

المركز الوطني لضمان جودة واعتماد
المؤسسات التعليمية والتدريبية



المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

اسم المؤسسة التعليمية: جامعة فزان - كلية التربية تراغن

اسم البرنامج التعليمي: بكالوريوس رياضيات

اسم المقرر: المعادلات التفاضلية

رمز المقرر: **MA304**

الفصل الدراسي: الخامس

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

1. معلومات عامة:

1	اسم المقرر الدراسي	المعادلات التفاضلية MA304
2	منسق المقرر	زينب المهدي احمد الصوفي
3	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	الرياضيات
4	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	لا توجد
5	الساعات الدراسية للمقرر	3
6	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	العربية
7	الفصل الدراسي	الخامس
8	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	2001 اللجنة 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 منظومة المعادلات التفاضلية الخطية وطرق حلها.
- 3.. التعرف على حل المعادلات التفاضلية التي يتعذر حلها بالطرق العادية وذلك باستخدام متسلسلات القوى.

3- مخرجات التعلم المستهدفة:

أ. المعرفة والفهم.

1أ	التعرف على منظومة المعادلات التفاضلية الخطية ووجدانية الحل
2أ	توضيح حل منظومة المعادلات التفاضلية الخطية ذات المعاملات الثابتة
3أ	فهم كيفية حل المعادلات الخطية في صورة متسلسلات القوى
4أ	التعرف على معادلات بيسل ولاجنדר وكيفية حلها

ب- المهارات الذهنية:

1ب	حل منظومة المعادلات التفاضلية الخطية عن طريق المصفوفات
2ب	شرح المعادلات التفاضلية باستخدام متسلسلات القوى
3ب	حل معادلة بيسل

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:

ج1	استخدام المصفوفات في حل نظام المعادلات التفاضلية الخطية
ج2	تطبيق متسلسلات القوى في حل المعادلات التفاضلية
ج3	تمييز الطالب بين طريقة حل معادلة ببسل ولاجندر

د-المهارات العامة:

د1	التعاون في حل المسائل الرياضية.
د2	الاعتماد على النفس في حل المسائل الرياضية
د3	القدرة على القيادة وإدارة الوقت.

4- محتوى المقرر:

الموضوع العلمي	عدد الساعات	محاضرة	معمل	تمارين
منظومة المعادلات التفاضلية الخطية. مبرهنة وجود ووحداية الحل- المصفوفة الأساسية	6	6	-	-
المصفوفة الاساسية-الحل العام	6	6	-	-
حل منظومة المعادلات التفاضلية الخطية ذات المعاملات الثابتة	6	6	-	-
منظومة استيرم ليوفيل	6	6	-	-
حل المعادلات الخطية من الرتبة الثانية في صورة متسلسلات قوى	6	6	-	-
معادلة ببسل -معادلة ليجندر	6	6	-	-

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	الاسبوع السادس والحادي عشر	30%	-
2	امتحان شفهي	الأسبوع الرابع والثامن	5%	-
4	امتحان نهائي	-	60%	-
5	النشاط	في كل محاضرة	5%	-
المجموع			100%	

7- المراجع والدوريات:

عنوان المرجع	المؤلف	الناشر	النسخة	مكان تواجدها
المعادلات التفاضلية العادية	د. الزوام دله واخرون	جامعة الجبل الغربي		مكتبة القسم
المعادلات التفاضلية الأولية	د. منير ناصف واخرون	جامعة الفاتح	الاولى	مكتبة القسم

8- الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ت	الإمكانيات المطلوب توفرها	ملاحظات
1	أجهزة كمبيوتر	-
2	قاعات عرض	-
3	أجهزة عرض بيانات (Data show)	-
4	معامل	-
5	أجهزة كمبيوتر	-

منسق المقرر زينب المهدي احمد الصوفي التوقيع

منسق البرنامج: أ. الجوهري محمد علي محمد التوقيع

التاريخ:/...../2024م

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

مصفوفة المقرر الدراسي (MA304)

المهارات															(أ) المعرفة والفهم					الأسبوع الدراسي
(د) المهارات العامة					(ج) المهارات العلمية والمهنية					(ب) المهارات الذهنية										
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																				
في النصف الأول										في النصف الثاني										
				√										√						6
		√																		7
																				8
الامتحان																				
في النصف الأول										في النصف الثاني										
			√																	9
								√					√							10
												√								11
							√									√				12
																				13
																				14

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