

المملكة العربية السعودية
المجلس الأعلى للتعليم



الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

11 - توصيف المقرر

حساب التكامل و التفاضل
001 رياض

2/ ربيع الأول/1434هـ
14/ يناير/2013 م

نموذج توصيف المقرر

لإرشادك لإكمال هذا النموذج، يرجى الرجوع إلى الكتيب (الدليل) (2) المتضمن إجراءات ضمان الجودة الداخلية.

المؤسسة التعليمية : جامعة الملك خالد

الكلية/القسم: العلوم- قسم الرياضيات

(تحديد المقرر والمعلومات العامة

1- اسم المقرر و رمزه : رياضيات - 1 - 001 رياض

2- الساعات المعتمدة: 3

3- البرنامج أو البرامج التي يتم تقديم المقرر ضمنها:
كلية الحاسب الآلي

4- اسم عضو هيئة التدريس المسئول عن تدريس المقرر:
د.كمال تيطراوي (منسق) - د. مصطفى كلمون - د. مسعود قلي - د. خالد ورغي
د. محمد نصر - د. شعبان علي - د. عبد الرزاق بوفلا - د. الحسين الفضيل
(راجع د. المصطفى كلمون)

5- المستوى أو السنة التي سيتم تقديم هذه المقرر فيه: الأول

6- المتطلبات المسبقة لهذا المقرر(إن وجدت):
لا يوجد

7- المتطلبات المصاحبة لهذا المقرر(إن وجدت): لا يوجد

8- مكان تدريس المقرر إن لم يكن في المقر الرئيسي للمؤسسة التعليمية: المحالة

(الأهداف

1- وصف موجز لنواتج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في هذا المقرر:

- بناء أساس رياضي قوي للمفاهيم الأساسية
- إبراز أهمية الرياضيات بالنسبة للعلوم الأساسية و العلوم الهندسية
- تعويد الطالب على التفكير المنطقي السليم
- معرفة طرق و إستراتيجيات الحل
- إعطاء خلفية أساسية في مواد التحليل و المعادلات التفاضلي
- دراسة مستفيضة لعلم التفاضل و تطبيقاته.

2- صف باختصار أية خطط يتم تنفيذها في الوقت الراهن من أجل تطوير وتحسين المقرر (مثلا: الاستخدام المتزايد للمواد والمراجع التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات أو شبكة الانترنت، والتغييرات في محتوى المقرر بناء على نتائج البحوث العلمية الجديدة في المجال):

- استعمال التعليم الإلكتروني حتى يتم تغطية البرنامج الكلي للمقرر الطويل نوعا ما.
- تكليف الطلاب ببعض الواجبات المنزلية و متابعتها من المدرسين من خلال الشبكة.
- تشجيع الطلاب على القراءة الذاتية من مصادر مختلفة.

(لنشرة أو الدليل)

(: يرفق الـ) :

1 - المواضيع المطلوب بحثها وشمولها:

(لإعطاء الفعلية)	عدد الأسابيع	
3	1	1- المفاهيم الأساسية
6	2	2- المتباينات
3	1	3- الحقيقية
6	2	4- حساب النهايات
3	1	5- -
6	2	6- مفهوم المشتقة -
3	1	7- - مشتقات الدوال المثلثية
3	1	8- المشتقات العليا- نظرية القيمة المتوسطة
3	1	9- القيم العظمى و الصغرى المحلية التزايد و
3	1	10- إختبار المشتقة الثانية
3	1	11- رسم المنحنيات

2 - () :

	/ الميداني / التدريب التع		
	الامتياز لطلبة التخصصات الصحية		42

3 - ساعات دراسة إضافية خاصة/ ساعات تعلم متوقعة من الطلبة في الأسبوع (المطلوب هنا المعدل المتوقع للفصل الدراسي وليس المتطلبات المحددة في كل أسبوع):

5 ساعات أسبوعيا للمراجعة و حل الواجبات و الدراسة الذاتية.

4 - تطوير نواتج التعلم في نطاقات أو مجالات التعلم

لكل مجال من مجالات التعلم الموضحة فيما يلي يجب توضيح :

- (1) - ملخص موجز للمعرفة أو المهارات التي صمم المقرر من أجل تطويرها.
- (2) - وصف لاستراتيجيات التعلم المطلوب استخدامها لتطوير تلك المعرفة أو المهارات.
- (3) - طرق تقييم الطالب المستخدمة في المقرر لتقييم نتائج التعلم في المجال المعني.

- :

1- وصف المعرفة التي سيتم اكتسابها في المقرر:

• بناء أساس رياضي قوي للمفاهيم الأساسية

• معرفة طرق حساب النهايات للدوال المختلفة عند عدد حقيقي و في حالات عدم التعيين.

• معرفة قواعد الإشتقاق معرفة بعض تطبيقات التفاضل مثل: حساب القيم القصوى - فترات التزايد و التناقص

• دراسة تغيرات دالة و رسم منحناها البياني في معلم متعامد ومتجانس.

2 استراتيجيات التعليم (التدريس) المطلوب استخدامها لتطوير تلك المعرفة:

- المحاضرات النظرية

- الواجبات المنزلية.

- الدراسة الذاتية

- التواصل مع أستاذ المادة من خلال الشبكة و الساعات المكتبية.

3 طرق تقييم المعرفة المكتسبة:

- إختبارين فصليين
- إختبارات قصيرة
- واجبات منزلية
- إختبار نهائي في نهاية الفصل الدراسي.

- المهارات المعرفية – الإدراكية:

1- المهارات المعرفية-الإدراكية المطلوب تطويرها:

- القدرة على حساب النهاية لدالة حقيقية
- القدرة على تطبيق قواعد الإشتقاق لحساب المشتقات المختلفة لدالة حقيقية
- القدرة على حساب القيم القصوى – فترات التزايد و التناقص – فترات التقعر – رسم المنحنى لدالة حقيقية
- القدرة على حساب النهايات في أوضاع عدم التعيين.

2- استراتيجيات التعلم المستخدمة في تطوير المهارات المعرفية-الإدراكية:

- المحاضرات
- الواجبات المنزلية الدورية.
- الدراسة الذاتية.

3- طرق تقييم المهارات المعرفية-الإدراكية المكتسبة:

- متابعة الواجبات
- الإختبارات القصيرة
- طرح الأسئلة خلال المحاضرات
- الإختبارات التحريرية الفصلية و الإختبار النهائي.

- مهارات العلاقات مع الآخرين والمسئولية:

1- وصف لمهارات العلاقات الشخصية مع الآخرين، والقدرة على تحمل المسئولية المطلوب تطويرها :

- الإنضباط في المواعيد
- القدرة على قراءة نص وتفكيكه
- القدرة على التمييز بين المصطلحات (تطوير الخطاب)
- القدرة على كتابة نص متماسك (أن يربط بين الأسباب و النتائج)
- تحمل المسئولية (من خلال إدراك الطالب أن نجاحه أو رسوبه بيده)

2- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات والقدرات :

- أن تطور قدرات الطالب على التفكير (شروط النظرية – نتيجة النظرية)
- أن تطور قدرات الطالب على التركيب (بعض التمارين و الأمثلة لا تكون تطبيقا مباشرا لنظرية)
- أن يطور نوع من النقاش أثناء المحاضرة (كأن ترد إجابة طالب لبقية زملائه ومناقشتها)

- أن يمرر طالب من حين لآخر لكتابة إجابته على السبورة ومناقشته
- خلق جو من الحوار والتساؤلات لتصويب خطأ أو مصطلح.
- الواجبات الدورية والملاحظات الدقيقة على أوراق الإجابة.

3- طرق تقييم اكتساب الطلبة لمهارات العلاقات الشخصية وقدرتهم على تحمل المسؤولية :

- عدم التأخر في حضور المحاضرات، بدون عذر حقيقي
- الإنزعاج عند الغياب ومحاولة تدارك ذلك بتصويره للمحاضرة والأسئلة عما تعذر له فهمه خلال الساعات المكتبية
- تقديم الواجبات في موعدها المحدد
- تقديم أوراق إجابة الواجبات منظمة ومرتبطة خاصة أنه يعطى الوقت الكافي لذلك
- الحوار خلال المحاضرات

- مهارات الاتصال ، وتقنية المعلومات، والمهارات الحاسوبية (العديدية):

- 1- وصف المهارات العديدية ومهارات الاتصال المطلوب تطويرها:
 - تنفيذ العمليات الحاسوبية بشكل صحيح
 - استخدام تقنية المعلومات المتوفرة في التعليم و التواصل مع المدرس

2- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات :

- من خلال الواجبات
- استخدام الحاسب الألي و شبكة الأنترنت في حل و تسليم الواجبات و الإختبارات

- 3- طرق تقييم اكتساب الطلبة لمهارات الاتصال ، وتقنية المعلومات، والمهارات الحاسوبية (العديدية) :
 - من خلال متابعة الواجبات و مناقشتها مع الطلاب

هـ- المهارات الحركية (إن كانت مطلوبة):

- 1- وصف للمهارات الحركية (مهارات عضلية ذات منشأ نفسي) المطلوب تطويرها في هذا المجال:
 - لا ينطبق

- 2- استراتيجيات التعلم المستخدمة في تطوير المهارات الحركية :
 - لا ينطبق

- 3- طرق تقييم اكتساب الطلبة للمهارات الحركية
 - لا ينطبق

5-تحديد الجدول الزمني لمهام التقويم التي يتم تقييم الطلبة وفقها خلال الفصل الدراسي:

النسبة الدرجة إلى درجة التقويم النهائي	طبيعة مهمة التقويم () :	النسبة الدرجة إلى درجة التقويم النهائي
	قصير، أو مشروع جماعي، أو اختبار	

			(...)	
20	4	أسابيع		1
20	4	أسابيع		2
10			إختبارات قصيرة و واجبات	3
50			الإمتحان النهائي	4
				5

(:)

الإجراءات أو الترتيبات المعمول بها لضمان تواجد أعضاء هيئة التدريس من أجل تقديم المشورة والإرشاد الأكاديمي للطلاب المحتاج لذلك (مع تحديد مقدار الوقت – الساعات المكتبية- الذي يتواجد فيه أعضاء هيئة التدريس في الأسبوع):

10 ساعات مكتبية اسبوعية للطلبة على مكاتب مدرسي المقرر

(هـ) :

2- الكتاب (الكتب) الرئيسة المطلوبة:	
3- المراجع الأساسية (التي يجب اتاحتها للطلاب للرجوع إليها):	1- محمد عادل سودان و آخرون-
3- الكتب والمراجع الموصى بها (الدوريات العلمية، التقارير... الخ) (يرفق قائمة بذلك):	- أي كتاب في التفاضل و التكامل.
4- المواد الالكترونية و مواقع الانترنت ... الخ:	- الكتاب المقرر المنشور على شبكة الإنترنت
5- مواد تعلم أخرى مثل البرامج التي تعتمد على الكمبيوتر أو الأقراص المضغوطة أو المعايير المهنية أو الأنظمة:	لا يوجد

(و) المرافق المطلوبة

حدد متطلبات المقرر بما في ذلك حجم الفصول والمختبرات (أي عدد المقاعد في الفصول والمختبرات ومدى توافر أجهزة الكمبيوتر .. الخ).	
1- المرافق التعليمية:	(حجرات المحاضرات والمختبرات .. الخ):
- 40 طالب مجهزة بسبورة عادية .	
2- أجهزة الكمبيوتر:	معامل حاسبات مجهزة بأجهزة حديثة و موصولة بنقاط أنترنت.

4- مصادر أخرى (حدها – مثلا: إذا كان مطلوبا معدات مختبر معينة حدد المتطلبات أو أرفق قائمة):
لا يوجد

ز) تقييم المقرر وعمليات التحسين:

1- استراتيجيات الحصول على نتائج الطالب و فعالية التعليم
- إستبيان لاستطلاع آراء الطلاب.

2- الاستراتيجيات الأخرى المتبعة في تقييم عملية التعليم إما عن طريق الأستاذ أو عن طريق القسم:
- تحليل استبيان تقييم الطلبة للمقرر في نهاية الفصل الدراسي
- مناقشة ملاحظات مدرسي المقرر
- مراجعة دورية للمقرر ضمن مراجعة الخطة الدراسية.

3- عمليات تحسين التعليم:
- ورش عمل في طرق التدريس و التعليم تنظمها عمادات تطوير المهارات.
- توجيهات إدارة القسم.

4- عمليات التحقق من مستويات إنجاز الطلبة:
عمليات التحقق من مستويات إنجاز الطلبة (مثلا: فحص التصحيح أو الدرجات من قبل عضو هيئة تدريس مستقل لعينة من أعمال الطلبة، وقيام أستاذ المقرر بتبادل تصحيح عينة من الواجبات أو الاختبارات بصفة دورية مع عضو هيئة تدريس آخر لنفس المقرر في مؤسسة تعليمية أخرى)
- فحص تصحيح عينة من إجابات الطلبة في الإختبار النهائي من قبل عضو هيئة تدريس مستقل.
- إختبار موحد و تصحيح جماعي للاختبارات في حالة تعدد الشعب.

5- صف العمليات والخطط المعدة لمراجعة المراجعة لجودة المقرر والتخطيط للتحسين:

- مراجعة توصيف المقرر كل خمس سنوات و مراجعة الكتاب المقرر