



جامعة المجمعة
Majmaah University

نموذج توصيف المقرر دراسي

الإصدار الثاني بحرم ١٤٣٧ هـ

كلية التربية بالزلفي

الرياضيات

الرياضيات

تطبيقات رياضية MATH 313

د. حامد السيد عبده عوض الله

د. أميمة النور سعيد

1438/3/12 هـ

الكلية:

القسم الأكاديمي:

البرنامج:

المقرر:

منسق المقرر:

منسق البرنامج:

تاريخ اعتماد التوصيف:

أ) التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه:

1- اسم المقرر:	تطبيقات رياضية	رمز المقرر:	MATH 313										
2- عدد الساعات المعتمدة:	4 ساعات أسبوعياً (3 نظري + 2 تمارين)												
3- البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي:	الرياضيات												
4- لغة تدريس المقرر:	العربية												
5- اسم منسق المقرر الدراسي:	د. حامد السيد عبده عوض الله												
6- السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي:	المستوى الخامس												
7- المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت):	• حساب التفاضل والتكامل في عدة متغيرات – MATH 212												
8- المتطلبات الأنية لهذا المقرر (إن وجدت):	• لا يوجد												
9- موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية:	(لا يوجد)												
10- أسلوب التدريس	<table border="1"> <tr> <td>النسبة المئوية:</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>النسبة المئوية:</td> <td>% 100</td> </tr> <tr> <td>النسبة المئوية:</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>النسبة المئوية:</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>النسبة المئوية:</td> <td>%</td> </tr> </table>			النسبة المئوية:	%	النسبة المئوية:	% 100	النسبة المئوية:	%	النسبة المئوية:	%	النسبة المئوية:	%
النسبة المئوية:	%												
النسبة المئوية:	% 100												
النسبة المئوية:	%												
النسبة المئوية:	%												
النسبة المئوية:	%												
أ – محاضرات تقليدية	<table border="1"> <tr> <td>✓</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>			✓									
✓													
ب- مختلط (تقليدي، عن بعد)													
ج – التعلم الإلكتروني													
د – مراسله													
هـ - أخرى													
ملاحظات:													

ب) الأهداف:

- 1- ماهو الهدف الأساسي من هذا المقرر:
 - معرفة قوانين الحركة لنيوتن وإمكانية تطبيقها.
 - التعرف على معادلة حركة الجسم في خط مستقيم.
 - تعريف معادلات حركة جسم في مستوى وكيفية تطبيقها على حركة المقذوفات.
 - التعامل مع مفهوم الحركة على الدائرة والتعريف بمفهوم المسارات المركزية واستخدام الإحداثيات المناسبة.
 - تعريف عزم القصور الذاتي لبعض الأجسام الخاصة.
 - التمييز بين أنواع الحركة للجسم الجاسئ.
 - وصف وتحليل الفرق بين أنواع الحركة الدورانية المختلفة للجسم.
- 2- صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي
 - توجيه الطالبات للبحث على الانترنت.
 - توجيه الطالبات لعمل أبحاث لبعض الموضوعات المرتبطة بالمقرر.

ج) توصيف المقرر الدراسي:

1-الموضوعات التي سيتم تناولها:

ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
15	3	الباب الأول: الكينماتيكا (المبادئ الأساسية للحركة)
15	3	الباب الثاني: حركة جسيم في خط مستقيم:
25	5	الباب الثالث: حركة جسيم في مستوى: الجزء الأول: حركة نقطة مادية في مستوى باستخدام الإحداثيات الكارتيزية. الجزء الثاني: حركة نقطة مادية في مستوى باستخدام الإحداثيات القطبية. الجزء الثالث: المسارات المركزية.
20	4	الباب الرابع: الحركة المستوية للجسم المتماثل (الجاسئ): الجزء الأول: مفهوم عزم القصور الذاتي للجسم الجاسئ. الجزء الثاني: حركة الجسم الجاسئ في مستوى تحت تأثير قوة محدودة.

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

الإجمالي	أخرى	عملي/ميداني تدريبي	المختبر	دروس خاصة	المحاضرة	
75 ساعة	--	30 ساعة	--	45 ساعة	75 ساعة	ساعات التدريس
60 ساعة	--	15 ساعة	--	45 ساعة	60 ساعة	الساعات المعتمدة

6 ساعات

3-ساعات دراسة خاصة إضافية / ساعات التعلم المتوقع أن يستوفيه الطالب أسبوعياً

4 - مخرجات التعلم المستهدفة وفقا لمجالات التعلم بالإطار الوطني للمؤهلات وملائمتها مع طرق التقويم واستراتيجيات التدريس.

طرق التقويم	استراتيجيات التدريس	مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)	
المعارف			1.0
حل الواجبات. الاختبارات الشفوية. الاختبارات التحريرية. تقييم الابحاث	المحاضرات الدراسية. البحث المناقشة والحوار.	1.1 معرفة قوانين الحركة لنيوتن وتطبيقها على حركة جسم في خط مستقيم ومعادلات حركة جسم في مستوى والتميز بين الحركة في بُعد وفي بُعدين.	1.1
		1.2 تعريف قوانين حركة المقذوفات والتعرف على بعض صور تطبيقها في الحياة.	1.2
		1.3 التمييز بين حالات الحركة التي تستخدم فيها الإحداثيات الكارتيزية أو القطبية وكذلك التمييز بين حركة جسم في خط مستقيم والحركة على الدائرة.	1.3
		1.4 معرفة مفهوم عزم القصور الذاتي وحسابه لبعض الأجسام الخاصة وكذلك عزوم بعض الأجسام أخرى.	1.4
		1.5 التمييز بين أنواع الحركة المختلفة للجسم الجاسئ وتطبيق أنواع الحركة الدورانية المختلفة للجسم على بعض المسائل.	1.5
المهارات الإدراكية			2.0
حل الواجبات تقييم المناقشات	التعلم الذاتي. المناقشة والحوار	2.1 التمييز بين المفاهيم الرياضية.	2.1
		2.2 ربط بعض المفاهيم الرياضية بالواقع.	2.2
مهارات التعامل مع الآخرين وتحمل المسؤولية			3.0
الاختبارات الشفوية	التعلم التعاوني. المناقشة والحوار	3.1 التواصل مع زميلاتها.	3.1
		3.2 النقد الموضوعي.	3.2
مهارات التواصل وتقنية المعلومات والمهارات العددية			4.0
حل الواجبات	المحاضرات حل المشكلات	4.1 حساب عزم القصور الذاتي لبعض الأجسام الخاصة.	4.1
		4.2 تطبيق قوانين نيوتن على حركة جسم في خط مستقيم	4.2
المهارات النفس حركية			5.0
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق.	5.1

5. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي

النسبة من التقويم النهائي	الأسبوع	مهمة التقويم	
20%	الأسبوع السادس	اختبار أعمال السنة (منتصف الفصل الدراسي).	1
20%	خلال الفصل	المشاركة أثناء المحاضرة (تقييم الجهد) وإعطاء تمارين.	2

الاختبار النهائي.	3	نهاية الفصل الدراسي	60%
-------------------	---	---------------------	-----

د. الدعم والارشاد الأكاديمي للطلاب

4 محاضرات أسبوعياً (ساعات مكتبية).

هـ مصادر التعلم

1-الكتب المقررة المطلوبة:	• أساسيات علم الديناميكا، د. عادل طه يونس، مكتبة الرشد، 1427هـ/2005م.
2-المراجع الرئيسية:	• مبادئ الديناميكا، أ.د. محمد حلمي مهران و د. طه مرسي العدوي، مكتبة الرشد، 1428هـ/2007م. • سلسلة ملخصات شوم: سلسلة ومسانل في الميكانيكا العامة وتطبيقاتها، موارى ر. شبيجل، دار ماكجروهيل للنشر، 1967م. * The Elements of Static and Dynamic, S. L. Loney, Cambridge at the University Press, Internet Archive, 1932
3-الكتب والمراجع التي يوصى بها:	• لا يوجد
4-المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ:	http://maktabat.mu.edu.sa
5-مواد تعليمية أخرى:	• لا يوجد

و. المرافق اللازمة:

1-المباني:	• قاعة (5م x 7م) ، 35 كرسي
2-مصادر الحاسب الآلي:	• مكتبة الكلية
3-مصادر أخرى:	• لا يوجد

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

1-استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس:	• طرح أسئلة أثناء المحاضرات. • استمارة تقييم المقرر.
--	---

<ul style="list-style-type: none"> ● استمارة رضا الطالبات حول أساليب التعليم والتعلم والتقويم.
<p>2- استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● نموذج تقرير المقرر الدراسي. ● تقارير الكفاية السنوية التي تعدها الإدارة بالقسم.
<p>3- عمليات تطوير التدريس:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● تطبيق التقنيات الحديثة في التعليم. ● تطبيق التعلم الإلكتروني.
<p>4- عمليات التحقق من معايير الإنجاز لدى الطالب:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● مراجعة الأوراق التي تم تصحيحها من قبل أستاذ المادة. ● ملف انجاز الطالبة
<p>5- إجراءات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط لتطويرها:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● الاجتماع الدوري للبرنامج نهاية الفصل الدراسي للوقوف على نقاط القوة لتعزيزها والضعف لمعالجتها ● تقييم المقرر الدراسي. ● تحديث استراتيجيات التدريس وطرق التقويم والمراجع الإلكترونية. ● الإطلاع ومعرفة كل ما هو جديد في المقرر

رئيس القسم الأكاديمي

الاسم: د. أميمة النور سعيد
التوقيع: أميمة
التاريخ: 1438/3/8 هـ

منسق المقرر

الاسم: د. حامد السيد عبده
التوقيع: حامد
التاريخ: 1438/3/8 هـ

تم اعتماد توصيف المقرر
في جلسة القسم رقم (3) بتاريخ 12 / 3 / 1438 هـ