

توصيف مقرّر دراسي

١. بيانات المقرّر		
الرمز الكودي AR ١٠١٥	أسم المقرّر: الرياضيات	الفقره: الإعدادية (الفصل الدراسي الأول)
البرنامج: بكالوريوس العمارة قسم: العمارة	عدد الساعات الدراسيه: ٣ ساعات	نظري عملي
		<input type="text" value="١"/> <input type="text" value="٢"/>

١. هدف المقرّر: الامام بالمفاهيم والدراسات الرياضية التي تفيد الطالب المعماري وتؤسسه أيضا لمبادئ البرمجة الحاسوبية لما يحتاجه المعماري في إدخال بعض المعادلات في البرامج الهندسية المتخصصة ثلاثية الأبعاد لتأهيل الطالب على "Autolisp, maxscript, and Grasshopper" وأن يستطيع تطبيق ال "Parametric Design" كأحد أهم مدخلات استخدام الحاسب الآلي في نظريات التصميم المعماري الحديثة.	
٢. المستهدف من تدريس المقرّر: في نهايه هذا المقرّر يجب أن يكون الطالب قادر على أن :	
أ- المعرفة والفهم: • أ/٩: الإلمام بمبادئ التصميم الهندسي وارتباطها بالمفاهيم والنظريات الرياضية والعلمية بما يشتمل على تصميم المكونات والعناصر التكميلية لأي منظومة.	
ب- المهارات الذهنيه: • ب/١: دمج أشكال مختلفة من المعرفة والأفكار والإدراك لكل التخصصات الأخرى والقدرة على إدارة استرجاع المعلومات لإيجاد حلول جديدة. • ب/١٠: تحديد الطرق الرياضية المناسبة والتي تعتمد على الكمبيوتر واستخدامها في عملية التحليل والاستنباط لحل المشاكل.	

<ul style="list-style-type: none"> • ب/١٨: تحليل نتائج النماذج الحاسوبية وتقييم فاعليتها وتطوير أداءها. • ب/١٩: تصميم منهجية منتظمة عند التعامل مع التكنولوجيا الجديدة لتعزيز فاعليتها في عمليات التصميم والتنفيذ والتشغيل. 	
<ul style="list-style-type: none"> • ج/٩: تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم وتكنولوجيا المعلومات وتصميم سياق الأعمال والممارسات الهندسية متكامل لحل المشاكل الهندسية. • ج/١٠: دمج المعرفة الهندسية والعلوم الفيزيائية والفنية والإبداعية لتحسين التصميم المعماري او العمراني بكفاءة مهنية. • ج/١٤: استخدام أساليب التطوير المتاحة في البرامج الحاسوبية لتطوير التصميم المراد تنفيذه لضمان كفاءة التشغيل 	<p>ج- المهارات العملية والمهنية:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • د/٨: اكتساب مهارات ريادة الأعمال. • د/٩: الاعتماد على المراجع العلمية ذات الصلة والتوثيق. 	<p>د- المهارات العامة:</p>

المخرج التعليمي المستهدف	الساعات			الموضوع	الاسابيع
	تطبيق	محاضره	إجمالي		
أ/٩ ، ب/١٠ ، ج/٩ ، ج/١٤ ، د/٩	١	٢	٣	الجبر وأنواعه - الجبر التجريدي	١
ب/١ ، ب/١٩ ، ج/١٤	١	٢	٣	الجبر الخطي والاستفادة منه في البرمجة الحاسوبية	٢
ب/١ ، ب/١٩ ، ج/١٤	١	٢	٣	الجبر الهندسي والاستفادة منه في البرمجة الحاسوبية	٣
أ/٩ ، ب/١٠ ، ب/١٨ ، ج/١٠	٣	-	٣	الخوارزميات وتطبيقاتها في البرمجة الحاسوبية	٤
أ/٩ ، ب/١٠ ، ب/١٨ ، ج/١٠	١	٢	٣	خرائط الانسياب وتطبيقاتها في البرمجة الحاسوبية	٥
أ/٩ ، ب/١٠ ، ب/١٨ ، ج/١٠	١	٢	٣	خوارزميات حاسوبية وأنواعها الأربعة (التكرار - التفرع - الاختيار - اللتابع)	٦
ب/١ ، ب/١٩ ، ج/١٤	١	٢	٣	التكرار Looping ، التفرع Branching	٧
ب/١ ، ب/١٩ ، ج/١٤	١	-	٣	الاختيار Selecting ، التتابع Sequence	٨

٤ - محتوى المقرر

٩	خواريزم اقليدس وعلاقته بالبرمجة الحاسوبية	٣	٢	١	أ/٩ ، ب/١٠
١٠	التحليل الخواريزمي وعلاقته بالبرمجة الحاسوبية	٣	٢	١	أ/٩ ، ب/١٠
١١	هندسة فراغية	٣	٢	١	ج/٩ ، ج/١٠ ، د/٨
١٢	امتحان تحريري	٣	٢	١	ج/١٤
١٣	سلاسل ماركوف وعلاقتها بالبرمجة الحاسوبية ثلاثية الابعاد	٣	٢	١	أ/٩ ، ب/١٠ ، ب/١٨ ، ج/١٠
١٤	قوانين بايس وعلاقتها بالبرمجة الحاسوبية ثلاثية الابعاد	٣	٢	١	أ/٩ ، ب/١٠ ، ب/١٨ ، ج/١٠
٥. أساليب التعليم والتعلم: ١/٥: المحاضرة. ٢/٥: التمارين. ٣/٥: الحوار والمناقشة. ٤/٥: المراجعة.					
٦. أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدوده: ١/٦: ساعات مكثبه إضافيه ٢/٦: ساعات إضافيه من الهيئه المعاونه ٣/٦: السماح بتسليم متأخر					
٧. تقويم الطلاب :					
أ- الأساليب المستخدمه: • ١/٧/١: امتحان تحريري. • ٢/٧/١: تدريبات عمليه. • ٣/٧/١: امتحان شفوي.					
ب- التوقيت: التقييم					
الاسبوع	%				
٤	١٠%	٧/ب/١: تدريبات عمليه			
٨	٢٠%	٧/ب/٢: امتحان تحريري			
١٣	١٠%	٧/ب/٣: اختبار شفوي			
	٦٠%	٧/ب/٤: الامتحان النهائي			
ج- توزيع الدرجات: ٤٠ درجة لأعمال السنه طبقا للنسب السابقه + ٦٠ درجة لإمتحان نهايه العام					
٣. قائمه الكتب الدراسيه والمراجع :					
أ - مذكرات • مذكره خواريزمات وسلاسل ماركوف وقوانين بايس • مذكره جبر خطي وتجردي وهندسي وهندسة فراغية					
ب- كتب ملزمه :					
ج- كتب مقترحه : • أبو زينه ، فريد كامل. الرياضيات:مناهجها وأصولها وتدريسها . • مبادئ الهندسة الحديثه: المستويه والفضائيه. عمان، الأردن: دار عمار للنشر والتوزيع • كتاب الرياضيات د/باخوم (١) • كتاب الرياضيات د/باخوم (٢) متوفر على الانترنت					

د- دوريات علميه أو نشرات	
هـ - الاحتياجات الخاصه بتدريس المقرر:	قاعة محاضرات بجهزة بجهاز عرض data show - جهاز حاسب آلي.
و- مواقع شبكه المعلومات	

أستاذ المادة : د. هدي العطار
المنسق العام : د. هدي العطار
المراجع والمسئول عن البرنامج والجودة في القسم: د. وائل أحمد شعبان
رئيس مجلس القسم : ا.د. محمود عطية تعيلب

تحريراً في : ٢٠١٣/١٠/١