

الوصف المختصر للمواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم هندسة البرمجيات	QF01/0409-3.0
--	---------------

الكلية	العلوم وتكنولوجيا المعلومات	القسم	هندسة البرمجيات	رقم الخطة الدراسية
عدد المواد الدراسية	28	تاريخ الاعتماد	2017/8/30	(2017-2018)

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114211	3	رياضيات متقطعة	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات
سوف نغطي في هذا المساق الموضوعات التالية والتطبيقات المحددة في علوم الكمبيوتر والأرقام و الأسس، والأخطاء (المطلقة والنسبية)، المنطق الاقتراحي و الفرضيات و المحدات و عمليات المنطقية و المحدات ، الاستدلال المنطقي، وطرق إثبات المجموعات والعلاقات الدوال			

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114212	3	تراكيب البيانات	البرمجة الكينونية
يتناول هذا المقرر المفاهيم الأساسية لتراكيب البيانات، الصيغة المطلقة و أنواع البيانات المجردة. يتم التعرف على الأنواع المختلفة للبيانات المجردة وطرق تمثيلها وتطبيقها باستخدام الأمثل لتراكيب البيانات مع ربط هذه التطبيقات بالأمثلة الحية من الحياة العملية.			

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114221	3	البرمجة الكينونية	مبادئ البرمجة
تتناول هذه المادة العناصر الأساسية لإنشاء برنامج متكامل بلغة البرمجة Java، وتتعرف على الطرق المختلفة لحل المسائل المختلفة باستخدام القواعد الخاصة باللغة. بالإضافة الى معرفة المفاهيم الاساسية والجوهرية للبرمجة الكينونية؛ فهي تعرض توضيح لمفهوم "الكائن" وكيف يمكن التعامل معه ومن ثم كيف يمكن انشاء التطبيقات والبرامج المختلفة بالاعتماد عليه، وبالإضافة الى معرفة وبرمجة المفاهيم الخاصة بالبرمجة الكينونية مثل "الخصوصية"، "الوراثة"، وغيرها من المفاهيم.			

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114222	3	البرمجة المرئية	البرمجة الكينونية
تتناول هذه المادة المكونات المختلفة لإنشاء واجهة التطبيق المتفاعلة، وذلك باستخدام العناصر الاساسية للرسم في لغة Java، كما انها تتعامل مع حل المشاكل التي يمكن أن تظهر أثناء تنفيذ البرامج المختلفة. ويتم التعرف والتعامل مع الملفات والوسائط المتعددة داخل التطبيقات المختلفة.			

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114231	3	تصميم المنطق الرقمي	رياضيات متقطعة
يركز هذا المساق على الموضوعات التالية: نظم الأرقام والتحويلات، والأنظمة الرقمية، والأرقام الثنائية غير الموقعة والموقعة، الرموز الثنائية، الجبر المنطقي والبوابات المنطقية، طريقة الخريطة، الدوائر المشتركة، دوائر MSI، الدوائر المتسلسلة، السجلات والعدادات.			

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114313	3	الخوارزميات	تراكيب البيانات
حل مسائل التحصيل والعودية؛ تحليل الفاعلية ودرجة التعقيد؛ خوارزميات البنية الشجرية والشجرة الثنائية ؛ طريقة Hash وحل التعارض في Hashing؛ مصطلحات وتمثيل الرسوم؛ البحث في العمق؛ البحث العرضاني؛ فرز بالحرش؛ فرز بالدمج؛ الفرز السريع ؛ الطريقة الجشعة وطريقة التقسيم والسيطرة؛ أشجار الاتساع الأصغري؛ خوارزمية كروسكال؛ خوارزمية بريم؛ خوارزمية ديجسترا؛ طريقة البرمجة			

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114423	3	برمجة تطبيقات الانترنت	تصميم صفحات الانترنت
<p>الديناميكية ؛ خوارزمية فلويد .</p> <p>سوف نغطي في هذا المساق الموضوعات التي تساعد الطالب على بناء موقع انترنت متميز مقدمة عن برمجة ASP و استخدام أدوات اللغة و أدوات التحقق و طرق نقل بيانات بين الصفحات باستخدام (Cookies , Session and URL encoding) و تصميم الصفات باستخدام لغات (HTML , CSS and Master page) و التعامل مع قاعدة البيانات و استخدام الادوات التي تساعد على الربط بقاعد البيانات و أخيرا كيفية حماية الموقع</p>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114332	3	تنظيم ومعمارية الحاسوب	تصميم المنطق الرقمي
<p>مساق معمارية الحاسوب له علاقة بتصميم وتنظيم الحاسوب، نظم التشغيل، شبكات الحاسوب، وغيرها من المواد الأخرى. كما يتناول هذا المساق الموضوعات التالية: لغة المسجلات والعمليات المصغرة، وحدة الحساب والمنطق، ناقل المعلومات، معمارية الحاسوب البسيط، وحدة التحكم، دورة التعليم وأنواعها، طرق العنونة وأنواعها، المعالجة المتوازية، حواسيب التعليمات المعقدة والتعليمات البسيطة، طرق الإدخال والإخراج</p>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114341	3	قواعد البيانات	تراكيب البيانات
<p>يركز هذا المقرر على منهجية تصميم قاعدة البيانات التي تنقسم بشكل واضح إلى ثلاث مراحل: المفاهيمية والمنطقية والمادية. ويركز هذا المساق على مقدمة لقضايا تصميم نظم قواعد البيانات والإدارة، فضلا عن معالجة واسعة للغات قواعد البيانات والمعايير .</p>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114343	3	تحليل وتصميم النظم	معمارية البرمجيات
<p>يتناول هذا المساق الية تطوير البرمجيات باستخدام طريقة كينونية التتوجه ، حيث يتطرق الى استخدام طريقة (RUP) في تطوير البرمجيات، اضافة الى استخدام الـ ( UML ) والتعرف على خصائصها و استخدامها في التحليل والتصميم واستخدام ادوات مسانده تدعم طرق كينونية التتوجه ك الـ Rational Rose في التطبيقات العملية.</p>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114442	3	ادارة نظم قواعد البيانات	قواعد البيانات
<p>والهدف من هذا المساق هو تعريف الطلاب على التقنيات والطرق والنتائج الحالية من المجال أنظمة قواعد البيانات وإدارة البيانات. وتشمل الموضوعات: تخطيط الاستعلام والتحسين ومعالجة المعاملات والتحكم في التزامن وأمن قاعدة البيانات والتوزيع ونماذج قواعد البيانات المتقدمة والأنظمة والتطبيقات مثل استخراج البيانات وتخزين البيانات و المعالج التحليلية عبر الانترنت ؛ وهياكل الملفات، والفهرسة، والتجزئة.</p>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114251	3	اساسيات هندسة البرمجيات	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات
<p>يقوم هذا المساق بعرض مقدمة عن هندسة بناء البرمجيات، ابتداءً من دورة حياة تطوير البرمجيات، عمليات البرمجيات. كما يتم شرح مقدمة عن كل خطوة من خطوات تطوير البرمجيات وهي احتياجات البرمجيات، تحليل و تصميم البرمجيات، تدقيق صحة البرمجيات،</p>			

الوصف المختصر للمواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها/ قسم هندسة البرمجيات	QF01/0409-3.0
--	---------------

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114252	3	مواصفات البرمجيات وتصميمها	اساسيات هندسة البرمجيات
هذا المساق يزود الطالب بالمعرفة بكيفية كتابة وبناء متطلبات الانظمة الحاسوبية، للوصول لانظمة حاسوبية فعالة وتحقق متطلبات المستخدمين.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114453	3	فحص البرمجيات	تحليل وتصميم النظم
يتحدث المساق حول دورة حياة البرمجيات، فعاليات تدقيق وصحة البرمجيات، عملية التفقيش، التعميم، التطبيق والإحتياجات، مقاييس نوعية البرمجيات، نطاق عمل المقاييس ، المراجعة الداخلية ، مقاييس النوعية، نموذج المعولية للبرمجيات، الموازنه بين النوعية والخصائص وجداول التوقيت، دقة التخمين والتوقيت، ادارة المسؤولية والمخاطر			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114354	3	معمارية البرمجيات	مواصفات البرمجيات وتصميمها
هذا المساق هو مقدمة لتصميم البرمجيات بشكل عام، ويركز على الانماط المختلفة في تصميم معمارية البرمجيات من وكيفية تطبيقها وتوثيقها.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114455	3	تطوير البرمجيات وتوثيقها	مواصفات البرمجيات وتصميمها
ويهدف هذا المساق إلى تعليم مفاهيم وتقنيات تطوير البرمجيات الأساسية لبناء نظم البرمجيات. يركز هذا المساق على تطوير البرمجيات، والتي تغطي جميع الواضيع المتعلقة في تنفيذ البرمجيات. الموضوعات تشمل: تحويل نماذج التصميم الى جمل برمجية ، تحويل نماذج التصميم الى جداول قواعد البيانات، تنفيذ العلاقات بين classes و توثيق الكود باستخدام <b>Java API Documentation Generator</b>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114456	3	ادارة المشاريع البرمجية	تحليل وتصميم النظم
يُعرض في هذا المساق مقدمه حول مشاريع البرمجيات، وظيفة مدير المشروع ، دورة الحياة للمشروع و كيفية ادارتها ، وتميز الفروقات بينها وبين المشاريع الأخرى، ادارة المخاطر، تقدير كلفة المشروع ، ادارة الجودة، جدولة المشاريع من قبل الإداريين لضمان إنجاز المشروع في الوقت المحدد، إيجاد مؤشرات منبهة للحالات غير الإعتيادية حين ظهورها والمرونة في إعادة تخطيط المشروع وفقا لذلك وتشخيصها ، و تعريف أنشطة المشروع حسب التسلسل الزمني.			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114357	3	اقتصاديات البرمجيات	مواصفات البرمجيات وتصميمها
سوف نغطي في هذا المساق الموضوعات التالية:			

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114458	3	ادارة جودة البرمجيات	فحص البرمجيات
<p>مقدمة في هندسة البرمجيات، دورة حياة البرمجيات و الاقتصاديات، المخاطر وعدم اليقين، طرق التحليل الاقتصادي والاعتبارات</p> <p>يقوم هذا المساق بتعريف نوعية البرمجيات، اسس قياس النوعية، نظام ادارة النوعية ، توكيد النوعية، التخطيط للنوعية ، نوعية المنتج ونوعية العملية، مقياس المنتج البرمجي، ادارة تشكيل البرمجيات وفعاليتها، المقياس العالمي ايزو 9001، نموذج ادارة المتعدده للبرمجيات،فحص البرمجيات و خطط وتقنيات الفحص .</p>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114381	3	تفاعل الانسان مع الحاسوب	اساسيات هندسة البرمجيات
<p>هذا المساق عباره عن دراسة علمية وعملية حول المفاهيم والمبادئ الفيزيائية بتفاعل الإنسان مع الحاسوب والمتعلقة بتصميم الواجهات الرسومية للتطبيقات المختلفة سواء كانت هذه التطبيقات Software and Hardware Interfaces، ايضاح المكونات الاساسية للواجهات التفاعلية وفهم النماذج العلمية في هذا المجال، التعرف على المفردات المستخدمه على الواجهات الرسومية، التعرف على مكونات البيئة التفاعلية للربط بين تفاعل المستخدم مع النظام من حيث (الأوامر المستخدمه،الإختيارات المستخدمه، الصوت ، الألوان ، الأيقونات المستخدمه في التصميم، اللغات الطبيعيه، والتعرف على الانماط الحديثة من الانظمة التفاعلية) التعرف على المعيارية في قياس اداء الانظمة والواجهات التطبيقية سواء كانت Software or Hardware Interfaces وكيفية قياس المعيارية لهذه الانظمة.</p>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114471	1	تقنيات توثيق البرمجيات	تطوير البرمجيات وتوثيقها
<p>تهدف هذه المادة الى اعطاء الطلبة مقدمة عن مبادئ توثيق البرمجيات و طرق معالجة المسألة وكيفية تقسيم المشروع الى اجزاء صغيرة يسهل توثيقها. بالاضافة الى ذلك يتم عرض انواع التوثيق الثلاثة الشائعة الاستخدام وهي الدروس والاجراءات والمراجع. واخيرا يتم عرض طرق معالجة وكتابة التوثيق من خلال التحليل والمراجعة.</p>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114459	3	تحليل ونمذجة البرمجيات	معمارية البرمجيات
<p>هذا المساق يركز على النماذج المختلفة وبنيتها و تصميمها وتنفيذها وتوثيقها بإستخدام مختلف الادوات ولغات النمذجة. كما يركز هذا المساق على تصميم نماذج لانظمة البرمجيات الموزعة والمتضمنة والمتوازية.</p>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114482	3	موضوعات مختارة في SE (1)	قواعد البيانات
<p>يتعلم الطالب في هذا المساق كيفية تطوير التطبيقات الخاصة بالأجهزة النقالة والتي تعمل بنظام Android. في هذا المساق سوف نتطرق الى الموضوعات التالية: العمل بلغة XML و لغة JAVA، تصميم الشاشات، العناصر ( خصائصها ومعالجة الأحداث)، تصميم الأجزاء، النوايا (Intent)، الملفات (Shared Preferences, Internal &amp; External Files)، العمل مع قواعد البيانات (SQLite)، العمل مع تطبيقات استقبال البث ومقدمي المحتوى (Broadcast Receivers &amp; Content Providers)، كما سوف تشمل الخدمات القائمة على تحديد المواقع وأجهزة الاستشعار (Location-Based Services &amp; Sensors).</p>			
رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114483	3	موضوعات مختارة في SE (2)	قواعد البيانات

يهدف هذا المقرر التعليمي الى بناء تطبيقات متطورة باستخدام لغة جافا وقواعد البيانات اواركل بخاصية ADF. ويهدف ايضا تعلم كيفية استخدام Oracle JDeveloper 11g لبناء ونشر تطبيقات الويب باستخدام جافا واراكل ADF. تبسيط وتطوير التطبيقات في المؤسسة لزيادة الإنتاجية لتصبح أكثر كفاءة في بناء تطبيقات جافا و أوراكل ADF بالإضافة الى استخدام Java EE

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114484	3	برمجة تطبيقات الاجهزة النقالة	قواعد البيانات

يتعلم الطالب في هذا المساق كيفية تطوير التطبيقات الخاصة بالأجهزة النقالة والتي تعمل بنظام Android. في هذا المساق سوف نتطرق الى الموضوعات التالية: العمل بلغة XML و لغة JAVA، تصميم الشاشات، العناصر ( خصائصها ومعالجة الأحداث)، تصميم الأجزاء، النوايا (Intent)، الملفات (Shared Preferences, Internal & External Files)، العمل مع قواعد البيانات (SQLite)، العمل مع تطبيقات استقبال البث ومقدمي المحتوى (Broadcast Receivers & Content Providers)، كما سوف تشمل الخدمات القائمة على تحديد المواقع وأجهزة الاستشعار (Location-Based Services & Sensors).

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114485	3	تخطيط موارد المؤسسة ERP	تحليل وتصميم النظم

يناقش هذا المساق انظمة تخطيط موارد المؤسسة. وكذلك كيفية عمل المؤسسة وانظمة المعلومات المناسبة لها. يتناول المساق المواضيع التالية: المفاهيم الاساسية لانظمة تخطيط موارد المؤسسة، تنفيذ انظمة تخطيط موارد المؤسسة، قضايا وتحديات تتعلق بتنفيذ وصيانة انظمة تخطيط موارد المؤسسة وحدات عمل المؤسسة، و سوق انظمة تخطيط موارد المؤسسة.

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114486	3	ادارة تهيئة البرمجيات	تحليل وتصميم النظم

تهدف هذه المادة الى اعطاء الطلبة مقدمة عن مبادئ تهيئة البرمجيات والتي تهدف الى التحكم في التغيرات والتطور الحاصل على انظمة المعلومات ، وهذه المادة سوف تعطي الطالب مقدمة عن ادارة تهيئة البرمجيات واهميتها في تطوير البرمجيات ايضا ستعرف الطالب على مراحل ادارة التهيئة وادواتها واستخداماتها.

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114487	3	ذكاء اصطناعي	تحليل وتصميم النظم

يشرح هذا المقرر مقدمه في مفاهيم الذكاء الاصطناعي، تمثيل البيانات وطرق البحث والمنطق الرمزي والمعرفة المركبة والنحو وقواعد البحث والنظم الخبيرة ودراسة حالات وأمثلة مختلفة على النظم الخبيرة. وتستخدم لغات الذكاء الاصطناعي مثل بروجولوغ ولغة لسب لبناء نظم المعرفة، وموضوعات أخرى مثل (الخوارزميات الجينية، التخطيط، التعلم والمنطق).

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114488	3	نظم الاعمال الالكترونية وتطويرها	البرمجة المرئية

يقدم هذا المساق لمحة عامة عن الأعمال الإلكترونية من الجانب التكنولوجي والإداري. ويقدم أطر التجارة الإلكترونية والأسس التكنولوجية؛ ويشرح المفاهيم الأساسية مثل الصياغة الاستراتيجية لمؤسسات التجارة الإلكترونية، وإدارة هيكلها الرأسمالية والسياسة العامة. يهدف هذا المساق كذلك إلى تعريف الطلاب بتقنيات التجارة الإلكترونية الحالية والناشئة باستخدام الإنترنت من خلال طرح موضوعات تكنولوجيا الإنترنت للأعمال التجارية، وإدارة تحويل اموال التجارية الإلكترونية، وإعادة اختراع مستقبل الأعمال التجارية ، وفرص الأعمال في التجارة الإلكترونية. ومن المهم ان يضع بين يدي الطالب الفهم الكافي لبيئة التطوير ASP.NET لتطوير أنظمة

التجارة الالكترونية.

رقم المادة	عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الدراسية	المتطلب السابق
0114489	3	اعادة هندسة وصيانة البرمجيات	تطوير البرمجيات وتوثيقها

يعتبر هذا المساق دراسة لمفهوم اعادة الهندسة وخطواتها تشمل اعادة هندسة النظم القديمة لتحسين اجراءات الصيانة المستقبلية و مفاهيم تطوير البرمجيات و الارشادات و الطرق المختلفة لصيانة البرمجيات بأقل التكاليف الممكنه، اضافة الى مفهوم الهندسة العكسية و كيفية استخدام البرمجيات المساعدة في عملية الصيانة

اعتمدت من قبل رئيس القسم	د. احمد عبدالله الذنبيات	تاريخ الاعتماد	2017/11/21
-----------------------------	--------------------------	-------------------	------------