

المركز الوطني لضمان جودة واعتماد
المؤسسات التعليمية والتدريبية



المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

اسم المؤسسة التعليمية: جامعة فزان كلية التربية تراغن

اسم البرنامج التعليمي: بكالوريوس الرياضيات

اسم المقرر: معادلات تفاضلية عادية

رمز المقرر: MA 205

الفصل الدراسي: الرابع

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

1. معلومات عامة:

1	اسم المقرر الدراسي	المعادلات التفاضلية العادية 1 MA205
2	منسق المقرر	مريم موسى عمر الصوفي
3	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	الرياضيات
4	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	الرياضيات
5	الساعات الدراسية للمقرر	36 ساعة
6	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	اللغة العربية
7	الفصل الدراسي	الرابع
8	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	2001 للجنة الشعبية العامة سابقا

1.1 عدد الساعات الأسبوعية:

محاضرات	3	معامل	0	تدريب	0	المجموع	3
---------	---	-------	---	-------	---	---------	---

2- أهداف المقرر:

- 1- التعرف على المعاني والمصطلحات الرياضية في المقرر.
- 2- التعرف على المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى.
- 3- التعرف على المعادلات المتجانسة - المعادلات التامة - المعادلات الخطية - - المعادلات غير الخطية - معادلة بارنولي.
- 4- فهم طرق حل المعادلات الخطية ذات المعاملات الثابتة: طرق المعاملات غير المعينة.
- 5- معرفة معادلة أويلر- كوشي - مبرهنة وجود ووحدانية الحل - فترة الحل

3-مخرجات التعلم المستهدفة:

أ.المعرفة والفهم.

1أ	التعرف على المعاني والمصطلحات الرياضية في المقرر.
2أ	معرفة نشأة المعادلات التفاضلية.
3أ	ان يبين انواع المعادلات التفاضلية العادية.
4أ	التعرف على طرق حل المعادلات التفاضلية العادية .

ب-المهارات الذهنية:

1ب	تمييز طرق حل المعادلات التفاضلية الخطية وغير خطية والمتجانسة وغير المتجانسة
2ب	توضيح الطريقة الانسب في حل المعادلات التفاضلية
3ب	توضيح المعادلات التفاضلية الخطية من الرتب العليا
4ب	وصف الارتباط الخطي

رقم النموذج ط. ا. ب (011)	تاريخ الاصدار : 01 / 01 / 2009 م	تعديل رقم (2)	تاريخ التحديث 08 / 08 / 2023 م
---------------------------	----------------------------------	-----------------	--------------------------------

ج-المهارات العلمية والمهنية:

1ج	استخدام طرق حل المعادلات التفاضلية من رتب اعلى لتخفيض رتبها
2ج	تحديد الطريقة الانسب لحل المعادلات التفاضلية ذات المعاملات الثابتة
3ج	تفسير معادلة اويلر-كوشي
4ج	تطبيق مبرهنة وجود الحل على المعادلات التفاضلية

د-المهارات العامة:

1د	التحفيز على طرح الافكار ومناقشتها
2د	تمييز المشكلات الرياضية وطرق حلها
3د	الالتقان في كتابة البحوث العلمية في المعادلات التفاضلية العادية
4د	استخدام المعادلات التفاضلية العادية في مجالات الحياة

4-محتوى المقرر:

تمارين	معمل/مختبر	نظري	عدد الساعات	الموضوعات
0	0	15	15	تعريفات اولية- منشأ المعادلات التفاضلية – المعادلات التفاضلية من الرتبة الاولى – فصل المتغيرات – المعادلات المتجانسة – المعادلات التامة – المعادلات الخطية – معادلة بارنولي – المسارات المتعامدة.
0	0	6	6	المعادلات التفاضلية الخطية من رتب اعلى – تخفيض الرتبة – الارتباط الخطي.
0	0	15	15	طرق حل المعادلات الخطية ذات المعاملات الثابتة: طرق المعاملات غير المعينة – طريقة تغيير الوسطاء – طريقة المؤثرات العكسية – معادلة أويلر- كوشي - مبرهنة وجود ووحدانية الحل – فترة الحل – المعادلات غير الخطية

5-طرق التعليم والتعلم:

1. محاضرة.
2. حلقات نقاش.

رقم النموذج ط. ا. ب (011)	تاريخ الاصدار : 01 / 01 / 2009 م	تعديل رقم (2)	تاريخ التحديث 08 / 08 / 2023 م
---------------------------	----------------------------------	-----------------	--------------------------------

6- طرق التقييم:

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	امتحان نصفي 1	الاسبوع السادس	15%	
2	امتحان نصفي 2	الاسبوع العاشر	15%	
3	النشاط	في كل محاضرة	10%	
4	امتحان نهائي	في نهاية الفصل	60%	
	المجموع		100%	

7- المراجع والدوريات:

العنوان المرجع	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
المعادلات التفاضلية العادية	منشورات جامعة الفاتح	/	د. الزوام دلة	مكتبة كلية التربية تراغن
الرياضيات والهندسة التحليلية	منشورات جامعة عمر المختار	/	ترجمة د. مها الكبيسي	مكتبة كلية التربية تراغن
المعادلات التفاضلية العادية		/	خالد قاسم سمور	مكتبة كلية التربية تراغن

8- الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ت	الإمكانيات المطلوب توفرها	ملاحظات
1	أجهزة كمبيوتر	لا يوجد
2	قاعات عرض	لا يوجد
3	أجهزة عرض بيانات (Data show)	

منسق المقرر..أ.مريم موسى عمر الصوفي... التوقيع

منسق البرنامج..... التوقيع

التاريخ...../...../2024م

رقم النموذج م. ا. م (011)	تاريخ الاصدار : 01 / 01 / 2009 م	تعديل رقم (2)	تاريخ التحديث 08 / 08 / 2023 م
---------------------------	----------------------------------	-----------------	--------------------------------

مصفوفة المقرر الدراسي (المعادلات التفاضلية MA205)

المه															المعرفة والفهم					الأسبوع ع الدراس ي
المهارات العامة (ج)					المهارات العلمية والمهنية (ب)					المهارات الذهنية (أ)										
4.د	4.د	3.د	2.د	1.د	5.ج	4.ج	3.ج	2.ج	1.ج	5.ب	4.ب	3.ب	2.ب	1.ب	5.أ	4.أ	3.أ	2.أ	1.أ	
																		√		1
																			√	2
														√			√			3
																√				4
				√									√							5
الامتحان النصفى الاول																			6	
			√						√			√								7
											√									8
								√												9
الامتحان النصفى الثانى																			10	
																				11
		√					√													12
	√					√														13
																				14
																				15
																				16

رقم النموذج م. ا. م (011)	تاريخ الاصدار : 01 / 01 / 2009 م	تعديل رقم (2)	تاريخ التحديث 08 / 08 / 2023 م
---------------------------	----------------------------------	-----------------	--------------------------------