



جامعة المجمعة
Majmaah University

نموذج توصيف المقرر دراسي

الإصدار الثاني بحرم ١٤٣٧ هـ

جامعة المجمعة - كلية التربية بزلفي

الرياضيات

الرياضيات

الهندسة التفاضلية MATH 421

د. أميمة النور سعيد

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:	الهندسة التفاضلية	رمز المقرر:	MATH 421
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. أميمة النور سعيد		
6- السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي:	المستوى الثامن		
7- المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت):	مقدمة في المعادلات التفاضلية العادية - MATH 224		
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			
أ - محاضرات تقليدية	✓	النسبة المئوية:	40%
ب- مختلط (تقليدي، عن بعد)		النسبة المئوية:	%
ج - التعلم الإلكتروني	✓	النسبة المئوية:	20%
د - مراسله		النسبة المئوية:	%
هـ - أخرى	✓	النسبة المئوية:	40%
ملاحظات:			

ب) الأهداف:

1- ماهو الهدف الأساسي من هذا المقرر:	<ul style="list-style-type: none"> التعرف على مفهوم المنحنى في الفراغ واستنتاج برهان بعض النظريات المتعلقة. حساب طول قوس المنحنى في الفراغ. التعرف على مفهوم اطار فرينيه . استنتاج صيغ سيريه_ فرينيه التفاضلية و تطبيقها لحساب الإنحناء واللي تعداد خصائص بعض المنحنيات الخاصة مثل المنحنى الحلزوني. التعرف على الخصائص الذاتية والخارجية للمنحنيات المصاحبة للمنحنى في الفراغ التعرف على مفهوم السطح والتميز بين الصيغة الأساسية الأولى والصيغة الأساسية الثانية. التميز بين معادلات بعض السطوح في الفراغ
2- صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي	<ul style="list-style-type: none"> توجيه الطالبات للتدريب على طريقة استنتاج البرهان الرياضي الصحيحة. توجيه الطالبات لعمل أبحاث لبعض الموضوعات المرتبطة بالمقرر.

(ج) توصيف المقرر الدراسي:

1-الموضوعات التي سيتم تناولها:

ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
25	5	الجزء الأول: دراسة الهندسة الذاتية (الداخلية) لمنحنيات الفراغ: الباب الأول: المنحنيات في الفراغ.
25	5	الباب الثاني: بعض المنحنيات الخاصة.
25	5	الجزء الثاني: دراسة الهندسة الداخلية والخارجية للسطوح من الفضاء الثلاثي: الباب الثالث: السطح المنتظم في الفراغ الثلاثي.

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

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

4 ساعات

4 – 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)	
			1.0 المعارف
الاختبارات	المحاضرات	تعريف الطالب لمفهوم المنحنى وكيفية إيجاد طول قوس المنحنى.	1.1

طرق التقويم	استراتيجيات التدريس	مجالات الإطار الوطني للمؤهلات (مخرجات التعلم المستهدفة للمقرر)	
التحريرية والاختبارات الشفوية وحل الواجبات تقييم الأبحاث	الدراسية البحث المناقشة والحوار	التعرف على اطار فرينيه ومفهوم الانحناء والالتواء.	1.2
		التمييز بين المستويات الثلاث (العمودي واللاصق والمقوم) هندسياً	1.3
		استخدام صيغ سيريه - فرينيه التفاضلية لدراسة خصائص المنحنى الحلزوني.	1.4
		تعريف مفهوم السطح المنتظم في الفراغ	1.5
		والتمييز بين الصيغة الأساسية الأولى (الصيغة المترية) والصيغة الأساسية الثانية	1.6
		التمييز بين بعض نقاط السطوح.	1.7
		المهارات الإدراكية	
الاختبارات التحريرية والشفوية وتقييم الأبحاث	العصف الذهني والتعلم الذاتي والبحث	التمييز بين المفاهيم الرياضية.	2.1
		استنتاج المعادلات الرياضية	2.2
مهارات التعامل مع الآخرين وتحمل المسؤولية			3.0
تقييم حل الاختبار والواجبات - تقييم البحث	حلول الاختبارات والواجبات الالكترونية البحث	التواصل مع زميلاتها والعمل كفريق	3.1
		عمل ابحاث فردية.	3.2
مهارات التواصل وتقنية المعلومات والمهارات العددية			4.0
تقييم الواجبات تقييم الأبحاث	العصف الذهني والتدريب في المحاضرات	استنتاج المعادلات الرياضية.	4.1
		انتقاء المعلومة من الانترنت بصورة صحيحة.	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
60%	نهاية الفصل الدراسي	الاختبار النهائي.	3

د. الدعم والارشاد الأكاديمي للطلاب

4 محاضرات أسبوعياً (ساعات مكتبية).

هـ مصادر التعلم

1-الكتب المقررة المطلوبة:

- الهندسة التفاضلية، أ.د. نزار حسن السلمي، مكتبة الرشد، 1429هـ/2008م.

2-المراجع الرئيسية:

1- Introduction to Differential Geometry, Willmore T. J., Oxford, 1959.

2- Differential Geometry of Curves and Surfaces, Manfredo P. Do Carmo, Prentice-Hall, 1976.

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:

- مكتبة القسم

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

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

- طرح أسئلة أثناء المحاضرات.
- استمارة تقويم المقرر.
- استمارة رضا الطالبات حول أساليب التعليم والتعلم والتقويم

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

- نموذج تقرير المقرر الدراسي.
- تقارير الكفاية السنوية التي تعدها الإدارة بالقسم

3-عمليات تطوير التدريس:

- تطبيق التقنيات الحديثة في التعليم.
- تطبيق التعلم الالكتروني.
- التنوع في استراتيجيات التدريس

4-عمليات التحقق من معايير الإنجاز لدى الطالب:

- مراجعة الأوراق التي تم تصحيحها من قبل أستاذ المادة.
- ملف انجاز الطالبة

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

- الاجتماع الدوري للبرنامج نهاية الفصل الدراسي للوقوف على نقاط القوة لتعزيزها والضعف لمعالجتها.
- تقييم المقرر الدراسي.
- مراجعة استراتيجيات التدريس وطرق التقويم.
- 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. أميمة النور سعيد
التوقيع: أميمة
التاريخ: 1438 / 3 / 8 هـ

تم اعتماد توصيف المقرر

في جلسة القسم رقم (3) بتاريخ 1438 / 3 / 12 هـ