

This file has been cleaned of potential threats.

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.



جامعة المنوفية - كلية الزراعة (شبين الكوم)
برنامج الهندسة الزراعيه
مقرر: رياضة 2 (المعادلات التفاضلية والتكاملات)



توصيف مقرر دراسي

2024 /2023

كود المقرر: هـ 202

اسم المقرر: رياضة 2 (المعادلات التفاضلية والتكاملات)

(وفقاً لنموذج الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد)

المحتويات:

1. أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information
2. ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information
3. الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course
4. 1. مخرجات التعليم المستهدفة (ILO's) Intended Learning Outcomes (مصفوفة 1)
5. 2. توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج - (مصفوفة 1)
6. 3. محتويات المقرر Contents
7. 4. توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر - (مصفوفة 2)
8. 5. أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods
9. 6. توافق اساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر - (مصفوفة 3)
10. 7. أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods
11. 8. الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم Time Schedule and Weighting of Assessment
12. 9. قائمة المراجع List of References
13. 10. التسهيلات اللازمة للتعليم والتعلم Facilities Required for Teaching and Learning
14. 11.

الاعتمادات:

رئيس مجلس القسم/ المدير الأكاديمي	
الاسم	أ.د/ أحمد توفيق طه
التوقيع	

منسق المقرر	
الاسم	أ.د/ محمد عبد المقصود
التوقيع	



2023/9/10

تاريخ اعتماد مجلس القسم

أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information:

اسم المقرر	رياضة 2 (المعادلات التفاضلية والتكاملات)
الرمز والكود	هـ 202
المستوى	الثاني
الساعات المعتمدة /أسبوع	نظري: 2 عملي : 2 مجموع : 3
نوع المقرر	إجبارى
البرنامج الذى يدرس فيه المقرر	الهندسة الزراعيه
الأقسام المسئولة عن البرنامج	الهندسة الزراعيه والنظم الحيويه
القسم المسئول عن تدريس المقرر	الهندسة الزراعيه والنظم الحيويه
تاريخ اعتماد مجلس القسم لتوصيف المقرر	2023/9/10

ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information

(1) الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course

يهدف المقرر إلى أن يكون الطالب قادر على:

1-1	دراسة المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والثانية
2-1	معرفة المعادلات التفاضلية التامة والخطية
3-1	انتقان المعادلات التفاضلية بمعامل المكاملة
4-1	دراسة تطبيقات على المعادلات التفاضلية
5-1	استخدام التكامل الثنائي والثلاثي في إيجاد المساحات والحجوم

(2) مخرجات التعليم المستهدفة (ILO's) Intended Learning Outcomes

a- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
a1	يتعرف على المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والثانية
a2	يشرح المؤثر التفاضلي وتطبيقاته
a3	يحدد تطبيقات على المعادلات التفاضلية
a4	يعرف المحل الهندسي ومركز الثقل وعزم القصور بالتكامل
a5	يلخص التكامل الثنائي والثلاثي

b - المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
b1	يطبق المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والثانية
b2	يستخدم المؤثر التفاضلي وتطبيقاته في التكامل
b3	يدرس تطبيقات على المعادلات التفاضلية
b4	يحدد المحل الهندسي ومركز الثقل وعزم القصور بالتكامل
b5	يحسب المساحات والحجوم بالتكامل الثنائيوالثلاثي

c - المهارات الذهنية Intellectual Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
c1	يحل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والثانية
c2	يوظف بعضالتطبيقات على المعادلات التفاضلية
c3	يحدد المحل الهندسي ومركز الثقل وعزم القصور بالتكامل

d - المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
d1	يعرض بيانات نتائج حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى والثانية
d2	يستخدم الوسائل السمعية في حل تطبيقات الرياضة وعرضها
d3	يستخدم تكنولوجيا المعلومات في توضيح نتائج حل المعادلات
d4	يظهر قدرات التعليم الذاتي في الفهم الجيد لعلم التفاضلات والتكاملات
d5	يتدرب على إيجاد التكاملات المتعددة

(3) توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج:

مرفق مصفوفة توافق رقم (1)

(4) محتويات المقرر Contents

(أ): الدروس النظرية

عدد الساعات النظرية	الموضوع	الاسبوع
2	المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى	1
2	المعادلات التفاضلية التامة والخطية	2
2	حل المعادلات التفاضلية بطريقة التجميع	3
2	معادلات تفاضلية من الرتبة الأولى ودرجة أعلى من الأولى	4
2	معادلات تفاضلية من الرتبة الأولى ودرجة أعلى من الأولى	5
2	المعادلات التفاضلية الخطية ذات المعاملات الثابتة	6
2	امتحان منتصف الترم	7
2	المؤثر التفاضلي في حل المعادلات التفاضلية	8
2	تطبيقات على المعادلات التفاضلية	9
2	إيجاد المحل الهندسي ومركز الثقل باستخدام التكامل	10
2	إيجاد عزم القصور باستخدام التكامل	11
2	التكامل الثنائي	12
2	التكامل الثلاثي	13
2	التكامل على منحنى وسطح	14
28	اجمالي عدد الساعات النظرية :	

(ب): الدروس العملية

الاسبوع	الموضوع	عدد الساعات العملية
1	تمارين على المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى	2
2	حل المعادلات التفاضلية التامة والخطية	2
3	حل المعادلات التفاضلية بطريقة التجميع	2
4	تمارين علي معادلات تفاضلية من الرتبة الأولى ودرجة أعلى من الأولى	2
5	حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى ودرجة أعلى من الأولى	2
6	حل المعادلات التفاضلية الخطية ذات المعاملات الثابتة	2
7	امتحان منتصف الترم	2
8	استخدام المؤثر التفاضلي في حل المعادلات التفاضلية	2
9	تطبيقات على المعادلات التفاضلية	2
10	إيجاد المحل الهندسي ومركز الثقل باستخدام التكامل	2
11	إيجاد عزم القصور باستخدام التكامل	2
12	تمارين علي التكامل الثنائي	2
13	تمارين علي التكامل الثلاثي	2
14	امتحان شفوي	2
اجمالي عدد الساعات العملية :		28

(5) توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (2)

(6) أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods

1-6	محاضرات
2-6	التدريبات العملية
3-6	الزيارات الميدانية
4-6	البحث الفردي

(7) توافق أساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (3)

(8) أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods

المهارات المستهدفة تقييمها	الأسلوب (الطريقة)	مسلسل
معارف ومفاهيم - مهارات عامة - مهارات ذهنية	أعمال سنة (بحث وتدريبات عملية وامتحان نصف الفصل الدراسي)	1-8
مهارات ذهنية - معارف ومفاهيم - مهارات عامة	امتحان شفوي	2-8
مهارات مهنية وعملية - مهارات عامة	امتحان عملي	3-8
مهارات معرفة وفهم - مهارات ذهنية	امتحان تحريري نهائي	4-8

(9) الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم Time Schedule and Weighting of Assessment

الدرجة	أسبوع إجراء التقييم	الأسلوب (الطريقة)	مسلسل
5	9-5	بحث وتدريبات عملية	1-9
5	7	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2-9
10	14	امتحان شفوي	3-9
20	15	امتحان عملي	4-9
60	16	امتحان تحريري نهائي	5-9
100		إجمالي الدرجة	

قائمة المراجع List of References (10)

1-11	كتب عربية	-المعادلات التفاضلية والتكاملات أ.د. كمال عامر
2-11	كتب أجنبية	1-Artebburn, D. R. 1978. The Differential Equations. NJ USA. 2- Weinberger, H.F. Partial Differential Equations. University of Minnesota Differential and Integrating Calculus. Arizona Uni
3-11	دوريات ونشرات	Mathematics Journal
4-11	مواقع على شبكة الإنترنت	American Society of Mathematics - www.salmimath.com

التسهيلات اللازمة للتعليم والتعلم Facilities Required for Teaching and Learning (11)

1-12	سبورة	
2-12	داتا شو Data Show	
3-12	مزرعة نباتية	
4-12	مدرج لإلقاء المحاضرات النظرية	
6-12	معمل لتدريس الدروس العملية	

مصنوفة توافق رقم (1)

توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج

نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج													نواتج التعلم المستهدفة من المقرر	
المهارات العامة			المهارات الذهنية		المهارات المهنية				المعارف والفهم					
D9	D7	D6	D3	D1	C9	C2	B22	B14	B13	B5	A19	A16	A2	A1
												X		a1
											X			a2
													X	a3
													X	a4
													X	a5
								X						b1
										X				b2
								X						b3
									X					b4
							X							b5
						X								c1
					X									c2
					X									c3
				X										d1
			X											d2
		X												d3
X														d4
	X													d5

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - برنامج الهندسة الزراعية - رياضة 2 (المعادلات التفاضلية والتكاملات)

مصفوفة توافق رقم (2)

توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

(أ) الدروس النظرية

المهارات العامة ومهارات الاتصال										المهارات الذهنية			المهارات المهنية والعملية					المعرفة والفهم					موضوعات المقرر	الاسبوع
(d)					(c)			(b)					(a)											
5	4	3	2	1	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
		X		X			X					X					X						1	المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى
		X		X			X										X						2	المعادلات التفاضلية التامة والخطية
		X		X								X				X							3	حل المعادلات التفاضلية بطريقة التجميع
		X		X			X					X			X		X						4	معادلات تفاضلية من الرتبة الأولى ودرجة أعلى من الأولى
		X		X			X					X			X		X						5	معادلات تفاضلية من الرتبة الأولى ودرجة أعلى من الأولى
		X		X		X				X					X	X							6	المعادلات التفاضلية الخطية ذات المعاملات الثابتة
		X																					7	امتحان منتصف الترم
		X	X			X					X				X	X							8	المؤثر التفاضلي في حل المعادلات التفاضلية
		X	X			X				X	X				X								9	تطبيقات على المعادلات التفاضلية
		X	X		X				X					X									10	إيجاد المحل الهندسي ومركز النقل باستخدام التكامل
		X			X				X					X									11	إيجاد عزم القصور باستخدام التكامل
X		X						X					X										12	التكامل الثنائي
X		X						X					X										13	التكامل الثلاثي
X		X						X					X										14	التكامل على منحنى وسطح

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - برنامج الهندسة الزراعية - رياضة 2 (المعادلات التفاضلية والتكاملات)

(ب) الدروس العملية

موضوعات المقرر															م						
المعرفة والفهم (a)					المهارات المهنية والعملية (b)					المهارات الذهنية (c)						المهارات العامة ومهارات الاتصال (d)					
5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
		X		X					X											1	تمارين على المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى
		X		X																2	حل المعادلات التفاضلية التامة والخطية
		X		X					X											3	حل المعادلات التفاضلية بطريقة التجميع
		X		X					X			X								4	تمارين علي معادلات تفاضلية من الرتبة الأولى ودرجة أعلى من الأولى
		X		X					X			X								5	حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى ودرجة أعلى من الأولى
		X		X			X					X	X							6	حل المعادلات التفاضلية الخطية ذات المعاملات الثابتة
		X																		7	امتحان منتصف الترم
		X	X					X				X	X							8	استخدام المؤثر التفاضلي في حل المعادلات التفاضلية
		X	X					X	X			X								9	تطبيقات على المعادلات التفاضلية
		X	X		X						X									10	إيجاد المحل الهندسي ومركز الثقل باستخدام التكامل
		X			X						X									11	إيجاد عزم القصور باستخدام التكامل
X		X							X	X										12	تمارين علي التكامل الثنائي
X		X							X	X										13	تمارين علي التكامل الثلاثي
X		X							X	X										14	امتحان شفوي

مصفوفة توافق رقم (3)

توافق اساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

أساليب التدريس والتعلم

التغذية الراجعة	المناقشة	مشروع التخرج البحثي	الزيارات الميدانية	التدريبات العملية	البحث الفردي	تعليم الأقران.	التعليم التنافسي	التعليم التعاوني	التعليم الالكتروني	التعلم الذاتي	التعلم في مجموعات	حل المشكلة	العصف الذهني	التدريس المباشر (المحاضرة)		
					x									x	a1	المعارف والفهم
					x									x	a2	
					x									x	a3	
					x									x	a4	
					x									x	a5	
			x												b1	المهارات المهنية
			x												b2	
			x												b3	
			x												b4	
			x												b5	
					x										c1	المهارات الذهنية
					x										c2	
					x										c3	
					x										d1	المهارات العامة
					x										d2	
					x										d3	
					x										d4	
					x										d5	