نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة النهرين
الكلية/ المعهد: كلية العلوم
القسم العلمي: قسم الرياضيات وتطبيقات الحاسوب
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس
اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في الرياضيات وتطبيقات الحاسوب
النظام الدراسي: فصلي
تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٤
تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٤/٣/٢٠

التوقيع:
اسم رئيس القسم: أ.م.د.فاطمة صاحب كاظم
التاريخ: ٢٠٢٤/٤/٢

التوقيع:
اسم المعاون العلمي: أ.م.د.مناف عدنان صالح
التاريخ: ٢٠٢٤/٤/١٤

دقق الملف من قبل م.د. عبير ناظم جبر
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.د. عبير ناظم جبر
التاريخ ٢٠٢٤/٤/١٤
التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

1. أن يكون البرنامج رائداً ومتميزاً على الصعيدين العربي والعالمي.
2. أن يكون البرنامج معترف به عالمياً ومعتمداً في تقديم جودة عالية في مجال الرياضيات التطبيقية، الإحصاء، بحوث العمليات.

2. رسالة البرنامج

تتلخص رسالة البرنامج في أكتساب الطالب المعارف والمفاهيم الأساسية في علوم الرياضيات وتطبيقات الحاسوب التي تساعده على انجاز الأعمال التي تستوجب معرفة العلاقات الرياضية وكذلك استخدام الاساليب الرياضية التطبيقية والبرامج في حل بعض المشاكل الحياتية التي تواجه المجتمع , وبذلك أيضاً يتحقق الربط بين العلوم الاكاديمية التطبيقية طبقا لأحتياجات المجتمع والتطوير في العراق من خلال الإدراك بإن اختصاص الرياضيات وتطبيقات الحاسوب له أهمية بالغة في التخطيط وأتخاذ القرار من خلال تحليل البيانات التي تجمع من قبل الرياضياتي في جميع الحالات على سبيل المثال المصارف والتأمين ووزارة الدفاع والنقل والطب والهندسة بما يخدم ويؤدي الى تطوير المجالات المذكورة أنفاً.

3. اهداف البرنامج

الهدف الرئيسي هو تجهيز الطلبة بالمفاهيم والعناوين الأساسية لدراسة الرياضيات للمراحل الأولية، حيث يركز البرنامج على ما يلي:

أ- إظهار الفهم المناسب للمجموعة الأساسية من المعرفة بالرياضيات وتطبيقات الحاسوب، والمهارة المناسبة في معالجة هذه المعرفة، بما في ذلك تطبيقها في حل المشكلات.

ب- تطبيق مفاهيم الرياضيات الأساسية وتطبيقات الحاسوب من خلال استخدام الطرق التحليلية والحاسوبية والأدوات والتقنيات والاستخدام الحكيم للحجج المنطقية.

ت- تحليل المسائل من خلال صياغتها رياضيا.

ث- تطوير النمذجة الهندسية في تصميم النظام وتطويره، بما في ذلك اعتماد التقنيات الجديدة والتكيف معها.

ج- توصيل حل المشكلات التطبيقية الرياضية والحاسوبية لمجموعة من الجماهير في شكل كتابي وشفهي.

ح- تهيئة المتخرجين في وظائف كعلماء رياضيات محترفين خاصة في مواضيع الرياضيات التطبيقية.

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي؟ ومن اي جهة؟
كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟
لا توجد

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	12	17	%11.80	

متطلبات الكلية	5	15	%10.42	
متطلبات القسم	31	112	%77.78	
التدريب الصيفي	———	———	———	
أخرى	———	———	———	

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			theoretical	practical
المرحلة الاولى	MATH 141	Calculus I	4	
	MATH 142	Calculus II	4	
	MATH 112	Finite Mathematics	4	
	MATH 114	Mathematical Foundation I	4	
	MATH 115	Mathematical Foundation II	4	
	MATH 113	Analytic Geometry	4	
	UREQ 110	English Language	2	
	UREQ 151	Programming Fundamentals	2	**3**
	UREQ 150	Introduction to Computer Science	2	**3**
المرحلة الثانية	MATH 210	Advanced Calculus I	4	
	MATH 211	Advanced Calculus II	4	
	COMP 251	Programming I	2	**3**
	COMP 253	Computer Graphics	2	**3**
	MATH 212	Linear Algebra I	4	
	MATH 213	Linear Algebra II	4	
	MATH 214	Optimization I	2	**3**
	MATH 243	Probability and Statistics	3	
	MATH 216	Solutions of ODE	4	
	CHEM 271	General Chemistry	2	
	URIQ 201	Arabic Language I	2	
	URIQ 202	Arabic Language II	2	
المرحلة الثالثة	MATH 316	Applied Mathematics	4	
	MATH 319	Optimization II	2	3
	MATH 312	Abstract Algebra I	4	
	MATH 313	Abstract Algebra II	4	
	MATH 317	Fuzzy Set	3	
	MATH 314	Numerical Analysis I	2	**3**
	MATH 315	Numerical Analysis II	2	**3**
	MATH 310	Real Analysis I	4	
	MATH 311	Real Analysis II	4	
	UREQ 420	Human rights	1	
	MATH 318	Theory of ODE	4	

المرحلة الرابعة	MATH 411	Complex Analysis I	4	
	MATH 412	Complex Analysis II	4	
	MATH 413	Mathematical Statistics I	4	
	MATH 414	Mathematical Statistics II	4	
	MATH 415	Topology I	4	
	MATH 416	Topology II	4	
	MATH 430	Topics in Pure Mathematics	4	
	MATH 410	PDE	4	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة	
مخرجات التعلم 1	1- تكوين اساس قوي للطالب في موضوع الرياضيات البحتة والتطبيقية. 2- خلق تفكير متطور في فهم أغلب مواضيع الرياضيات. 3- معرفة الطالب كيفية استخدام البرامج الحاسوبية في ايجاد الحلول للمعادلات الرياضية وتمكنه من قراءة ادبيات المادة العلمية المتخصصة. 4- اكتساب الطالب اكبر قدر ممكن من المصطلحات المتخصصة و تمكنه من تحويل التطبيقات العملية للمعادلات الرياضية.
المهارات	
مخرجات التعلم 2	1- ضخ قدر لا بأس به من معلومات ومصطلحات ومعادلات متخصصة فيما يخص المادة العلمية. 2- يكتسب الطالب خبرة في استخدام البرامج الحاسوبية والخبرة بحل العديد من المسائل الحياتية. 3- حث الطالب على بناء خطة الدراسة الذاتية وتعليمهم كيفية التقدم نحو تحقيق هذه الخطة من خلال التعلم الذاتي. 4- أن يسترشد برئيس القسم ومجلسه في هذا الشأن ويستفيد من خبرة الاساتذة ذوي الخبرة الطويلة في مجال التنمية الشخصية.
القيم	
مخرجات التعلم 3	1- زيادة الوعي المعرفي و العلمي للطالب. 2- تمكين الطالب من استخدام المفاهيم الرياضية بقسميها التطبيقي والبحتي. 3- فهم وحل التطبيقات الحياتية بمختلف انواعها. 4- معرفة الطالب الربط بين المفاهيم الرياضية بعضها بالبعض الآخر.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

تعتبر استراتيجية التعليم والتعلم مجموعة من الأدوات والممارسات التي يقوم بها كل من التدريسي والطالب من اجل استيعاب المادة الدراسية او المقرر الدراسي بأفضل صورة ممكنة.
ويتوقف هذا الامر على عاملين أساسيين وهما: حسن الارسال من قبل مدرس المادة الذي تدعمه استراتيجيات التعليم وحسن الاستقبال من قبل الطالب الذي توطده استراتيجيات التعلم.
فاستراتيجيات التعليم تتضمن مجموعة الخطط المنظمة والأساليب التي يتبعها أستاذ المادة من اجل الاخذ بيد الطلبة نحو تحقيق اهداف التعلم ومنها الأهداف المعرفية للمواد النظرية والاهداف المهاراتية في البراهين بأسلوب رياضي من خلال خطوات متسلسلة ومرتبة والاهداف الوجدانية والقيمية من خلال التصور الحسي لمنطوق المبرهنات والنتائج ومن ثم براهينها وكيفية التعامل معها ويتم ذلك من خلال طرائق معينة للتعليم والتعلم من اجل اكتساب الطالب المهارات العامة والتاهيلية المنقولة, وتتلخص اهمها بالتالي:

1. القاء المحاضرات التفاعلية والعرض على الشاشة.
2. اثارة العصف الذهني لدى الطلبة واستخدام الحواسيب الالكترونية.
3. دعم المحاضرات الحضورية بالتعليم المدمج.

10. طرائق التقييم

1- المشاركة اليومية.
2- الامتحانات اليومية.
3- الامتحان الشهري.
4- التقارير.
5- السمنر.
6- مشاريع التخرج.
7- الواجبات البيتية.

11.الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك دائم	محاضر خارجي
أ.د. علي حسن ناصر	الرياضيات	رياضيات تطبيقية/ تحويلات تكاملية			✓	
أ.د. أسامة حميد محمد	الرياضيات	تحليل عددي/ نظرية التقريب			✓	
أ.م.د. فاضل صبحي فاضل	الرياضيات	نظرية المجموعات الضبابية وتطبيقاتها			✓	
أ.م.د. أحلام جميل خليل	الرياضيات	تحليل دالي			✓	
أ.م.د. مناف عدنان صالح	الرياضيات	تحليل دالي			✓	
أ.م. سعد محسن سلمان	هندسة ميكانيك	بحوث عمليات			✓	
م.د. احمد أيوب يوسف	الرياضيات	سيطرة عددية			✓	
م.د. آمنة راسم محمد	الرياضيات	تحليل دالي			✓	
م.د. أكرم عباس جاسم	الرياضيات	رياضيات تطبيقية			✓	
م.د زينب رياض شاكر	الرياضيات	رياضيات تطبيقية			✓	
م.د. ابتسام كامل حنان	الرياضيات	أنظمة ديناميكية			✓	
م.د. فاطمة صاحب كاظم	الرياضيات	أنظمة سيطرة			✓	
م.د. عمر إسماعيل خليل	الرياضيات	رياضيات تطبيقية			✓	

م.د. آيات عبد العالي نعمة	الرياضيات	نظرية البيان الجبري			✓	
م.د. ايمان عبد الوهاب حسين	الرياضيات	تحليل عقدي			✓	
م.د. رنا ماجد حميد	لغة عربية	نحو			✓	
م.د. منى صالح عباس	الرياضيات	استقرارية المعادلات التفاضلية الضبابية			✓	
م. رنين زيد حمود	الرياضيات	إحصاء رياضي			✓	
م. دنيا محي حيدر	الرياضيات	الطرق الشبه تحليلية لحل المعادلات التفاضلية			✓	
م. ورود رياض عبد الحسين	الرياضيات	حلول عددية للمعادلات التفاضلية الجزئية الكسورية			✓	
م.م. ياسمين معين محمد	الرياضيات	البرمجة الخطية			✓	
م.م. محمد قاسم علي	علوم الحاسوب	رسومات حاسوب			✓	
م.م. حنين عبد الكريم امين	الرياضيات	حلول عددية للمعادلات التفاضلية الجزئية			✓	
م.م. شيماء عبد الستار	الرياضيات	الإحصاء الرياضي			✓	
م.م. بتول امخيليف عسكر	الرياضيات	حلول تقريبية للمعادلات التفاضلية التكاملية			✓	
م.م. رقية سعدي هاشم	الرياضيات	جبر			✓	
م.م. عباس إبراهيم خليف	الرياضيات	المعادلات التفاضلية الاعتيادية			✓	
م.م. عذراء عبد السلام جاسم	الرياضيات	حلول عددية لمسائل قيم حدودية			✓	
م.م. فرح لطيف جوي	الرياضيات	معادلات تفاضلية تكاملية			✓	
م.م. نبأ حسين فخري	الرياضيات	رياضيات حياتية			✓	
م.م. نبراس ياسر خضير	الرياضيات	جبر			✓	
م.م. ميس ماجد محمد	الرياضيات	جبر			✓	
م.م. لمياء خالد حسين	الرياضيات	احصاء رياضي			✓	
م.م. ايمان خالد	الرياضيات	احصاء رياضي			✓	

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
1- دمج المتعينين الجدد بالعملية التعليمية وذلك بتكليفهم بإلقاء المحاضرات في قسم الرياضيات والاقسام

الأخرى إضافة إلى اللجان والعمل الإداري.
2- إشراكهم بالنشاطات العلمية (المؤتمرات ، والدورات التدريبية ،و الورش ، والحلقات الدراسية).
3- عمل مجاميع بحثية مشتركة.
4- التأهيل التربوي والمهني والأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس الجدد بما يتضمن احاطتهم بالاهداف ومخرجات التعلم والخطط المرسومة لتحقيقها.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

1- التطوير الأكاديمي المستمر لأعضاء هيئة التدريس لمواكبة التطورات الحديثة في مجال التخصص.
2- التواصل بين أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والكوادر الفنية والإدارية المساندة.
3- التواصل بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة.
4- وجود نظام متكامل لتقويم أعضاء الهيئة التدريسية دورياً والارتقاء بهم.
5- ثبات الكادر التدريسي ونسبة استمرارهم في عملهم.
6- مشاركة أعضاء الهيئة التدريسية والهيئة المعاونة في المؤتمرات والنشاطات العلمية والخدمة المجتمعية.
7- حرية ومسئولية أعضاء الهيئة التدريسية في تقويم وتطوير المنهاج الدراسي.
8- توفر البيئة والوقت لأعضاء الهيئة التدريسية والهيئة المعاونة للتطوير المهني والنشاط البحثي.

12.**معيار القبول**

القبول عن طريق التقديم المباشر لقسم الرياضيات وتطبيقات الحاسوب من خلال دليل الطالب.

13.**أهم مصادر المعلومات عن البرنامج**

- دليل الطالب للقبول المركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
- دليل كلية العلوم.

14.خطة تطوير البرنامج

1- التوأمة بين القسم والاقسام المناظرة في الجامعات العراقية والاقليمية والعالمية.
2- تحقيق الربط بين العلوم الاكاديمية والتطبيقية طبقا لاحتياجات المجتمع ومراكز التطوير في العراق.
3- استحداث فروع جديدة للقسم وهي الاحصاء ، بحوث عمليات ، رياضيات صرفة.

مخطط مهارات البرنامج																			
				مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة						المهارات				القيم					
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4				
المرحلة الاولى	MATH 141	Calculus I	اساسي	X	X			X				X	X						
	MATH 142	Calculus II	اساسي	X	X			X				X	X						
	MATH 112	Finite Mathematics	اساسي	X	X		X	X				X	X	X	X				
	MATH 114	Mathematical Foundation I	اساسي	X	X	X		X				X	X	X					
	MATH 115	Mathematical Foundation II	اساسي	X	X	X		X				X	X	X					
	MATH 113	Analytic Geometry	اساسي	X	X			X	X	X									
	UREQ 110	English	اساسي	X	X			X	X	X		X	X	X					
	UREQ 151	Programming Fundamentals	اساسي	X	X			X	X	X		X							
	UREQ 150	Introduction to computer	اساسي	X	X	X		X	X	X		X							
المرحلة الثانية	MATH 210	Advanced Calculus I	اساسي	X	X	X	X	X	X	X		X	X						
	MATH 211	Advanced Calculus II	اساسي	X	X	X	X	X	X	X		X	X						
	COMP 251	Programming I	اساسي	X	X			X	X			X							

		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	اساسي	Computer Graphics	**COMP 253**	
							X			X	X	اساسي	Linear Algebra I	**MATH 212**	
							X			X	X	اساسي	Linear Algebra II	**MATH 213**	
X	X	X	X				X	X		X	X	اساسي	Solutions of ODE	**MATH 216**	
			X	X	X	X	X	X	X	X	X	اساسي	Optimization I	**MATH 214**	
						X	X	X	X	X	X	اساسي	Probability and Statistics	**MATH 243**	
						X	X	X	X	X	X	اساسي	اللغة العربية	**UREQ 201**	
	X	X	X				X			X	X	اساسي	General ChemistryI	**CHEM 271**	
							X		X	X	X	اساسي	Applied Mathematics	**MATH 316**	**المرحلة الثالثة**
			X	X	X	X	X	X	X	X	X	اساسي	Optimization II	**MATH 319**	
		X	X				X			X	X	اساسي	Abstract Algebra I	**MATH 312**	
		X	X				X			X	X	اساسي	Abstract Algebra II	**MATH 313**	
	X	X	X			X	X			X	X	اساسي	Fuzzy set	**MATH 317**	
		X	X			X	X		X	X	X	اساسي	Numerical Analysis I	**MATH 314**	
		X	X			X	X		X	X	X	اساسي	Numerical Analysis II	**MATH 315**	

	X	X	X			X	X		X	X	X	اساسي	Real Analysis I	MATH 310	
	X	X	X			X	X		X	X	X	اساسي	Real Analysis II	MATH 311	
			X			X	X	X	X	X	X	اساسي	حقوق الانسان	UREQ 420	
						X	X		X	X	X	اساسي	Theory of ODE	MATH 318	
		X	X			X	X		X	X	X	اساسي	Complex Analysis I	MATH 411	المرحلة الرابعة
		X	X			X	X		X	X	X	اساسي	Complex Analysis II	MATH 412	
		X	X				X		X	X	X	اساسي	Mathematical Statistics I	MATH 413	
		X	X		X	X	X		X	X	X	اساسي	Mathematical Statistics II	MATH 414	
		X	X			X	X			X	X	اساسي	Topology I	MATH 415	
		X	X			X	X			X	X	اساسي	Topology II	MATH 416	
		X	X				X			X	X	اساسي	Topics in Pure Mathematics	MATH 430	
	X	X	X			X	X		X	X	X	اساسي	PDE	MATH 410	

- **يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقيم**

المرحلة الثانية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
البرمجة
2. رمز المقرر
COMP251
3. الفصل / السنة
الفصل الاول/ المرحلة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/3/23
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
45 ساعة/ 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. محمد قاسم علي الآيميل : mohammed.q.ali@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية • تعلم الطالب كيفية كتابة كود برنامج لغرض حل المسألة الرياضية او غيرها من المسائل • كيفية توظيف دوال الماتلاب في كتابة البرنامج للحصول على النتائج الصحيحة • حل مسائل التفاضل والتكامل برمجياً
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية 1. المحاضرات 2. التطبيق العملي 3. حل المسائل والتمارين (الواجبات البيتية)
10. بنية المقرر(النظري)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1و2	4	استيعاب مفردات المقرر	**Flowcharts and Algorithms**	المحاضرات والتطبيق العملي والواجبات البيتية	الاختبارات اليومية والشهرية وتقييم الواجبات والمشاركة
3	2		**Programming Using Script Files**		
4	2		**Input & Output Commands**		
5	2		**Relational And Logical Operators**		
6	2		**Conditional Statements**		
7و8	4		**Conditional Loops**		
9 و 10	4		**User-Defined Functions** **Anonymous Functions**		
11	2		**Subfunctions**		
12و13	4		**Symbolic Math programming**		

14و15	4		Calculus Programming		

10. بنية المقرر(العملي)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1و2	4	استيعاب مفردات المقرر	Create m-file and its properties "input" & "disp" Statements	المحاضرات والتطبيق العملي والواجبات البيتية	الاختبارات اليومية والشهرية وتقييم الواجبات والمشاركة
3	2		"fprintf" statement and its properties		
4	2		Relational Operators and Logical ("and", "or" … statements) in MATL		
5	2		{if – elseif – else – end} and {switch} statements		
6	2		{for loop} and {while loop} statements with {break} statement usage		
7و8	4		Write User-Defined Functions and Anonymous Functions in MATLAB		
9 و 10	4		MATLAB Subfunctions		
11	2		1) Symbolic Variables and Expressions with "sym" and "syms" statements 2) Simplification Functions		
12و13	4		Solving Expressions and Equations wit {solve} statement		
14و15	4		Calculus programming using {limit, diff, and int} statements		

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	MATLAB® An Introduction with Applications (4th.ed.) Amos Gilat @ 2011
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	مكتبة الكلية
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	MATLAB Documentation (mathworks.com)

نموذج وصف المقرر

13.اسم المقرر
رسوم الحاسوب
14.رمز المقرر
COMP253
15.الفصل / السنة
الفصل الثاني/ المرحلة الثانية
16.تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/3/23
17.أشكال الحضور المتاحة
حضوري
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
45 ساعة / 3 وحدات
19.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م محمد قاسم علي الآيميل : mohammed.q.ali@nahrainuniv.edu.iq
20.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• التعرف على مفهوم الجرافيك وأهميته وتطبيقاته. • التعرف على البيئة الرسومية في MATLAB وكيفية استخدامها. • استخدام وظائف الرسم MATLAB لرسم الأشكال الهندسية. • طرق رسم المعادلات الرياضية. • رسم المنحنيات والأسطح والاشكال ثلاثية الأبعاد.

21.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1. اعطاء المحاضرات 2. التطبيق العملي 3. التمارين والواجبات

22. بنية المقرر(النظري)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1و2	4	استيعاب الطالب لمفردات المقرر	**MATLAB Graphical Environment**	إعطاء المحاضرات والتطبيق العملي	الواجبات الاختبارات اليومية والشهرية التفاعل والمشاركة
3و4و5	6		**Plotting functions and its optional arguments**		
6و7و8	6		**Plotting the mathematical equations**		
9و10و11	6		**Creating 2D Geometric shapes**		
12 ... 15	8		**Sketch 3D (curves & surfaces) and Objects**		

10 . بنية المقرر(العملي)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

1و2	4	استيعاب الطالب لمفردات المقرر	**The (plot) command**	إعطاء المحاضرات والتطبيق العملي	الواجبات الاختبارات اليومية والشهرية التفاعل والمشاركة
3و4و5	6		**Format Plotting Figure Commands**		
6و7و8	6		**fplot, ezplot commands. Graphic Properties & Creating 2D sha**		
9و10و11	6		**Other 2D plotting Commands and find Intersection & tangent points**		
12 ... 15	8		**3D Plotting (sketch curves, surfaces an other objects)**		
كادر المختبر		**م.م محمد قاسم علي/ م.م. ايمان خالد / م.م. رقية سعدي / م.م. ياسمين معين/ م.م. بتول امخيلف / م.م. نبأ حسين/م.م. فرح لطيف جوي**			

23.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

24.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجد	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**MATLAB: An Introduction with applications 4th edition Amos Gilat 2011**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	مكتبة الكلية
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**MATLAB Documentation(mathworks.com)**

نموذج وصف المقرر

25.اسم المقرر
الامثليه1
26.رمز المقرر
MATH214
27.الفصل / السنة
الفصل الثاني /المرحله الثانية
28.تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/03/23
29.أشكال الحضور المتاحة
نظري / عملي
30.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعه/ 4وحدات
31.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.م. سعد محسن سلمان م.م. نبراس ياسر م. م. عباس إبراهيم م.م. رقية سعدي م.م. ايمان خالد م.م. شيماء عبدالستار الآيميل : saad.mohsen@nahrainuniv.edu.iq

32.اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• دراسة وحل نظريات البرمجه الخطيه مع مختبرات عملية.

33.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتلخص استراتيجية التعليم على تقديم اكبر كم من المعلومات عن البرمجة الخطية للطلبة عن طريق عرض المحاضرات على السبورة والتفاعل مع الطلبة لحل اكبر عدد من المسائل الحياتية باستخدام الطرق النظرية وتطبيقها عمليا من خلال برامج الحاسب الالي والتي تساعد على فهم موضوعة الامثلية وتطبيقاته العملية. كما تتم مشاركة المحاضرات والواجبات البيتية وبعض المسائل الاضافية عن طر منصة Google Classroom.

34. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	4	مقدمة عن البرمجة الخطية	Definition and classification linear programming	القاء محاضرات	
6-3	8	طرق حل النماذج الرياضية	Solution of Model building	القاء محاضرات	
9-7	8	الطريقة البيانية	Graphical solution	القاء محاضرات	
11-10	10	الطريقة المبسطة	Simplex method	القاء محاضرات	
13-12	14	نظرية الثنائية وحلها	Duality and theories	القاء محاضرات	
15-14	16	النقل والتخصيص	Transportation and assignment	القاء محاضرات	

35. تقييم المقرر
السعي الفصل: 40 درجة

الامتحان النهائي 60 درجة	
36.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	timization theory and applications by S.S. RAO
المراجع الرئيسة (المصادر)	peration research by HAMDY A. TAHA
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	اي موقع الكتروني يختص بدراسة بدر الامثليه
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	Google.com

نموذج وصف المقرر

37.	اسم المقرر: كيمياء عامة
38.	رمز المقرر
CHEM271	
39.	الفصل / السنة 2023-2024
40.	تاريخ إعداد هذا الوصف 2024/3/21
41.أشكال الحضور المتاحة حضوري	
42.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي): 30ساعة\ 2 وحدات	
43.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. أثيل حسن كاظم الآيميل : atheel.alwash@nahrain.univ.edu.iq	
44.	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	**1. تطوير وفهم استخدامات الكيمياءالتحليلية.** **2. تقدير دور الكيمياء في التحليل الكمي** **3. القدرة على فهم للطرق الكيميائية المستخدمة** **4. الفهم لمسؤوليات السلامة المهنية الواجب اتباعها** **5. فهم بعض أساسيات الكيمياء العضوية مثل تركيب وخصائص الكحول، الألكانات الألكينية....**
45.	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	1- مقدمة للتعاريف الرئيسية للذرة 2- فهم وحدة المول ودراسة الكيمياء الكيميائية 3- فهم مبادئ المعايرة 4- مقدمة عامة عن الحمض والقاعدة 5. فهم تفاعل التوازن الكيميائي 6- أساسيات طريقة القياس الوزني 7- مقدمة لأساسيات الكيمياء العضوية

46. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	معرفة الطالب بمفهوم الذرة	تركيب الذرة	باستخدام السبورة لضمان التفاعل	الامتحان الفصلي والاختبارات القصير
2	2	معرفة الطالب بالطرق الحسابية للتراكيز	دراسة المولالية والمولارية	باستخدام السبورة لضمان التفاعل	الامتحان الفصلي والاختبارات القصير
3	2	معرفة الطالب بالطرق الحسابية للتراكيز	دراسة النورمالية	باستخدام السبورة لضمان التفاعل	الامتحان الفصلي والاختبارات القصيرة
4	2	فهم الحلول التدريبية واستخدام القوانين الرياضية	تطبيقات رياضية	باستخدام السبورة لضمان التفاعل	امتحان شفوي
5	2	معرفة الطالب بمفهوم الحامض والقواعد الضعيفه والقوية	الحوامض والقواعد والدالة الحامضية	باستخدام السبورة لضمان التفاعل	الامتحان الفصلي والاختبارات القصير امتحان شفوي
6	2	امتحان شهري	امتحان شهري		امتحان شهري
7	2	معرفة الطالب بمفهوم التسحيح	التسحيح	باستخدام السبورة لضمان التفاعل	الامتحان الفصلي والاختبارات القصير
8	2	معرفة الطالب بمفهوم التوازن الكيميائي	التوازن الكيمياوي	باستخدام السبورة لضمان التفاعل	امتحان شفوي
9	2	معرفة الطالب بمفهوم التوازن الكيميائي	العوامل المؤثرة على التوازن الكيميائي		الامتحان الفصلي والاختبارات القصير امتحان شفوي
10	2	فهم الحلول التدريبية واستخدام القوانين الرياضية	تطبيقات رياضية	باستخدام السبورة لضمان التفاعل	الامتحان الفصلي والاختبارات القصير امتحان شفوي
11	2	امتحان شهري	امتحان شهري	باستخدام السبورة لضمان التفاعل	
12	2	معرفة الطالب بمفهوم Gravimetric method	Gravimetric method	باستخدام السبورة لضمان التفاعل	الامتحان الفصلي والاختبارات القصير امتحان شفوي
13	2	معرفة الطالب بمفهوم Gravimetric method	Gravimetric method	باستخدام السبورة لضمان التفاعل	

14 15	2 2		حلقة نقاشيه لمراجعة المادة والتهيئة للامتحان النهائي	باستخدام السبورة لضمان التفاعل	الامتحان الفصلي والاختبارات القصير امتحان شفوي

47. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

50 امتحانات شهرية
25 امتحانات يومية
15 تفاعل في الصف
10 واجبات بيتية

48. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Fundamental of analytical chemistry, D.A. Skoog, D. M.West, F. J. Holler and S. R. Crouch, 8th ed., 2004, Brooks/Cole.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Chemistry A First course, Jacqueline l. Kroschwitz, Second Edition
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Fundamentals of chemistry: Fourth Edition, David E. Goldberg
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	مواقع الانترنت المختلفة

نموذج وصف المقرر

.49	اسم المقرر : اللغة العربية ا
.50	رمز المقرر : URIQ 201
.51	الفصل / السنة : اول/ المرحلة الثانية
.52	تاريخ إعداد هذا الوصف: 2024/2/20
53.أشكال الحضور المتاحة : تعليم مدمج	
54.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) : (15) ساعة /1	
.55	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. رنا ماجد حميد الآيميل : Rana.Majid@nahrainuniv.edu.iq	
.56	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	1- إكتساب الطالب مهارة معرفية عن المفاهيم اللغوية . 2- صون اللسان من الوقوع في الخطأ في نطق الكلمة . 3- تنمية قدرات الطالب التعبيرية . 4- تعليم الطلبة على تحليل منظومة الكلام . 5- تعليم الطلبة على التمييز بين أصول الكلمة أو الزيادة وما تؤديه في زيادة المعنى . 6- تعليم الطلبة على أساليب وقواعد ضبط المفردات وصياغتها . 7- تمكين الطالب على استعمال المفردات اللغوية بالموقع السليم . 8- تقديم تدريبات لتقوية ملكة الطالب وتنمية مقدرته في الممارسة

	اللغوية والبلاغة المؤثره مع الافادة من الخبرات والتدريبات .
.57	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	1.عرض POWERPOINT 2. كتابة التقارير 3.اختبارات فصلية 4.مناقشة وحل الاسئلة 5. واجبات بيتية

58. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**اقسام الكلام**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**
الثاني	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**المفاعيل (المفعول به ، المفعول المطلق المفعول لآجله ، المفعول فيه ، المفعول معه)**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**
الثالث و الرابع	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**العدد**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**
الخامس والسادس والسابع	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**تطبيقات الأخطاء اللغوية**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**
الثامن	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**معاني حروف الجر**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**
التاسع	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**قاعدة الألف الفارقة**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**
العاشر	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**قاعدة النون والتنوين**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**
الحادي عشر والثاني عشر	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة**	**الجوانب الشكلية للخطاب الأداري**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**

		والتعبير عنها بصورة فصيحة .			
الثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**لغة الخطاب الأداري**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**

59. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي : (10) درجات الامتحانات اليومية : (10) درجة الامتحان الشهري : (20) درجة التقارير : (20) درجة السمنر : (20) درجة الواجبات البيتية : (20) درجة	
60. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	التعبير والإنشاء والرسم الكتابي والإملاء الخطي / أ.د. عبد الرحمن مطلك الجبوري
المراجع الرئيسة (المصادر)	أوضح المسالك لألفية ابن مالك / ابن هشام. شرح قطر الندى وبل الصدى لابن هشام . همع الهوامع للسيوطي ، النحو الوافي لعباس حسن ، شذا العرف في فن الصرف ، المهذب في الصرف .
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	النحو الوافي / عباس حسن.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://maktabeti.com https://www.noor-book.com

نموذج وصف المقرر

.61	اسم المقرر : اللغة العربية II
.62	رمز المقرر :URIQ 202
.63	الفصل / السنة : 2/ المرحلة الثانية
.64	تاريخ إعداد هذا الوصف: 2024/2/20
65.أشكال الحضور المتاحة : تعليم مدمج	
66.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) : (30) ساعة سنويا	
.67	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. رنا ماجد حميد	الآيميل : Rana.Majid@nahrainuniv.edu.iq
.68	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	**9- إكتساب الطالب مهارة معرفية عن المفاهيم اللغوية .** **10- صون اللسان من الوقوع في الخطأ في نطق الكلمة .** **11- تنمية قدرات الطالب التعبيرية .** **12- تعليم الطلبة على تحليل منظومة الكلام .** **13- تعليم الطلبة على التمييز بين أصول الكلمة أو الزيادة وما تؤديه في ز المعنى .** **14- تعليم الطلبة على أساليب وقواعد ضبط المفردات وصياغتها .** **15- تمكين الطالب على استعمال المفردات اللغوية بالموقع السليم .** **16- تقديم تدريبات لتقوية ملكة الطالب وتنمية مقدرته في الممارسة اللغوية والبلاغة المؤثره مع الافادة من الخبرات والتدريبات .**

69.	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	1.عرض POWERPOINT 2. كتابة التقارير 3.اختبارات فصلية 4.مناقشة وحل الاسئلة 5. واجبات بيتية

70. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**اقسام الكلام**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**
الثاني	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**المفاعيل (المفعول به ، المفعول المطلق المفعول لآجله ، المفعول فيه ، المفعول معه)**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**
الثالث و الرابع	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**العدد**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**
الخامس والسادس والسابع	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**تطبيقات الأخطاء اللغوية**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**
الثامن	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**معاني حروف الجر**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**
التاسع	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**قاعدة الألف الفارقة**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**
العاشر	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**قاعدة النون والتنوين**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**
الحادي عشر والثاني عشر	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة**	**الجوانب الشكلية للخطاب الأداري**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**

		والتعبير عنها بصورة فصيحة .			
الثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر	1	**أن يكتسب الطالب المهارات اللغوية ويحسن من خلالها الرسم الكتابي وصولاً الى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .**	**لغة الخطاب الأداري**	**القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات**	**التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية**

71. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي : (10) درجات الامتحانات اليومية : (10) درجة الامتحان الشهري : (20) درجة التقارير : (20) درجة السمنر : (20) درجة الواجبات البيتية : (20) درجة	
72. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	التعبير والإنشاء والرسم الكتابي والإملاء الخطي / أ.د. عبد الرحمن مطلك الجبوري
المراجع الرئيسة (المصادر)	أوضح المسالك لألفية ابن مالك / ابن هشام. شرح قطر الندى وبل الصدى لابن هشام . همع الهوامع للسيوطي ، النحو الوافي لعباس حسن ، شذا العرف في فن الصرف ، المهذب في الصرف .
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	النحو الوافي / عباس حسن.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://maktabeti.com https://www.noor-book.com

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الجبر الخطي 1
2. رمز المقرر
Math 212
3. الفصل / السنة
الفصل الأول / المرحلة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/3/23
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري للمادة النظرية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعات اسبوعيا (نظري)/ اربع وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. زينب رياض شاكر الآيميل : zaianb.riyadh22@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• دراسة الأنظمة الخطية وحلولها. • دراسة المصفوفات وحل الأنظمة باستخدام المصفوفات. • المتجهات. • المحددات وتطبيقاتها.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**أ- المعرفة والفهم** أ-1 تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لمبادئ الأساسية للأنظمة الخطية. أ-2 تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لقوانين وخصائص المصفوفات. أ-3 تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم كيفية ربط القوانين أ-4 تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة لأساليب اشتقاق المعادلات الأساسية للأنظمة الخطية. أ-5 تمكين الطلبة من التعرف على اهم تطبيقات الجبر الخطي كالمصفوفات والأنظمة الخطية. **ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر** ب 1 - تمكن الطالب من استخدام المصفوفات لحلول الأنظمة الخطية. ب2 – استخدام الوسائل الرياضية لفهم سلوك الأنظمة الخطية. **طرائق التعليم والتعلم** - القاء المحاضرات النظرية. - اعطاء واجبات بيتية وصفية. - توجيه أسئلة مباشرة الى الطلبة الاختبار مدى استيعابهم للموضوع. - تكليف الطلبة بواجبات بيتيه. **طرائق التقييم** - الامتحانات الشهرية واليومية

- امتحانات نصف فصليه مبرمجه
- واجبات بيتيه
- أسئلة شفويه مباشرة

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج-1 تمكين الطلبة من حل المسائل ذات العالقة بالمصفوفات.
ج-2 تمكين الطلبة من حل المشاكل المتعلقة باشتقاقات القوانين ومعادلاتها
ج-3 تمكين الطلبة من حل المسائل الرياضية باستخدام ابسط الوسائل

طرائق التقييم

- الامتحانات الشهرية واليومية
- امتحانات نصف فصليه مبرمجه
- واجبات بيتيه
- أسئلة شفويه مباشرة

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- القابلية على البحث الذاتي لحل المشكلات الرياضية.
- التعرف على فضاء المتجهات وفوائده واستخدامه في الرياضيات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4		المعادلات الخطية والمصفوفات		
2	4		أنظمة المعادلات الخطية		
3	4		المصفوفات		
4	4		ضرب المصفوفات		
5	4		الخواص الجبرية للعمليات للمصفوفة		
6	4		أنواع خاصة من المصفوفات		
7	4		حل الأنظمة الخطية		
8	4		صيغة أيشيلون للمصفوفة		
9	4		أيجاد معكوس المصفوفة		
10	4		المحددات		
11	4		خواص المحددات		
12	4		توسيع العامل المساعد		
			طرق اخرى لإيجاد معكوس		

13 14 15	4 4 4		المصفوفة تطبيقات أخرى للمحددات فضاء المتجهات وخواصها		

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Introduction to Linear Algebra and application by Bernard Kolman
المراجع الرئيسة (المصادر)	Introduction to Linear Algebra by Franz hohn
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	اي موقع الكتروني يختص بدراسة الجبر الخطي
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

13.اسم المقرر
الجبر الخطي 2
14.رمز المقرر
Math 213
15.الفصل / السنة
الفصل الثاني / المرحلة الثانية
16.تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/3/23
17.أشكال الحضور المتاحة
حضوري للمادة النظرية
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60ساعات اسبوعيا (نظري)/ اربع وحدات
19.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. زينب رياض شاكر الآيميل : zaianb.riyadh22@nahrainuniv.edu.iq
20.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• دراسة المتجهات في البعد الغير منتهي. • دراسة المحددات وعالقتها باألنظمة الخطية. • معكوس المصفوفات • أيجاد القيم الذاتية وقيم المتجهات للمصفوفة.

21.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

أ- المعرفة والفهم

أ-1 تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لمبادئ ألساسية لمعكوس المصفوفات.

أ-2 تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لقوانين وخصائص الدوال المتشاكلة.

أ-3 تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم كيفية ربط القوانين مع ألساس ونظرياته.

أ-4 تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة ألساليب اشتقاق المعادالت ألساسية للقيم الذاتية وقيم المتجهات.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب 1 - تمكن الطالب من استخدام معكوس المصفوفات لحلول االنظمة الخطية.

ب2 – استخدام الوسائل الرياضية لفهم خصائص inequality Schwartz-Cauchy.

طرائق التعليم والتعلم

- القاء المحاضرات النظرية.
- اعطاء واجبات بيتية وصفية.
- توجيه أسئلة مباشرة الى الطلبة الاختبار مدى استيعابهم للموضوع.
- تكليف الطلبة بواجبات بيتيه.

طرائق التقييم

- الامتحانات الشهرية واليومية
- امتحانات نصف فصليه مبرمجه

	- واجبات بيتيه - أسئلة شفويه مباشرة **ج- مهارات التفكير** ج-1 تمكين الطلبة من حل المسائل ذات العالقة بمعكوس المصفوفات. ج-2 تمكين الطلبة من حل المشاكل المتعلقة باشتقاقات القوانين والمعادلات الأساسية للقيم الذاتية وقيم المتجهات. ج-3 تمكين الطلبة من حل المسائل الرياضية باستخدام ابسط الوسائل. د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). - القابلية على البحث الذاتي لحل المشكلات الرياضية. - التعرف على فضاء المتجهات وفوائده واستخدامه في الرياضيات

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4		فضاء المتجهات		
2	4		فضاء المتجهات الجزئي		
3	4		اتساع		
4	4		الاستقلال الخطي		
5	4		الأساس والإبعاد		
6	4		الأنظمة المتجانسة		
7	4		العالقة بين الأنظمة المتجانسة والغير متجانسة		
8	4		الإحداثيات والأشكال		
9	4		الإحداثيات والأشكال		
10	4		رتبة المصفوفة		
11	4		الفضاءات الداخلية		
12	4		طول واتجاه المتجه في الأبعاد الثنائي والثلاثي		
13	4		طريقة كرام شمتت		
14	4		الدوال الخطية وخواصها		
15	4		القيم الذاتية وقيم المتجهات وتشابه المصفوفات		

23.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

24.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Introduction to Linear Algebra and application by Bernard Kolman
المراجع الرئيسة (المصادر)	Introduction to Linear Algebra by Franz hohn
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	اي موقع الكتروني يختص بدراسة الجبر الخطي
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

25.اسم المقرر:
Solutions of ODE
26.رمز المقرر:
MATH216
27.الفصل / السنة :
الفصل الثاني / المرحلة الثانية
28.تاريخ إعداد هذا الوصف:
2024
29.أشكال الحضور المتاحة:
محاضرات صفية
30.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
60 ساعة / 4 وحدات
31.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. فاطمة صاحب كاظم الأيميل: fatimah.altaie@nahrainuniv.edu.iq
32.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية:	• معرفة بعض التطبيقات الرياضية الاساسية و تحويل المسائل الواقعية الى موديل رياضي بأستخدام المعادلات التفاضلية الاعتيادية. • التخصص بطرق حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية: تعريفها وبعض التطبيقات عليها. • تمكين الطالب من قراءة ادبيات المادة العلمية المتخصصة واكتساب الطالب اكبر قدر ممكن من المصلحات المتخصصة

33.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	ان استراتيجية التعليم والتعلم تتلخص بالتالي: ضخ قدر لابأس به من معلومات ومصطلحات ومعادلات متخصصة فيما يخص المادة العلمية. يتم ذلك عن طريق عرض المحاضرات على السبورة داخل الصف والتفاعل والمشاركة بين الاستاذ والطلاب لتعزيز قابلية الطالب على التعامل مع المسائل الواقعية (الحياتية) بشكل ابسط وحلها بطرق سريعة وذلك بعد تحويلها الى موديل رياضي بأستخدام المعادلات التفاضلية. يتم دعم الحضور الصفي ايضا عن طريق الاعتماد على منصة google classroom

34. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	8	مقدمة عن المعادلات لتفاضلية	Definition and classification of Differential Equations (DE's)	القاء محاضرات	
6-3	16	طرق حل المعادلات لتفاضلية من الدرجة لاولى	First-order DE's	القاء محاضرات	
9-7	12	تعرف المعادلات	General form of higher-	القاء محاضرات	

		order DE's	لتفاضلية من الدرجات لعليا و خصائصها		
11-10	8	Homogeneous DE's	تعريف وخصائص وطرق حل المعادلات لتفاضلية المتجانسة	القاء محاضرات	
13-12	8	Nonhomogeneous DE's	فهم تعريف و خصائص وطرق حل المعادلات لتفاضلية الغير متجانسة	القاء محاضرات	
15-14	8	Using Laplace transformation in solving DE's	Laplace transform	القاء محاضرات	

35.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100:

1- امتحانات يومية وواجبات ومشاركات صفية 10%
2- اختبار شهري اول 15%
3- اختبار شهري ثاني 15%

مجموع السعي الفصلي 40%

4- امتحان نهاية الكورس 60%

المجموع 100%

36.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Earl D. Rainville and Phillip E. Bedient, Elementary Differential Equations, Collier Macmillan Publishers, fifth Edition, New York, 1974.
المراجع الرئيسة (المصادر)	**[1]** C. Henry Edwards and David E. Penney, Differential Equations and Linear Algebra, ser. Pearson International Edition, third edition. Pearson Education, United States of America, 2010. **[2]** William E. Boyce, and Richard C. DiPrima, Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems, John Wiley and Sons, Inc. Seventh edition, United State of America. 2001
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Applications of ODE's
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**1**- Google.com **2** - https://www.khanacademy.org/math/differential-equations

نموذج وصف المقرر

37.اسم المقرر
تفاضل متقدم1
38.رمز المقرر
MATH 210
39.الفصل / السنة
2024-2023/ المرحلة الثانية /الفصل الاول
40.تاريخ إعداد هذا الوصف
2023
41.أشكال الحضور المتاحة
حضوري
42.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60ساعات اسبوعيا / 4 وحدات
43.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د منى صالح عباس الآيميل : muna.saleh@nahrainuniv.edu.iq
44.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **تعريف الطلبة بالمفاهيم الاساسية في مواضيع التفاضل.** • **تمكين الطلبة من موضوع المتسلسلات.** • **تعريف الطلبة بموضوع المتجهات.**

45.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1-التعلم المباشر في المحاضرة . 2-التعليم التعاوني تشكيل مجاميع لحل الواجبات. 3- التعلم الذاتي باعداد تقارير لكل طالب موضوع منفرد. 4-التعلم عن بعد عن طريق اعطار واجبات واسئلة تحفيزية في المنصة الالكترونية.

46. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة عن المتتابعات والمتسلسلات		المحاضرات النظرية	
2	4	انواع المتسلسلات		المحاضرات النظرية	
4-3	8	اختبارات التقارب – امتحان يومي		المحاضرات النظرية	
6-5	8	متسلسلات القوى وتقاربها		المحاضرات النظرية	
8-7	8	متسلسلات تيلر و ماكلورين		المحاضرات النظرية	
9	4	مهارات حول المتسلسلات		المحاضرات النظرية	

10	4	امتحان شهري		المحاضرات النظرية	
11	4	مدخل الى فضاء المتجهات		المحاضرات النظرية	
12	4	انواع ضرب المتجهات		المحاضرات النظرية	
13	4	امتحان شهر الثاني		المحاضرات النظرية	
14	4	معادلة الخط المستقيم		المحاضرات النظرية	
15	4	مقدمة عن الاشتقاق الجزئي		المحاضرات النظرية	

47.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

48.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**lculus and analytic Geometry by Thomas**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**iversity Calculus with Analytic Geometry by Morry**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**Calculus with application brief version**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**Google.com**

نموذج وصف المقرر

49.اسم المقرر
تفاضل متقدم 2
50.رمز المقرر
MATH 211
51.الفصل / السنة
2024-2023/ المرحلة الثانية /الفصل الثاني
52.تاريخ إعداد هذا الوصف
2024
53.أشكال الحضور المتاحة
حضوري
54.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعات اسبوعيا / 4 وحدات
55.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د منى صالح عباس الآيميل : muna.saleh@nahrainuniv.edu.iq
56.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **تعريف الطلبة بالمفاهيم الاساسية قي مواضيع التفا والتكامل.** • **تمكين الطلبة من موضوع التكاملات المتعددة.** • **تعريف الطلبة بموضوع تحليل المتجهات.**

57.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1-التعلم المباشر في المحاضرة . 2-التعليم التعاوني تشكيل مجاميع لحل الواجبات. 3- التعلم الذاتي باعداد تقارير لكل طالب موضوع منفرد. 4-التعلم عن بعد عن طريق اعطار واجبات واسئلة تحفيزية في المنصة الالكترونية.

58. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة عن التكامل		المحاضرات النظرية	
2	4	التكامل الثنائي		المحاضرات النظرية	
4-3	8	التكامل الثنائي لمساحة محددة بمستطيل – امتحان يومي		المحاضرات النظرية	
6-5	8	التكامل الثنائي لمساحة غير محددة بمستطيل		المحاضرات النظرية	

8-7	8	المساحة		المحاضرات النظرية	
9	4	تطبيقات فيزياوية عن المساحة		المحاضرات النظرية	
10	4	امتحان شهري		المحاضرات النظرية	
11	4	تغيير حدود التكامل للاحداثيات القطبية		المحاضرات النظرية	
12	4	التكاملات الثلاثية		المحاضرات النظرية	
13	4	امتحان شهر الثاني		المحاضرات النظرية	
14	4	فضاء المتجهات وتكامل السطوح		المحاضرات النظرية	
15	4	نظريات		المحاضرات النظرية	

59.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

60.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**lculus and analytic Geometry by Thomas**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**iversity Calculus with Analytic Geometry by Morry**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**Calculus with application brief version**
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**Google.com**

نموذج وصف المقرر

61.اسم المقرر
الاحتمالية والاحصاء
62.رمز المقرر:
MATH243
63.الفصل / السنة
الفصل الاول/ المرحلة الثانية
64.تاريخ إعداد هذا الوصف
2024\3\14
65.أشكال الحضور المتاحة :
حضور داخل القاعة
66.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3\45
67.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.رنين زيد حمود الآيميل : ranen.z.ahmood@nahrainuniv.edu.iq

68.اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تمكين الطلاب من فهم أساسيات الاحتمال • تزويد الطلاب بأكبر قدر ممكن من القياس الإحصائي للبيانات • فهم المفاهيم الأساسية لموضوع الاحتمالات والإحصاء • تزويد الطلاب بالقدر الكافي من القياس الإحصائي للبيانات والاحتمالات

69.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات الكتابية التمهيدية والأنشطة والواجبات المختلفة التي تعطى داخل الفصل الدراسي. • الإجابة على الأسئلة السريعة المطروحة في القاعة وإمكانية حلها من قبل الطالب. • اعتماد مبدأ إعداد التقارير من قبل الطلاب

70. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة في الإحصاء	مفاهيم أساسية	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
2-6	20	التمثيل الجدولي	الوصف الإحصائي للبيانات	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
7-10	16	متوسط، متوسط الوضع،التباين	القياس الإحصائي للبيانات	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
11-15	20	نظريات المفاهيم الأساسية ونظرية بايز	الاحتمالات	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام

71.تقييم المقرر

40% امتحانات شهرية ورقية
60%امتحان نهائي

72.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Modern Mathematical Statistics with Applications, Jay L. Devore, Kenneth N. Berk, Springer, 2012. • Mathematical Statistical with Applications Dennis D. Wackerly, William Mendenhall III, Richard L. Scheaffer, Thomson Brooks 2008
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Introduction to statistics, by Ronald E. Walpole. Introduction to statistics, by Ronald E. Walpole. **l**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	roduction to the theory of statistic, Alxander Mood and Franclin Garyb1il
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

المرحلة الثالثة

نموذج وصف المقرر

73.اسم المقرر
الامثلية2
74.رمز المقرر
math319
75.الفصل / السنة
الفصل الاول /المرحله الثالثه
76.تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/3/23
77.أشكال الحضور المتاحة
نظري / عملي
78.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة / 4 وحدات
79.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.م. سعد محسن سلمان الآيميل : saad.mohsen@nahrainuniv.edu.iq م.م. عباس إبراهيم م. ورود رياض م.م. ايمان خالد
80.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• دراسة وحل نظريات البرمجه اللاخطيه مع مختبرات عملية.

81.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتلخص استراتيجية التعليم على تقديم اكبر كم من المعلومات عن البرمجة اللاخطية للطلبة عن طريق عرض المحاضرات على السبورة والتفاعل مع الطلبة لحل اكبر عدد من المسائل الحياتية باستخدام الطرق النظرية وتطبيقها عمليا من خلال برامج الحاسب الالي والتي تساعد على فهم موضوعة الامثلية وتطبيقاته العملية. كما تتم مشاركة المحاضرات والواجبات البيتية وبعض المسائل الاضافية عن طر منصة Google Classroom.

82. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	4	مقدمة عن البرمجة اللاخطية	Definition and classification nonlinear programming	القاء محاضرات	
6-3	8	طرق حل المتغير واحد لدالة الهدف	Solution of single varia optimization	القاء محاضرات	
9-7	8	ف الامثليه للمتعددة المتغيرات و خصائصها بدون قيود	Multi variable optimizat with no constraints	القاء محاضرات	
11-10	10	ف الامثليه للمتعددة المتغيرات و خصائصها مع القيود	Multi variable optimizat with constraints	القاء محاضرات	

13-12	14	الامثليه بالطريقه الحسابيه بالطريقه المحدده وطريقة اكسوستف	Solve numerical optimizat by unrestricted search exhaustive	القاء محاضرات	
15-14	16	الامثليه بالطريقه الحسابيه بالطريقه كتوموس وفيبنونشي و كولدن سكشن	Solve numerical optimizat by dichotomous, Fibonacci golden section	القاء محاضرات	

83.تقييم المقرر

السعي الفصل: 40 درجة
الامتحان النهائي 60 درجة

84.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Optimization theory and applications by S.S. RA
المراجع الرئيسة (المصادر)	Operation research by HAMDY A. TAHA
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	اي موقع الكتروني يختص بدراسة بدراسة الامثليه
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	Google.com

المرحلة الثالثة

نموذج وصف المقرر

85.اسم المقرر: التحليل الرياضي I
86.رمز المقرر: MATH310
87.الفصل / السنة: الاول / ٢٠٢٣-٢٠٢٤
88.تاريخ إعداد هذا الوصف: ٢٠٢٣/١١/٢٧
89.أشكال الحضور المتاحة: حضور الطالب الى الكلية
90.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي): ٦٠ ساعة / أربعة وحدات
91.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. امنه راسم محمد الأيميل : aamena.raimmohammed@nahrainuniv.edu.iq
92.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	- يتعرف على المفاهيم الأساسية للأعداد الحقيقية مع البرهان - اكتساب الخبرة في التعامل مع المتتابعات والتعرف على الية التقارب والتباعد. - يتعرف على مفهوم الفضاءات المترية واكتساب الخبرة في التعامل مع المجمو المفتوحة والمغلقة والمرصوصة.

93.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة. - إعطاء المحاضرات والتدريبات والأنشطة في قاعة الدرس. - إرشاد الطلاب الى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها.

94. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	(٣) +(١) مناقشة	l-ordered sets, complete sets	Real Numbers	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الثاني	(٣) +(١) مناقشة	Absolute value	Real Numbers	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الثالث	(٣) +(١) مناقشة	Definition of the sequence,	Sequences	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الرابع	(٣) +(١) مناقشة	vergent and divergent sequences	Sequences	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الخامس	(٣) +(١) مناقشة	Monotonic sequences	Sequences	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
السادس	(٣) +(١) مناقشة	Subsequences	Sequences	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
السابع					

الثامن		Cauchy sequences	Sequences	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
التاسع		inition of metric spaces with examples	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
العاشر		Open and closed sets	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الحادي عشر		Limit points	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الثاني عشر		vergent sequence, Cauchy sequences	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الثالث عشر		Complete metric spaces	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الرابع عشر		Contraction Mapping	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الخامس عشر		Compact sets	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
		Hiene-Borel Theorem	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا

95.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
الواجبات اليومية 5%
الامتحانات اليومية 5%
الامتحانات الشهرية 30%
الامتحانات النهائية: 60%

96.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مقدمة في التحليل الرياضي, للدكتور عادل غسان نعوم, جامعة بغ العراق.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Introduction to Mathematica Analysis, William F. Trench -USA 2015
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Principle of Mathematical Analysis, Walter Rudin, 2000
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	ttps://www.britannica.com/science/analysis-mathematics

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: التحليل الرياضي II

2. رمز المقرر:MATH 311

3. الفصل / السنة: الثاني / ٢٠٢٣-٢٠٢٤

4. تاريخ إعداد هذا الوصف: ٢٠٢٣/١٠/١٥

5. أشكال الحضور المتاحة: حضور الطالب الى الكلية

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي): ٦٠ ساعة / أربعة وحدات

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: م. د. امنه راسم محمد الآيميل : aamena.raimmohammed@nahrainuniv.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	- استيعابه للمفاهيم استمرارية الدوال والاستمرارية المنتظمة. - استيعاب الطالب لمفهوم تقارب وتباعد متتابعات الدوال. - استيعاب الطالب مفهوم الدوال القابلة للتكامل الريماني والدوال القابلة للاشتقاق.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة. - إعطاء المحاضرات والتدريبات والأنشطة في قاعة الدرس. - إرشاد الطلاب الى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	(٣) +(١) مناقشة	Definition of Continuous ctions, Concept of Continuity geometrically	Continuity	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الثاني	(٣) +(١) مناقشة	tinuity using open and closed sets	Continuity	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الثالث	(٣) +(١) مناقشة	Continuity using sequences	Continuity	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الرابع	(٣) +(١) مناقشة	Uniform Continuity	Continuity	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الخامس	(٣) +(١) مناقشة	cept of sequence functions and convergent	uences of functions	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
السادس	(٣) +(١) مناقشة	Uniform convergent	uences of functions	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
السابع		inition of Riemann Integrals, basic concepts		نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا

الثامن		inition of metric spaces with examples	iemann Integrals	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
التاسع		mples of Riemann Integrable functions	iemann Integrals	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
العاشر		ligible sets, continuous functions and integration	iemann Integrals	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الحادي عشر		Integration as continuous function	iemann Integrals	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الثاني عشر		Definitions and Examples	Riemann Integrals	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الثالث عشر		Differentiation	Differentiation	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الرابع عشر		Differentiation and Integration	Differentiation	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الخامس عشر		Fundamental theorem in Calculus	Differentiation		

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
الواجبات اليومية 5%
الامتحانات اليومية 5%
الامتحانات الشهرية 30%
الامتحانات النهائية: 60%

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مقدمة في التحليل الرياضي, للدكتور عادل غسان نعوم, جامعة بغ العراق.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Introduction to Mathematica Analysis, William F. Trench -USA 2015
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Principle of Mathematical Analysis, Walter Rudin, 2000
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	ttps://www.britannica.com/science/analysis-mathematics

نموذج وصف المقرر

97.اسم المقرر
نظرية المعادلات التفاضلية الاعتيادية
98.رمز المقرر
MATH 318
99.الفصل / السنة
الفصل الثاني / المرحلة الثالثة
100. تاريخ إعداد هذا الوصف
1/3/2024
101. أشكال الحضور المتاحة
دوام رسمي
102. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة – 4 وحدات
103. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. أحمد أيوب يوسف الآيميل : ahmed.ayyoub@nahrainuniv.edu.iq
104. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• يهدف المقرر الى اعطاء التمارين والنظريات الاساسية للأنظمة التفاضلية من المرتبة الاولى وايجاد الحل لها عن طريق مصفوفة الحل الاساسية. • بعد ذلك يتطرق المقرر الى دراسة مستوى الطور وسلوك الحل لهذه الانظمة دون التطرق الى حلها. • وفي نهاية المقرر تم التطرق الى دراسة استقرارية الحلول عن طريق نظرية السلوك المحاذي ونظريات ليابانون.
105. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**1 المشاركة اليومية** **2 الامتحانات اليومية** **3 الامتحان الشهري** **4 الواجبات البيتة**

106.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول والثاني	8	Linear Systems		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الثالث والرابع	8	Fundamental Matrix Solution		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الخامس والسادس	8	Jordan canonical Form		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
السابع والثامن	8	Phase plane		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
التاسع والعاشر	8	Existence and Uniqueness Theorem		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الحادي عشر والثاني عشر	8	Periodic Systems		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية

الثالث عشر والرابع عشر	8	Stability Theory		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الخامس عشر	4	Liapunov stability		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية

107. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

108. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	The Qualitative Theory of Ordinary Differential Equations: An Introduction By Fred Brauer، John A. Nohel
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

.73 اسم المقرر
Abstract Algebra I
.74 رمز المقرر
MATH3111
.75 الفصل / السنة
الفصل الأول/ السنة الدراسية 2023 -2024
.76 تاريخ إعداد هذا الوصف
2023
77.أشكال الحضور المتاحة
حضوري
78.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
45 ساعات / 3 وحدات
.79 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. آيات عبدالعالي نعمه الآيميل : ayatneamah@nahrainuniv.edu.iq
.80 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية والنظريات المهمة في مواضيع الاساسية في الجبر تجهيز الطلبة بالمفاهيم الأساسية لنظرية الزمر والنظريات الاساسية في الزمر وتطبيقاته. وفي نهاية هذا الفصل يستطيع الطالب • انشاء أمثلة معقدة في موضوع نظرية الزمر. • برهان نظريات وتمهيديات ونتائج جديدة في موضوع نظرية الزمر. • الطلبة يتعلمون محاور متنوعة في التطورات الرياضياتية لنظرية الزمروتطبيقاتها.

81.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم استخدامها في هذا المقرر هي تشجيع الطلاب على المشاركة في أنشطة المقرر ستكون هذه الإستراتيجية من خلال إعطاء الطالب اختبارات وواجبات ومشاريع . .واختبارات منتصف الفصل الدراسي طوال الفصل الدراسي

82. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	Binary operation- algebraic structure- semi group- monoid		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
2	3	Group and commutative group and some examples		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
3	3	Properties of groups and some Theorems		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
4	3	Left (right) cancellation law + some examples		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
5	3	Order of a group and order of an element		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
6	3	Some theorems and problems		المحاضرات	امتحان يومي

				النظرية	
7	3	Exam 1 + definition of complex + multiplication of two complexes +definition of subgroup		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
8	3	Two step test + one step test + some theorems and examples		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
9	3	Definition of Coset +Some notes of cosets + Examples		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
10	3	Normalizer of an element +self conjugate element+center of group		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
11	3	Exam 2 + normal subgroup+ some results and examples		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
12	3	Some theorems of normal group + some problems		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
13	3	More theorems of Normal subgroup		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
14	3	Quotient group(factor group) + some examples and theorems		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
15	3	Review		المحاضرات النظرية	امتحان يومي

83. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

84. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Introduction to Abstract Algebra
المراجع الرئيسة (المصادر)	Rose,John S., A course on grap theory, Dover,Newyork 1994
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

109. اسم المقرر
Abstract Algebra II
110. رمز المقرر
MATH313
111. الفصل / السنة
الفصل الثاني/ السنة الدراسية 2023 -2024
112. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024
113. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
114. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
45 ساعات / 3 وحدات
115. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. آيات عبدالعالي نعمه الآيميل : ayatneamah@nahrainuniv.edu.iq
116. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية والنظريات المهمة في مواضيع الاساسية في الجبر تجهيز الطلبة بالمفاهيم الأساسية لنظرية الزمر والحلقات النظريات الاساسية في الزمر و الحلقات وتطبيقاتهن. وفي نهاية هذا الفصل يستطيع الطالب • انشاء أمثلة معقدة في موضوع نظرية الزمر. • برهان نظريات وتمهيديات ونتائج جديدة في موضوع نظرية الزمر. • الطلبة يتعلمون محاور متنوعة في التطورات الرياضياتية لنظرية الزمروتطبيقاتها.

117. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم استخدامها في هذا المقرر هي تشجيع الطلاب على المشاركة في أنشطة المقرر ستكون هذه الإستراتيجية من خلال إعطاء الطالب اختبارات وواجبات ومشاريع .واختبارات منتصف الفصل الدراسي طوال الفصل الدراسي

118.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	Homomorphism of groups + isomorphism of group + Examples		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
2	3	Some theorems		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
3	3	Kernel and image of homomorphism+ examples		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
4	3	Fundamental theorem of homomorphism of groups		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
5	3	Automorphism + some theorems and problems		المحاضرات النظرية	امتحان يومي
6	3	Permutation of groups + order		المحاضرات	امتحان يومي

	النظرية		of permutation+ some examples		
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Exam + Cyclic permutation + product of disjoint cycles	3	**7**
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		even permutation and odd permutation	3	**8**
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Important properties of even and odd permutation	3	**9**
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Definition of Alternating group+ Examples	3	**10**
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Some Theorems	3	**11**
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Cayley's theorem and its proof	3	**12**
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Cyclic group + Examples	3	**13**
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Some Theorems and problems	3	**14**
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Review	3	**15**

119. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

120. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Introduction to Abstract Algebra
المراجع الرئيسة (المصادر)	Rose,John S., A course on grap theory, Dover,Newyork 1994
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الرياضيات التطبيقية
2. رمز المقرر
Math 316
3. الفصل / السنة
الفصل الأول / المرحلة الثالثة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/3/23
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري للمادة النظرية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعات اسبوعيا (نظري)/ اربع وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. زينب رياض شاكر الآيميل : zaianb.riyadh22@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	أ. دراسة المعادلات التفاضلية الخطية المتجانسة من الدرجة الثانية وحلولها باستخدام ط متسلسلات القوى. ب. دراسة الحالات الخاصة والعامة للمعادلات اعاله وايجاد الجذور الحقيقية والتخيلية وتصنيفها. ج. دراسة المعادلات والدوال الخاصة وحلولها. باستخدام طريقة متسلسلات القوى. د. دراسة وتحليل متسلسلات فورير وتطبيقاتها.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**أ- الاهداف المعرفية** أ1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لمبادئ الأساسية للرياضيات التطبيقية أ2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم الاستخدام طريقة متسلسلات القوى. أ3- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لحل الدوال الخاصة وايجاد صيغ نهائية تطبيقية لهكذا نوع من المعادلات. أ4- تمكين الطلبة من التعرف على اهم تطبيقات متسلسلات فورير ودراستها وحلها نظريا . **ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر** ب1 - تمكن الطالب من معرفة مزايا استخدام طريقة متسلسلات القوى وفورير لحل انواع مختلفة من المعادلات التفاضلية الاعتيادية. ب2 - استخدام الوسائل الرياضية لفهم وحل المعادلات الخطية المتجانسة والغير متجانسة من الدرجة الثانية **طرائق التعليم والتعلم** - القاء المحاضرات النظرية. - اعطاء واجبات بيتية وصفية. - توجيه أسئلة مباشرة الى الطلبة الاختبار مدى استيعابهم للموضوع .

- تكليف الطلبة بواجبات بيتيه.

طرائق التقييم
- الامتحانات الشهرية واليومية
- امتحانات نصف فصليه مبرمجه
- واجبات بيتيه
- أسئلة شفويه مباشرة

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- تمكين الطلبة من معرفة مزايا و حل المسائل والمعادلات الخطية من الدرجة الثانية المتجانسة
بطريقة متسلسلات القوى.
ج2- تمكين الطلبة وتعريفهم بمتسلسلات فورير وصيغها وطرق ايجادها.
ج3- تمكين الطلبة من حل المسائل الرياضية باستخدام ابسط الوسائل.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1-تقوية مهارة الطالب باستخدام المتسلسلات والمتعاقبات الرياضية لحل المعادلات التفاضلية الاعتيادية
من الرتبة الثانية وكذلك التمييز بين الدوال وخصائصها.
د2-القابلية على البحث الذاتي لحل المشكلات الرياضية.
د3-التعرف على معادلات ودوال خاصة وايجاد طريقة فعالة لحل هكذا نوع من المعادلات.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4		معرفة الصيغة العامة للمعادلات التفاضلية من الرتبة الثانية ايجاد النقاط المنفردة والنقاط الاعتيادية للمعادلات طريقة متسلسلات القوى		
2	4		ايجاد صيغة الحل عند الاقتراب من النقاط الاعتيادية		
3	4		ايجاد صيغة الحل عند الاقتراب من النقاط الشاذة		
4	4		يجاد صيغة الحل عند الاقتراب من النقاط الشاذة – الجذور المختلفة		
5	4		يجاد صيغة الحل عند الاقتراب من النقاط الشاذة – الجذور المتساوية		
6	4		ايجاد صيغة الحل عند الاقتراب من النقاط الشاذة – الجذور المختلفة		
7	4		اللوغاريتمية والغير لوغاريتمية صيغ الحل عندما يكون المتغير x كبير التعرف على الدوال الخاصة ومزاياها وطرق دراستها وحلها		
8	4		دوال كاما وبيتا ودالة الخطأ دوال بيزل وليجيندر والكير وحلهم باستخدام متسلسلات القوى		
9	4		المعادلات التفاضلية فوق الهندسية وفر فوق الهندسية ومعادلات هيرمت وحلها ودراستها		
10	4		التعرف على متسلسلات وتحويلات فورير بتفاصيلها وأمثلتها واستخداماتها في حلول المعادلات التفاضلية الاعتيادية		
11	4		تحويلات فورير الجيبية متسلسلات فورير المعقدة والجيبية المعقدة التفاضل والتكامل لمتسلسلات فورير		

12 13 14 15	4 4 4 4		تحويلات فورير ونظرية الالتفافوفات		

11.تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Elementary Differential Equations, by E. D. Rainville and P. E. Bedeint. Fourier series and Boundary Value Problems (Brown and Churchill Series) 8th Edition.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Elementary Differential Equations, by E. D. Rainville and P. E. Bedeint.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	اي موقع الكتروني موثوق يختص بدراسة الرياضيات التطبيقية. للطالب حرية البحث عن المصادر المتضمنة لنفس المواضيع المنهجية
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
المجموعات الضبابية
2. رمز المقرر
MATH317
3. الفصل / السنة
الثاني 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/3/23
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري في القاعة الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة/4 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د.فاضل صبحي فاضل الآيميل : fadhel.subhi@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• دراسة المنطق الضبابي وربطه مع المنطق الرياضي الكلاسيكي في نظرية المجموعات • استعراض الصفات العامة والعمليات الجبرية والرياضية للمجاميع الضبابية • صياغة بعض المشاكل الحياتية والعملية باستخدام المجموعات الضبابية وبيان مدى ملائمة المنطق الضبابي في هذه الدراسات. • دراسة بعض مواضيع الرياضيات باستخدام المنطق الضبابي مثل ايجاد المشتقات والتكاملات الضبابية، حلول المعادلات التفاضلية الضبابية، دراسة التحليل الحقيقي الضبابي.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتبر استراتيجية التعليم والتعلم مجموعة من الادوات والممارسات التي يقوم بها كل من التدريسي والطالب من اجل استيعاب المادة الدراسية أو المقرر الدراسي الا وهي نظرية المجموعات الضبابية بافضل صورة ممكنة. ويتوقف هذا الامر على عاملين اساسيين، وهما حسن الارسال من قبل مدرس المادة الذي تدعمه استراتيجيات التعليم وحسن الاستقبال من قبل الطالب الذي توطده استراتيجيات التعلم. فاستراتيجيات التعليم تتضمن مجموعة الخطط المنظمة والاساليب التي يتبعها استاذ المادة من اجل الاخذ بيد الطلبة نحو تحقيق اهداف التعلم ومنها الاهداف المعرفية للمنطق الضبابي و الاهداف المهاراتية في صياغة المشاكل الحياتية باسلوب رياضي من خلال تمثيلها بنموذج رياضي والاهداف الوجدانية والقيمية من خلال التصور الحسي لطبيعة المشكلة وكيفية التعامل معها ويتم ذلك من خلال طرائق معينة للتعليم والتعلم من اجل اكتساب الطالب المهارات العامة والتأهيلية المنقولة.

10.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	تعلم المنطق الضبابي	التعاريف الاساسية وامثلة	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
2	4	دراسة العمليات الجبرية الاساسية مع امثلة	العمليات الجبرية الاساسية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
3	4	اعمام المفاهيم الغير ضبابية الى المنطق الضبابي	مبدا التوسع ومجموعات القطع	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات

4	4	التعرف على انواع دوال العضوية وطريقة ايجاد البعض منها تحليليا	دوال الانتماء للمجموعات الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
5	4	استعراض انواع الاعداد الضبابية وعلاقتها بالمجموعات الضبابية	الاعداد الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات واجراء امتحان شهري حضوري
6	4	دراسة انواع الدوال الضبابية	المشتقات والتكاملات الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
7	4	استخدم مبدا التوسع لايجاد المشتقات والتكاملات الضبابية	المشتقات والتكاملات الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
8	4	التعرف على دوال التضبيب وايجاد مشتقات الدوال الضبابية	المشتقات والتكاملات الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
9	4	استخدام دوال التضبيب اليسار-اليمين في المشتقات و التكاملات	المشتقات والتكاملات الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
10	4	التعرف على انواع المعادلات التفاضلية الضبابية	المعادلات التفاضلية الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
11	4	حل المعادلات التفاضلية الضبابية تحليليا باستخدام الاعداد المركبة	المعادلات التفاضلية الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
12	4	دراسة الحلول العددية للمعادلات التفاضلية الضبابية	المعادلات التفاضلية الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات واجراء امتحان شهري حضوري
13	4	استخدام دالة مسافة هاوزدورف لتعريف الفضاء المتري الضبابي	التحليل الحقيقي الضبابي	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
14	4	اعطاء تعاريف التحليل الحقيقي الاساسية في الفضاء المتري الضبابي	التحليل الحقيقي الضبابي	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
15	4	دراسة المجاميع المرصوصة والمتتابعات المتقاربة في الفضاء المتري الضبابي	التحليل الحقيقي الضبابي	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
30% امتحانات شهرية تحريرية
10% امتحانات يومية وشفوية وواجبات بيتية ونشاطات صفية
60% امتحان نهائي تحريري

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1- Fuzzy Set Theory and Its Applications, Third Edition, By: H.-J. Zimmermann, 1996. 2- Fuzzy Mathematical Techniques with Applications, By: Kandel A., 1985.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Fuzzy Set Theory, Foundations and Applications, by Klir G. J.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	1- Fuzzy sets and systems: theory and applications, by: D. J. Dubois and Prade. 2- 3-
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	3-

نموذج وصف المقرر

13.اسم المقرر
التحليل العددي (١)
14.رمز المقرر
MATH314
15.الفصل / السنة
الفصل الأول / العام الدراسي 2023 / 2024
16.تاريخ إعداد هذا الوصف
1/9/2023
17.أشكال الحضور المتاحة
الحضور الالزامي
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٤٥ ساعة محاضرات ،٣٠ ساعة مختبر ، ١٥ ساعة مناقشة
19.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د عمر إسماعيل خليل الآيميل : omar.ismael@nahrainuniv.edu.iq اسم مسؤول المناقشة: مم عباس إبراهيم أسماء الكادر التدريسي في المختبر: 1 - م. رنين زيد حمود 2 - م.م حنين عبدالكريم 3 - م.م نبأ حسين 4 - م.م بتول امخيلف
20.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• دراسة الطرق العددية المناسبة لحل المعادلات الجبرية الخطية وغير الخطية. • دراسة الطرق العددية المناسبة لتقريب الدالة. • اشتقاق الطرق العددية المناسبة لايجاد المشتقة في نقطة. • إجراء تحليل الأخطاء لمختلف الأساليب العددية • إثبات النتائج لمختلف طرق إيجاد الجذر العددي. • اشتقاق الطرق العددية المناسبة لحساب التكامل المحدد. • برمجة الطرق العددية المختلفة باستخدام برنامج ماتلاب.

21.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• تحميل المادة العلمية على المنصة الالكترونية للمقرر الدراسي. • يُتوقع من الطلاب مراجعة المواد الموجودة على المنصة قبل كل محاضرة. • يتم شرح المواد العلمية في المحاضرة (٣ ساعات أسبوعيا) بشكل تفاعلي من خلال العروض التقديمية حيث يتم تغطية المادة العلمية بعمق.

	• برمجة الطرق العددية التي تعطى في المحاضرات في مختبر الكمبيوتر (ساعتان أسبوعيًا) . • الواجبات ستكون أسبوعية بالنسبة للمادة النظرية والعملية على ان يتم رفع الحلول الى المنصة الالكترونية من قبل الطالب وخلال وقت محدد. • يتم مناقشة الواجبات وحلولها من خلال المناقشة (ساعة أسبوعيا).

22. بنية المقرر (المادة النظرية)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)	Preliminaries of Computing	Numerical Solution, type of errors; relative error, absolute error, percentage error, truncation error, round off error. Floating	محاضرات عروض تقديمية امثلة حياتية مناقشة	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، والواجب المنزلي ، أسئلة مفتوحة ذات إجابة محددة ، (أسئلة شفهية)، الاختبارات القصيرة،
٢	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)	Numerical solution of Nonlinear Equations	Bisection method, fixed-point iteration, Newton’s method.		
٣	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)		Error analysis for Iterative Methods		
٤	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)		Computing roots of polynomials.		
٥	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)	Interpolation and Polynomial Approximation	Lagrange Polynomial		
٦	امتحان (٣ساعات) مناقشة (ساعة)	امتحان شهري			
٧	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)	Interpolation and Polynomial Approximation	Divided Differences	محاضرات عروض تقديمية امثلة حياتية مناقشة	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، والواجب المنزلي ،

٨	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)		Hermite Interpolation, Extrapolation Methods		أسئلة مفتوحة ذات إجابة محددة ، (أسئلة شفهية)، الاختبارات القصيرة،
٩	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)	Numerical Differentiation	Forward, backward and central difference approximation of the derivatives.		
١٠	امتحان (٣ساعات) مناقشة (ساعة)	امتحان شهري			
١١	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)	Numerical Differentiation	Higher Order Derivatives.	محاضرات عروض تقديمية امثلة حياتية مناقشة	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، والواجب المنزلي ، أسئلة مفتوحة ذات إجابة محددة ، (أسئلة شفهية)، الاختبارات القصيرة،
١٢	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)	Numerical Integration	Trapezoidal Method, Simpson's Method		
١٣	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)		Quadrature Integration Methods, Including Gauss-Quadrature Methods, NewtonCots Open and Closed Methods		
١٤	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)		Romberg integration		
١٥	٤ ساعات	مراجعة			

بنية المقرر (المادة العملية – مادة المختبر)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	مختبر ساعتان	Preliminaries of Computing	Fundamentals of MATLAB Programming, Numerical Solution, type of errors; relative error, absolute error,	محاضرات في المختبر عروض تقديمية	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، اختبارات في

				امثلة تطبيقية مناقشة النتائج	المختبر
٢	مختبر ساعتان	Numerical solution of Nonlinear Equations	Bisection method, fixed-point iteration, Newton’s method.		
٣	مختبر ساعتان		Error analysis for Iterative Methods		
٤	مختبر ساعتان		Computing roots of polynomials.		
٥	مختبر ساعتان	Interpolation and Polynomial Approximation	Lagrange Polynomial		
٦					
٧	مختبر ساعتان	Interpolation and Polynomial Approximation	Divided Differences	محاضرات في المختبر عروض تقديمية امثلة تطبيقية مناقشة النتائج	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، اختبارات في المختبر
٨	مختبر ساعتان		Hermite Interpolation, Extrapolation Methods		
٩	مختبر ساعتان	Numerical Differentiation	Forward, backward and central difference approximation of the derivatives.		
١٠					
١١	مختبر ساعتان	Numerical Differentiation	Higher Order Derivatives.	محاضرات في المختبر عروض تقديمية امثلة تطبيقية مناقشة النتائج	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، اختبارات في المختبر
١٢	مختبر ساعتان	Numerical Integration	Trapezoidal Method, Simpson’s Method		
١٣	مختبر ساعتان		Quadrature Integration Methods, Including Gauss-Quadrature Methods, NewtonCots Open and Closed Methods		
١٤	مختبر ساعتان		Romberg integration		
١٥	مختبر ساعتان	مراجعة			

23.تقييم المقرر

السعي الفصلي ٤٠٪ : (١٥٪ امتحانات شهرية + ١٠٪ واجبات بيتية + ١٥٪ تقييم المختبر
الامتحان النهائي ٦٠٪ : الامتحان بالنهائي النظري ٥٠٪ + الامتحان النهائي للمختبر ١٠٪

24.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Burden, R. L., Faires, J. D., & Burden, A. M. (2015). Numerical analysis. Cengage learning.
المراجع الرئيسة (المصادر)	J. Stoer and R. Bulirsch, Introduction to Numerical Analysis, Springer-Verlag, ISBN 0-387- 90420-4
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	C.T. Kelley, Iterative methods for linear and nonlinear equations, Society of Industrial and Applied Mathematics
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

25.اسم المقرر
التحليل العددي (2)
26.رمز المقرر
MATH315
27.الفصل / السنة
الفصل الثاني / العام الدراسي 2023 / 2024
28.تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٢/١
29.أشكال الحضور المتاحة
الحضور الالزامي
30.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
٤٥ ساعة محاضرات ،٣٠ ساعة مختبر ، ١٥ ساعة مناقشة
31.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د عمر إسماعيل خليل الآيميل : omar.ismael@nahrainuniv.edu.iq اسم مسؤول المناقشة: مم عباس إبراهيم أسماء الكادر التدريسي في المختبر: 5 - م.د ابتسام كامل 6 - م. رنين زيد حمود 7 - م.م حنين عبدالكريم 8 - م.م نبأ حسين 9 - م.م بتول امخيلف 10 - م.م ايمان خالد 11 - م.م ياسمين معين 12 - م.م فرح لطيف
32.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• دراسة الطرق العددية المناسبة لحل المعادلة التفاضلية. • دراسة الطرق العددية المناسبة لحل مسائل الأنظمة الخطية. • دراسة الطرق العددية المناسبة لحل مسائل الأنظمة غير الخطية. • إجراء تحليل الأخطاء لمختلف الأساليب العددية. • برمجة الطرق العددية المختلفة باستخدام برنامج ماتلاب.

33.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• تحميل المادة العلمية على المنصة الالكترونية للمقرر الدراسي. • يُتوقع من الطلاب مراجعة المواد الموجودة على المنصة قبل كل محاضرة. • يتم شرح المواد العلمية في المحاضرة (٣ ساعات أسبوعيا) بشكل تفاعلي

	من خلال العروض التقديمية حيث يتم تغطية المادة العلمية بعمق. • برمجة الطرق العددية التي تعطى في المحاضرات في مختبر الكمبيوتر (ساعتان أسبوعيًا) . • الواجبات ستكون أسبوعية بالنسبة للمادة النظرية والعملية على ان يتم رفع الحلول الى المنصة الالكترونية من قبل الطالب وخلال وقت محدد. • يتم مناقشة الواجبات وحلولها من خلال المناقشة (ساعة أسبوعيا).

34. بنية المقرر (المادة النظرية)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)	Introduction to Numerical Solution of Ordinary Differential Equations	Introduction to Numerical Solution of Ordinary Differential Equations	محاضرات عروض تقديمية امثلة حياتية مناقشة	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، والواجب المنزلي ، أسئلة مفتوحة ذات إجابة محددة ، (أسئلة شفهية)، الاختبارات القصيرة،
٢	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)		Finite Difference Method		
٣	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)		Euler and Modified Euler Methods		
٤	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)		Explicit and Implicit Methods		
٥	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)		Runge-Kutta Method, of 2 and 4 Orders		
٦	امتحان (٣ساعات) مناقشة (ساعة)		امتحان شهري		
٧	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)	Direct Methods for Solving Linear Systems Iterative Techniques in Matrix Algebra	Linear Systems of Equations, Pivoting Strategies	محاضرات عروض تقديمية امثلة حياتية مناقشة	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، والواجب المنزلي ، أسئلة مفتوحة ذات إجابة محددة ، (أسئلة
٨	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)		Linear Algebra and Matrix Inversion, The Determinant of a Matrix, Matrix Factorization		
٩	محاضرات				

	(٣ساعات) مناقشة (ساعة)		Norms of Vectors and Matrices		شفهية)، الاختبارات القصيرة،
١٠	امتحان (٣ساعات) مناقشة (ساعة)	امتحان شهري			
١١	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)	Direct Methods for Solving Linear Systems Iterative Techniques in Matrix Algebra	Iterative Techniques for Solving Linear Systems: Jacobi Iterative Gauss–Seidel Iterative	محاضرات عروض تقديمية امثلة حياتية مناقشة	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، والواجب المنزلي ، أسئلة مفتوحة ذات إجابة محددة ، (أسئلة شفهية)، الاختبارات القصيرة،
١٢	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)		Error Bounds and Iterative Refinement		
١٣	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)	Numerical Solutions of Nonlinear Systems of Equations	Fixed Points for Functions of Several Variables		
١٤	محاضرات (٣ساعات) مناقشة (ساعة)		Newton's Method		
١٥	٤ ساعات	مراجعة			

بنية المقرر (المادة العملية – مادة المختبر)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	مختبر ساعتان	Introduction to Numerical Solution of Ordinary Differential Equations	Finite Difference Method	محاضرات في المختبر عروض تقديمية امثلة تطبيقية مناقشة النتائج	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، اختبارات في المختبر
٢	مختبر ساعتان		Euler and Modified Euler Methods		
٣	مختبر ساعتان		Taylor Methods		
٤	مختبر ساعتان		Explicit and Implicit Methods		
٥	مختبر ساعتان		Runge-Kutta Method, of 2 and 4		

		Orders			
٦	مختبر ساعتان	امتحان شهري			
٧	مختبر ساعتان	Forward and Backward substitution	Direct Methods for Solving Linear Systems Iterative Techniques in Matrix Algebra	محاضرات في المختبر عروض تقديمية امثلة تطبيقية مناقشة النتائج	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، اختبارات في المختبر
٨	مختبر ساعتان	Gauss Elimination			
٩	مختبر ساعتان	LU factorization			
١٠	مختبر ساعتان	امتحان شهري			
١١	مختبر ساعتان	Jacobi Iterative Gauss–Seidel Iterative	Direct Methods for Solving Linear Systems Iterative Techniques in Matrix Algebra	محاضرات في المختبر عروض تقديمية امثلة تطبيقية مناقشة النتائج	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، اختبارات في المختبر
١٢	مختبر ساعتان	Error Bounds and Iterative Refinement			
١٣	مختبر ساعتان	Fixed Points for Functions of Several Variables	Numerical Solutions of Nonlinear Systems of Equations		
١٤	مختبر ساعتان	Newton’s Method			
١٥	مختبر ساعتان	مراجعة			

35.تقييم المقرر

السعي الفصلي ٤٠٪ : (١٥٪ امتحانات شهرية + ١٠٪ واجبات بيتية + ١٥٪ تقييم المختبر
الامتحان النهائي ٦٠٪ : الامتحان بالنهائي النظري ٥٠٪ + الامتحان النهائي للمختبر ١٠٪

36.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Burden, R. L., Faires, J. D., & Burden, A. M. (2015). Numerical analysis. Cengage learning.
المراجع الرئيسة (المصادر)	J. Stoer and R. Bulirsch, Introduction to Numerical Analysis, Springer-Verlag, ISBN 0-387- 90420-4
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	C.T. Kelley, Iterative methods for linear and nonlinear equations, Society of Industrial and Applied Mathematics
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
حقوق الانسان و الديمقراطية
2. رمز المقرر
UREQ 420
3. الفصل / السنة
الأول \ 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-3-25
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة \ 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. احمد نعمة جوده الآيميل :
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تهدف عملية تدريس مادة حقوق الانسان و الديمقراطية في اقسام كلية العلوم الى منح الطالب فكرة مبسطة عن ماهية حقوق الإنسان و الديمقراطية و تعريفه بنبذة تاريخية و آنية عنها، فضلا عن تحقيق امكانية معرفة تطور هذه الحقوق و الحريات و ما هي آثارها التي انعكست على المواطن و المجتمع في ظل حكومة ذات توجه سياسي معين.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	يتم ذلك من خلال ملزمة تم اعدادها من قبلي بالاستعانة بمصادر خارجية من كتب و صحف و شبكة المعلومات عبر المحاضرات الحضورية و اسناد ذلك بوسائل ايضاح بصيغة وورد او بي دي اف.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	مفهوم حقوق الانسان.	مفاهيم حول حقوق الإنسان و الحريات الاساسية	محاضرة نظرية	

2	1	فئات و مميزات حقوق الانسان.		محاضرة نظرية	
3	1	خصائص و مميزات حقوق الإنسان في الإسلام.		محاضرة نظرية	
4	1	الفرق بين حقوق الإنسان و الحريات العامة.		محاضرة نظرية	
5	1	الحرية و مفهومها و انواعها.		محاضرة نظرية	
6	1	حقوق الإنسان في الحضارات القديمة(حضارة وادي الرافدين).		محاضرة نظرية	
7	1	حقوق الإنسان في الحضارات القديمة(الصينية و الهندوسية و مصر الفرعونية و الاغريقية).		محاضرة نظرية	
8	1	حقوق الإنسان في الأديان السماوية (المسيحية و الديانة الإسلامية).		محاضرة نظرية	
9	1	حقوق الانسان في العصور الوسطى.		محاضرة نظرية	
10	1	حقوق الإنسان في العصر الحديث و المنظمات الدولية المسؤولة عن تطبيقها.		محاضرة نظرية	
11	1	امتحان تحريري			
12	1	مفهوم الديمقراطية و خصائصها.		محاضرة نظرية	
13	1	انواع الديمقراطية.		محاضرة نظرية	
14	1	صور الأنظمة الديمقراطية.		محاضرة نظرية	
15	1	ديمقراطية الحقوق السياسية.		محاضرة نظرية	

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1_ الإعلان العالمي لحقوق الإنسان (لجنة صياغة الاعلان العالمي لحقوق الانسان).

	٢_ حقوق الإنسان (توماس بين). ٣_ حقوق الإنسان في الإسلام (علي عبد الواحد).
المراجع الرئيسة (المصادر)	حقوق الانسان في الاديان السماوية (عبدالرزاق رحيم صلال)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	حقوق الانسان في الوطن العربي (حسين جميل)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

المرحلة الرابعة

نموذج وصف المقرر

85. اسم المقرر	
توبولوجي I	
86. رمز المقرر	
MATH 415	
87. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول/ السنة الدراسية الرابعة	
88. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2023-11-30	
89. أشكال الحضور المتاحة	
دوام رسمي	
90. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة \ 4 وحدات	
91. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د.فاضل صبحي فاضل	الآيميل : fadhel.subhi@nahrainuniv.edu.iq
92. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تقوية الجانب النظري الرياضياتي لطلبة الدراسات الاولية وإعدادهم للدراسات العليا. • إعطاء بيانات واضحة عن التعاريف والمبادئ والمرهنات ذات الصلة مع أمثلة وصفية توضيحية لها. • تحسين قدرة الطالب على التفكير في إثبات العبارات النظرية والتي تتضمن (النظريات، والافتراضات، والملاحظات، وما إلى ذلك) والتي يتم تقديمها كواجبات بيتية. • دراسة هياكل ومكونات وخواص التساؤولات المختلفة، دون تشويه للحقائق، بحيث تبقى هذه الخواص متشابهة في ظل عمليات التكوين المتعلقة بعملية التمزيق أو ترك • إعمام كافة مفاهيم موضوع التحليل الحقيقي.إعمام كافة مفاهيم موضوع التحليل الحقيقي لتغطية مواضيع تشمل الخصائص الأساسية للفضاءات التبولوجية والمترية والمعيارية، وبديهيات الفصل، والتراص، وتوبولوجيا الضرب الديكارتي، والترابط، بالإضافة إلى اعطاء نص وإثبات النظريات المتعلقة بهذه المفاهيم.
93. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	تعتبر استراتيجية التعليم والتعلم مجموعة من الادوات والممارسات التي يقوم بها كل من التدريسي والطالب من اجل استيعاب المادة الدراسية أو المقرر الدراسي الا وهي التبولوجيا بافضل صورة ممكنة. ويتوقف هذا الامر على عاملين اساسيين، وهما حسن الارسال من قبل مدرس المادة الذي تدعمه استراتيجيات التعليم وحسن الاستقبال من قبل الطالب الذي توطده استراتيجيات التعلم. فاستراتيجيات التعليم تتضمن مجموعة الخطط المنظمة والاساليب التي يتبعها استاذ المادة من اجل الاخذ بيد الطلبة نحو تحقيق اهداف التعلم ومنها الاهداف المعرفية للمواد النظرية و الاهداف المهاراتية في للبراهين باسلوب رياضي من خلال خطوات متسلسلة ومرتبة والاهداف الوجدانية والقيمية من خلال التصور الحسي لمنطوق المبرهنات والنتائج ومن ثم براهينها وكيفية التعامل معها ويتم ذلك من خلال طرائق معينة للتعليم والتعلم من اجل اكتساب الطالب المهارات العامة والتأهيلية المنقولة.

94. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	التعريف بالفضاءات الطوبولوجية والتعاريف المتعلقة بها، بالإضافة إلى التعاريف الأساسية والأمثلة الأولية	الفضاءات الطوبولوجية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
2	4	إعطاء تعاريف امثلة معروفة في الطوبولوجيا (طبولوجيا غير منفصلة، منفصلة، عادية ومنتهية المتممة)	أمثلة على الفضاءات الطوبولوجية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
3	4	دراسة المجموعات المشتقة وإنغلاق المجموعة	الفضاءات الطوبولوجية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	4	دراسة النقاط الداخلية والخارجية والحدودية	الفضاءات الطوبولوجية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
5	4	الأساسات والأساسات المحلية	الفضاءات الطوبولوجية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
6	4	تقديم الفضاءات الكثيفة وغير الكثيفة، والمجموعات المنفصلة	فضاءات طوبولوجية ذات خصائص معينة	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
7	4	تقديم المجموعات المتصلة والمتباعدة	فضاءات طوبولوجية ذات خصائص معينة	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
8	4	التطبيقات المستمرة والمفتوحة والمغلقة	التطبيقات	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
9	4	المزيد من المفاهيم المتعلقة بالتطبيقات المستمرة والمفتوحة والمغلقة	التطبيقات	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
10	4	التشاكلات	التطبيقات	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
11	4	الخصائص الطوبولوجية والوراثية	التطبيقات	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات

12	4	فضاءات الضرب الديكارتي الطوبولوجية	التطبيقات	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
13	4	تعاريف وأمثلة للمجموعات المرصوصة، بالإضافة إلى بعض النتائج النظرية	التراص	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وأعطاء المهام واجراء امتحان حضوري أول
14	4	تكملة المجموعات المرصوصة	التراص	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
15	4	صياغة وإثبات مبرهنة القيمة المتوسطة	مبرهنة القيمة المتوسطة	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات

11- البنية التحتية	
1-الكتب المقررة المطلوبة	3- Introduction to General Topology, by: K. D. Joshi 4- Theory and problems of general topology, by: Seymour Lipchitz, Schuam's series,1965
2-المراجع الرئيسية (المصادر)	1- Lecture Notes on Topology, by: John Rognes, 2018. 2- General Topology, by: Tom Leinster, 2014
أ-الكتب والمراجع التي يوصي بها (المجلات العلمية, التقارير,.....)	1- Lecture Notes- General Topology, by: Ziad Khalil, 2022. 2- General Topology, by: Jesper M. Mϕller.
ب-المراجع الالكترونية,مواقع لانترنيت.....	1- lecturer 2- vv3JNSPKeEU

نموذج وصف المقرر

37.اسم المقرر
مواضيع في الرياضيات الصرفه
38.رمز المقرر:
MATH 430
39.الفصل / السنة
الفصل الثاني/ السنه الرابعة
40.تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/3/13
41.أشكال الحضور المتاحة :
حضور داخل القاعة
42.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4/60
43.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د.احلام جميل خليل الآيميل : ahlam.jamial@nahrainuniv.edu.iq
44.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• توسيع وعي الطلاب. • تمكين الطلاب من حل المشكلات في الجبر المجرد. • زيادة ثقة الطالب في الرياضيات

45.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	

46. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	4	تعريف الحقل مع بعض الامثلة	نظرية الحقل	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
الثاني	4	بعض الخواص والنظريات في موضوع الحقل	نظرية الحقل	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
الثالث	4	بعض الخواص والنظريات	نظرية الحقل	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام

		في موضوع الحقل			
الرابع	4	الحقل الاولي والحقول الجزئية	نظرية الحقل	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
الخامس	4	تعريف المثالي الأعظمي مع بعض الامثلة	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
السادس	4	بعض خواص المثالي الأعظمي	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
السابع	4	بعض النظريات في موضوع المثالي الأعظمي	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
الثامن	4	تعريف المثالي الأولي مع بعض الامثلة	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
التاسع	4	بعض خواص المثالي الأولي	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
العاشر	4	بعض النظريات في موضوع المثالي الاولي	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
الحادي عشر	4	مجموعة تقاطع كل المثاليات الأعظمية، شبه الحلقة البسيطه	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
الثاني عشر	4	بعض النظريات في موضوع مجموعة تقاطع كل المثاليات الأعظمية	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
الثالث عشر	4	تعريف حلقة متعددات الحدود مع بعض الامثله	حلقة متعددات الحدود	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
الرابع	4	بعض خواص حلقة	حلقة متعددات الحدود	حضور المحاضرات	طرح الأسئلة وإعطاء المهام

عشر		متعددات الحدود		التفاعلية	
الخامس عشر	4	بعض النظريات في موضوع حلقة متعددات الحدود	حلقة متعددات الحدود	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام

47.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

48.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	A first Course in Abstract Algebra by J. B. Fraleigh
المراجع الرئيسة (المصادر)	Introduction to to Modern Abstract Algebra by Burton
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

49.اسم المقرر: التحليل العقدي (1)
50.رمز المقرر
MATH 411
51.الفصل / السنة:2023-2024
52.تاريخ إعداد هذا الوصف2023-2024
53.أشكال الحضور المتاحة :حضوري
54.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):60 ساعة / 4
55.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :دكتورة ايمان عبدالوهاب حسين
الاسم: د.ايمان عبدالوهاب حسين الآيميل : iman.a.hussain@nahrain univ.edu.iq
56.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1-دراسة الاعداد المركبة وخواصها والعمليات المعرف ودر بالمتغير العقدي.** **2-دراسة خواص الدوال المعقدة الاستمرارية, الاشتقاق, التحليلل** **3-دراسة التكامل. الدوال المثلثية والزائدية للعدد المركب, المتتا والمتسلسلات.**

57.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المحاضرات، الواجبات المنزلية، بعض الأنشطة داخل الفصل، المراجع الإلكترونية

58. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
3-1	12	حقل الاعداد العقدية	الفصل الاول	المحاضرات	
8-4	20	الدوال التحليلية	الفصل الثاني	المحاضرات	
11-9	12	الدوال المثلثية والزائدية	الفصل الثالث	المحاضرات	
15-12	16	الدوال الاسية	الفصل الثالث	المحاضرات	

59.تقييم المقرر
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
60.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1-Complex variables and applications Ruel v. Churchill 2-Complex analysis Theodore
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. Ablowitz, M. J., Fokas, A. S.

(2003). *Complex variables: introduction and applications* (2nd ed). Cambridge University Press. 2. Brown, J. W., Churchill, R. V. (2009). *Complex Variables and Applications.* 8th Edition. New York: McGraw-Hill Higher Education. 3. Lundmark, H. (2004). *Visualizing complex analytic functions using domain coloring.* 4. Needham, T. (1997). *Visual Complex Analysis.* Oxford University Press, Oxford.	
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر: التحليل العقدي2

14. رمز المقرر:**MATH 412**

15. الفصل / السنة:2023-2024

16. تاريخ إعداد هذا الوصف2023-2024

17.أشكال الحضور المتاحة :حضوري

18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):60 ساعة/4 وحدات

19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :دكتورة ايمان عبدالوهاب حسين

الاسم: د.ايمان عبدالوهاب حسين الآيميل : iman.a.hussain@nahrain univ.edu.iq

20. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1-دراسة التكامل العقدي باستخدام عدة طرق** **2-دراسة المتتابعات العقدية والمتسلسلات العقدية** **3- دراسة تحويل الدوال العقدية** **4-دراسة Riemann sphere**

21. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المحاضرات، الواجبات المنزلية، بعض الأنشطة داخل الفصل، المراجع الإلكترونية

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
3-1	12	التكامل	الفصل الرابع	المحاضرات	
8-4	20	المتتابعات والمتسلسلات	الفصل االخامس	المحاضرات	
11-9	12	تحويل الدوال	الفصل االسادس	المحاضرات	
15-12	16	Rimann sphere	الفصل السابع	المحاضرات	

23. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

24. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1-Complex variables and applications Ruel v. Churchill 2-Complex analysis Theodore
المراجع الرئيسة (المصادر)	5. Ablowitz, M. J., Fokas, A. S. (2003). *Complex variables: introduction and applications* (2nd ed). Cambridge University Press. 6. Brown, J. W., Churchill, R. V. (2009). *Complex Variables and Applications.* 8th Edition. New York: McGraw-Hill Higher Education. 7. Lundmark, H. (2004). *Visualizing complex analytic functions using domain coloring.* 8. Needham, T. (1997). *Visual Complex Analysis.* Oxford University Press, Oxford.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
المعادلات التفاضلية الجزئية
2. رمز المقرر
MATH 410
3. الفصل / السنة
الفصل الاول / المرحلة الرابعة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
5. أشكال الحضور المتاحة
دوام رسمي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4/60
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. أحمد أيوب يوسف الآيميل : ahmed.ayyoub@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• معرفة الطالب كيفية حل معادلة تفاضلية من المرتبة الاولى والثانية • معرفة الطالب كيفية عمل منظومة معادلات تفاضلية من المرتبة الاولى • معرفة الطالب كيفية استخدام تحويلات التكامل محل المعادلات التفاضلية الجزئية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**1 المشاركة اليومية** **2 الامتحانات اليومية** **3 الامتحان الشهري** **4 الواجبات البيتية**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول والثاني	8	Introduction to partial differential equations and the separation of variables.		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الثالث والرابع	8	Transforming nonhomogeneous Bc^s to homogeneous ones and solving more complicated problems.		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الخامس والسادس	8	Transforming hard equations into easier ones and solving nonhomogeneous PDE using eigenvector expansion method.		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية

السابع والثامن	8	Integral transform (sine and cosine transform.		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
التاسع والعاشر	8	The Fourier series and transforms and its application to PDEs		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الحادي عشر والثاني عشر	8	The Laplace transform and its application to PDEs		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الثالث عشر والرابع عشر	8	The one dimensional wave equation (hyperbolic equation)		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الخامس عشر	4	The D'alembert solution of the wave equation and the finite vibrating string (standing waves) and Elliptic type problems (the Laplacian)		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Partial differential equations for scientists and engineers By Stanley J. Farlow
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

61.اسم المقرر
الاحصاء الرياضي 1
62.رمز المقرر
MATH413
63.الفصل / السنة
الاول/ الرابعة
64.تاريخ إعداد هذا الوصف
65.أشكال الحضور المتاحة
محاضرات صفية
66.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة/ 4 وحدات
67.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. اكرم عباس جاسم الآيميل : akram.alsabbagh@nahrainuniv.edu.iq
68.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• معرفة اساسيات الاحصاء الرياضي • المفاهيم الاساسية للمتغيرات العشوائية والتوزيعات الرياضية • عرض بعض اهم التوزيعات الاحصائة مع الخصائص اعامة لكل توزيع

69.استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تتلخص استراتيجية التعليم على تقديم اكبر كم من المعلومات الاحصائية والرياضية للطلبة عن طريق عرض المحاضرات على السبورة والتفاعل مع الطلبة لحل اكبر عدد من المسائل الحياتية باستخدام الطرق الاحصائية والتي تساعد على فهم موضوعة الاحصاء الرياضي وتطبيقاته العملية. كما تتم مشاركة المحاضرات والواجبات البيتية وبعض المسائل الاضافية عن طريق منصة Google Classroom.

70. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	مفاهيم أساسية	Introduction to Statistics	القاء محاضرة	
8-2	28	التوزيعات العشوائة الاحصائية	Distribution of Random Variables	القاء محاضرة	
8-15	28	توزيعات	Some Special	القاء محاضرة	

		Mathematical Distributions	احصائية شائعة		

71.تقييم المقرر

السعي الفصل: 40 درجة
الامتحان النهائي 60 درجة

72.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Introduction to the Theory of Statistics, Alixander Mood,
المراجع الرئيسة (المصادر)	-Modern Mathematical Statistics with Applications, Jay L. Devore, Kenneth N. Berk, Springer, 2012. - Mathematical Statistics with Applications, Dennis D. Wackerly, William Mendenhall III, Richard L. Scheaffer, Thomson Brooks, 2008.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

73.اسم المقرر
الاحصاء الرياضي 2
74.رمز المقرر
MATH414
75.الفصل / السنة
الثاني/ الرابعة
76.تاريخ إعداد هذا الوصف
77.أشكال الحضور المتاحة
محاضرات صفية
78.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة/ 4 وحدات
79.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. اكرم عباس جاسم الآيميل : akram.alsabbagh@nahrainuniv.edu.iq
80.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	● معرفة اساسيات الاحصاء الرياضي المتعدد ● دراسة التحويلات الاحصائية والاحصاء المتسلسل ● تخمين المعلمات الاحصائية
81.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتلخص استراتيجية التعليم على تقديم اكبر كم من المعلومات الاحصائية والرياضية للطلبة عن طريق عرض المحاضرات على السبورة والتفاعل مع الطلبة لحل اكبر عدد من المسائل الحياتية باستخدام الطرق الاحصائية والتي تساعد على فهم موضوعة الاحصاء الرياضي وتطبيقاته العملية. كما تتم مشاركة المحاضرات والواجبات البيتية وبعض المسائل الاضافية عن طريق منصة Google Classroom.

82. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
5-1	20	التوزيعات الاحصائية متعددة الحدود	Multivariate Probability Distribution	القاء محاضرة	
9-6	16	التحويلات الاحصائية	Function of Random Variable	القاء محاضرة	
12-10	12	التوزيع	Sampling Distribution	القاء محاضرة	

			الاحصائي للمجاميع العشوائية		
	القاء محاضرة	Estimation	التخمين	12	15-12

83.تقييم المقرر

السعي الفصل: 40 درجة
الامتحان النهائي 60 درجة

84.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Introduction to the Theory of Statistics, Alixander Mood,
المراجع الرئيسة (المصادر)	-Modern Mathematical Statistics with Applications, Jay L. Devore, Kenneth N. Berk, Springer, 2012. - Mathematical Statistics with Applications, Dennis D. Wackerly, William Mendenhall III, Richard L. Scheaffer, Thomson Brooks, 2008.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

85.اسم المقرر	
توبولوجي II	
86.رمز المقرر	
MATH 416	
87.الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الثاني/ السنة الدراسية الرابعة	
88.تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024-3-23	
89.أشكال الحضور المتاحة	
حضوري في القاعة الدراسية	
90.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 4 وحدات	
91.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د.فاضل صبحي فاضل	الآيميل : fadhel.subhi@nahrainuniv.edu.iq
92.اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تقوية الجانب النظري الرياضياتي لطلبة الدراسات الاولية وإعدادهم للدراسات العليا. • إعطاء بيانات واضحة عن التعاريف والمبادئ والمرهنات ذات الصلة مع أمثلة وصفية توضيحية لها. • تحسين قدرة الطالب على التفكير في إثبات العبارات النظرية والتي تتضمن (النظريات، والافتراضات، والملاحظات، وما إلى ذلك) والتي يتم تقديمها كواجبات بيتية. • دراسة هياكل ومكونات وخواص التساؤولات المختلفة، دون تشويه للحقائق، بحيث تبقى هذه الخواص متشابهة في ظل عمليات التكوين المتعلقة بعملية التمزيق أو ترك • تساؤولات دوان اجابة عند الانتقال من واحدة إلى أخرى والعكس أيضاً. • إعمام كافة مفاهيم موضوع التحليل الحقيقي لتغطية مواضيع تشمل الخصائص الأساسية للفضاءات التبولوجية والمترية والمعيارية، وبديهيات الفصل، والتراص، وتوبولوجيا الضرب الديكارتي، والترابط، بالإضافة إلى اعطاء نص وإثبات النظريات المتعلقة بهذه المفاهيم.
93.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتبر استراتيجية التعليم والتعلم مجموعة من الادوات والممارسات التي يقوم بها كل من التدريسي والطالب من اجل استيعاب المادة الدراسية أو المقرر الدراسي الا وهي التبولوجيا بافضل صورة ممكنة. ويتوقف هذا الامر على عاملين اساسيين، وهما حسن الارسال من قبل مدرس المادة الذي تدعمه استراتيجيات التعليم وحسن الاستقبال من قبل الطالب الذي توطده استراتيجيات التعلم. فاستراتيجيات التعليم تتضمن مجموعة الخطط المنظمة والاساليب التي يتبعها استاذ المادة من اجل الاخذ بيد الطلبة نحو تحقيق اهداف التعلم ومنها الاهداف المعرفية للمواد النظرية و الاهداف المهاراتية في للبراهين باسلوب رياضي من خلال خطوات متسلسلة ومرتبة والاهداف الوجدانية والقيمية من خلال التصور الحسي لمنطوق المبرهنات والنتائج ومن ثم براهينها وكيفية التعامل معها ويتم ذلك من خلال طرائق معينة للتعليم والتعلم من اجل اكتساب الطالب المهارات العامة والتأهيلية المنقولة.
94.بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
4	1	التشاكلات والفضاءات المتشاكلة	تعريف الدوال المتشاكلة ومبرهناتها الاساسية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	2	التشاكلات والفضاءات المتشاكلة	العلاقة بين الدوال المتشاكلة والدوال المفتوحة والمغلقة والمستمرة	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	3	التشاكلات والفضاءات المتشاكلة	الفضاءات المتشاكلة والصفات التبولوجية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	4	الفضاءات التبولوجية المرصوصة	الغطاء المفتوح وتعريف المجموعة المتراصة وامثلة	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	5	الفضاءات التبولوجية المرصوصة	مبرهنات وصفات اساسية للمجموعات المرصوصة	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	6	الصفات الوراثية	تعريف الفضاء الجزئي وامثلة ومبرهنات	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	7	الترابط والتواصل في الفضاءات التبولوجية	تعاريف اساسية وامثلة مع بعض الصفات	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	8	الترابط والتواصل في الفضاءات التبولوجية	المسارات المغلقة والمسارات المتصلة قطعا	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	9	الفضاءات بسيطة الاتصال والمتصلة محليا	تعاريف ومبرهنات	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	10	العلاقة بين الفضاءات التبولوجية والفضاءات المترية	مبرهنات وبراهينها	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	11	بديهيات الفصل	فضاءات T0 و T1 والمبرهنات الاساسية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	12	بديهيات الفصل	فضاء T2 (فضاء هاوزدورف) وعلاقته بفضاء T1 والمبرهنات	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	13	بديهيات الفصل	الفضاءات المنتظمة وفضاء T3 وعلاقته بفضاء T2	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وأعطاء المهام واجراء امتحان حضوري أول
4	14	بديهيات الفصل	الفضاءات الطبيعية وفضاء T4 وعلاقتهما بفضاء T3	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
4	15	التراص وبديهيات الفصل	العلاقة بين الفضاءات المتراصة وفضاءات بديهيات الفصل	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
95.تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ 30% امتحانات شهرية تحريرية 10% امتحانات يومية وشفوية وواجبات بيتية ونشاطات صفية					

60% امتحان نهائي تحريري	
96.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	5- Introduction to General Topology, by: K. D. JoshiTheory and problems of general topology, by: Seymour Lipchitz, Schuam's series,1965
المراجع الرئيسة (المصادر)	3- Lecture Notes on Topology, by: John Rognes, 2018. 4- General Topology, by: Tom Leinster, 2014.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	3- Lecture Notes- General Topology, by: Ziad Khalil, 2022. 4- General Topology, by: Jesper M. Mϕller.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	3- lecturervv3JNSPKeEU