

المملكة العربية السعودية  
المجلس الأعلى للتعليم



الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

توصيف لمقرر **464** رياض

29 / محرم / 1433هـ

18 / ديسمبر / 2011م

## توصيف المقرر

المؤسسة التعليمية:
الكلية / : كلية العلوم- قسم الرياضيات

( )

1- : نظرية المعادلات التفاضلية- 464 رياض
2- : 3
3- البرنامج أو البرامج التي يتم تقديم المقرر ضمنها: كلية - قسم الرياضيات
4- اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن تدريس المقرر: . محمد الأتربي (راجع د.)
5- المستوى أو السنة التي سيتم تقديم هذه المقرر فيه:
6- المتطلبات المسبقة لهذه المقرر: 262 رياض، 342 رياض، 353 رياض
7- لمصاحبة لهذه المقرر:
8- مكان تدريس المقرر: جامعة الملك خالد بابها - كلية العلوم - قسم الرياضيات

( ) أهداف

1- التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في هذا المقرر: - تعريف الطالب بالأسس النظرية لوجود ووحدانية الحل لمسائل القيم بتدائية. - التعرف على النظم الخطية للمعادلات التفاضلية. - حل مسائل القيم الحدية. - فكرة أو مقدمة بسيطة عن المعادلات التفاضلية الجزئية. - معرفة أنماط المعادلات التفاضلية غير الخطية.
2- صف باختصار أية خطط يتم تنفيذها في الوقت الراهن من أجل تطوير وتحسين المقرر: - دراسة الصعوبات التي يواجهها الطلاب في فهم المقرر. - - - تحديث دوريا.

( )

1 - المواضيع المطلوب بحثها وشمولها:		
عدد الأسابيع		
3	1	المعادلات التفاضلية الخطية
3	1	المعادلات التفاضلية الخطية
3	1	المعادلات التفاضلية الغير متجانسه
3	1	تغير البارامترات
6	2	نظم المعادلات الخطية
6	2	نظام من المعادلات التفاضلية الغير متجانسه
9	2	تحويلا
6	2	التحويلات العكسية
3	1	مسائل القيم الحدية
6	2	المعادلات التفاضلية الغير الخطية
-2 :		
	/ الميداني	
		45
3 - دراسة إضافية خاصة/ :		
-		
4 - تطوير ن لكل مجال من مجالات التعلم الموضحة فيما يلي يجب توضيح :		
- لمعرفة أو المهارات التي صمم المقرر من أجل تطويرها.		
- وصف لاستراتيجيات التعلم المطلوب استخدامها لتطوير تلك المعرفة أو المهار .		
- طرق تقييم الطالب المستخدمة في المقرر لتقييم نتائج التعلم في المجال المعني.		
-		
1- فة التي سيتم اكتسابها في المقرر: - التعرف على المعادلات الخطية والجزئية. - الإلمام بطرق التحويل وفهم مسائل القيم الحدية. - معرفة نظم المعادلات الخطية.		
2- ستراتيجيات التعليم (التدريس) المطلوب استخدامها لتطوير تلك المعرفة: - المحاضرة الدراسية. - المناقشات العلمية. - مسائل و تمارين عملية.		
3- طرق تقييم المعرفة المكتسبة: - حلول التمارين المتروكة للطالب. - ارات الدورية.		
- المهارات المعرفية الإدراكية		
1- المهارات المعرفية-الإدراكية المطلوب تطويرها: - التمييز بين المعادلات الخطية العادية والجزئية.		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- معرفة طرق التحويل.</li> <li>- التعمق في معرفة مسائل القيم الحدية وكيفية حلها.</li> <li>- الإلمام بنظرية الوجود والوحدانية للمعادلات التفاضلية.</li> </ul>
<p>2- استراتيجيات التعلم المستخدمة في تطوير المهارات المعرفية-الإدراكية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>- إشراك الطلاب في إيجاد أفكار جديدة لحل المسائل.</li> </ul>
<p>3- طرق تقييم المهارات المعرفية- لإدراكية :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التقويم المستمر من خلال الأسئلة الدورية أثناء المحاضرات.</li> <li>- الاختبارات الشفهية والتحريرية.</li> <li>- المواقف العملية ( قيام الطلاب بحل بعض المسائل أمام زملائهم).</li> </ul>
<p>- مهارات العلاقات مع الآخرين والمسئولية</p>
<p>1- وصف لمهارات العلاقات الشخصية مع الآخرين، والقدرة على تحمل المسئولية المطلوب تطويرها:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استثمار معرفة الطالب بالتفكير المنطقي لحل المسائل في حل المشكلات الأساسية التي تقابله مع الآخرين.</li> <li>- تحسين طرق تحصيل الطالب في المواد الأخرى وكيفية تنظيم الوقت وعمل جداول منظمة.</li> <li>- المناقشات الفردية والمناقشات الجماعية.</li> <li>- يفية التكامل مع الآخرين لحل بعض المشاكل الخاصة بهم باستخدام ما تعلمه من طرق حل مختلفة للمعادلات التفاضلية العادية والجزئية.</li> </ul>
<p>2- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات والقدرات:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التطبيقات العملية.</li> <li>- تنظيم عمليات حلول المسائل.</li> <li>- تقويم الأعمال الجماعية والفردية دوريا.</li> </ul>
<p>3- طرق تقييم اكتساب الطلبة لمهارات العلاقات الشخصية وقدرتهم على تحمل المسئولية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المواقف العملية.</li> <li>-</li> </ul>
<p>- مهارات الاتصال ، وتقنية المعلومات، والمهارات الحسابية (العديدية)</p>
<p>1- وصف المهارات العددية ومهارات الاتصال المطلوب تطويرها:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استخدام الحاسب الآلي ولغات البرمجة في حلول بعض المعادلات التفاضلية المشهورة.</li> <li>- كيفية التعامل مع الشبكة العنكبوتية للبحث عن طرق جديدة لحل المسائل الحدية.</li> <li>- استخدام بعض البرامج التطبيقية البسيطة لإجراء بعض التكاملات والتفاضلات التي تساعد في حل المعادلات التفاضلية .</li> </ul>
<p>2- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استخدام الحاسب الآلي عن طريق استخدام حزم البرامج الجاهزة.</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>
<p>3- طرق تقييم اكتساب الطلبة لمهارات الاتصال ، وتقنية المعلومات، والمهارات الحسابية (العديدية):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>- التقويم المستمر.</li> </ul>
<p>هـ- المهارات الحركية</p>
<p>1- وصف للمهارات الحركية (مهارات عضلية ذات منشأ نفسي) المطلوب تطويرها في هذا المج : لا يوجد</p>
<p>2- استراتيجيات التعلم المستخدمة في تطوير المهارات الحركية : لا يوجد</p>
<p>3- طرق تقييم اكتساب الطلبة للمهارات الحركية: لا يوجد</p>

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

التقييم	طبيعة مهمة التقييم	التقييم النهائي
1	حلول التمارين وواجبات منزلية	10% 3
2		20% 6
3		20% 13
4	الاختبار النهائي	50% 16

( )

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

1- ( ) الرئيسة المطلوبة:

Earl D. Rainville, Phillip E. Bedient, Richard E. Bedient, ELEMENTARY DIFFERENTIAL EQUATIONS (Eight Edition), 1996.

2- المراجع الأساسية (التي يجب إتاحتها للطلاب للرجوع إليها):

Earl D. Rainville, Phillip E. Bedient, Richard E. Bedient, ELEMENTARY DIFFERENTIAL EQUATIONS (Eight Edition), 1996.

3- الكتب والمراجع الموصى بها (الدوريات العلمية، التقارير... ) (يرفق قائمة بذلك):

1- المواد الالكترونية

...

<http://en.wikipedia.com>

- البحث عن مواضيع الدراسة باستخدام موقع [www.google.com](http://www.google.com)

- قع الأكتروني

- جنبية المشهورة.

- مهتمة بدراسة المسائل الحديثة في المعادلات التفاضلية وذلك باستخدام الكلمات

المفتاحية الخاصة بمواضيع المنهج والاستفادة من المناقشات الموجودة علي الانترنت.

5- مواد تعلم أخرى مثل البرامج التي تعتمد على الكمبيوتر أو الأقراص المضغوطة أو المعايير المهنية أو الأنظ :

- استخدام برامج الرياضيات لحاسوبية مثل **Maple, Mathematica, Matlab, ..**

المعادلات التفاضلية من إيجاد و رسم و دراسة سلوك الحلول.

- تهيئة الوسائل التي تجعل الأستاذ يستفيد من وقته حين بقائه بالمكتب.

- تحديد ساعات مكتبية

(هـ)

( )

)

أجهزة الكمبيوتر .. ( )

1- التعليمية ( ) .. :

- عدد الطلاب أكثر بكثير جدا من ا

- مطلوب عدد من معامل الحاسب حيث أنها غير كافي.

2- أجهزة الكمبيوتر:

- مطلوب جهاز **Data show** بملحقاته لعرض بعض المواد التي تم تحميلها من جامعات أخرى.
- وكذلك عرض مواضيع المنهج باستخدام برنامج العروض باوربوينت.

( ) تقييم المقرر وعمليات التحسين

1- استراتيجيات الحصول على تغذية راجعة عن جودة التعليم: - متابعة مستوي الطلاب في المقرر اللاحق لهذا المقرر. - التقويم المستمر.
2- الاستراتيجيات الأخرى - التحليل لنتائج الطلاب والمراجعة الخارجية. تقييم عملية التعليم إما عن طريق الأستاذ أو عن طريق القسم:
3- عمليات تحسين التعليم: - الأخذ بتوصيات نتائج المراجعة الداخلية والخارجية خصوصاً للمقرر. - متابعة الجديد. - الحوافز المادية والمعنوية.
4- عمليات التحقق من مستويات إنجاز الط : - التصحيح أو الدرجات من قبل عضو هيئة تدريس مستقل لعينة من أعمال الطلبة. - قيام أستاذ المقرر بـ تصحيح عينة من الواجبات أو الاختبارات بصفة دورية مع عضو هيئة تدريس
1- العمليات والـ - المقارنة بالمقرر المماثل في الكليات المناظرة من الجامعات التغذية الراجعة لجودة المقرر والتخطيط للتحسين: - لقاءات دورية بالطلاب. - النتائج الإحصائية لتقويم الطلاب للمقرر والإفادة من نتائجها في تحسين وتطوير المقرر.