



جامعة المجمعة
Majmaah University

نموذج توصيف المقرر دراسي

كلية التربية بالزلفي

الفيزياء

بكالوريوس التربية في الفيزياء

فيزياء حسابية ١

د / فاطمة الزهراء محمد نبيه

د/ فاطمة الزهراء محمد نبيه

١ / ١ / ١٤٣٨ هـ

الكلية:

القسم الاكاديمي :

البرنامج:

المقرر:

منسق المقرر:

منسق البرنامج:

تاريخ اعتماد التوصيف:

(أ) التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه:

١- اسم المقرر:	فيزياء حسابية ١	رمز المقرر:	فيز ٤١١
٢- عدد الساعات المعتمدة:	(٣ س.م.)		
٣- البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي.	بكالوريوس التربية في الفيزياء		
٤- لغة تدريس المقرر:	العربية		
٥- اسم القائم بالتدريس:	د/ فاطمة الزهراء محمد نبيه		
٦- السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي:	السابع		
٧- المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت):	• فيزياء إحصائية (فيز ٣٢١)		
٨- المتطلبات الأنية لهذا المقرر (إن وجدت):	• فيزياء حسابية ٢ (فيز ٤٢١)		
٩- موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية:	(يتم تقديمه داخل المبنى الرئيسي بمعمل الحوسبة والنمذجة مبنى ٢ (رقم ٩٥))		
١٠- أسلوب التدريس	أ - محاضرات تقليدية ب - مختلط (تقليدي، عن بعد) ج - التعلم الإلكتروني د - مراسله هـ - أخرى	النسبة المئوية: النسبة المئوية: النسبة المئوية: النسبة المئوية: النسبة المئوية:	٨٠ % --- % ٢٠ % --- % --- %
ملاحظات:	ملاحظة: المحاضرة والتطبيقات جميعها تتم داخل معمل النمذجة بالقسم.		

(ب) الأهداف:

١- ماهو الهدف الأساسي من هذا المقرر:	١. تنمية مهارات الحاسب لدي الطالبة. ٢. التعرف علي لغات البرمجة والبرامج الجاهزة والفرق بينهما وأهميتهما. ٣. تنفيذ أوامر لغة البرمجة ببرنامج الماتلاب و تطبيقها علي الانظمة الفيزيائية.
٢- صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي :	- مناقشة الزملاء في محتويات المقرر وبيان تكاملها مع باقي مقررات البرنامج. - بحث إمكانية زيادة نسبة استخدام أنظمة التعليم الإلكتروني في تدريس المقرر.

- استخدام العروض التقديمية و فيديوهات توضيحية.
- استخدام جهاز الحاسب الالى في تنفيذ الأوامر والتطبيقات.

(ج) توصيف المقرر الدراسي:

١-الموضوعات التي سيتم تناولها:

ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
٢	١	مقدمة عن أهمية الحاسب الالى في الحياة اليومية وتعريف الطالبة بمكوناته وبالفيزياء الحسابية.
٤	٢	مقدمة عن لغات البرمجة المختلفة وبصفة خاصة لغة السي المستخدمة ببرنامج الماتلاب.
٤	٢	دراسة نظام التشغيل بيئة الماتلاب وواجهة التشغيل.
٤	٢	استخدام برنامج الماتلاب في الحسابات الرياضية.
٢	١	اختبار منتصف الفصل الدراسي ومناقشته.
٤	٢	استخدام برنامج الماتلاب في الرسومات .
٨	٤	دراسة أساسيات البرمجة وبناء الدوال وجمل التحكم ببرنامج الماتلاب.
٢	١	مراجعة المقرر ورد على الاستفسارات.
العملي		
٢	١	تعريف الطالبة بمكونات الحاسب الالى المادية وأنظمة التشغيل.
٢	١	كيفية تثبيت برنامج الماتلاب.
٤	٢	التعرف علي نظام التشغيل بيئة الماتلاب وواجهة التشغيل.
٨	٤	استخدام برنامج الماتلاب في الحسابات الرياضية والرسومات.
٨	٤	دراسة أساسيات البرمجة وبناء الدوال وجمل التحكم بلغة الماتلاب.
٤	٢	مراجعة

٢-مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):

الاجمالي	أخرى	عملي/ميداني/ تدريبي	المختبر	فصول دراسية	المحاضرة	ساعات التدريس
٥٨	-	٢٨	-	-	٣٠	٥٨
٤٤	-	١٤	-	-	٣٠	٤٤

٣- ساعات دراسة خاصة

إضافية / ساعات التعلم المتوقع

أن يستوفيه الطالب أسبوعياً

يتطلب هذا المقرر على الأقل من ٤ إلى ٥ ساعات عمل بالمنزل لاتقان البرنامج وحل الواجبات المقررة على الطالبة.

٤ - مخرجات التعلم المستهدفة وفقاً لمجالات التعلم بالإطار الوطني للمؤهلات وملامتها مع طرق التقويم واستراتيجيات التدريس.

طرق التقويم	استراتيجيات التدريس	مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)	
المعارف			١,٠
امتحانات نظرية - أسئلة شفوية - واجب منزلي	محاضرة وتدريبات ومناقشة.	تذكر أهمية الحاسب الآلي ومكوناته.	١,١
		تعرف الفيزياء الحسابية ولغات البرمجة.	١,٢
		تصوغ الاوامر الرئيسية بلغة السي المستخدمة ببرنامج الماتلاب.	١,٣
		تذكر بعض التطبيقات الفيزيائية التي يمكن استخدام لغات البرمجة بها.	١,٤
المهارات الادراكية			٢,٠
امتحانات نظرية-تطبيقية- - أسئلة شفوية - واجب منزلي وأعمال فصلية.	محاضرة وتدريبات وعصف ذهني ومناقشة جماعية- تنفيذ الاورامر علي الحاسب الآلي.	تقارن بين مكونات الحاسب الآلي المادية والبرمجية.	٢,١
		تثبت البرنامج علي جهاز الحاسب الآلي.	٢,٢
		تربط بين الانظمة الفيزيائية وأوامر البرمجة بلغة السي المستخدمة ببرنامج الماتلاب.	٢,٣
		تستخدم الاوامر المختلفة ببرنامج الماتلاب في التطبيقات الرياضية المستخدمة في الحياة اليومية الخاصة بالفيزياء.	٢,٤
مهارات التعامل مع الآخرين وتحمل المسؤولية			٣,٠
توزيع الادوار وعمل فرق للعمل لحل المسائل وإدراجها في درجات المشاركة.	ذلك من خلال المناقشات الدراسية والعمل التعاوني- توزيع الادوار داخل الفريق	تعمل في فريق بفاعلية.	٣,١
		تتحمل المسؤولية وتقود الفريق بجدارة.	٣,٢
		تشارك في التعلم التعاوني داخل المجموعات.	٣,٣
مهارات التواصل وتقنية المعلومات والمهارات العديدة			٤,٠
الاعمال الفصلية		تستخدم الشبكات الإلكترونية بما يخدم المقرر.	٤,١

طرق التقويم	استراتيجيات التدريس	مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)	
	تكليف الطالبات باستخدام التقنيات الحديثة في البحث وإرسال الواجبات	تستخدم الحاسب الآلي في رفع الواجبات وقراءة المحتوى عبر نظام D2L . تستخدم الحاسب الآلي في تنفيذ الأوامر .	٤ , ٢
المهارات النفس حركية			5.0
لا ينطبق			

٥. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي

النسبة من التقويم النهائي	الأسبوع	مهمة التقويم	
٢٠	٨	اختبار منتصف الفصل	1
٥/١٠	على مدار الفصل الدراسي	الواجبات والمهام المنزلية/ الحضور	2
٥		متابعة الشرح والمشاركة الفعالة داخل القاعة	3
٦٠	١٦	اختبار نظري/ عملي نهائي مدمج	4

د. الدعم والإرشاد الأكاديمي للطلاب

عدد ساعتين إرشاد طلابي وساعتين مكتبية أسبوعياً أو كلما دعت الحاجة للتوجيه والدعم الأكاديمي للطلاب.

هـ مصادر التعلم

١- الكتب المقررة المطلوبة: <ul style="list-style-type: none"> تعلم برمجة الماتلاب ٧ للمبتدئين (مازن نعمة - محمد عارف نعمة - ٢٠٠٥) دار الناشر العربي مع دار البرق. محاضرات يعدها استاذ المقرر ويرفعها علي الموقع.
٢- المراجع الرئيسية: <p>جاري تحديث مكتبة الكلية وشراء كتب جديدة</p> <p>Computer Solutions in physics steve vanwyk , world scientific (2003).</p>

٣- الكتب والمراجع التي يوصى بها:
١. تعلم برمجة الماتلاب ٧ للمبتدئين (مازن نعمة – محمد عارف نعمة - ٢٠٠٥) دار الناشر العربي مع دار البرق.

2. An Introduction to Computational Physics, Tao Pang ,amzong try prime ISBN-13: 978-1840858839, ISBN-10: 0521128749: 2nd ,2006.
3. Computational Physics, Peter Hertel, 2008, Fachbereich Physik University at Osnabruck.
4. David M. Cook, [Computation and Problem Solving in Undergraduate Physics](#) (self-published).

٤- المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت... الخ:

- <http://www.mathworks.com/>

٥- مواد تعليمية أخرى:

- مواقع لفيديوهات تعليمية.
- عروض بور بوينت.

و. المرافق اللازمة:

١- المباني:

- قاعة محاضرات مجهزة بسبورة بيضاء وأخرى إلكترونية وجهاز عرض تتسع لعشرون طالبة.
- معمل حاسب آلي بعدد أكبر من عدد الطالبات الموجودة بالشعبة.
- مكتب لاستشارات الطالبات الأكاديمية والعلمية.

٢- مصادر الحاسب الآلي:

- قاعة الحاسب بمكتبة الكلية.

٣- مصادر أخرى:

- --

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

١- استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس:

- نتائج الاختبارات الفصلية والنهائية.
- المناقشات داخل القاعات حول أفضل أساليب التدريس التي تثبت فاعليتها مع الطالبات.
- المشاركة الفعالة للطالبات أثناء التدريس.
- من نتائج تقييم البحوث
- استبيانات توزع على الطالبات لمعرفة آرائهم حول المقرر ومدى فاعلية أسلوب التدريس

٢- استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم:

- استخدام التقييم الالكتروني لتوفير العدالة في التقييم
- المراجعة الدورية لتوصيف المقرر بناء على ما جاء بتقرير المقرر من قبل لجنة البرامج والخطط الدراسية بالقسم.

٣- عمليات تطوير التدريس:

- المراجعة الداخلية علي الاختبارات من لجنة القياس والتقويم .
- مناقشة تقارير المقررات مع اعضاء هيئة التدريس ومن في حكمهم.
- تشجيع الطالبات على ابداء آرائهم ومقترحاتهم بوضوح وموضوعية في استمارة تقييم المقرر الدراسي.
- تشجيع الطالبات على المشاركة الفعالة داخل القاعات الدراسية ، والمناقشات الجماعية والاشترائك الفعال في الانشطة المنهجية والملا منهجية داخل الكلية.

٤- عمليات التحقق من معايير الإنجاز لدى الطالبات:

- استشارة ومناقشة أعمال الطالبات مع الزملاء بالقسم .
- تنوع أساليب التقويم لاعمال الطالبات.

٥- إجراءات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط لتطويرها:

- إستطلاع آراء الطالبات والوقوف علي مقترحات تطوير المقرر.
- عمل تقرير المقرر بموضوعية ومناقشته مع اعضاء هيئة التدريس وخاصة بالمتطلبات السابقة واللاحقة للمقرر.
- الوقوف علي نقاط القوة والضعف بتقرير المقرر واستدراكها بتعديل التوصيف ثم اعتماده من مجلس القسم.

مشرفة القسم

الاسم: د/ فاطمة الزهراء محمد نبيه
التوقيع:
التاريخ: ١٤٣٧ / ١٢ / ٣ هـ

منسق المقرر

الاسم: د/ فاطمة الزهراء محمد
التوقيع:
التاريخ: ١٤٣٧ / ١٢ / ٣ هـ

تم اعتماد توصيف المقرر
في جلسة القسم رقم (الثانية) بتاريخ ١ / ١ / ١٤٣٨ هـ