

## الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

المملكة العربية السعودية

### نموذج توصيف مقرر دراسي

المؤسسة: جامعة المجمعة
الكلية/القسم : كلية العلوم و الدراسات الإنسانية-قسم الرياضيات

#### (أ) التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه :

اسم ورمز المقرر الدراسي: مقدمة في المعادلات التفاضلية Math123
عدد الساعات المعتمدة: ساعتان نظري + ساعتان تمارين
البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي. (في حال وجود مقرر اختياري عام في عدة برامج، بيّن هذا بدلاً من إعداد قائمة بهذه البرامج)
اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي: وفاء بنت رخيص
السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي: المستوى الثاني
المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت): حساب التفاضل والتكامل ١
المتطلبات الأنية لهذا المقرر (إن وجدت): لا يوجد
موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية:

## ب) الأهداف:

<p>١- وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في المقرر: من المتوقع بعد دراسة هذا المقرر تكون الطالبة قادرة على أن: ١- تعلم التكامل بأنواعه المختلفة. ٢- تقديم المفاهيم الأساسية للمعادلات التفاضلية. ٣- تعلم بعض الطرائق لحل المعادلات التفاضلية.</p>
<p>٢- صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي . (مثل الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات أو مراجع الإنترنت، والتغييرات في المحتوى كنتيجة للأبحاث الجديدة في مجال الدراسة). ١- الاستفادة من مواقع الانترنت المرتبطة بموضوعات المقرر. ٢- استخدام شبكة الانترنت في تحديث محتوى المقرر.</p>

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

١-الموضوعات التي ينبغي تناولها:		
ساعات التدريس	عدد الأسابيع	قائمة الموضوعات
٤+٤	٢	- التكاملات للدوال وعكسها المثلثية تكامل : المحدود التكامل الاسية واللوغاريتمية والدوال الزائدية وعكسها..
١٠+١٠	٥	التكامل الغير المحدود التكامل وطرق التعويض المتتالي والاختزال بالتعويض والتكامل بالتجزى , التكامل بالدوال المثلثية.
٤+٤	٢	تعريف المعادلة التفاضلية الحل العام و الخاص تكوين المعادلة- - التفاضلية (حذف الثوابت)
٢+٢	١	تعريف الشروط الابتدائية و الحدية مسألة القيمة الابتدائية مسألة القيمة- - الحدية.
٢+٢	١	تحديد منطقة وجود ووحدانية حل لمسألة تفاضلية من رتبة أولى.
٦+٦	٣	طرق حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الاولى و الدرجة الاولى- المتتملة فى حل المعادلات ذات المتحولات المنفصلة، المعادلات التفاضلية المتجانسة، المعادلات التامة عامل التكميل، المعادلات التفاضلية الخطية- من الرتبة الأولى، معادلة بيرنولي، حالات خفض الرتبة

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

المحاضرة:	مادة الدرس:	المختبر	عملي/ميداني/ تدريبي	أخرى:
٥٦	56			

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

٤-تطوير نتائج التعلم في مختلف مجالات التعلم

بيّن لكل من مجالات التعلم المبينة أدناه ما يلي:

موجز سريع للمعارف أو المهارات التي يسعى المقرر الدراسي إلى تنميتها.  
توصيف لاستراتيجيات التدريس المستخدمة في المقرر الدراسي بغية تطوير تلك المعارف أو المهارات.  
الطرق المتبعة لتقويم الطالب في المقرر الدراسي لتقييم نتائج التعلم في هذا المجال الدراسي.

#### المعارف:

١-توصيف للمعارف المراد اكتسابها:

من المتوقع بعد دراسة المقرر تكون الطالبة قادرة على أن:

١-حساب التكامل المحدد وغير المحدد.

٢-تتعرف على طريقة إيجاد الحل العام والحل الخاص للمعادلات التفاضلية .

٣- تميز بين رتبة ودرجة المعادلة التفاضلية

٤- تتعرف على طرق التكامل للدوال المختلفة.

٢-استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المعارف:

١- المحاضرات.

٢- المناقشة و الحوار.

٣- تقديم العديد من الأمثلة لفهم المحتوى النظرى.

٤- أعطاء العديد من التمارين لمناقشتها لحلها في المنزل و مناقشتها أثناء الوقت المخصص للتمارين.

٥- أن تحل الطالبة التمرين بنفسها أمام زميلاته لإكسابها الثقة في النفس و التأكد من فهمها

المقرر.
<p>٣- طرق تقويم المعارف المكتسبة:</p> <p>١- التكاليف الأسبوعية.</p> <p>٢- الاختبارات التحريرية.</p> <p>٤- المشاركة أثناء المحاضرات و خلال حل التمارين.</p>
<b>ب. المهارات الإدراكية:</b>
<p>١- توصيف للمهارات الإدراكية المراد تنميتها: من المتوقع بعد دراسة هذا المقرر تكون كل طالبة قادرة على أن:</p> <p>١- تستطيع التمييز بين الرتبة والدرجة للمعادلة التفاضلية.</p> <p>٢- تحل المعادلات التفاضلية المتجانسة والتامة والغير تامة.</p> <p>٣- تستنبط طرق التكامل المختلفة .</p>
<p>٢- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:</p> <p>١- التعليم التعاوني.</p> <p>٢- حل المشكلات.</p>
<p>٣- طرق تقويم المهارات الإدراكية لدى الطلاب:</p> <p>١- الاختبارات التحريرية.</p> <p>٢- التمارين المنزلية.</p>
<b>ج. مهارات التعامل مع الآخرين و تحمل المسؤولية:</b>
<p>١- وصف لمهارات العلاقات الشخصية والقدرة على تحمل المسؤولية المطلوب تطويرها: من المتوقع بعد دراسة هذا المقرر تكون كل طالبة قادرة على أن:</p> <p>١- تعبر عن وجهة نظرها ملتزمة آداب الحوار و الاستماع للرأي الآخر.</p> <p>٢- تهتم بالمناقشة الجماعية و تتحمل مسؤولية تعلمها الذاتي.</p> <p>٣- تتجاوب مع العمل الجماعي و التعاون و تشارك بالرأي.</p>
<p>٢- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات:</p> <p>١- المشاركة في الأنشطة الصفية و غير الصفية الجماعية.</p> <p>٢- التعلم التعاوني.</p> <p>٣- المناقشة و الحوار.</p>
<p>٣- طرق تقويم مهارات التعامل مع الآخرين والقدرة على تحمل المسؤولية لدى الطلاب:</p> <p>١- تقييم الأعمال الفردية و الجماعية.</p> <p>٢- ملاحظة تفاعل و مشاركة الطالبات في المواقف المختلفة.</p>
<b>د. مهارات التواصل، وتقنية المعلومات، والمهارات العددية:</b>

<p>١-توصيف للمهارات المراد تنميتها في هذا المجال:  من المتوقع بعد دراسة هذا المقرر تكون كل طالبة قادرة على أن:  ١- تستخدم التقنيات الحديثة للانترنت للتعرف على التطور التاريخي لنظرية الأعداد.  ٢- تميز بين أنواع العلاقات و الدوال و بعضها البعض.  ٣- تتقن مهارات البحث و التحليل و استرجاع المعلومات.</p>			
<p>٢-استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:  ١- التعلم التعاوني.  ٢- المناقشة و الحوار.</p>			
<p>٣-طرق تقويم المهارات العددية ومهارات التواصل لدى الطلاب:  ١- تقييم الأعمال الفردية.  ٢- ملاحظة تفاعل و مشاركة الطالبات في المواقف المختلفة.</p>			
<p>هـ. المهارات الحركية النفسية (إن وجدت): لا توجد</p>			
<p>١-توصيف للمهارات الحركية النفسية المراد تنميتها ومستوى الأداء المطلوب:</p>			
<p>٢-استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:</p>			
<p>٣-طرق تقويم المهارات الحركية النفسية لدى الطلاب:</p>			
<p>٥. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي:</p>			
التقويم	مهمة التقويم (كتابة مقال، اختبار، مشروع جماعي، اختبار نهائي...الخ)	الأسبوع المحدد له	نسبته من التقويم النهائي
١	اختبار أعمال السنة النظري الأول	السادس	٢٠%
٢	اختبار أعمال السنة النظري الثاني	الثاني عشر	٢٠%
٣	الأنشطة و المشاركة	خلال الفصل	٢٠%
٤			
٥			
٦			
٧			
٨			

#### د. الدعم الطلابي:

١-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).

د/ رحاب محمود عبد الحليم

E. mail: r.abdelhaim@mu.edu

الساعات المكتبية: الاحد ٢ ساعة

الاربعاء ١ ساعات

#### هـ . مصادر التعلم:

١-الكتب المقررة المطلوبة: ١- مبادئ التفاضل والتكامل الجزء الثاني، صالح عبد اله السنوسني، معروف عبد الرحمن سمحان ، كمال الهادي عبد الرحمن، أحمد كامل خليفة

٢-المراجع الرئيسية: ١- مقدمة في المعادلات التفاضلية العادية ( باللغة العربية ) تأليف د. إبراهيم سرميني ، د. مصطفى خليل دملخي، د. سعدون إبراهيم البراهيم

٣-معادلات تفاضلية أولية ( باللغة الإنجليزية ) :تأليف يانفيل، بدينت.

٤-معادلات تفاضلية أولية ( باللغة الإنجليزية ) :تأليف يانفيل، بدينت

٥- مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الرياضيات

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

- <http://www.uaemath.com/ar/aforum/>
- <http://www.mathramz.com/xyz/index.php>
- <http://www.math.math..com>

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

Microsoft Office- Word, Power point...etc.

#### 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...إلخ).

١-المباني (قاعات المحاضرات، المختبرات،...الخ):  
مقعد ثابت

٢-مصادر الحاسب الآلي: جهاز كمبيوتر و خط نت.
٣-مصادر أخرى (حدها...مثل: الحاجة إلى تجهيزات مخبرية خاصة، أذكرها، أو أرفق قائمة بها): لا يوجد

### ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

١-استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس : ١- توزيع الاستبيانات المقدمة للطلبات عن المقرر الدراسي ذات المحاور المتعددة. ٢- تحليل درجات الطالبات في الاختبارات إحصائياً و تفسيرها. ٣- عدد مشاركات الطالبات أثناء الشرح يعد مؤشراً لفاعلية التدريس.
٢-استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم : ١-من خلال نموذج تقييم المقرر ٣- التقارير السنوية التي تعدها إدارة القسم.
٣-عمليات تطوير التدريس : ١- تطبيق التقنيات الحديثة في التعليم. ٢- التعليم الإلكتروني. ٣- الاستفادة من خبرات الكليات المناظرة.
٤-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): ١- مراجعة الأوراق التي تم تصحيحها من قبل أستاذ المقرر و عضواً آخر من القسم. ٢- مراجعة عينة من كراسات الإجابة من قبل عضو خارجي.
٥-صف إجراءات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط لتطويرها: ١- الاجتماع الدوري لأعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المقرر لتعزيز نقاط القوة و معالجة نقاط الضعف. ٢- أخذ آراء الطالبات حول المقرر و موضوعاته و طرق التدريس المتاحة من خلال استبيانات موضوعية. ٣- مراجعة الخطط الدراسية و تطويرها تبعاً للمعطيات الحديثة. ٤- تقييم المقرر من خلال الاستبيانات السابق تدوينها من خلال الطالبات في نهاية الفصل الدراسي.

