

وصف مواد متطلبات الكلية

أيلول 2016

20 ساعة

وصف مواد متطلبات الكلية

35005101	: رقم المادة	مهارات الحاسوب (1)	: المادة
-----	: المتطلب السابق	[3] نظري: [2] عملي:	عدد الساعات المعتمدة

وحدات بناء الكمبيوتر، المفاهيم الأساسية لเทคโนโลยيا المعلومات (تقنية المعلومات)، استخدام الحواسيب الشخصية وتطبيقاتها المشتركة على مستوى كافٍ من الكفاءة، الكيان المادي والبرمجيات، البرامج العامة مثل: نظم التشغيل، معالجة النصوص، جداول البيانات، برمج العروض التقديمية، وبرامج قواعد البيانات. مقدمة موجزة الى تكنولوجيا الاتصال (الانترنت والبريد الإلكتروني والشبكة العنكبوتية وغيرها).

30801100	: رقم المادة	مقدمة الى برمجة الحاسوب	: اسم المادة
*35005101	: المتطلب السابق	[0] نظري: [3] عملي:	عدد الساعات المعتمدة

المفاهيم العامة لحلول المشاكل، مفاهيم البرامج، مخططات سير البرامج، المتغيرات والثوابت ، أنواع البيانات، المعاملات الحسابية والمنطقية ، حل المشاكل باستخدام جمل القرار، حل المشاكل باستخدام جمل التكرار، حل المشاكل باستخدام جمل الحالة المنطقية، الدوال البرمجية، القوائم والمصفوفات، المتسلسلات المترابطة ، ترتيب القوائم، المكبسات، الطوابير.

30801101	: رقم المادة	مهارات الحاسوب (2) لطلبة الكليات العلمية	: اسم المادة
30801100	: المتطلب السابق	[3] نظري: [2] عملي:	عدد الساعات المعتمدة
35005101		[3]	

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

30801203	: رقم المادة	البرمجة الموجهة للكائنات	: اسم المادة
30801101	: المتطلب السابق	[0] نظري: [3] عملي:	عدد الساعات المعتمدة

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

وصف مواد متطلبات الكلية

اپلول 2016

اسم المادة	رقم المادة	مختبر البرمجة الموجهة للكائنات	
عدد الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	[3]	[1] نظري: [0] عملي:
<p>مراجعة مهارات البرمجة الهيكلية. مهارات البرمجة الموجهة للكائنات، الصنوف والكائنات، محددات الوصول، دوال البناء، دوال البناء متعددة الأشكال ، دوال الهدم ، استخدام كلمة الثابت، استخدام كلمة السكون، الدوال وطرق تمرير البيانات، قوائم الكائنات، التوارث، الصنوف مجردة، الصنوف المشتقة، الواجهات البرمجية، الدوال المتتجاوزة، تعدد الأشكال. العمل مع الملفات، معالجة الاستثناء، البرمجة الموجهة للكائنات وواجهة المستخدم الرسومية.</p>			

اسم المادة	البرمجة بلغة الجافا	رقم المادة	30801205
عدد الساعات المعتمدة	[3]	المتطلب السابق	30801203
مقدمة للبرمجة بلغة جافا وتطبيقاتها، تهيئة الجافا، 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 الخيطية وبرمجة أنظمة الخادم والزبائن.			

اسم المادة	مختبر البرمجة بلغة الجافا	رقم المادة
عدد الساعات المعتمدة	[1] نظري: [0] عملي:	*30801205 المتطلب السابق



وصف مواد متطلبات الكلية

ايلول 2016

76 ساعة

متطلبات التخصص

64 ساعة

وصف المواد الاجبارية

المطلب السابق	المنطق الرقمي						اسم المادة :
30801101	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30801220	رقم المادة :
					3		

أنظمة العد والجبر المنطقي، الشيفرات، البوابات المنطقية الأساسية، تبسيط الدوال المنطقية، الدوائر المنطقية التي لا تعتمد نتائجها الجديدة على نتائجها السابقة، الدوائر المنطقية التي تجمع وتطرح الأرقام الثانية، الدوائر المنطقية المشفرة، فك التشفير، دوائر الانتقاء، دوائر التتابع المنطقي، النطاطات، العدادات، المسجلات، دوائر التتابع المتزامنة.

المطلب السابق	مختبر المنطق الرقمي						اسم المادة :
30801220	3	عملي	0	نظري	عدد الساعات	30801221	رقم المادة :
					1		

بوابات المنطق الرقمي (XOR، NOR، AND، OR)، تبسيط الدوال المنطقية، الدوائر التوافقية، محولات الترميز، فك الترميز، التصميم باستخدام مضاعفات الإرسال (Multiplexers)، دائرة الجمع ودائرة الطرح، دوائر النطاطات (Flip-Flops)، الدوائر المتتابعة، العدادات، المسجلات، الجمع المتسلسل، وحدة الذاكرة، مولد الـ Pulse -Clock ()، المجمع المتوازي و المراكم.

المطلب السابق	هيكلة البرامج والملفات والبيانات						اسم المادة :
30801203	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30803211	رقم المادة :
					3		

تلخيص أنواع البيانات، الحزم، الطوابير، الاستدعاء الذاتي ، ربط القوائم، ثانوي الاشجار ، تنظيم الملفات والوصول إليها و هيكل البيانات مع التركيز على مبادئ هندسة البرمجيات المتعلقة بتصميم برنامج جيد، والتوثيق، وتقنيات كتابة البرنامج.

وصف مواد متطلبات الكلية

ایلوں 2016

المتطلب السابق	مختبر هيكلة البرامج والملفات والبيانات						اسم الماده :
*30803211	3	عملي	-	نظري	عدد الساعات 1	30803212	رقم الماده :

التطبيق العملي لأنواع البيانات، والبرمجة العملية للحزام، الطوابير، الاستدعاء الذاتي ، ربط القوائم، ثاني الأشجار و تنظيم الملفات والوصول إليها .

المطلب السابق	مختبر أنظمة قواعد البيانات						اسم الماده :
*30803240	3	عملي	-	نظري	عدد الساعات	30803241	رقم الماده :
					1		

تطوير المهارات التجريبية على تصميم وتنفيذ تطبيق قاعدة بيانات حقيقة. يجب أن يكون الطلاب قادرين على تصميم وتنفيذ هيكل قواعد البيانات من خلال إنشاء جداول قاعدة بيانات بسيطة والاستعلامات والتقارير، وسوف يتم ممارسة هذه التطبيقات مع اثنين من DBMS الأكثر شعبية، MS ORACLE و SQL. وسوف يتم تحديد مشروع وتنفيذ خطوة خطوة .

المتطلب السابق	تطوير تطبيقات الويب						اسم المادة :
30801205	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30803305	رقم المادة :

مقدمة في الإنترنٌت والشبكة العنكبوتية، تطوير صفحات الويب الساكنة باستخدام HTML . CSS مدخل إلى برمجة نص العميل باستخدام نص Java - DHTML - التصميم الديناميكي للموقع وبرمجة نص الحركية و الكاش و الحذفية ، أساسيات XML و بناء ملفات XML البسيطة ، خدمات الويب - برمجة نص طرف الخادم PHP : واللغات الأخرى البديلة مثل CGI و ASP.NET.

النحو والذاء

وصف مواد متطلبات الكلية

ایلوں 2016

رقم المادة:	30803314			عدد الساعات
30803211	-	عملي	3	نظري
				3

تصميم وتحليل الخوارزميات، مع التركيز على خوارزميات المخطط وتطبيقاتها. حساب السلوك الأسوأ والمعدل والأمثل للخوارزميات. درجة التعقيد وحساب زمن تنفيذ الخوارزميات. تمثيل المخططات، المسالك، الأشجار، الدوائر، التغطية، الربط. المخططات المجزئة. الأجزاء المتصلة. مجموعات خطوط الانفصال، طرق المرور على التخطيط ، خوارزميات DFS و BFS. خوارزميات الطريق الأقصر، الأشجار الممتدة. مشكلة البانج الجوال (TSP). خوارزميات رسم التخطيط.

المتطلب السابق	نظيرية نظم التشغيل						اسم المادة :
30803211	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30803322	رقم المادة :
					3		

توضيح المفاهيم الأساسية وأدوات أنظمة التشغيل الحديثة و السابقة، و هيكلية الكمبيوتر و نظام التشغيل، والتسلسل الهرمي لتخزين الكمبيوتر، استدعاءات النظام، وحماية الأجهزة، و الذاكرة والوصول المباشر للذاكرة (DMA) ، والقضايا الأساسية في التزامن ، جمود العمليات، والتزامن ، وجدولة العمليات ، إدارة الذاكرة.

المطلب السابق	شبكات الحاسوب الحديثة						اسم المادة :
30801220	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30801230	رقم المادة :
					3		

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

وصف مواد متطلبات الكلية

أيلول 2016

اسم المادة :	رقم المادة :	مقدمة عن الأخلاقيات و الممارسة المهنية لهندسة البرمجيات .	عدد الساعات :	مباديء هندسة البرمجيات	المتطلب السابق
			3	30803260	30801101 - عملي نظري 3

اسم المادة :	رقم المادة :	هندسة ووصف متطلبات البرمجيات	المتطلب السابق
		30803261	30803260 - عملي نظري 3

اسم المادة :	رقم المادة :	تخطيط وادارة مشاريع البرمجيات	المتطلب السابق
		30803367	30803261 - عملي نظري 3

وصف مواد متطلبات الكلية

اپلول 2016

المطلب السابق	هندسة البرمجيات الشيئية						اسم الماده :
30803261	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30803368	رقم الماده :
					3		

تهدف هذه المادة الى اعطاء الطلبة مقدمة عن مبادئ اسلوب التطوير الشيئي من خلال استخدام النماذج. ثم كيفية استخدام النماذج في بناء البرمجيات في مراحلها المتعددة.

مقدمة عن اختبار البرمجيات ، التأكيد والتحقيق في البرمجيات ، إدارة عملية الاختبار، تطوير خطط الاختبار، نص الاختبار، حالات الاختبار، تقارير الاختبار - اختبار الوحدة البرمجية و اختبار الوظيفة و اختبار القبول - اختبار الصندوق الأسود والصندوق الأبيض ، التقسيم المكافئ ، اختبار المسار- التعقيد السيكلوماتيكي ، اختبار التكامل- اختبار الإعادة ، اختبار الواجهة - اختبار الإجهاد- الاختبار التزادي- اختبار الكائن، اختبار ألفا وبيتا- الاختبار في بيئة تطوير سريعة - أتمتة الاختبارات- أدوات اختبار البرمجيات .

البرمجيات المتخصصة CASE tools والتي تساعد المبرمج في الحصول على برمجيات متكاملة . مقدمة الى ادوات بناء البرمجيات المتخصصة بجميع مراحل بناء النظام : بيئة البناء، ادارة المشاريع، تمثيل المكونات ، توثيق البرمجيات وفحص البرمجيات .

وصف مواد متطلبات الكلية

اپلول 2016

المتطلب السابق	البرمجة المرئية لطلبة هندسة البرمجيات						اسم الماده :
30801205	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30803307	رقم الماده :
					3		

مقدمة لتطوير تطبيقات باستخدام لغة جافا. أشكال النواخذ، والمتغيرات، والطبقات، والحلقات، ومجموعات، سلسلة معالجة، والكشف عن الخطأ والتعامل معها، والأحداث والتعامل مع الحدث، وضوابط جافا ، رسم، مقدمة إلى استخدام ملفات متتابعة ، استخدام قاعدة إذا سمح الوقت، باستخدام الفئات وأساليب مشتركة مع إطار جافا.

المتطلب السابق	مختبر البرمجة المرئية لطلبة هندسة البرمجيات						اسم الماده :
*30803307	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30803308	رقم الماده :
					3		

أدوات وبيئة التطوير بلغة جافا، معمارية التطبيق، مكونات واجهة المستخدم الرسومية، شاشات العرض، تخطيط وتنظيم واجهة المستخدم، الأحداث. الجداول، تراسل البيانات بين عناصر الواجهة الرسومية ، دورة حياة التطبيق ، العمل مع قاعدة البيانات.

المتطلب السابق	تصميم وتنظيم الحاسوب						اسم الماده :
30801220	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30803423	رقم المادة :
					3		

تركيب وآلية عمل أنظمة الحواسيب الحديثة، تصميم وآلية عمل وحدة ناقل البيانات، وحدة المعالجة الرياضية، وحدة المعالجة المنطقية، وحدة الازاحة، وحدة التحكم داخل المعالجات المبنية بالبرمجة الميكروية وتلك المبنية بالقطع الالكتروني، المعالجة بطريقة خطوط الإنتاج (Pipeline)، أنظمة المعالجات المبسطة ومعقدة التصميم CISC، هرميات الذاكرة، بنية وحدات الإدخال والإخراج.

وصف مواد متطلبات الكلية

اپلول 2016

يغطي هذا الم悲哀 كيفية تطوير واجهات المستخدم، مع التركيز على التصميم وسهولة الاستخدام و المبادئ التي تركز على المستخدم. خصائص واجهة المستخدم ، وكيفية تصميم واجهات المستخدم التي تأخذ في الاعتبار القدرات البشرية والقيود . وسيكون التركيز على تصميم أول (تكرارا ، على الورق أو مع برامج وهنية متابعة) ثم الرمز. تقييم إمكانية استخدام التطبيقات والنظم.

المطلب السابق	التدريب الميداني لطلبة هندسة البرمجيات						اسم المدرب :
90 Cr. Hrs. Successfully	-	عملي	-	نظري	عدد الساعات	30803470	رقم المدرب :
					3		

اكسب خبرة عملية في مجال تخصصه وإيصاله إلى المعايير الاحترافية المتميزة. يعتبر التدريب فرصة للطالب لتطبيق ما تعلمه في القيام بأعمال ومهام تكتسيه المراس والخبرة وكذلك تعليمه التفاعل بشكل مناسب مع الآخرين من أجل الحصول على المعلومات المهمة والتعرف على المشاكل الواقعية وكيفية حلها. يتم تقييم التدريب من خلال تقييم جهة التدريب بالإضافة للتقرير المعد من الطالب عن المهارات التي اكتسبها.

مخرجات المشروع يجب أن يكون نظام برمجي كبير يطبق المعرفة المكتسبة من المناهج. وينبغي أن يغطي المشروع معظم مراحل دورة حياة البرمجيات. في هذا الجزء من المشروع سوف يكون التركيز على عملية تطوير البرامج والمناهج ، وشروط ومواصفات تحليل وتصميم رفيع المستوى وضمان الجودة ، فضلاً عن إدارة المشروع. يجب على الطلاب استخدام أدوات البرمجيات المتخصصة لتحقيق عمليهم.

وصف مواد متطلبات الكلية

اپلول 2016

ساعة 12

وصف المواد الاختيارية

المتطلب السابق	تفاعل الحاسوب والانسان						اسم المادة :
30803305	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30803443	رقم المادة :
					3		

تفاعل الإنسان و الحاسوب (HCI) هو دراسة التفاعل بين الناس (المستخدمين) والحواسيب. هذا الجزء من علوم الحاسوب وهو في كثير من الأحيان تداخل بين علوم الحاسوب، والعلوم السلوكية، وعدة ميادين علمية أخرى. ويعرف على أنه فرع من فروع العلوم يعني بتصميم وتمحیص وتحرير وصناعة الأنظمة لاستخدام الإنساني ودراسة كل المسائل المتعلقة بكل ما يتداخل مع تلك الأمور. التفاعل الإنساني الحاسوبي علم يدرس ارتباط الإنسان بالآلة، وعليه فهو علم مستمد من ناحيتين هما دراسة الإنسان ودراسة الآلة. من ناحية الآلة، يتعلّق الأمر برسوميات الحاسوب وأنظمة التشغيل ولغات البرمجة، ومن ناحية الإنسان، فهناك نظرية التواصل والتصميم الصناعي والعلوم الاجتماعية وعلم النفس الإدراكي.

المتطلب السابق	صيانة وتطور البرمجيات						اسم الماده :
73080336	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30803468	رقم المادة :
					3		

يركز المقرر على أربعة أنواع من الصيانة : التصحيحية - التكميلية والصيانة الوقائية. الآثار الاقتصادية للصيانة. المسائل الإدارية المتعلقة بصيانة النظام مثل الهيكل التنظيمي لوحدة الصيانة. قياس الجودة ، إدارة العمليات المتعلقة بطلبات الصيانة والنسخ المتعددة للنظم. كما يشمل المقرر على: صيانة المواقع. الهندسة العكسية وإعادة التصميم والبرمجة. و مقاييس المطابقة. نماذج مختلفة لعملية الصيانة مثل : بوهم ؛ اوزيبورن ، التحسين التكراري ، ونظم إعادة استخدام البرمجيات.

المتطلب السابق	المناهج الأساسية في هندسة البرمجيات						اسم المادة :
73080336	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30803441	رقم المادة :

مقدمة لاستخدام الطرق الرسمية للمواصفات، والتصميم، والتحليل الآلي من أنظمة البرمجيات. وبطبيعة الحال سوف يقدم مجموعة متنوعة من الرموز مواصفات (منطق اقتراحي والمصدق، UML / OCL، المنطق الزمني)، ومناقشة تقنيات تحليل المقابلة (نظريّة إثبات، والتحقق من القيد، والرسوم المتحركة، والتحقق من نموذج) باستخدام الأدوات التجارية والبحوث القائمة.

وصف مواد متطلبات الكلية

اپلول 2016

المتطلب السابق	تكنولوجيا محركات البحث						اسم الماده :
30803305	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30803446	رقم المادة :
					3		

مقدمة لاسترجاع المعلومات، وأساسيات HTTP أساسيات محرك البحث ، أساسيات ضغط البيانات والفهرسة ، الاستعلامات المنطقية والمرتبة ، وتحليل الارتباط التشعبي ، واستخراج البيانات على شبكة الانترنت ومراقبة المحتوى ، محركات البحث الفوقيه ، وشبكة وكلاء الانترنت ، التخزين المؤقت وشبكات توزيع المحتوى ، وبنية محرك البحث المتقدمة ، ومحركات البحث المتوازية والموزعة.

المتطلب السابق	هندسة الأجهزة النقالة						اسم الماده :
30803307	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30803463	رقم الماده :
					3		

مقدمة الى الأجهزة النقالة ،أنظمة تشغيل الأجهزة النقالة، التطبيقات متعددة البيانات ، البرمجة المسافة بالاحداث ، الخصائص والطرق، بناء واجهات المستخدم الرسومية للأجهزة النقالة ، تصميم واجهة المستخدم الرسومية، النماذج، التقييم، التنفيذ، الضوابط، أدوات العمل، القوائم، أشرطة الأدوات، الأصوات والوسائل المتعددة، بينة التطوير المرئية، قواعد البيانات والاتصال.

المتطلب السابق	الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته						اسم المادة :
30803322	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30803311	رقم المادة :
					3		

مفاهيم وتقنيات الذكاء الاصطناعي الأساسية. وينصب التركيز على حل مشكلة البحث الأعمى ، خوارزميات التقليم وألفا بيتا، تمثيل المعرفة باستخدام المنطق المسند، القرار، إلى الوراء، وأنظمة تسلسل إلى الأمام ، التعلم الاستقرائي، والتخطيط والمنطق في ظل عدم اليقين. تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

وصف مواد متطلبات الكلية أيلول 2016

المتطلب السابق	الهياكل والرياضيات المنفصلة						اسم المادة :
30202101	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	12143080	رقم المادة :
					3		

مقدمة في المنطق، المنطق افتراضي، المنطق الاستنادي، البراهين الاصطلاحية وغير الاصطلاحية ، المجموعات، عمليات المجموعات، الدوال،المجموعات المعدودة وغير المعدودة. الأعداد الصحيحة وعمليات حساب الباقى، المتتاليات، المجاميع، الاستقراء الرياضي ، العودية، العد، التباديل، التوافق، الاحتمالات، العلاقات، نظرية المخططات، الأشجار.

المتطلب السابق	تطوير أنظمة مصادر الشركات						اسم الماده :
30803263	-	عملي	3	نظري	عدد الساعات	30803343	رقم المادة :
					3		