونية: انظمة الدفع، التشفير، حواجز الحماية						

المطلب السابق	أنظمة المعلومات الجغرافية					اسم الماده :
					عدد الساعات	
	-	عملي	٣	نظري	٣	30802455
مقدمة الى نظم المعلومات الجغرافية، الطبقات، مستويات القياس ومقاييس الرسم، تصميم الخرائط، هيكليه برنامج GIS مثالى، القياسات الارضية، نظم الاحاديث والاسقاطات، تحرير ومعالجة وبرمجة محتوى انظمة المعلومات الجغرافية، تمثيل وتحليل بيانات انظمة المعلومات الجغرافية.						

المطلب السابق	أنظمة استرجاع الوسائط المتعددة					اسم الماده :
					عدد الساعات	
	-	عملي	٣	نظري	٣	30802442
بيانات الوسائط المتعددة، قواعد البيانات التقليدية: التعامل مع البيانات ذات التركيب المنتظم، الاسترجاع المطابق والتقريري، طرق الاسترجاع المبنية على "الامثلة"، طرق استرجاع "الاكثر مطابقة"، حساب المماثلة بين الاستعلام والبيانات، حاجات المعلومات الضبابية، عمليات البحث الحثيثة، خصائص بيانات الوسائط المتعددة وتمثيلها: النصوص، الالوان، النسيج، الاشكال، نماذج البحث القائمة على المثال، تقنيات التعديل الطيفي والبحث، استرجاع الصور والاصوات والفيديو، توجهات مستقبلية.						

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

المطلب السابق	الذكاء الشبكي و معالجة البيانات الضخمة					اسم الماده :
					عدد الساعات	
	-	عملي	٣	نظري	٣	30802450
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 حوسبة مصادر البيانات السائلة، تطبيقات عملية: الترجمة الآلية، فهم اللغات الطبيعية. والامن القومي.						

المطلب السابق	برمجة تطبيقات الاجهزه المتنقله					اسم الماده :
					عدد الساعات	
	-	عملي	٣	نظري	٣	30802460

## الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

مقدمة الى برمجة تطبيقات الويب: الفرص المتاحة في السوق، التحديات، والنمذج 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 الاجهزة المتنقلة، عرض أحد بيئات تطوير التطبيقات الثلاث، تحديات تطوير البرمجيات: حجم الشاشة والطاقة والذاكرة،

المطلب السابق	م الموضوعات خاصة في نظم المعلومات الحاسوبية					اسم الماده :	
30802300	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	30802461	رقم الماده :
					٣		

مواضيع خاصة وحديثة ومقدمه في مجال انظمة المعلومات الحاسوبية يتم اختيارها بعناية.

المطلب السابق	أنظمة المعالج الدقيق					اسم الماده :	
30802210	-	عملي	٣	نظري	عدد الساعات	30802416	رقم الماده :
					٣		

أنظمة المعالج الدقيق ، معالجات الدقيقة والتنظيم، أبنية الناقل، أنواع وتقنيات التخزين المؤقت والذاكرة وO / I النظم الفرعية، وتنظيم وتوقيت وال التواصل، وأجهزة التحكم الطرفية والبرمجة. ممارسة تصميم نظام المعالج، أساسيات لغة Assembly، أماكن التخزين الدقيقة (Registers) ، التعامل مع الذاكرة و طرق الوصول الى البيانات فيها.