



الأكاديمي الهيئة الوطنية للتقويم

العربية السعودية

توصيف المقرر الدراسي

تفاضل و تكامل 2

202 رياض

جامعة الملك خالد، أبها، المملكة العربية السعودية.
الكلية / : كلية العلوم، قسم الرياضيات.

(أ) التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه:

: تفاضل و تكامل 2، : 202 رياض.
: 3 ساعات نظري.
البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي: بكالوريوس رياضيات.
سم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي: د. مسعود سعدي قلبي (+ د. كمال عبد الله تطراوي + د. ماهر سعيد المجعي. (راجع د. هوارى بومدين)
المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه : السداسي الثالث.
بقة لهذا المقرر () : مقرر تفاضل و تكامل 1 : 101 رياض
المتطلبات الأنية لهذا المقرر () : لا توجد

(ب) الأهداف:

1- وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في المقرر:

- استيعاب الطالب لمفهوم التكامل على أنه العملية المعاكسة لعملية الإشتقاق والتي سبق أن درسها في المقرر السابق 101 رياض.
- تعليم الطالب على التفكير السليم و الإيجابي في حساب التكاملات و خاصة الصعبة منها.
- تعليم الطالب تكاملات لا يمكن حلها جبريا و من ثم تتم الإشارة إلى ضرورة التقريب .

2- صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين (مثل الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات أو مراجع الإنترنت، والتغييرات في المحتوى كنتيجة للأبحاث الجديدة في مجال الدراسة). الخطة المعتمدة تشمل النقاط التالية:

- تحديد بدقة كل المفاهيم التي يجب على الطالب معرفتها و إستيعابها .
- تدريس هذه المفاهيم نظريا ثم إعطاء الكثير من الأمثلة و المسائل ليتم إستيعابها.
- تحديد مسائل مهمة يطلب حلها في ساعات العملي لاستكمال عملية التعليم.
- إعطاء واجبات منزلية مكثفة تغطي كل المفاهيم المطلوب إستيعابها في الباب.
- اختيار مجموعة من الطلاب لتصحيح الواجبات جماعيا مع الدكتور على الكمبيوتر و ذلك لتصحيح المفاهيم من جهة و من جهة ثانية تعليم الطالب كيفية كتابة الرياضيات. ثم بعد ذلك يتم توزيع الإجابة على كافة الطلاب.
- إعطاء مسائل تتطلب من الطالب اللجوء إلى استخدام معلومات من مراجع معينة و كذلك مراجع على الانترنت و ذلك لتعويد الطالب على البحث و الاستفادة من المراجع المتوفرة عالميا.

(ج) توصيف المقرر الدراسي) : ينبغي إرفاق توصيف عام في الاستمارة المستخدمة في النشرة التعريفية أو الدليل).

1- الموضوعات التي ينبغي تناولها:		
عدد الأسابيع	ساعات التدريس	
1	3	مراجعة عامة على ما تم تدريسه في المقرر السابق 101 رياض+ التركيز على مفاهيم معينة أهمها: مفهوم الاشتقاق و قواعده، دراسة الدوال و رسم منحنياتها.
3	9	مفهوم النظرية الأساسية التفاضلية، الأساسية لعملية نظرية القيمة مفهوم مفهوم تحويل متغير الغير
3	9	بين : الدورانية حسابها - حسابها. منحني وكيفية حسابها - R_x R_y كيفية حسابها- تحديد كيفية حسابها - مفهوم الدوراني
4	12	مفهوم المتباينة، العكسية مداها - الطريقة f دالتها العكسية f^{-1} - صيغتها الجبرية - مفهوم اللوغرتمية - اللوغرتم - مفهوم اللوغرتمية الأسية - الزائدية العكسية - مفهوم العكسية f^{-1} - بها العكسية - إمكانية حسابها اللوغرتمية أسية عكسية اللوغرتم - المثلثية العكسية - الزائدية العكسية - الزائدية العكسية
3	9	مفهوم النسبية. التعويضات المثلثية تحليل اختزالية نسبية المثلثية - جزئية -

2- مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):				
42 :	42 :	: لا يوجد	/ميداني/ تدريبي: 14	: 10 في تصحيح الواجبات جماعيا

3- ساعات دراسة خاصة إضافية / ساعات التعلم المتوقع أن يستوفيه الطالب أسبوعياً. (ينبغي أن يمثل هذا المتوسط لكل فصل دراسي وليس المطلوب لكل أسبوع):

- (10) تصحيح الكمبيوتر الهدف هو تعليم كيفية الرياضيات تعليمة قيمة أنه يتناقش يطرح

المعارف و المهارات التي يسعى المقرر الدراسي إلى تنميتها

أ. المعارف.

1- توصيف للمعارف المراد اكتسابها:

- معرفة معمقة لمبدأ التكامل و صلته بمفهوم الإشتقاق.
- الأتوال و المساحات الدورانية باستعمال التكامل.
- معرفة طرق التكامل و كيفية استعمالها.
- لايمكن تكاملها جبريا
- سيدرسه

2- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المعارف:

- و إعطاء الدرس مفصلا مع كثير من الأمثلة للإحاطة الكاملة بجميع جوانب الموضوع.
- كثير من المتنوعة و الشاملة اجميع جوانب الموضوع.
- حل الواجبات جماعيا على الكمبيوتر
- البحث في مراجع مكتبة الجامعة والموصي بها.
- بها.

3- طرق تقويم المعارف المكتسبة:

- الإختبارات القصيرة خلال
- الواجبات المطولة عند الإنتهاء من كل باب.

- الإختبارات الفصلية
- الإختبار النهائي المحدد من قبل الكلية.

ب. المهارات الإدراكية.

1- توصيف للمهارات الإدراكية المراد تنميتها:

-	للتقنية	ترسيخ المفاهيم الرياضية:
-		الطريقة
-	مهارات التحليل	
-	مهارات	
-	مهارات	جماعيا.
-	مهارات	

2- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:

- محاضرات العملي و حل التمارين ذات التنوع الكبير لتغطية كل جوانب الموضوع.
- التحفيز

3- طرق تقويم المهارات الإدراكية لدى الطلاب:

- المناقشات الجماعية خلال المحاضرة و خلال ساعات العملي.
- الواجبات القصيرة في نهاية المحاضرة.
- الإنتهاء من كل باب.
- الإختبارات الفصلية.
- النهائي.

ج. مهارات التعامل مع الآخرين و تحمل المسؤولية.

1- وصف لمهارات العلاقات الشخصية والقدرة على تحمل المسؤولية المطلوب تطويرها:

- ضوابط المناقشة العلمية و الإستفادة من الآخر.
- الجماعي و التوصل إلى نتائج علمية جماعيا.
- الثقة في النفس في الوصول إلى نتائج علمية صحيحة.
- الإعتماد على النفس في الوصول إلى أهداف معينة مسبقا.

2- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات:

- في حل المسائل جماعيا في القاعة.
- بعض المسائل فرديا
- حل بعض الواجبات جماعيا
- استخدام وسائل الإتصال الحديثة للتواصل مع الطلاب و مع الأستاذ.

3- طرق تقويم مهارات التعامل مع الآخرين والقدرة على تحمل المسؤولية لدى الطلاب:

- من خلال الواجبات المطلوب حلها جماعيا.
- الواجبات المنزلية.

د. مهارات التواصل، وتقنية المعلومات، والمهارات العددية.

1- توصيف للمهارات المراد تنميتها في هذا المجال:

- الإستخدام اليومي للشبكة العنكبوتية.
- التواصل بالوسائل الحديثة مع الطلاب و مع الدكتور.
- البحث على مسائل علمية
- التعرف على أهم المصادر العلمية المتوفرة على النت: كموسوعة ويكيبيديا (Wikipedia)
- التعرف على وسائل البحث السريع مثل Google Chrome .
- التواصل مع أصحاب الإختصاص عبر العالم في حل المسائل العلمية.
- معلوماتية التحميل العلمية

2- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:

- التعريف بضرورة هذه المهارات.
- إعطاء مسائل علمية تتطلب التعامل مع الآخرين.
- جماعيا علمية

3- طرق تقويم المهارات العددية ومهارات التواصل لدى الطلاب:

- التكاليف
- المهارات

هـ. المهارات الحركية النفسية (إن وجدت).

1- توصيف للمهارات الحركية النفسية المراد تنميتها ومستوى الأداء المطلوب: لا ينطبق

2- استراتيجيات التدريس لتنمية المهارات: لا ينطبق

3- تقويم المهارات الحركية النفسية : لا ينطبق

4. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي:

التقويم	مهمة التقويم (كتابة مقال، اختبار، مشروع جماعي، اختبار نهائي...الخ)	الأسبوع المحدد له	نسبته من التقويم النهائي
1	الإختبار الفصلي الأول	السابع	20 %
2	الإختبار الفصلي الثاني	الخمس عشر	20 %
3	الإختبارات القصيرة و الواجبات المنزلية المطولة	خلال كل الفصل	10 %
4	الإختبار النهائي	نهاية الفصل	50 %

د. الدعم الطلابي.

1- تدابير تقديم أعضاء هيئة التدريس للاستشارات والإرشاد الأكاديمي للطلاب (أذكر قدر الوقت الذي يتوقع أن يتواجد خلاله أعضاء هيئة التدريس لهذا الغرض في كل أسبوع).

7 -

3 ساعات تصحيح للواجبات القصيرة في القاعة و الواجبات المنزلية المطولة.

5 - ساعات أسبوعيا للإرشاد الأكاديمي.

هـ. مصادر التعلم.

1- الكتب المقررة المطلوبة:

E. W. Swokowski, M. Olinick, D. Pence & J. A. Cole, **Calculus**, 6th Edition, PWS Publishing Company, Boston. 1994.

2- المراجع الرئيسية:

E. W. Swokowski, M. Olinick, D. Pence & J. A. Cole, **Calculus**, 6th Edition,
PWS Publishing Company, Boston. 1994.

3- الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...الخ) (أرفق قائمة بها)

R. A. Hunt, *Calculus with Analytic Geometry*. Harper and Row Publisher, 1988.

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

- موقع جامعة الملك خالد.

- البلاك بورد.

5- مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الحاسب الآلي/الأسطوانات المدمجة، والمعايير/اللوائح التنظيمية الفنية: لا يوجد

و. المرافق اللازمة.

بين متطلبات المقرر الدراسي بما في ذلك حجم فصول الدراسة والمختبرات (أي: عدد المقاعد داخل الفصول الدراسية والمختبرات، وعدد أجهزة الحاسب الآلي المتاحة...الخ).

1- المباني (قاعات المحاضرات، المختبرات،...الخ):

- 40 طالب مجهزة بسبورة و مقاعد.

2- مصادر الحاسب الآلي: لا يوجد.

3- مصادر أخرى (حددها...مثل: الحاجة إلى تجهيزات مخبرية خاصة، أذكرها، أو أرفق قائمة بها):

- العملية التعليمية تقتضي في رأي أن تكون هناك طاولات للطلبة يدرسون عليها.

- مكتب و مقعد خاص بالمدرس ليضع عليه أغراضه.

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره.

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

نهاية	- استبيان تقييم						
<p>2- استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم:</p> <p>- تحليل إستبيان الطلبة من قبل المدرس و مناقشة لأراء الطلبة مع مجموعة من الدكاترة.</p> <p>- تحليل نتائج الطلبة و مقارنتها مع النتائج في الدفعات السابقة و من ثم إستنباط مسار العملية التعليمية.</p>							
<p>3- عمليات تطوير التدريس:</p> <p>- ورشات في التعليم الإلكتروني تنظمها عمادة التعليم الإلكتروني بالجامعة.</p> <p>- البحث عن مراجع جديدة و أكثر فعالية في عملية التعليم.</p> <p>- مجالس القسم في تطوير العملية التعليمية.</p> <p>- ورشات عمل في شرح و تطوير عملية الإرشاد الأكاديمي عبر الجامعة.</p>							
<p>4- عمليات التحقق من معايير الإنجاز لدى الطالب (مثل: تدقيق تصحيح عينة من أعمال الطلبة بواسطة مدرسين مستقلين، والتبادل بصورة دورية لتصحيح الاختبارات أو عينة من الواجبات مع طاقم تدريس من مؤسسة أخرى):</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">عينة</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">النهائي لتقييم</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">لجميع</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">جماعي</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">وتصحيحها</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">جماعي</td> </tr> </table>		عينة	النهائي لتقييم	لجميع	جماعي	وتصحيحها	جماعي
عينة	النهائي لتقييم						
لجميع	جماعي						
وتصحيحها	جماعي						
<p>5- صف إجراءات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط لتطويرها:</p> <p>- البحث المستمر على مراجع جديدة أكثر فعالية وأكثر جودة.</p> <p>- البحث المتواصل على مسائل جديدة تتعلق بثتى ميادين العلم الحديث لجعل العملية التعليمية أكثر مغزى و أكثر إتصالا</p>							