

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة النهريين
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 معاون العلمي: أ.م.د. مناف عدنان صالح


التاريخ: ٢٠٢٤ / ٤ / ١٤



التوقيع:

اسم رئيس القسم: أ.م.د. فاطمة صاحب كاظم

التاريخ: ٢٠٢٤ / ٣ / ٢٠

دقق الملف من قبل م.د. عروبة ناظم جري
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.د. عروبة ناظم جري
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 تساعد على انجاز الأعمال التي تستوجب معرفة العلاقات الرياضية وكذلك استخدام الأساليب الرياضية التطبيقية والبرامج في حل بعض المشاكل الحياتية التي تواجه المجتمع , وبذلك أيضاً يتحقق الربط بين العلوم الأكاديمية التطبيقية طبقاً لأحتياجات المجتمع والتطوير في العراق من خلال الإدراك بان اختصاص الرياضيات وتطبيقات الحاسوب له أهمية بالغة في التخطيط وأخذ 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 رياضياً.
- 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

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

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

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

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

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

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

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

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

<p>تعتبر استراتيجيات التعليم والتعلم مجموعة من الأدوات والممارسات التي يقوم بها كل من التدريسي والطالب من اجل استيعاب المادة الدراسية او المقرر الدراسي بأفضل صورة ممكنة.</p> <p>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.</p> <p>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 ومرتبطة 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، وتتلخص اهمها بالتالي:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.لقاء 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

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

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

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

1- دمج المتعنين الجدد بالعملية التعليمية وذلك بتكليفهم بإلقاء المحاضرات في قسم الرياضيات والاقسام

- الأخرى إضافة إلى اللجان والعمل الإداري.
- 2- إشراكهم بالنشاطات العلمية (المؤتمرات ، والدورات التدريبية ، وورش ، 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												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
		X	X				X			X	X	اساسي	Calculus I	MATH 141	المرحلة الاولى
		X	X				X			X	X	اساسي	Calculus II	MATH 142	
X	X	X	X				X	X		X	X	اساسي	Finite Mathematics	MATH 112	
	X	X	X				X		X	X	X	اساسي	Mathematical Foundation I	MATH 114	
	X	X	X				X		X	X	X	اساسي	Mathematical Foundation II	MATH 115	
					X	X	X			X	X	اساسي	Analytic Geometry	MATH 113	
	X	X	X		X	X	X			X	X	اساسي	English	UREQ 110	
			X		X	X	X			X	X	اساسي	Programming Fundamentals	UREQ 151	
			X		X	X	X		X	X	X	اساسي	Introduction to computer	UREQ 150	
		X	X		X	X	X	X	X	X	X	اساسي	Advanced Calculus I	MATH 210	المرحلة الثانية
		X	X		X	X	X	X	X	X	X	اساسي	Advanced Calculus II	MATH 211	
			X			X	X			X	X	اساسي	Programming I	COMP 251	

		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 للتقييم

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											
حضور											
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)											
45 ساعة/ 3 وحدات											
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)											
الاسم: م.م. محمد قاسم علي الأيمل : mohammed.q.ali@nahrainuniv.edu.iq											
8. اهداف المقرر											
<ul style="list-style-type: none"> • 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 برمجيًا 											
9. استراتيجيات التعليم والتعلم											
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">1. المحاضرات</td> <td style="width: 10%;">2. التطبيق العملي</td> <td style="width: 10%;">3. حل المسائل والتمارين (الواجبات البيتية)</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>							1. المحاضرات	2. التطبيق العملي	3. حل المسائل والتمارين (الواجبات البيتية)		
	1. المحاضرات	2. التطبيق العملي	3. حل المسائل والتمارين (الواجبات البيتية)								
10. بنية المقرر(النظري)											
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع						
الاختبارات اليومية والشهرية وتقييم الواجبات والمشاركة	المحاضرات والتطبيق العملي والواجبات البيتية	Flowcharts and Algorithms	استيعاب مفردات المقرر	4	2 و 1						
		Programming Using Script Files		2	3						
		Input & Output Commands		2	4						
		Relational And Logical Operators		2	5						
		Conditional Statements		2	6						
		Conditional Loops		4	7 و 8						
		User-Defined Functions Anonymous Functions		4	9 و 10						
		Subfunctions		2	11						
		Symbolic Math programming		4	12 و 13						

		Calculus Programming		4	15 و 14
10. بنية المقرر (العملي)					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية وتقييم الواجبات والمشاركة	المحاضرات والتطبيق العملي والواجبات البيتية	Create m-file and its properties "input" & "disp" Statements	استيعاب	4	2 و 1
		"fprintf" statement and its properties	مفردات	2	3
		Relational Operators and Logical ("and", "or" ... statements) in MATLAB	المقرر	2	4
		{if – elseif – else – end} and {switch} statements		2	5
		{for loop} and {while loop} statements with {break} statement usage		2	6
		Write User-Defined Functions and Anonymous Functions in MATLAB		4	8 و 7
		MATLAB Subfunctions		4	10 و 9
		1) Symbolic Variables and Expressions with "sym" and "syms" statements 2) Simplification Functions		2	11
		Solving Expressions and Equations with {solve} statement		4	13 و 12
		Calculus programming using {limit, diff, and int} statements		4	15 و 14
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)		
MATLAB® An Introduction with Applications (4 th .ed.) Amos Gilat @ 2011			المراجع الرئيسية (المصادر)		
مكتبة الكلية			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)		
MATLAB Documentation (mathworks.com)			المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		

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					
حضور					
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
45 ساعة / 3 وحدات					
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.م محمد قاسم علي الأيمل : mohammed.q.ali@nahrainuniv.edu.iq					
20. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> 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 والأشكال ثلاثية الأبعاد. 					اهداف المادة الدراسية
21. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<ol style="list-style-type: none"> 1. إعطاء المحاضرات 2. التطبيق العملي 3. التمارين والواجبات 					الاستراتيجية
22. بنية المقرر (النظري)					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1 و 2	4	استيعاب الطالب لمفردات المقرر	MATLAB Graphical Environment	إعطاء المحاضرات والتطبيق العملي	الواجبات الاختبارية اليومية والشهرية التفاعل والمشاركة
3 و 4 و 5	6		Plotting functions and its optional arguments		
6 و 7 و 8	6		Plotting the mathematical equations		
9 و 10 و 11	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
1 و 2	4	استيعاب الطالب لمفردات المقرر	The (plot) command	إعطاء المحاضرات	الواجبات الاختبارية
3 و 4 و 5	6		Format Plotting Figure Commands		

اليومية والشهرية التفاعل والمشاركة	والتطبيق العملي	fplot, ezplot commands. Graphic Properties & Creating 2D sha	6	8 و7 و6
		Other 2D plotting Commands and find Intersection & tangent points	6	11 و10 و9
		3D Plotting (sketch curves, surfaces an other objects)	8	15 ... 12
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			كادر المختبر	
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	
MATLAB: An Introduction with applications 4 th edition Amos Gilat 2011			المراجع الرئيسية (المصادر)	
مكتبة الكلية			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
MATLAB Documentation(mathworks.com)			المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر

25. اسم المقرر					
الامتليه 1					
26. رمز المقرر					
MATH214					
27. الفصل / السنة					
الفصل الثاني / المرحلة الثانية					
28. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2024/03/23					
29. أشكال الحضور المتاحة					
نظري / عملي					
30. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
60 ساعة / 4 وحدات					
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: ا.م. سعد محسن سلمان					
م.م. نبراس ياسر					
م. م. عباس إبراهيم					
م.م. رقية سعدي					
م.م. ايمن خالد					
م.م. شيماء عبدالستار					
الأيمل : saad.mohsen@nahrainuniv.edu.iq					
32. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					
• دراسة وحل نظريات البرمجة الخطية مع مختبرات عملية.					
33. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
تتلخص استراتيجيات 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 موضوع الامثلية وتطبيقاته العملية.					
كما تتم مشاركة المحاضرات والواجبات البيئية وبعض المسائل الاضافية عن 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 of linear programming	لقاء محاضرات	
6-3	8	طرق حل النماذج الرياضية	Solution of Model building	لقاء محاضرات	
9-7	8	الطريقة البيانية	Graphical solution	لقاء محاضرات	
11-10	10	الطريقة المبسطة	Simplex method	لقاء محاضرات	
13-12	14	نظرية الثنائية وحلها	Duality and theories	لقاء محاضرات	
15-14	16	النقل والتخصيص	Transportation and assignment	لقاء محاضرات	
35. تقييم المقرر					
السعي الفصل: 40 درجة					
الامتحان النهائي 60 درجة					

36. مصادر التعلم والتدريس	
imization theory and applications by S.S. RAO	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
peration research by HAMDY A. TAHA	المراجع الرئيسية (المصادر)
اي موقع الكتروني يختص بدراسة بدر الامتليه	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
Google.com	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

37.	اسم المقرر: كيمياء عامة
38.	رمز المقرر
	CHEM271
39.	الفصل / السنة 2024-2023
40.	تاريخ إعداد هذا الوصف 2024/3/21
41.	أشكال الحضور المتاحة حضوري
42.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي): 30 ساعة \ 2 وحدات
43.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) الاسم: أ.م.د. أثيل حسن كاظم الأيميل : atheel.alwash@nahrain.univ.edu.iq
44.	اهداف المقرر
	اهداف المادة الدراسية
	<ol style="list-style-type: none"> 1. تطوير وفهم استخدامات الكيمياء التحليلية. 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
	<ol style="list-style-type: none"> 1- مقدمة للتعريف 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

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

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

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

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

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 أكثر من اسم يذكر) الاسم: م.د. رنا ماجد حميد الأيمل : Rana.Majid@nahrainuniv.edu.iq
56.	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	<ol style="list-style-type: none"> 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 الافاده من الخبرات والتدريبات .	
.57 استراتيجيات التعليم والتعلم	
1. عرض POWERPOINT 2. كتابة التقارير 3. اختبارات فصلية 4. مناقشة وحل الاسئلة 5. واجبات بيتية	الاستراتيجية

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 إلى 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 إلى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .	المفاعيل (المفعول به ، المفعول المطلق ، المفعول لأجله ، 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 إلى 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 إلى 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 إلى 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 إلى 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 إلى 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 إلى إجادة الكتابة	الجوانب الشكلية للخطاب الإداري	القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات	التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية

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

59. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل	
<p>التحضير اليومي : (10) درجات الامتحانات اليومية : (10) درجة الامتحان الشهري : (20) درجة التقارير : (20) درجة السمندر : (20) درجة الواجبات البيتية : (20) درجة</p>	
60. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	التعبير والإنشاء والرسم الكتابي والإملاء الخطي / أ.د. عبد الرحمن مطلق الجبوري
المراجع الرئيسية (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 الانترنت	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 (إذا اكثر من اسم يذكر) الاسم: م.د. رنا ماجد حميد الأيمل : 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 المؤثرة مع الافادة من الخبرات والتدريبات .

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

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 إلى 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 إلى إجادة الكتابة والتعبير عنها بصورة فصيحة .	المفاعيل (المفعول به ، المفعول لأجله ، 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 إلى 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 إلى 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 إلى 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 إلى 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 إلى 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 إلى إجادة الكتابة	الجوانب الشكلية للخطاب الإداري	القاء المحاضرة والمناقشة الصفية والتدريبات	التمرينات والامتحانات اليومية والفصلية

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

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

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	
حضورى 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 الأيميل : zaianb.riyadh22@nahrainuniv.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> • دراسة الأنظمة الخطية وحلولها. • دراسة المصفوفات وحل الأنظمة باستخدام المصفوفات. • المتجهات. • المحددات وتطبيقاتها.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>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.</p> <p>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب 1 - تمكن الطالب من استخدام المصفوفات لحلول الأنظمة الخطية. ب2 - استخدام الوسائل الرياضية لفهم سلوك الأنظمة الخطية.</p> <p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>- لقاء المحاضرات النظرية. - اعطاء واجبات بيتية وصفية. - توجيه أسئلة مباشرة الى الطلبة الاختبار مدى استيعابهم للموضوع. - تكليف الطلبة بواجبات بيتية.</p> <p>طرائق التقييم</p> <p>- الامتحانات الشهرية واليومية</p>

- امتحانات نصف فصليه مبرمج
- 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 مبرمج
- 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		
2	4		والمصفوفات		
3	4		أنظمة المعادلات الخطية		
4	4		المصفوفات		
4	4		ضرب المصفوفات		
5	4		الخواص الجبرية للعمليات		
6	4		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		
10	4		خواص المحددات		
11	4		توسيع العامل المساعد		
12	4		طرق اخرى لإيجاد معكوس		

		المصفوفة تطبيقات أخرى للمحددات فضاء المتجهات وخواصها	4 4 4	13 14 15
11.تقييم المقرر				
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحضيرية والتقارير... الخ				
12.مصادر التعلم والتدريس				
Introduction to Linear Algebra and application by Bernard Kolman	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)			
Introduction to Linear Algebra by Franz hohn	المراجع الرئيسية (المصادر)			
اي موقع الكتروني يختص بدراسة الجبر الخطي	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)			
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت			

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	
حضورى للمادة النظرية	
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعات اسبوعيا (نظري) / اربع وحدات	
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.د. زينب رياض شاكر الأيميل : zaianb.riyadh22@nahrainuniv.edu.iq	
20. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> • دراسة المتجهات في البعد الغير منتهي. • دراسة المحددات وعالقتها بالنظمة الخطية. • معكوس المصفوفات • إيجاد القيم الذاتية وقيم المتجهات للمصفوفة.
21. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لمبادئ الأساسية لمعكوس المصفوفات.</p> <p>2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لقوانين وخصائص الدوال المتشاكلة.</p> <p>3- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم كيفية ربط القوانين مع الأساس ونظرياته.</p> <p>4- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة لأساليب اشتقاق المعادلات الأساسية للقيم الذاتية وقيم المتجهات.</p> <p>ب - الاهداف المهارتية الخاصة بالمقرر</p> <p>ب 1 - تمكن الطالب من استخدام معكوس المصفوفات لحل النظمة الخطية.</p> <p>ب2 - استخدام الوسائل الرياضية لفهم خصائص Inequality Schwartz-Cauchy.</p> <p>طرائق التعليم والتعلم</p> <ul style="list-style-type: none"> - لقاء المحاضرات النظرية. - اعطاء واجبات بيتية وصفية. - توجيه أسئلة مباشرة الى الطلبة الاختبار مدى استيعابهم للموضوع. - تكليف الطلبة بواجبات بيتية. <p>طرائق التقييم</p> <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات الشهرية واليومية - امتحانات نصف فصلية مبرمه

- واجبات بيثيه
- أسئلة شفوية 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		العلاقة بين الأنظمة المتجانسة والغير متجانسة		
8	4		الإحداثيات والأشكال		
9	4		رتبة المصفوفة		
10	4		الفضاءات الداخلية		
11	4		طول واتجاه المتجه في الأبعاد الثنائي والثلاثي		
12	4		طريقة كرام شممت		
13	4		الدوال الخطية وخواصها		
14	4		القيم الذاتية وقيم المتجهات وتشابه المصفوفات		
15	4				

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 الرئيسية (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 الانترنت	

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 صافية					
30. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):					
60 ساعة / 4 وحدات					
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.د. فاطمة صاحب كاظم					
الأيمل: fatimah.altaie@nahrainuniv.edu.iq					
32. أهداف المقرر					
<p>اهداف المادة الدراسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • معرفة بعض التطبيقات الرياضية الأساسية و تحويل المسائل الواقعية الى موديل رياضي باستخدام 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 المصالحات المتخصصة 					
33. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>ان استراتيجيات التعليم والتعلم تتلخص بالتالي:</p> <p>ضخ قدر لابأس به من معلومات ومصطلحات ومعادلات متخصصة فيما يخص المادة العلمية.</p> <p>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 ايسر وحلها بطرق سريعة وذلك بعد تحويلها الى موديل رياضي باستخدام المعادلات التفاضلية.</p> <p>يتم دعم الحضور الصفي ايضا عن طريق الاعتماد على منصة google classroom</p>					
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)	لقاء محاضرات	
3-6	16	طرق حل المعادلات لتفاضلية من الدرجة لاولى	First-order DE's	لقاء محاضرات	
7-9	12	تعرف المعادلات	General form of higher-	لقاء محاضرات	

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

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

Earl D. Rainville and Phillip E. Bedient, Elementary Differential Equations, Collier Macmillan Publishers, fifth Edition, New York, 1974.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
[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	المراجع الرئيسية (المصادر)
Applications of ODE's	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
1- Google.com 2 - https://www.khanacademy.org/math/differential-equations	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

37. اسم المقرر					
تفاضل متقدم 1					
38. رمز المقرر					
MATH 210					
39. الفصل / السنة					
2024-2023 / المرحلة الثانية / الفصل الاول					
40. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023					
41. أشكال الحضور المتاحة					
حضور					
42. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
60 ساعات اسبوعيا / 4 وحدات					
43. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.د منى صالح عباس الأيميل : muna.saleh@nahrainuniv.edu.iq					
44. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none"> • تعريف الطلبة بالمفاهيم الاساسية في مواضيع التفاضل. • تمكين الطلبة من موضوع المتسلسلات. • تعريف الطلبة بموضوع المتجهات. 		
45. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			<p>1-التعلم المباشر في المحاضرة .</p> <p>2-التعليم التعاوني تشكيل مجاميع لحل الواجبات.</p> <p>3- التعلم الذاتي باعداد تقارير لكل طالب موضوع منفرد.</p> <p>4-التعلم عن بعد عن طريق اعطار واجبات واسئلة تحفيزية في المنصة الالكترونية.</p>		
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	
3-4	8	اختبارات التقارب – امتحان يومي		المحاضرات النظرية	
5-6	8	متسلسلات القوى وتقاربها		المحاضرات النظرية	
7-8	8	متسلسلات تيلر و ماكلورين		المحاضرات النظرية	
9	4	مهارات حول المتسلسلات		المحاضرات النظرية	

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

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

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

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					
حضور					
54. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
60 ساعات اسبوعيا / 4 وحدات					
55. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.د منى صالح عباس الأيميل : muna.saleh@nahrainuniv.edu.iq					
56. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none"> • تعريف الطلبة بالمفاهيم الاساسية في مواضيع التف والتكامل. • تمكين الطلبة من موضوع التكاملات المتعددة. • تعريف الطلبة بموضوع تحليل المتجهات. 		
57. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			<ol style="list-style-type: none"> 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 اطار 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	
3-4	8	التكامل الثنائي لمساحة محددة بمستطيل – امتحان يومي		المحاضرات النظرية	
5-6	8	التكامل الثنائي لمساحة غير محددة بمستطيل		المحاضرات النظرية	

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

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

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

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 (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. رنين زيد حمود الأيميل : ranen.z.ahmood@nahrainuniv.edu.iq	
68. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرات الكتابية التمهيديّة 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					
<ul style="list-style-type: none"> 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 		الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)			
<ul style="list-style-type: none"> Introduction to statistics, by Ronald E. Walpole. Introduction to statistics, by Ronald E. Walpole. 		المراجع الرئيسية (المصادر)			
Introduction to the theory of statistic, Alexander Mood and Franclin Garyb1il		الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.....)			
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت					

المرحلة الثالثة

نموذج وصف المقرر

73. اسم المقرر					
الامثلية 2					
74. رمز المقرر					
math319					
75. الفصل / السنة					
الفصل الاول / المرحلة الثالثة					
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 (إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: ا.م. سعد محسن سلمان م.م. عباس إبراهيم م.م. ورود رياض م.م. ايمان خالد					
80. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية • دراسة وحل نظريات البرمجة اللاخطية مع مختبرات عملية.					
81. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية تتلخص استراتيجيات 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 موضوع الامثلية وتطبيقاته العملية. كما تتم مشاركة المحاضرات والواجبات البيئية وبعض المسائل الاضافية عن طريق 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	لقاء محاضرات	
6-3	8	طرق حل المتغير واحد لدالة الهدف	Solution of single variable optimization	لقاء محاضرات	
9-7	8	ف الامثلية للمتعددة المتغيرات و خصائصها بدون قيود	Multi variable optimization with no constraints	لقاء محاضرات	
11-10	10	ف الامثلية للمتعددة المتغيرات و خصائصها مع القيود	Multi variable optimization with constraints	لقاء محاضرات	

	لقاء محاضرات	Solve numerical optimization by unrestricted search exhaustive	الامثليه بالطريقه الحسابيه بالطريقه المحدده وطريقة اكسوستف	14	13-12
	لقاء محاضرات	Solve numerical optimization by dichotomous, Fibonacci golden section	الامثليه بالطريقه الحسابيه بالطريقه كتوموس وفينونشي و كولدن سكشن	16	15-14
83.تقييم المقرر					
السعي الفصل: 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة					
84.مصادر التعلم والتدريس					
Optimization theory and applications by S.S. RA			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
Operation research by HAMDY A. TAHA			المراجع الرئيسية (المصادر)		
اي موقع الكتروني يختص بدراسة بدراسة الامثليه			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)		
Google.com			المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		

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: ٢٧/١١/٢٣					
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 (إذا اكثر من اسم يذكر) الاسم: م. د. امه راسم محمد الأيميل : aamena.raimmohammed@nahrainuniv.edu.iq					
92. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					
<ul style="list-style-type: none"> - 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 المجموعات المفتوحة والمغلقة والمرصوصة. 					
93. استراتيجيات التعلم والتعليم					
الاستراتيجية					
<ul style="list-style-type: none"> - 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	1-ordered sets, complete sets	Real Numbers	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الثاني	(٣) + (١) مناقشة	Absolute value	Real Numbers	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الثالث	(٣) + (١) مناقشة	Definition of the sequence,	Sequences	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الرابع	(٣) + (١) مناقشة	vergent and divergent sequences	Sequences	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الخامس	(٣) + (١) مناقشة	Monotonic sequences	Sequences	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
السادس	(٣) + (١) مناقشة	Subsequences	Sequences	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
السابع	(٣) + (١) مناقشة				

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

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

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

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 (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: م. د. امه راسم محمد الأيميل : 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 functions, Concept of Continuity geometrically	Continuity	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الثاني	(٣) + (١) مناقشة	Continuity using open and closed sets	Continuity	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الثالث	(٣) + (١) مناقشة	Continuity using sequences	Continuity	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الرابع	(٣) + (١) مناقشة	Uniform Continuity	Continuity	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الخامس	(٣) + (١) مناقشة	Concept of sequence functions and convergent	Sequences of functions	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
السادس	(٣) + (١) مناقشة	Uniform convergent	Sequences of functions	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
السابع		Definition of Riemann Integrals, basic concepts		نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات

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

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

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 (إذا اكثر من اسم يذكر)													
الاسم: د. أحمد أيوب يوسف													
الأيمل : ahmed.ayyoub@nahrainuniv.edu.iq													
104. اهداف المقرر													
<ul style="list-style-type: none"> • 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 لياپاتون. 					اهداف المادة الدراسية								
105. استراتيجيات التعلم والتعليم													
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>المشاركة اليومية</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>الامتحانات اليومية</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>الامتحان الشهري</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>الواجبات البيتية</td> </tr> </table>					1	المشاركة اليومية	2	الامتحانات اليومية	3	الامتحان الشهري	4	الواجبات البيتية	الاستراتيجية
1	المشاركة اليومية												
2	الامتحانات اليومية												
3	الامتحان الشهري												
4	الواجبات البيتية												
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								

الامتحانات اليومية والواجبات البيتية	لقاء المحاضرات		Stability Theory	8	الثالث عشر والرابع عشر
الامتحانات اليومية والواجبات البيتية	لقاء المحاضرات		Liapunov stability	4	الخامس عشر
107. تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحضيرية والتقارير.... الخ					
108. مصادر التعلم والتدريس					
The Qualitative Theory of Ordinary Differential Equations: An Introduction By Fred Brauer· John A. Nohel			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
			المراجع الرئيسية (المصادر)		
			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.....)		
			المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		

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					
حضور					
78. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
45 ساعات / 3 وحدات					
79. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.د. آيات عبدالعالي نعمه الأيميل : ayatneamah@nahrainuniv.edu.iq					
80. أهداف المقرر					
أهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none"> • 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 وتمهيدات ونتائج جديدة في موضوع نظرية الزمر. • الطلبة يتعلمون محاور متنوعة في التطورات الرياضياتية لنظرية الزمر وتطبيقاتها. 		
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				
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Exam 1 + definition of complex + multiplication of two complexes +definition of subgroup	3	7
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Two step test + one step test + some theorems and examples	3	8
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Definition of Coset +Some notes of cosets + Examples	3	9
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Normalizer of an element +self conjugate element+center of group	3	10
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Exam 2 + normal subgroup+ some results and examples	3	11
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Some theorems of normal group + some problems	3	12
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		More theorems of Normal subgroup	3	13
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Quotient group(factor group) + some examples and theorems	3	14
امتحان يومي	المحاضرات النظرية		Review	3	15

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

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

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					
حضور					
114. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
45 ساعات / 3 وحدات					
115. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.د. آيات عبدالعالي نعمه الأيمل : ayatneamah@nahrainuniv.edu.iq					
116. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none"> تعريف الطلبة بالمفاهيم الأساسية والنظريات المهمة في مواضيع الاساسية في الجبر تجهيز الطلبة بالمفاهيم الأساسية لنظرية الزمر والحلقات النظرية الاساسية في الزمر والحلقات وتطبيقاتهن. وفي نهاية هذا الفصل يستطيع الطالب <ul style="list-style-type: none"> انشاء أمثلة معقدة في موضوع نظرية الزمر. برهان نظريات وتمهيدات ونتائج جديدة في موضوع نظرية الزمر. الطلبة يتعلمون محاور متنوعة في التطورات الرياضياتية لنظرية الزمر وتطبيقاتها. 		
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

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

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	
حضورى 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 الأيميل : zaianb.riyadh22@nahrainuniv.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	أ. دراسة المعادلات التفاضلية الخطية المتجانسة من الدرجة الثانية وحلولها باستخدام 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 1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لمبادئ الأساسية للرياضيات التطبيقية 2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم الاستخدام طريقة متسلسلات القوى. 3- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لحل الدوال الخاصة وايجاد صيغ نهائية تطبيقية لهكذا نوع من المعادلات. 4- تمكين الطلبة من التعرف على اهم تطبيقات متسلسلات فورير ودراستها وحلها نظريا . ب - الاهداف المهارتية 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 - لقاء 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 مبرمج
- واجبات بيتيه
- أسئلة شفوية 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 و ايجاد 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		
2	4		طريقة متسلسلات القوى		
3	4		ايجاد صيغة الحل عند الاقتراب من النقاط الاعتيادية		
4	4		ايجاد صيغة الحل عند الاقتراب من النقاط الشاذة		
5	4		يجاد صيغة الحل عند الاقتراب من النقاط الشاذة - الجذور المختلفة		
6	4		يجاد صيغة الحل عند الاقتراب من النقاط الشاذة - الجذور المتساوية		
7	4		ايجاد صيغة الحل عند الاقتراب من النقاط الشاذة - الجذور المختلفة اللوغاريتمية والغير لوغاريتمية صيغ الحل عندما يكون المتغير x كبير		
8	4		التعرف على الدوال الخاصة ومزاياها وطرق دراستها وحلها دوال كاما وبيتا ودالة الخطأ دوال بيزل وليجيندر والكير وحلهم باستخدام متسلسلات القوى		
9	4		المعادلات التفاضلية فوق الهندسية وفر		
10	4		فوق الهندسية ومعادلات هيرمت وحلها ودراستها التعرف على متسلسلات وتحويلات فورير بتفاصيلها وأمثلةها واستخداماتها في حلول المعادلات التفاضلية الاعتيادية		
11	4		تحويلات فورير الجيبية متسلسلات فورير المعقدة والجيبية المعقدة التفاضل والتكامل لمتسلسلات فورير		

		تحويلات فورير ونظرية الالتفافوات		4	12
				4	13
				4	14
				4	15
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					
Elementary Differential Equations, by E. D. Rainville and P. E. Bedeint.		الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)			
Fourier series and Boundary Value Problems (Brown and Churchill Series) 8th Edition.					
Elementary Differential Equations, by E. D. Rainville and P. E. Bedeint.		المراجع الرئيسة (المصادر)			
اي موقع الكتروني موثوق يختص بدراسة الرياضيات التطبيقية. للتطبيقات. للطالب حرية البحث عن المصادر المتضمنة لنفس المواضيع المنهجية		الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)			
		المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت			

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					
حضور في القاعة الدراسية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
60 ساعة/4 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.م.د.فاضل صبحي فاضل الأيمل : fadhel.subhi@nahrainuniv.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 			اهداف المادة الدراسية		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>تعتبر استراتيجيات 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 بأسلوب 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.</p>					الاستراتيجية
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	امام 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 تفاعلية	حضورية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
5	4	استعراض انواع الاعداد الضبابية وعلاقتها بالمجموعات الضبابية	الاعداد الضبابية	محاضرات تفاعلية	حضورية	طرح اسئلة واعطاء واجبات واجراء امتحان شهري حضوري
6	4	دراسة انواع الدوال الضبابية	المشتقات والتكاملات الضبابية	محاضرات تفاعلية	حضورية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
7	4	استخدم مبادا التوسع لايجاد المشتقات والتكاملات الضبابية	المشتقات والتكاملات الضبابية	محاضرات تفاعلية	حضورية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
8	4	التعرف على دوال التضييب وايجاد مشتقات الدوال الضبابية	المشتقات والتكاملات الضبابية	محاضرات تفاعلية	حضورية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
9	4	استخدام دوال التضييب اليسار- اليمين في المشتقات والتكاملات	المشتقات والتكاملات الضبابية	محاضرات تفاعلية	حضورية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
10	4	التعرف على انواع المعادلات التفاضلية الضبابية	المعادلات التفاضلية الضبابية	محاضرات تفاعلية	حضورية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
11	4	حل المعادلات التفاضلية الضبابية تحليليا باستخدام الاعداد المركبة	المعادلات التفاضلية الضبابية	محاضرات تفاعلية	حضورية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
12	4	دراسة الحلول العددية للمعادلات التفاضلية الضبابية	المعادلات التفاضلية الضبابية	محاضرات تفاعلية	حضورية	طرح اسئلة واعطاء واجبات واجراء امتحان شهري حضوري
13	4	استخدام دالة مسافة هاوزدورف لتعريف الفضاء المترى الضبابي	التحليل الحقيقي الضبابي	محاضرات تفاعلية	حضورية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
14	4	اعطاء تعاريف التحليل الحقيقي الاساسية في الفضاء المترى الضبابي	التحليل الحقيقي الضبابي	محاضرات تفاعلية	حضورية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
15	4	دراسة المجاميع المرصوصة والمتتابعات المتقاربة في الفضاء المترى الضبابي	التحليل الحقيقي الضبابي	محاضرات تفاعلية	حضورية	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

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

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 (إذا اكثر من اسم يذكر)	
<p>الاسم: م.د عمر إسماعيل خليل الأيميل : omar.ismael@nahrainuniv.edu.iq</p> <p>اسم مسؤول المناقشة: مم عباس إبراهيم</p> <p>أسماء الكادر التدريسي في المختبر:</p> <p>1 - م. رنين زيد حمود</p> <p>2 - م.م حنين عبدالكريم</p> <p>3 - م.م نبأ حسين</p> <p>4 - م.م بتول امخيلف</p>	
20. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>اهداف المادة الدراسية</p>
21. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 أسبوعياً) بشكل تفاعلي من خلال العروض التقديمية حيث يتم تغطية المادة العلمية بعمق. 	<p>الاستراتيجية</p>

- برمجة الطرق العددية التي تعطى في المحاضرات في مختبر الكمبيوتر (ساعتان أسبوعياً) .
- 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 أسبوعياً).

22. بنية المقرر (المادة النظرية)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	محاضرات (٣ ساعات) 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 (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)	Numerical solution of Nonlinear Equations	Bisection method, fixed-point iteration, Newton's method.		
٣	محاضرات (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)		Error analysis for Iterative Methods		
٤	محاضرات (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)		Computing roots of polynomials.		
٥	محاضرات (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)		Lagrange Polynomial		
٦	امتحان (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)	امتحان شهري			
٧	محاضرات (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)	Interpolation and Polynomial Approximation	Divided Differences	محاضرات عروض تقديمية امثلة حياتية مناقشة	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، والواجب المنزلي ،

أسئلة مفتوحة ذات إجابة محددة ، (أسئلة شفوية)، الاختبارات القصيرة،		Hermite Interpolation, Extrapolation Methods		محاضرات (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)	٨
		Forward, backward and central difference approximation of the derivatives.	Numerical Differentiation	محاضرات (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)	٩
امتحان شهري				امتحان (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)	١٠
الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، والواجب المنزلي ، أسئلة مفتوحة ذات إجابة محددة ، (أسئلة شفوية)، الاختبارات القصيرة،	محاضرات عروض تقديمية امثلة حياتية مناقشة	Higher Order Derivatives.	Numerical Differentiation	محاضرات (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)	١١
		Trapezoidal Method, Simpson's Method	Numerical Integration	محاضرات (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)	١٢
		Quadrature Integration Methods, Including Gauss-Quadrature Methods, NewtonCots Open and Closed Methods		محاضرات (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)	١٣
		Romberg integration		محاضرات (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)	١٤
مراجعة				٤ ساعات	١٥
بنية المقرر (المادة العملية – مادة المختبر)					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، اختبارات في	محاضرات في المختبر عروض تقديمية	Fundamentals of MATLAB Programming, Numerical Solution, type of errors; relative error, absolute error,	Preliminaries of Computing	مختبر ساعتان	١

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

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

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 (إذا اكثر من اسم يذكر)	
<p>الاسم: م.د عمر إسماعيل خليل الأيميل : omar.ismael@nahrainuniv.edu.iq</p> <p>اسم مسؤول المناقشة: مم عباس إبراهيم</p> <p>أسماء الكادر التدريسي في المختبر:</p> <p>5 - م.د ابتسام كامل</p> <p>6 - م. رنين زيد حمود</p> <p>7 - م.م حنين عبدالكريم</p> <p>8 - م.م نبأ حسين</p> <p>9 - م.م بتول امخيلف</p> <p>10 - م.م ايمان خالد</p> <p>11 - م.م ياسمين معين</p> <p>12 - م.م فرح لطيف</p>	
32. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> 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. 	اهداف المادة الدراسية
33. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> 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 أسبوعياً) بشكل تفاعلي من خلال العروض التقديمية حيث يتم تغطية المادة العلمية بعمق. 	الاستراتيجية

- برمجة الطرق العددية التي تعطى في المحاضرات في مختبر الكمبيوتر (ساعتان أسبوعياً) .
- 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 أسبوعياً).

34. بنية المقرر (المادة النظرية)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	
١	محاضرات (٣ ساعات) 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 شفوية)، الاختبارات القصيرة،	
٢	محاضرات (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)					Finite Difference Method
٣	محاضرات (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)					Euler and Modified Euler Methods
٤	محاضرات (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)					Explicit and Implicit Methods
٥	محاضرات (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)					Runge-Kutta Method, of 2 and 4 Orders
٦	امتحان (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)	امتحان شهري				
٧	محاضرات (٣ ساعات) 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 شفوية)،	
٨	محاضرات (٣ ساعات) مناقشة (ساعة)		Linear Algebra and Matrix Inversion, The Determinant of a Matrix, Matrix Factorization			
٩	محاضرات (٣ ساعات)		Norms of Vectors			

الاختبارات القصيرة،		and Matrices		مناقشة (ساعة)	
امتحان شهري				امتحان (3 ساعات) مناقشة (ساعة)	١٠
الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، والواجب المنزلي ، أسئلة مفتوحة ذات إجابة محددة ، (أسئلة شفوية)، الاختبارات القصيرة،	محاضرات عروض تقديمية امثلة حياتية مناقشة	Iterative Techniques for Solving Linear Systems: Jacobi Iterative Gauss–Seidel Iterative	Direct Methods for Solving Linear Systems Iterative Techniques in Matrix Algebra	محاضرات (3 ساعات) مناقشة (ساعة)	١١
		Error Bounds and Iterative Refinement		محاضرات (3 ساعات) مناقشة (ساعة)	١٢
		Fixed Points for Functions of Several Variables	Numerical Solutions of Nonlinear Systems of Equations	محاضرات (3 ساعات) مناقشة (ساعة)	١٣
		Newton's Method		محاضرات (3 ساعات) مناقشة (ساعة)	١٤
مراجعة				٤ ساعات	١٥
بنية المقرر (المادة العملية – مادة المختبر)					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، اختبارات في المختبر	محاضرات في المختبر عروض تقديمية امثلة تطبيقية مناقشة النتائج	Finite Difference Method	Introduction to Numerical Solution of Ordinary Differential Equations	مختبر ساعتان	١
		Euler and Modified Euler Methods		مختبر ساعتان	٢
		Taylor Methods		مختبر ساعتان	٣
		Explicit and Implicit Methods		مختبر ساعتان	٤
		Runge-Kutta Method, of 2 and 4 Orders		مختبر ساعتان	٥

امتحان شهري			مختبر ساعتان	٦	
الامتحانات ، الواجبات ، الأسبوعية ، اختبارات في المختبر	محاضرات في المختبر عروض تقديمية امثلة تطبيقية مناقشة النتائج	Forward and Backward substitution	Direct Methods for Solving Linear Systems Iterative Techniques in Matrix Algebra	مختبر ساعتان	٧
		Gauss Elimination		مختبر ساعتان	٨
		LU factorization		مختبر ساعتان	٩
امتحان شهري			مختبر ساعتان	١٠	
الامتحانات ، الواجبات ، الأسبوعية ، اختبارات في المختبر	محاضرات في المختبر عروض تقديمية امثلة تطبيقية مناقشة النتائج	Jacobi Iterative Gauss–Seidel Iterative	Direct Methods for Solving Linear Systems Iterative Techniques in Matrix Algebra	مختبر ساعتان	١١
		Error Bounds and Iterative Refinement		مختبر ساعتان	١٢
		Fixed Points for Functions of Several Variables	Numerical Solutions of Nonlinear Systems of Equations	مختبر ساعتان	١٣
		Newton’s Method		مختبر ساعتان	١٤
مراجعة			مختبر ساعتان	١٥	
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					
Burden, R. L., Faires, J. D., & Burden, A. M. (2015). Numerical analysis. Cengage learning.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)				
J. Stoer and R. Bulirsch, Introduction to Numerical Analysis, Springer-Verlag, ISBN 0-387- 90420-4	المراجع الرئيسية (المصادر)				
C.T. Kelley, Iterative methods for linear and nonlinear equations, Society of Industrial and Applied Mathematics	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.....)				
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت				

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					
حضور					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
30 ساعة \ 2 وحدة					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. د. احمد نعمة جوده الأيمل :					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					<p>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.</p>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					<p>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.</p>
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		محاضرة نظرية	

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

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).
 - 2_ حقوق الإنسان (توماس بين).
 - 3_ حقوق الإنسان في الإسلام (علي عبد الواحد).

حقوق الانسان في الاديان السماوية (عبدالرزاق رحيم صلال)	المراجع الرئيسية (المصادر)
حقوق الانسان في الوطن العربي (حسين جميل)	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

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 (إذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: أ.م.د.فاضل صبحي فاضل الأيمل : fadhel.subhi@nahrainuniv.edu.iq
92. اهداف المقرر	اهداف المادة الدراسية • تقوية الجانب النظري الرياضي لطلبة الدراسات الاولية وإعدادهم للدراسات العليا. • إعطاء بيانات واضحة عن التعاريف والمبادئ والمرهات ذات الصلة مع أمثلة وصفية توضيحية لها. • تحسين قدرة الطالب على التفكير في إثبات العبارات النظرية والتي تتضمن (النظريات، والاقتراضات، والملاحظات، وما إلى ذلك) والتي يتم تقديمها كواجبات بيئية. • دراسة هياكل ومكونات وخواص التساؤلات 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 التوبولوجية 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 الأدوات والممارسات التي يقوم بها كل من التدريسي والطالب من أجل 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 ومرتبطة 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 أمثلة معروفة في الطوبولوجيا (طوبولوجيا غير منفصلة، منفصلة، عادية ومنتھية المتتمة)	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	تعريف وأمثلة للمجموعات المرصوصة، بالإضافة إلى بعض النتائج النظرية	التراص	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وأعطى المهام وأجرى امتحان حضوري أول
14	4	تكملة المجموعات المرصوصة	التراص	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
15	4	صياغة وإثبات مبرهنة القيمة المتوسطة	مبرهنة القيمة المتوسطة	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات

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. Møller.
ب-المراجع الالكترونية, مواقع لانترنت.....	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 (إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. احلام جميل خليل الأيميل : ahlam.jamial@nahrainuniv.edu.iq					
44. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					
<ul style="list-style-type: none"> • 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		
طرح الأسئلة وإعطاء المهام	حضور المحاضرات التفاعلية	نظرية الحقل	الحقل الاولي والحقول الجزئية	4	الرابع
طرح الأسئلة وإعطاء المهام	حضور المحاضرات التفاعلية	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	تعريف المثالي الأعظمي مع بعض الامثلة	4	الخامس
طرح الأسئلة وإعطاء المهام	حضور المحاضرات التفاعلية	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	بعض خواص المثالي الأعظمي	4	السادس
طرح الأسئلة وإعطاء المهام	حضور المحاضرات التفاعلية	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	بعض النظريات في موضوع المثالي الأعظمي	4	السابع
طرح الأسئلة وإعطاء المهام	حضور المحاضرات التفاعلية	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	تعريف المثالي الأولي مع بعض الامثلة	4	الثامن
طرح الأسئلة وإعطاء المهام	حضور المحاضرات التفاعلية	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	بعض خواص المثالي الأولي	4	التاسع
طرح الأسئلة وإعطاء المهام	حضور المحاضرات التفاعلية	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	بعض النظريات في موضوع المثالي الاولي	4	العاشر
طرح الأسئلة وإعطاء المهام	حضور المحاضرات التفاعلية	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	مجموعة تقاطع كل المثاليات الأعظمية، شبه الحلقة البسيطة	4	الحادي عشر
طرح الأسئلة وإعطاء المهام	حضور المحاضرات التفاعلية	بعض الانواع الخاصة من المثاليات	بعض النظريات في موضوع مجموعة تقاطع كل المثاليات الأعظمية	4	الثاني عشر
طرح الأسئلة وإعطاء المهام	حضور المحاضرات التفاعلية	حلقة متعددات الحدود	تعريف حلقة متعددات الحدود مع بعض الامثلة	4	الثالث عشر
طرح الأسئلة وإعطاء المهام	حضور المحاضرات التفاعلية	حلقة متعددات الحدود	بعض خواص حلقة	4	الرابع عشر

	التفاعلية		متعددات الحدود		عشر
طرح الأسئلة وإعطاء المهام	حضور المحاضرات التفاعلية	حلقة متعددات الحدود	بعض النظريات في موضوع حلقة متعددات الحدود	4	الخامس عشر
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					
A first Course in Abstract Algebra by J. B. Fraleigh	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)				
Introduction to to Modern Abstract Algebra by Burton	المراجع الرئيسية (المصادر)				
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)				
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت				

نموذج وصف المقرر

49. اسم المقرر: التحليل العقدي (1)					
50. رمز المقرر					
MATH 411					
51. الفصل / السنة: 2024-2023					
52. تاريخ إعداد هذا الوصف 2024-2023					
53. أشكال الحضور المتاحة: حضوري					
54. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية): 60 ساعة / 4					
55. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر): دكتورة إيمان عبدالوهاب حسين					
الاسم: د. إيمان عبدالوهاب حسين الأيمل : iman.a.hussain@nahrain univ.edu.iq					
56. أهداف المقرر					
1-دراسة الاعداد المركبة وخواصها والعمليات المعرف ودر بالمتغير العقدي.			اهداف المادة الدراسية		
2-دراسة خواص الدوال المعقدة الاستمرارية, الاشتقاق, التحليل					
3-دراسة التكامل. الدوال المثلثية والزائدية للعدد المركب, المتنا والمتسلسلات.					
57. استراتيجيات التعليم والتعلم					
المحاضرات، الواجبات المنزلية، بعض الأنشطة داخل الفصل، المراجع الإلكترونية					الاستراتيجية
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 الرئيسية (المصادر)			1. Ablowitz, M. J., Fokas, A. S.		

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

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر: التحليل العقدي 2					
14. رمز المقرر: MATH 412					
15. الفصل / السنة: 2024-2023					
16. تاريخ إعداد هذا الوصف 2024-2023					
17. أشكال الحضور المتاحة: حضوري					
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي): 60 ساعة/4 وحدات					
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) :دكتورة ايمان عبدالوهاب حسين الاسم: د.ايمان عبدالوهاب حسين الأيميل : 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 الخامس	المحاضرات	
11-9	12	تحويل الدوال	الفصل السادس	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

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

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 (إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. أحمد أيوب يوسف الأيميل : ahmed.ayyoub@nahrainuniv.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> ● 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 				اهداف المادة الدراسية	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
1 المشاركة اليومية 2 الامتحانات اليومية 3 الامتحان الشهري 4 الواجبات البيتية				الاستراتيجية	
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.		اللقاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الثالث والرابع	8	Transforming nonhomogeneous Bc^s to homogeneous ones and solving more complicated problems.		اللقاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
الخامس والسادس	8	Transforming hard equations into easier ones and solving nonhomogeneous PDE using eigenvector expansion method.		اللقاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية

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

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

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

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 (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. اكرم عباس جاسم الأيميل : akram.alsabbagh@nahrainuniv.edu.iq					
68. أهداف المقرر					
أهداف المادة الدراسية					
<ul style="list-style-type: none"> • معرفة أساسيات الاحصاء الرياضي • المفاهيم الأساسية للمتغيرات العشوائية والتوزيعات الرياضية • عرض بعض أهم التوزيعات الاحصائية مع الخصائص العامة لكل توزيع 					
69. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
<p>تتلخص استراتيجيات التعليم على تقديم أكبر كم من المعلومات الاحصائية والرياضية للطلبة عن طريق عرض المحاضرات على السبورة والتفاعل مع الطلبة لحل أكبر عدد من المسائل الحياتية باستخدام الطرق الاحصائية والتي تساعد على فهم موضوع الاحصاء الرياضي وتطبيقاته العملية.</p> <p>كما تتم مشاركة المحاضرات والواجبات البيتية وبعض المسائل الاضافية عن طريق منصة Google Classroom.</p>					
70. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	مفاهيم أساسية	Introduction to Statistics	لقاء محاضرة	
2-8	28	التوزيعات العشوائية الاحصائية	Distribution of Random Variables	لقاء محاضرة	
15-8	28	توزيعات	Some Special	لقاء محاضرة	

		Mathematical Distributions	احصائية شائعة		
71. تقييم المقرر					
السعي الفصل: 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة					
72. مصادر التعلم والتدريس					
Introduction to the Theory of Statistics, Alixander Mood,			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
-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.			المراجع الرئيسية (المصادر)		
			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)		
			المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		

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 (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. اكرم عباس جاسم الأيميل : akram.alsabbagh@nahrainuniv.edu.iq					
80. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					
<ul style="list-style-type: none"> ● معرفة اساسيات الاحصاء الرياضي المتعدد ● دراسة التحويلات الاحصائية والاحصاء المتسلسل ● تخمين المعلمات الاحصائية 					
81. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
<p>تتلخص استراتيجيات 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 موضوع الاحصاء الرياضي وتطبيقاته العملية.</p> <p>كما تتم مشاركة المحاضرات والواجبات البيتية وبعض المسائل الاضافية عن طريق منصة Google Classroom.</p>					
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	لقاء محاضرة	
9-6	16	التحويلات الاحصائية	Function of Random Variable	لقاء محاضرة	
12-10	12	التوزيع	Sampling Distribution	لقاء محاضرة	

			الاحصائي للمجاميع العشوائية		
	لقاء محاضرة	Estimation	التخمين	12	15-12
83.تقييم المقرر					
السعي الفصل: 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة					
84.مصادر التعلم والتدريس					
Introduction to the Theory of Statistics, Alixander Mood,			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
-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.			المراجع الرئيسية (المصادر)		
			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)		
			المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		

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	
حضور في القاعة الدراسية	
90. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 4 وحدات	
91. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د.فاضل صبحي فاضل الأيمل : fadhel.subhi@nahrainuniv.edu.iq	
92. أهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> • تقوية الجانب النظري الرياضي لطلبة الدراسات الأولية وإعدادهم للدراسات العليا. • إعطاء بيانات واضحة عن التعاريف والمبادئ والمرهات 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 بيئية. • دراسة هياكل ومكونات وخواص التساؤلات المختلفة، دون تشويه للحقائق، بحيث تبقى هذه الخواص متشابهة في ظل عمليات التكوين المتعلقة بعملية التمزيق أو ترك • تساؤلات دوان اجابة عند الانتقال من واحدة إلى أخرى والعكس أيضاً. • إمام كافة مفاهيم موضوع التحليل الحقيقي لتغطية مواضيع تشمل الخصائص الأساسية للفضاءات التوبولوجية والمترية والمعيارية، وبديهيات الفصل، والتراص، وتوبولوجيا الضرب الديكارتي، والترابط، بالإضافة إلى اعطاء نص وإثبات النظريات المتعلقة بهذه المفاهيم. 	<p>اهداف المادة الدراسية</p>
93. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>تعتبر استراتيجيات 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 البراهين 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.</p>	<p>الاستراتيجية</p>
94. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
4	1	التشاكلات والفضاءات المتشاكله	تعريف الدوال المتشاكله ومبرهناتها الاساسية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	2	التشاكلات والفضاءات المتشاكله	العلاقة بين الدوال المتشاكله والدوال المفتوحة والمغلقة والمستمرة	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	3	التشاكلات والفضاءات المتشاكله	الفضاءات المتشاكله والصفات التوبولوجية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	4	الفضاءات التوبولوجية المرصوصه	الغطاء المفتوح وتعريف المجموعة المتراسة وامثلة	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	5	الفضاءات التوبولوجية المرصوصه	مبرهنات وصفات اساسية للمجموعات المرصوصه	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 التوبولوجية	تعاريف اساسية وامثلة مع بعض الصفات	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	8	الترابط والتواصل في الفضاءات التوبولوجية	المسارات المغلقة والمسارات المتصلة قطعاً	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 التوبولوجية 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 حضورى أول
4	14	بديهيات الفصل	الفضاءات الطبيعية وفضاء T4 وعلاقتها بفضاء T3	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
4	15	التراص وبديهيات الفصل	العلاقة بين الفضاءات المتراسة 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	
5- Introduction to General Topology, by: K. D. Joshi Theory and problems of general topology, by: Seymour Lipchitz, Schuam's series, 1965	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
3- Lecture Notes on Topology, by: John Rognes, 2018. 4- General Topology, by: Tom Leinster, 2014.	المراجع الرئيسية (المصادر)
3- Lecture Notes- General Topology, by: Ziad Khalil, 2022. 4- General Topology, by: Jesper M. Møller.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
3- lecturer v3JNSPKeEU	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت