وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الاكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الاكاديمي
الدراسات الأولية
النظام الفصلي

2025-2024

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة النهرين

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم الرياضيات وتطبيقات الحاسوب

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في الرياضيات وتطبيقات الحاسوب

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٤

تاريخ ملء الملف: ١٨/ ١١ / ٢٠٢٤

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.د. فاضل صبحي فاضل

التاريخ : ١٨/ ١١ / ٢٠٢٤

جامعة النهرين / كلية العلوم
قسم الرياضيات
و
تطبيقات الحاسوب

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.م.د. مناف عدنان صالح

التاريخ : ٢٥/ ١١ / ٢٠٢٤

دقق الملف من قبل م.د. عروبة ناظم حربي

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.د. عروبة ناظم حربي

التاريخ : ٢٥/ ١١ / ٢٠٢٤

التوقيع :

مصادقة السيدة العميد

أ.د. أسماء هادي محمد

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة النهرين
Republic of Iraq
Ministry of Higher Education and Scientific Research
Al-Nahrain University / College of Science

1. رؤية البرنامج
أن يكون القسم متميزاً اكاديمياً وبحثياً ورياديا وصولاً الى مستويات عالمية متقدمة.

2. رسالة البرنامج
إعداد ملاكات علمية تعتمد الجانب التطبيقي وبمستوى تعليم متميز وينسجم مع معايير الجودة و الاعتماد من خلال اجراء البحوث والدراسات و تقديم الاستشارات التي تصوغ في خدمة الجامعة و المجتمع. أضافة الى اكتساب الطالب المعارف و المفاهيم الاساسية في علوم الرياضيات وتطبيقات الحاسوب التي تساعده على الربط بين العلوم الاكاديمية التطبيقية طبقا لاحتياجات المجتمع.
3. اهداف البرنامج
يهدف قسم الرياضيات وتطبيقات الحاسوب الى تمكين الخريجيين لبرنامج البكالوريوس من تأمين مستقبل ناجح والتطلع الى اكمال دراستهم العليا في مجال الرياضيات وفي مجالات ذات الصلة. بالاضافة الى الاحتراف في مجال تطبيقات الرياضيات المختلفة واستخدام المعرفة التي تم اكتسابها لغرض حل مشاكل الحياة الواقعية والعلمية التي تطرأ ضمن متطلبات سوق العمل.

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

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟ لا توجد

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	8	13	9%	
متطلبات الكلية	5	15	10%	
متطلبات القسم	32	118	81%	
التدريب الصيفي	———	مستوفي(صفر وحدة دراسية)	———	تدريب صيفي للمرحلة الثالثة لمدة شهر واحد(شهر تموز او آب)
أخرى	———	———	———	

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

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			النظرية	العملية
المرحلة الاولى	MATH 141	حسبان التفاضل والتكامل I	4	
	MATH 142	حسبان التفاضل والتكامل II	4	
	MATH 112	الرياضيات المنتهية	4	
	MATH 114	اسس الرياضيات I	4	
	MATH 115	اسس الرياضيات II	4	
	MATH 113	التحليلات الهندسية	4	
	UREQ 110	اللغة الانكليزية I	2	
	UREQ 111	اللغة الانكليزية II	2	
	UREQ 151	مبادئ البرمجة	2	3
	UREQ 150	مقدمة عن الحاسوب	2	3
	PHYS161	الميكانيكية	2	2
	PHYS162	الكهربائية والمغناطيسية	2	2
المرحلة الثانية	MATH 210	رياضيات متقدمة I	4	
	MATH 211	رياضيات متقدمة II	4	
	COMP 251	برمجة	2	3
	COMP 253	الرسوم الهندسية	2	3
	MATH 212	الجبر الخطي I	4	
	MATH 213	الجبر الخطي II	4	
	MATH 214	الامثلية I	2	3
	MATH 243	الاحتمالية والاحصاء	3	
	MATH 216	حلول المعادلات التفاضلية الاعتيادية	4	
	CHEM 271	الكيمياء العامة	2	
	URIQ 201	اللغة العربية I	2	
	URIQ 202	اللغة العربية II	2	
المرحلة الثالثة	MATH 316	الرياضيات التطبيقية	4	
	MATH 319	الامثلية II	2	3
	MATH 312	الجبر المجرد I	4	
	MATH 313	الجبر المجرد II	4	
	MATH 317	المجموعات الضبابية	3	
	MATH 314	التحليل العددي I	2	3
	MATH 315	التحليل العددي II	2	3
	MATH 310	التحليل الرياضي I	4	
	MATH 311	التحليلي الرياضي II	4	
	URDEMT	الديمقراطية وحقوق الانسان	1	

	MATH 318	نظرية المعادلات التفاضلية الاعتيادية	4	
	URMETHO	منهجية البحث العلمي	1	
المرحلة الرابعة	MATH 411	التحليل العقدي I	4	
	MATH 412	التحليل العقدي II	4	
	MATH 413	الاحصاء الرياضي I	4	
	MATH 414	الاحصاء الرياضي II	4	
	MATH 415	تبولوجي I	4	
	MATH 416	تبولوجي II	4	
	MATH 430	مواضيع في الرياضيات البحتة	4	
	MATH 410	المعادلات التفاضلية الجزئية	4	
	MATH421	مشروع بحث	4	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

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

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

تعتبر استراتيجية التعليم والتعلم مجموعة من الأدوات والممارسات التي يقوم بها كل من التدريسي والطالب من اجل استيعاب المادة الدراسية او المقرر الدراسي بأفضل صورة ممكنة.
ويتوقف هذا الامر على عاملين أساسيين وهما: حسن الارسال من قبل مدرس المادة الذي تدعمه استراتيجيات التعليم وحسن الاستقبال من قبل الطالب الذي توطده استراتيجيات التعلم.
فاستراتيجيات التعليم تتضمن مجموعة الخطط المنظمة والأساليب التي يتبعها أستاذ المادة من اجل الاخذ بيد الطلبة نحو تحقيق اهداف التعلم ومنها الأهداف المعرفية للمواد النظرية والاهداف المهاراتية في البراهين

بأسلوب رياضي من خلال خطوات متسلسلة ومرتبة والاهداف الوجدانية والقيمية من خلال التصور الحسي لمنطوق المبرهنات والنتائج ومن ثم برهنتها وكيفية استخدام منطوقها نظريا وكذلك تعريف الطالب وتوسيع مهاراته البرمجية باستخدام البرامج الحاسوبية المتخصصة في حل المسائل الرياضية عدديا ونمذجة المسائل الرياضية والحياتية برمجيا, ويتم ذلك من خلال طرائق معينة للتعليم والتعلم من اجل اكتساب الطالب المهارات العامة والتأهيلية المنقولة.

10. طرائق التقييم

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

11.الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك دائم	محاضر خارجي
أستاذ	الرياضيات	رياضيات تطبيقية/ تحويلات تكاملية			1	
أستاذ	الرياضيات	تحليل عددي/ نظرية التقريب			1	
أستاذ	الرياضيات	نظرية المجموعات الضبابية وتطبيقاتها			1	
أستاذ	الرياضيات	بحوث عمليات			1	
أستاذ مساعد	هندسة ميكانيك	بحوث عمليات			1	
استاذ مساعد	الرياضيات	أنظمة ديناميكية			1	
استاذ مساعد	الرياضيات	أنظمة سيطرة			1	
استاذ مساعد	الرياضيات	تحليل دالي			1	
مدرس	الرياضيات	سيطرة عددية			1	

مدرس	الرياضيات	تحليل دالي			**1**	
مدرس	الرياضيات	رياضيات تطبيقية			**4**	
مدرس	الرياضيات	نظرية البيان الجبري			**1**	
مدرس	الرياضيات	تحليل عقدي			**1**	
مدرس	لغة عربية	نحو			**1**	
مدرس	الرياضيات	استقرارية المعادلات التفاضلية الضبابية			**1**	
مدرس	الرياضيات	إحصاء رياضي			**2**	
مدرس	الرياضيات	حلول عددية للمعادلات التفاضلية الجزئية الكسورية			**1**	
مدرس	الرياضيات	البرمجة الخطية			**1**	
مدرس مساعد	الحاسوب	رسومات حاسوب			**1**	
مدرس مساعد	الرياضيات	رياضيات تطبيقية			**1**	
مدرس مساعد	الرياضيات	احصاء رياضي			**2**	
مدرس مساعد	الرياضيات	حلول تقريبية للمعادلات التفاضلية التكاملية			**1**	
مدرس مساعد	الرياضيات	جبر			**3**	
مدرس مساعد	الرياضيات	المعادلات التفاضلية الاعتيادية			**1**	
مدرس مساعد	الرياضيات	حلول عددية لمسائل قيم حدودية			**1**	
مدرس مساعد	الرياضيات	معادلات تفاضلية تكاملية			**1**	
مدرس مساعد	الرياضيات	رياضيات حياتية			**1**	
مدرس مساعد	الرياضيات	تبولوجي			**1**	

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
1- دمج المتعينين الجدد بالعملية التعليمية وذلك بتكليفهم بإلقاء المحاضرات في قسم الرياضيات والاقسام الأخرى إضافة إلى اللجان والعمل الإداري. 2- إشراكهم بالنشاطات العلمية (المؤتمرات ، والدورات التدريبية ،و الورش ، والحلقات الدراسية). 3- عمل مجاميع بحثية مشتركة.

4- التأهيل التربوي والمهني والأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس الجدد بما يتضمن احاطتهم بالأهداف 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

اعتمادا على نتائج واحصائيات الاستبانات والتغذية الراجعة للطلبة وارباب العمل, فانه من ضمن خطة القسم لتحديث وتطوير البرنامج ما يلي:

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

مخطط مهارات البرنامج																	
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج														
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة					المهارات					القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
المرحلة الاولى	MATH 141	حسبان التفاضل والتكامل I	اساسي/ متطلبات كلية	X	X			X				X	X		
	MATH 142	حسبان التفاضل والتكامل II	اساسي/ متطلبات كلية	X	X			X				X	X		
	MATH 112	الرياضيات المنتهية	اساسي/ متطلبات قسم	X	X		X	X				X	X	X	X
	MATH 114	اسس الرياضيات I	اساسي/ متطلبات قسم	X	X	X		X				X	X	X	
	MATH 115	اسس الرياضيات II	اساسي/ متطلبات قسم	X	X	X		X				X	X	X	
	MATH 113	التحليلات الهندسية	اساسي/ متطلبات قسم	X	X			X	X	X					

	UREQ 110	اللغة الانكليزية ا	**اساسي/ متطلبات جامعة**	X	X			X	X	X		X	X	X		X		
	UREQ 111	اللغة الانكليزية II	**اساسي/ متطلبات جامعة**	X	X			X	X	X		X	X	X		X		
	UREQ 151	مبادئ البرمجة	**اساسي/ متطلبات جامعة**	X	X	X		X	X	X		X				X		
	UREQ 150	مقدمة عن الحاسوب	**اساسي/ متطلبات جامعة**	X	X	X		X	X	X		X				X		
	PHYS161	الميكانيكية	**اساسي/ متطلبات كلية**				X	X				X		X		X		
	PHYS162	الكهربائية والمغناطيسية	**اساسي/ متطلبات كلية**				X	X				X		X		X		
المرحلة الثانية	MATH 210	رياضيات متقدمة ا	**اساسي/ متطلبات قسم**	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X		
	MATH 211	رياضيات متقدمة II	**اساسي/ متطلبات قسم**	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X		
	COMP 251	برمجة	**اساسي/ متطلبات كلية**	X	X			X	X			X		X				

	COMP 253	الرسوم الهندسية	**اساسي/ متطلبات كلية**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	MATH 212	الجبر الخطي ا	**اساسي/ متطلبات قسم**	X	X			X								
	MATH 213	الجبر الخطي II	**اساسي/ متطلبات قسم**	X	X			X								
	MATH 214	الامثلية ا	**اساسي/ متطلبات قسم**	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	
	MATH 243	الاحتمالية والاحصاء	**اساسي/ متطلبات كلية**	X	X	X	X	X	X							
	MATH 216	حلول المعادلات التفاضلية الاعتيادية	**اساسي/ متطلبات قسم**	X	X		X	X					X	X	X	X
	CHEM 271	الكيمياء العامة	**اساسي/ متطلبات كلية**	X	X		X						X	X	X	
	UREQ 201	اللغة العربية ا	**اساسي/ متطلبات جامعة**	X	X	X	X	X	X							
	URIQ 202	اللغة العربية II	**اساسي/ متطلبات جامعة**	X	X	X	X	X	X							

المرحلة الثالثة	**MATH 316**	الرياضيات التطبيقية	**X**	**X**	**X**	**اساسي/ متطلبات قسم**						**X**						
	MATH 319	الامثلية II	**X**	**X**	**X**	**اساسي/ متطلبات قسم**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**						
	MATH 312	الجبر المجرد I	**X**	**X**		**اساسي/ متطلبات قسم**						**X**				**X**	**X**	
	MATH 313	الجبر المجرد II	**X**	**X**		**اساسي/ متطلبات قسم**						**X**				**X**	**X**	
	MATH 317	المجموعات الضبابية	**X**	**X**		**اختياري/ متطلبات قسم**			**X**			**X**				**X**	**X**	**X**
	MATH 314	التحليل العددي I	**X**	**X**	**X**	**اساسي/ متطلبات قسم**			**X**			**X**				**X**	**X**	
	MATH 315	التحليل العددي II	**X**	**X**	**X**	**اساسي/ متطلبات قسم**			**X**			**X**				**X**	**X**	
	MATH 310	التحليل الرياضي I	**X**	**X**	**X**	**اساسي/ متطلبات قسم**			**X**			**X**				**X**	**X**	**X**
	MATH 311	التحليلي الرياضي II	**X**	**X**	**X**	**اساسي/ متطلبات قسم**			**X**			**X**				**X**	**X**	**X**

	URDEMT	الديمقراطية وحقوق الانسان	**اساسي/ متطلبات جامعة**	X	X	X	X	X	X			X			X			
	MATH 318	نظرية المعادلات التفاضلية الاعتيادية	**اساسي/ متطلبات قسم**	X	X	X		X	X									
	URMETHO	منهجية البحث العلمي	**اساسي/ متطلبات جامعة**				X		X	X	X	X	X	X	X			
المرحلة الرابعة	**MATH 411**	التحليل العقدي I	**اختياري/ متطلبات قسم**	X	X	X		X	X			X			X			
	MATH 412	التحليل العقدي II	**اختياري/ متطلبات قسم**	X	X	X		X	X			X			X			
	MATH 413	الاحصاء الرياضي I	**اساسي/ متطلبات قسم**	X	X	X		X							X			
	MATH 414	الاحصاء الرياضي II	**اساسي/ متطلبات قسم**	X	X	X		X	X	X					X			
	MATH 415	تبولوجي I	**اختياري/ متطلبات قسم**	X	X			X	X						X			
	MATH 416	تبولوجي II	**اختياري/ متطلبات قسم**	X	X			X	X						X			

	MATH 430	مواضيع في الرياضيات البحتة	**اختياري/ متطلبات قسم**	X	X			X					X	X			
	MATH 410	المعادلات التفاضلية الجزئية	**اساسي/ متطلبات قسم**	X	X	X		X	X				X	X	X		
	MATH421	مشروع بحث	**اساسي/ متطلبات قسم**	X							X	X	X		X		

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

المرحلة الثالثة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
المجموعات الضبابية	
2. رمز المقرر	
MATH317	
3. الفصل / السنة	
الثاني 2024-2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/9/23	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري في القاعة الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة/4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م.د.فاضل صبحي فاضل الآيميل : lhel.subhi@nahrainuniv.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• دراسة المنطق الضبابي وربطه مع المنطق الرياضي الكلاسيكي في نظرية المجموعات • استعراض الصفات العامة والعمليات الجبرية والرياضية للمجاميع الضبابية • صياغة بعض المشاكل الحياتية والعملية باستخدام المجموعات الضبابية وبيان مدى ملائمة المنطق الضبابي في هذه الدراسات. • دراسة بعض مواضيع الرياضيات باستخدام المنطق الضبابي مثل ايجاد المشتقات والتكاملات الضبابية، حلول المعادلات التفاضلية الضبابية، دراسة التحليل الحقيقي الضبابي.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتبر استراتيجية التعليم والتعلم مجموعة من الادوات والممارسات التي يقوم بها كل من التدريسي والطالب من اجل استيعاب المادة الدراسية أو المقرر الدراسي الا وهي نظرية المجموعات الضبابية بافضل صورة ممكنة. ويتوقف هذا الامر على عاملين اساسيين، وهما حسن الارسال من قبل مدرس المادة الذي تدعمه استراتيجيات التعليم وحسن الاستقبال من قبل الطالب الذي توطده استراتيجيات التعلم. فاستراتيجيات التعليم تتضمن مجموعة الخطط المنظمة والاساليب التي يتبعها استاذ المادة من اجل الاخذ بيد الطلبة نحو تحقيق اهداف التعلم ومنها الاهداف المعرفية للمنطق الضبابي و الاهداف المهاراتية في صياغة المشاكل الحياتية باسلوب رياضي من خلال تمثيلها بنموذج رياضي والاهداف الوجدانية والقيمية من خلال التصور الحسي لطبيعة المشكلة وكيفية التعامل معها ويتم ذلك من خلال طرائق معينة للتعليم والتعلم من اجل اكتساب الطالب المهارات العامة والتأهيلية المنقولة.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	تعلم المنطق الضبابي	التعاريف الاساسية وامثلة	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
2	4	دراسة العمليات الجبرية الاساسية مع امثلة	العمليات الجبرية الأساسية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
3	4	اعمام المفاهيم الغير ضبابية الى المنطق الضبابي	مبدا التوسع ومجموعات القطع	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
4	4	التعرف على انواع دوال العضوية وطريقة ايجاد البعض منها تحليليا	دوال الانتماء للمجموعات الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
5	4	استعراض انواع الاعداد الضبابية وعلاقتها بالمجموعات الضبابية	الاعداد الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات واجراء امتحان شهري حضوري
6	4	دراسة انواع الدوال الضبابية	المشتقات والتكاملات الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
7	4	استخدم مبدا التوسع لايجاد المشتقات والتكاملات الضبابية	المشتقات والتكاملات الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
8	4	التعرف على دوال التضبيب وايجاد مشتقات الدوال الضبابية	المشتقات والتكاملات الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
9	4	استخدام دوال التضبيب اليسار-اليمين في المشتقات و التكاملات	المشتقات والتكاملات الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
10	4	التعرف على انواع المعادلات التفاضلية الضبابية	المعادلات التفاضلية الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
11	4	حل المعادلات التفاضلية الضبابية تحليليا باستخدام الاعداد المركبة	المعادلات التفاضلية الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
12	4	دراسة الحلول العددية للمعادلات التفاضلية الضبابية	المعادلات التفاضلية الضبابية	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات واجراء امتحان شهري حضوري
13	4	استخدام دالة مسافة هاوزدورف لتعريف الفضاء المتري الضبابي	التحليل الحقيقي الضبابي	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
14	4	اعطاء تعاريف التحليل الحقيقي الاساسية في الفضاء المتري الضبابي	التحليل الحقيقي الضبابي	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات
15	4	دراسة المجاميع المرصوصة والمتتابعات المتقاربة في الفضاء المتري الضبابي	التحليل الحقيقي الضبابي	محاضرات حضورية تفاعلية	طرح اسئلة واعطاء واجبات

11. تقييم المقرر

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

30% امتحانات شهرية تحريرية

10% امتحانات يومية وشفوية وواجبات بيتية ونشاطات صفية

60% امتحان نهائي تحريري

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
التحليل العددي (١)
2. رمز المقرر
MATH314
3. الفصل / السنة
الفصل الأول / العام الدراسي 2024 / 2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1/9/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
الحضور الالزامي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4 5 ساعة محاضرات ،٣٠ ساعة مختبر ، ١٥ ساعة مناقشة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د عمر إسماعيل خليل الآيميل : omar.ismael@nahrainuniv.edu.iq اسم مسؤول المناقشة: م.د عمر إسماعيل خليل أسماء الكادر التدريسي في المختبر: 1 - م.م حنين عبدالكريم 2 - م.م.نبراس ياسر 3 - م.م.فرح لطيف

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

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• تحميل المادة العلمية على المنصة الالكترونية للمقرر الدراسي. • يُتوقع من الطلاب مراجعة المواد الموجودة على المنصة قبل كل محاضرة.

	• يتم شرح المواد العلمية في المحاضرة (٣ ساعات أسبوعيا) بشكل تفاعلي من خلال العروض التقديمية حيث يتم تغطية المادة العلمية بعمق. • برمجة الطرق العددية التي تعطى في المحاضرات في مختبر الكمبيوتر (ساعتان أسبوعيًا) . • الواجبات ستكون أسبوعية بالنسبة للمادة النظرية والعملية على ان يتم رفع الحلول الى المنصة الالكترونية من قبل الطالب وخلال وقت محدد. • يتم مناقشة الواجبات وحلولها من خلال المناقشة (ساعة أسبوعيا).

10.بنية المقرر (المادة النظرية)

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

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

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	مختبر ساعتان	Preliminaries of Computing	Fundamentals of MATLAB Programming, Numerical Solution, type of errors; relative error, absolute error, percentage error, truncation error, round off error. Floating	محاضرات في المختبر عروض تقديمية امثلة تطبيقية مناقشة النتائج	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، اختبارات في المختبر
٢	مختبر ساعتان	Numerical solution of Nonlinear Equations	Bisection method, fixed-point iteration, Newton's method.		
٣	مختبر ساعتان		Error analysis for Iterative Methods		
٤	مختبر ساعتان		Computing roots of polynomials.		
٥	مختبر ساعتان	Interpolation and Polynomial Approximation	Lagrange Polynomial		
٦					
٧	مختبر ساعتان	Interpolation and Polynomial Approximation	Divided Differences	محاضرات في المختبر عروض تقديمية امثلة تطبيقية مناقشة النتائج	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، اختبارات في المختبر
٨	مختبر ساعتان		Hermite Interpolation, Extrapolation Methods		
٩	مختبر ساعتان	Numerical Differentiation	Forward, backward and central difference approximation of the derivatives.		
١٠					
١١	مختبر ساعتان	Numerical Differentiation	Higher Order Derivatives.	محاضرات في المختبر عروض تقديمية امثلة تطبيقية مناقشة النتائج	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، اختبارات في المختبر
١٢	مختبر ساعتان	Numerical Integration	Trapezoidal Method, Simpson's Method		
١٣	مختبر ساعتان		Quadrature Integration Methods, Including Gauss-Quadrature Methods, NewtonCots Open and Closed Methods		

١٤	مختبر ساعتان		Romberg integration		
١٥	مختبر ساعتان	مراجعة			

11. 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٪

12. مصادر التعلم والتدريس

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
التحليل العددي (2)
2. رمز المقرر
MATH315
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني / العام الدراسي 2024 / 2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة
الحضور الالزامي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4 5 ساعة محاضرات ،٣٠ ساعة مختبر ، ١٥ ساعة مناقشة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د عمر إسماعيل خليل الأيميل : omar.ismael@nahrainuniv.edu.iq 1. اسم مسؤول المناقشة: م.م حنين عبدالكريم أسماء الكادر التدريسي في المختبر: 1. م.م حنين عبدالكريم 2. م.م فرح لطيف 3. م.م نبراس ياسر خضير 4. م.م هدى عبدالرزاق
8. اهداف المقرر

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

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• تحميل المادة العلمية على المنصة الالكترونية للمقرر الدراسي. • يُتوقع من الطلاب مراجعة المواد الموجودة على المنصة قبل كل محاضرة. • يتم شرح المواد العلمية في المحاضرة (٣ ساعات أسبوعيا) بشكل تفاعلي من خلال العروض التقديمية حيث يتم تغطية المادة العلمية بعمق. • برمجة الطرق العددية التي تعطى في المحاضرات في مختبر الكمبيوتر (ساعتان أسبوعيًا) .

	• الواجبات ستكون أسبوعية بالنسبة للمادة النظرية والعملية على ان يتم رفع الحلول الى المنصة الالكترونية من قبل الطالب وخلال وقت محدد. • يتم مناقشة الواجبات وحلولها من خلال المناقشة (ساعة أسبوعيا).

2. بنية المقرر (المادة النظرية)

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

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

بنية المقرر (المادة العملية – مادة المختبر)

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

	ساعتان		Taylor Methods		
٤	مختبر ساعتان		Explicit and Implicit Methods		
٥	مختبر ساعتان		Runge-Kutta Method, of 2 and 4 Orders		
٦	مختبر ساعتان	امتحان شهري			
٧	مختبر ساعتان	Direct Methods for Solving Linear Systems Iterative Techniques in Matrix Algebra	Forward and Backward substitution	محاضرات في المختبر عروض تقديمية امثلة تطبيقية مناقشة النتائج	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، اختبارات في المختبر
٨	مختبر ساعتان		Gauss Elimination		
٩	مختبر ساعتان		LU factorization		
١٠	مختبر ساعتان	امتحان شهري			
١١	مختبر ساعتان	Direct Methods for Solving Linear Systems Iterative Techniques in Matrix Algebra	Jacobi Iterative Gauss–Seidel Iterative	محاضرات في المختبر عروض تقديمية امثلة تطبيقية مناقشة النتائج	الامتحانات ، الواجبات الأسبوعية ، اختبارات في المختبر
١٢	مختبر ساعتان		Error Bounds and Iterative Refinement		
١٣	مختبر ساعتان	Numerical Solutions of Nonlinear Systems of Equations	Fixed Points for Functions of Several Variables		
١٤	مختبر ساعتان		Newton’s Method		
١٥	مختبر ساعتان	مراجعة			

3. تقييم المقرر

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

4. مصادر التعلم والتدريس

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الامثلية2
2. رمز المقرر
math319
3. الفصل / السنة
الفصل الاول /2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/9/23
5. أشكال الحضور المتاحة
نظري / عملي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م. سعد سلمان محسن الآيميل: أسماء كادر المختبر م.م. عذراء عبدالسلام م.م. ايمان خالد م.م. فرح لطيف
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	دراسة وحل نظريات البرمجة اللاخطية مع مختبرات عملية.

2. استراتيجيات التعليم والتعلم

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

3. بنية المقرر النظري

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة عن البرمجة اللاخطية	Definition and classification of nonlinear programming	القاء محاضرات	
2					
3	8	طرق حل المتغير واحد لدالة الهدف	Solution of single variable optimization	القاء محاضرات	
4					
5					
6					

7 8 9	8	تعريف الامثليه للمتعددة المتغيرات و خصائصها بدون قيود	Multi variable optimization with no constraints	القاء محاضرات	
10 11	10	تعريف الامثليه للمتعددة المتغيرات و خصائصها مع القيود	Multi variable optimization with constraints	القاء محاضرات	
12 13	14	حل الامثليه بالطريقه الحسابيه بالطريقه المحدده وطريقة اكسوستف	Solve numerical optimizatio by unrestricted search and exhaustive	القاء محاضرات	
14 15	16	حل الامثليه بالطريقه الحسابيه بالطريقه دايكتوموس وفيبونشي وكولدن سكشن	Solve numerical optimizatio by dichotomous, Fibonacci and golden section	القاء محاضرات	

بنية المقرر العملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1 2	4	حل مسائل الامثلية العامة	Definition and classification of nonlinear programming	برمجة باستخدام الماتلاب	
3 4 5 6	8	طرق حل المتغير واحد لدالة الهدف	Solution of single variable optimization	برمجة باستخدام الماتلاب	
7 8 9	8	حلا مسائل الامثليه لمتعددة المتغيرات برمجيا	Multi variable optimization with no constraints	برمجة باستخدام الماتلاب	
10 11	10	امثلة اضافية لايجاد النقاط العظمى والصغرى	Multi variable optimization with constraints	برمجة باستخدام الماتلاب	
12 13	14	حل الامثليه بالطريقة الحسابية بالطريقة المحددة وطريقة اكسوستف برمجيا	Solve numerical optimization by unrestricted search and exhaustive	برمجة باستخدام الماتلاب	
14 15	16	حل الامثليه بالطريقة الحسابيه بالطريقه دايكتوموس وفيبنون شي و كولدن سكشن برمجيا	Solve numerical optimization by dichotomous , Fibonacci and golden section	برمجة باستخدام الماتلاب	

1. تقييم المقرر	
السعي الفصلي: 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
2. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Optimization theory and applications by S RAO
المراجع الرئيسة (المصادر)	Operation research by HAMDY A. TAHA
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	اي موقع الكتروني يختص بدراسة بدراسة الامثليه
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	Google.com

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الديمقراطية وحقوق الانسان
2. رمز المقرر
UREQ 420
3. الفصل / السنة
الأول \ 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024-9-25
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة \ 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. احمد نعمة جوده الأيميل : ahmedjuda68@gmail.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تهدف عملية تدريس مادة حقوق الانسان والديمقراطية في اقسام كلية العلوم الى منح الطالب فكرة مبسطة عن ماهية حقوق الإنسان والديمقراطية وتعريفه بنبذة تاريخية وآنية عنها، فضلا عن تحقيق امكانية معرفة تطور هذه الحقوق والحريات وما هي آثارها التي انعكست على المواطن والمجتمع في ظل حكومة ذات توجه سياسي معين.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	يتم ذلك من خلال ملزمة تم اعدادها من قبلي بالاستعانة بمصادر خارجية من كتب وصحف وشبكة المعلومات عبر المحاضرات الحضورية واسناد ذلك بوسائل ايضاح بصيغة وورد او بي دي اف.

10. بنية المقرر

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

2	1	فئات ومميزات حقوق الانسان.		محاضرة نظرية	
3	1	خصائص ومميزات حقوق الإنسان في الإسلام.		محاضرة نظرية	
4	1	الفرق بين حقوق الإنسان والحريات العامة.		محاضرة نظرية	
5	1	الحرية ومفهومها وانواعها.		محاضرة نظرية	
6	1	حقوق الإنسان في الحضارات القديمة(حضارة وادي الرافدين).		محاضرة نظرية	
7	1	حقوق الإنسان في الحضارات القديمة(الصينية والهندوسية ومصر الفرعونية والاغريقية).		محاضرة نظرية	
8	1	حقوق الإنسان في الأديان السماوية (المسيحية والديانة الإسلامية).		محاضرة نظرية	
9	1	حقوق الانسان في العصور الوسطى.		محاضرة نظرية	
10	1	حقوق الإنسان في العصر الحديث والمنظمات الدولية المسؤولة عن تطبيقها.		محاضرة نظرية	
11	1	امتحان تحريري			
12	1	مفهوم الديمقراطية وخصائصها.		محاضرة نظرية	
13	1	انواع الديمقراطية.		محاضرة نظرية	
14	1	صور الأنظمة الديمقراطية.		محاضرة نظرية	
15	1	ديمقراطية الحقوق السياسية.		محاضرة نظرية	

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
نظرية المعادلات التفاضلية الاعتيادية
2. رمز المقرر
MATH 318
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني / 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
10/9/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
دوام رسمي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة – 4 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. أحمد أيوب يوسف الآيميل : ahmed.ayyoub@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• 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 لياپانون.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**1 المشاركة اليومية** **2 الامتحانات اليومية** **3 الامتحان الشهري** **4 الواجبات البيتة**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	8	Linear Systems		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
2					
3	8	Fundamental Matrix Solution		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
4					
5	8	Jordan canonical Form		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
6					
7	8	Phase plane		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
8					
9	8				

10	Existence and Uniqueness Theorem		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
11 12	Periodic Systems	8	القاء المحاضرات		الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
13 14	Stability Theory	8	القاء المحاضرات		الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
15	Liapunov stability	4	القاء المحاضرات		الامتحانات اليومية والواجبات البيتية

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: التحليل الرياضي I

2. رمز المقرر: MATH310

3. الفصل / السنة: الاول / 2024-2025

4. تاريخ إعداد هذا الوصف: 2024/10/15

5. أشكال الحضور المتاحة: حضور الطالب الى الكلية

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

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

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

8. اهداف المقرر

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

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	(١)+ (٣) مناقشة	Well-ordered sets, complete sets	Real Numbers	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الثاني	(١)+ (٣) مناقشة	Absolute value	Real Numbers	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الثالث	(١)+ (٣) مناقشة	Definition of the sequence,	Sequences	نظري	
الرابع	(١)+ (٣) مناقشة	convergent and divergent sequences	Sequences	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الخامس		Monotonic sequences	Sequences	نظري	

السادس	(٣) +(١) مناقشة	Subsequences	Sequences	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
السابع		Cauchy sequences	Sequences	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الثامن	(٣) +(١) مناقشة	efinition of metric spaces with examples	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
التاسع		pen and closed sets	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
العاشر		Limit points	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الحادي عشر		ivergent sequence, Cauchy sequences	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الثاني عشر		Complete metric spaces	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الثالث عشر		ontraction Mapping	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الرابع عشر		Compact sets	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
الخامس عشر		ene-Borel Theorem	Metric Spaces	نظري	أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
					أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
					أسئلة عامة ومناقشة وواجبات
					أسئلة عامة ومناقشة وواجبات

11. تقييم المقرر

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

الامتحانات اليومية 5% الامتحانات الشهرية 30% الامتحانات النهائية: 60%	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مقدمة في التحليل الرياضي، للدكتور عادل غسان نعوم, جامعة بغداد-العراق.
المراجع الرئيسة (المصادر)	roduction to Mathematica Analysis, William F. Trench -USA 2015
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	nciple of Mathematical Analysis, Walter Rudin, 2000
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	ttps://www.britannica.com/science/analysis-mathematics

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: التحليل الرياضي II

2. رمز المقرر: MATH311

3. الفصل / السنة: الثاني / 2024-2025

4. تاريخ إعداد هذا الوصف:15/10/2024

5. أشكال الحضور المتاحة: حضور الطالب الى الكلية

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

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

الاسم: م. د. امنه راسم محمد 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 للاشتـ

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

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

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول	(٣) +(١) مناقشة	Definition of Continuous ctions, Concept of Continuity geometrically	Continuity	نظري	أسئلة عامة ومنـ وواجبات
الثاني	(٣) +(١) مناقشة	Continuity using en and closed sets	Continuity	نظري	أسئلة عامة ومنـ وواجبات
الثالث	(٣) +(١) مناقشة	Continuity using sequences	Continuity	نظري	
الرابع	(٣) +(١) مناقشة	Uniform Continuity	Continuity	نظري	أسئلة عامة ومنـ وواجبات
	(٣) +(١) مناقشة				

الخامس		cept of sequence functions and convergent	equences of functions	نظري	أسئلة عامة ومنا وواجبات
السادس	(٣) +(١) مناقش	Uniform convergent	equences of functions	نظري	أسئلة عامة ومنا وواجبات
السابع		inition of Riemann Integrals, basic concepts	Riemann Integrals	نظري	أسئلة عامة ومنا وواجبات
الثامن		inition of metric spaces with examples	Riemann Integrals	نظري	أسئلة عامة ومنا وواجبات
التاسع		mples of Riemann Integrable functions	Riemann Integrals	نظري	أسئلة عامة ومنا وواجبات
العاشر		ligible sets, continuous functions and integration	Riemann Integrals	نظري نظري	أسئلة عامة ومنا وواجبات
الحادي عشر		Integration as continuous function	Differentiation	نظري	أسئلة عامة ومنا وواجبات
الثاني عشر		Definitions and Examples	Differentiation	نظري	أسئلة عامة ومنا وواجبات
الثالث عشر		Differentiation	Differentiation	نظري	أسئلة عامة ومنا وواجبات
الرابع عشر		ferentiation and Integration	Differentiation	نظري	أسئلة عامة ومنا وواجبات
الخامس عشر		Fundamental theorem in Calculus			أسئلة عامة ومنا وواجبات
					أسئلة عامة ومنا وواجبات
					أسئلة عامة ومنا وواجبات
					أسئلة عامة ومنا وواجبات

11. تقييم المقرر

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

الامتحانات اليومية 5% الامتحانات الشهرية 30% الامتحانات النهائية: 60%	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مقدمة في التحليل الرياضي, للدكتور عادل غسان نعوم, جامعة بغ العراق.
المراجع الرئيسة (المصادر)	duction to Mathematica Analysis, William F. Trench -USA 2015
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	ciple of Mathematical Analysis, Walter Rudin, 2000
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.britannica.com/science/analysis-mathematics

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الرياضيات التطبيقية	
2. رمز المقرر	
Math 316	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الاول/ السنة الدراسية الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024-9-23	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام رسمي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.ياسمين معين محمد الآيميل : yasameen.mueen@nahrainuniv.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	أ. دراسة المعادلات التفاضلية الخطية المتجانسة من الدرجة الثانية وحلولها باستخدام طريقة متسلسلات القوى. ب. دراسة الحالات الخاصة والعامة للمعادلات اعاله وايجاد الجذور الحقيقية والتخيلية وتصنيفها. ج. دراسة المعادلات والدوال الخاصة وحلولها. باستخدام طريقة متسلسلات القوى. • د. دراسة وتحليل متسلسلات فورير وتطبيقاتها.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	أ- الاهداف المعرفية أ1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لمبادئ الأساسية للرياضيات التطبيقية أ2- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم الاستخدام طريقة متسلسلات القوى. أ3- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لحل الدوال الخاصة وايجاد صيغ نهائية تطبيقية لهكذا نوع من المعادلات. أ4- تمكين الطلبة من التعرف على اهم تطبيقات متسلسلات فورير ودراستها وحلها نظريا ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب1 - تمكن الطالب من معرفة مزايا استخدام طريقة متسلسلات القوى وفورير لحل انواع مختلفة من المعادلات التفاضلية الاعتيادية.

	ب2 - استخدام الوسائل الرياضية لفهم وحل المعادلات الخطية المتجانسة والغير متجانسة من الدرجة الثانية 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.

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	المعادلات التفاضلية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
2	4	طريقة متسلسلات القوى	المعادلات التفاضلية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
3	4	ايجاد صيغة الحل عند الاقتراب من النقاط الاعتيادية	المعادلات التفاضلية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
4	4	ايجاد صيغة الحل عند الاقتراب من النقاط الشاذة	المعادلات التفاضلية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
5	4	يجاد صيغة الحل عند الاقتراب من النقاط الشاذة – الجذور المختلفة	المعادلات التفاضلية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
6	4	يجاد صيغة الحل عند الاقتراب من النقاط الشاذة – الجذور المتساوية	المعادلات التفاضلية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
7	4	ايجاد صيغة الحل عند الاقتراب من النقاط الشاذة	المعادلات التفاضلية	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات

		– الجذور المختلفة اللوغاريتمية والغير لوغاريتمية صيغ الحل عندما يكون المتغير X كبير			
8	4	التعرف على الدوال الخاصة ومزاياها وطرق دراستها وحلها	التطبيقات	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
9	4	دوال كاما وبيتا ودالة الخطأ دوال بيزل وليجيندر والكير وحلهم باستخدام متسلسلات القوى	التطبيقات	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
10	4	المعادلات التفاضلية فوق الهندسية وفر فوق الهندسية ومعادلات هيرمت وحلها ودراستها	التطبيقات	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
11	4	التعرف على متسلسلات وتحويلات فورير بتفاصيلها وأمثلتها واستخداماتها في حلول المعادلات التفاضلية الاعتيادية	التطبيقات	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
12	4	تحويلات فورير الجيبية	التطبيقات	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء الواجبات
13	4	متسلسلات فورير المعقدة والجيبية المعقدة	تحويلات فورير	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وأعطاء المهام واجراء امتحان حضوري أول
14	4	التفاضل والتكامل لمتسلسلات فورير	تحويلات فورير	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
15	4	تحويلات فورير ونظرية الالتفاف	تحويلات فورير	محاضرات تفاعلية حضورية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات

1. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	Elementary Differential Equations, by E. D. Rainville and P. E. Bedeint. Fourier series and Boundary Value Problems (Brown and Churchill Series) 8th Edition.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Elementary Differential Equations, by E. D. Rainville and P. E. Bedeint.
1) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	اي موقع الكتروني موثوق يختص بدراسة الرياضيات التطبيقية. للطالب حرية البحث عن المصادر المتضمنة لنفس المواضيع المنهجية.
2) المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،.....	https://math.libretexts.org/Bookshelves/Analysis/Supplemental_Modules_(Analysis)/Ordinary_Differential_Equations/6%3A_Power_Series_and_Laplace_Transforms/6.2%3A_Series_Solutions_to_Second_Order_Linear_Differential_Equations

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الجبر المجرد I
2. رمز المقرر
Math312
3. الفصل / السنة
الفصل الأول/ السنة الدراسية 2024 -2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
10/9/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات / 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د.احلام جميل خليل الآيميل : ahlam.jamial@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر

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

9. 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 الطلاب اختبارات وواجبات . ومشاريع واختبارات منتصف الفصل الدراسي طوال الفصل الدراسي.

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

11.تقييم المقرر

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

12.مصادر التعلم والتدريس

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الجبر المجرد II
2. رمز المقرر
MATH313
3- الفصل / السنة
الفصل الثاني/ السنة الدراسية 2024 -2025
4- تاريخ إعداد هذا الوصف
10/9/2024
5- أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات / 3 وحدات
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. آيات عبدالعالي نعمه الآيميل : ayatneamah@nahrainuniv.edu.iq

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

9- 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 الطلاب اختبارات وواجبات ومشاريع . .واختبارات منتصف الفصل الدراسي طوال الفصل الدراسي

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

11- تقييم المقرر

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

12- مصادر التعلم والتدريس

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

المرحلة الرابعة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
المعادلات التفاضلية الجزئية
2. رمز المقرر
MATH 410
3. الفصل / السنة
الفصل الاول / المرحلة الرابعة 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1/10/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
دوام حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. أحمد أيوب يوسف الآيميل : ahmed.ayyoub@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• معرفة الطالب كيفية حل معادلة تفاضلية من المرتبة الاولى والثانية • معرفة الطالب كيفية عمل منظومة معادلات تفاضلية من المرتبة الاولى • معرفة الطالب كيفية استخدام تحويلات التكامل محل المعادلات التفاضلية الجزئية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**5 المشاركة اليومية** **6 الامتحانات اليومية** **7 الامتحان الشهري** **8 الواجبات البيتة**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	8	Introduction to partial differential equations and the separation of variables.		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
2					
3	8	Transforming nonhomogeneous Bc^s to homogeneous ones and solving more complicated problems.		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
4					
5	8	Transforming hard equations into easier ones and solving nonhomogeneous PDE using eigenvector expansion method.		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
6					

7 8	Integral transform (sine and cosine transform.	8		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
9 10	The Fourier series and transforms and its application to PDEs	8		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
11 12	The Laplace transform and its application to PDEs	8		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
13 14	The one dimensional wave equation (hyperbolic equation)	8		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية
15	The D'alembert solution of the wave equation and the finite vibrating string (standing waves) and Elliptic type problems (the Laplacian)	4		القاء المحاضرات	الامتحانات اليومية والواجبات البيتية

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الاحصاء الرياضي 1
2. رمز المقرر
MATH413
3. الفصل / السنة
الاول/ 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1/10/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات صفية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة/ 4 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. اكرم عباس جاسم الآيميل : akram.alsabbagh@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر

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

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

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

10. بنية المقرر

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

1	4	مفاهيم اساسية	Introduction to Statistics	القاء محاضرة	
2	28	التوزيعات العشوائة الاحصائية	Distribution of Random Variables	القاء محاضرة	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9	28	توزيعات احصائية شائعة	Some Special Mathematical Distributions	القاء محاضرة	
10					
11					
12					
13					
14					
15					

11. تقييم المقرر

السعي الفصل: 40 درجة
الامتحان النهائي 60 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الاحصاء الرياضي 2
2. رمز المقرر
MATH414
3. الفصل / السنة
الثاني/ 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1/10/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات صفية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة/ 4 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. اكرم عباس جاسم الآيميل : akram.alsabbagh@nahrainuniv.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	● معرفة اساسيات الاحصاء الرياضي المتعدد ● دراسة التحويلات الاحصائية والاحصاء المتسلسل ● تخمين المعلمات الاحصائية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

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

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	20			القاء محاضرة	

2		التوزيعات الاحصائية متعددة الحدود	Multivariate Probability Distribution		
3					
4					
5					
6	16	التحويلات الاحصائية	Function of Random Variable	القاء محاضرة	
7					
8					
9					
10	12	التوزيع الاحصائي للمجاميع العشوائية	Sampling Distribution	القاء محاضرة	
11					
12					
13	12	التخمين	Estimation	القاء محاضرة	
14					
15					

11. تقييم المقرر

السعي الفصل: 40 درجة
الامتحان النهائي 60 درجة

12. مصادر التعلم والتدريس

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: تبولوجي I

2. رمز المقرر: MATH 415

3. الفصل / السنة: الفصل الدراسي الاول / ٢٠٢٤-٢٠٢٥

4. تاريخ إعداد هذا الوصف: ٢٠٢٤/١١/١٤

5. أشكال الحضور المتاحة: حضوري في القاعة الدراسية

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

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

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

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	- يتعرف على المفاهيم الأساسية للفضاءات التبولوجية مع امثلة متنوعة. - اكتساب الخبرة في التعامل مع المجموعات المغلقة والمفتوحة في الفضاءات التبولوجية وخواصها الأساسية. -تحسين قدرة الطالب على التفكير في إثبات العبارات النظرية والتي تتضمن (النظريات المتعلقة بخصائص المجموعات والفضاءات التبولوجية). - يتعرف على مفهوم الدوال المستمرة بين الفضاءت التبولوجية بالإضافة الى خصائصها واكتساب الخبرة في التعامل مع مختلف أنواع الدوال المعرفة على الفضاءات التبولوجية.

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	تعريف الفضاءات التبولوجية	الفضاءات التبولوجية	محاضرات حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواج
الثاني	(٣) +(١) مناقشة	التعرف على امثلة مختلفة عن الفضاءات التبولوجية	الفضاءات التبولوجية	محاضرات حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواج
الثالث	(٣) +(١) مناقشة	التعرف على المجموعات المغلقة في الفضاءات التبولوجية	الفضاءات التبولوجية	محاضرات حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواج
الرابع	(٣) +(١) مناقشة	التعرف على انغلاق المجموعات	الفضاءات التبولوجية	محاضرات حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواج

		ونقاط النهاية للمجموعات مع الام			
الخامس	(٣) +(١) مناقشة	التعرف النقاط الداخلية للمجموعا مع الأمثلة والخصائص	الفضاءات التبولوجية	محاضرات حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواج
السادس	(٣) +(١) مناقشة	التعرف النقاط الخارجية للمجموع مع الأمثلة والخصائص	الفضاءات التبولوجية	محاضرات حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواج
السابع	(٣) +(١) مناقشة	التعرف النقاط الحدودية للمجموع مع الأمثلة والخصائص	الفضاءات التبولوجية	محاضرات حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواج
الثامن	(٣) +(١) مناقشة	التعرف على الاساسات والاساسا الفرعية مع الأمثلة	بعض خصائص الفضاءا التبولوجية	محاضرات حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواج
التاسع	(٣) +(١) مناقشة	التعرف على المجموعات الكثيفة والغير كثيفة مع الامثلة	بعض خصائص الفضاءا التبولوجية	محاضرات حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواج
العاشر	(٣) +(١) مناقشة	التعرف على المجموعات المتصل والغير متصلة مع الامثلة	بعض خصائص الفضاءا التبولوجية	محاضرات حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواج
الحادي عش	(٣) +(١) مناقشة	التعرف على الدوال المستمرة بين الفضاءات التبولوجية مع الأمثلة	الدول المعرفة على الفضا التبولوجية	محاضرات حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواج
الثاني عشر	(٣) +(١) مناقشة	التعرف على الدوال المفتوحة والمغلقة مع الأمثلة	الدول المعرفة على الفضاءات التبولوجية	محاضرات حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواج
الثالث عشر	(٣) +(١) مناقشة	التعرف على التشاكل بين الفضاء التبولوجية مع الامثلة	الدول المعرفة على الفضاءات التبولوجية	محاضرات حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواج
الرابع عشر	(٣) +(١) مناقشة	الصفات التبولوجية الوراثية	الدول المعرفة على الفضاءات التبولوجية	محاضرات حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواج
الخامس عش	(٣) +(١) مناقشة	ضرب الفضاءات التبولوجية	الدول المعرفة على الفضاءات لتبولوجية	محاضرات حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواج

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Introduction to General Topology, by: K. D. Joshi
المراجع الرئيسة (المصادر)	TOPOLOGY, Edited by Dr. Sachin Kaushal
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	heory and problems of general topology, by: Seymour Lipchitz, Schuam's series,1965
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://en.wikipedia.org/wiki/Topology

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: توبولوجي II

2. رمز المقرر: MATH 416

3. الفصل / السنة: الثاني / ٢٠٢٤-٢٠٢٥

4. تاريخ إعداد هذا الوصف: ٢٠٢٤/١١/١٧

5. أشكال الحضور المتاحة: حضوري في القاعة الدراسية

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

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

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

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	- استيعاب الطالب لمفهوم الترابط للفضاءات التبولوجية والقدرة على بر بعض الخصائص. - استيعاب الطالب لمفهوم بديهيات الفصل والفضاءات T_1, T_2, T_3, T_4 والعلاقات بينها والقدرة على برهان بعض خصائصها. - استيعاب الطالب مفهوم كثافة الفضاءات التبولوجية والتدريب على برهار بعض خصائصها.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة. - إعطاء المحاضرات والتدريبات والأنشطة في قاعة الدرس إضافة الى الواجبات البيتية. - 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	Paths	Connectedness	محاضرات تفاعلية حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الثاني	(٣) +(١) مناقشة	Closed Paths	Connectedness	محاضرات تفاعلية حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الثالث	(٣) +(١) مناقشة	Pathwise Connec Topological Spac	Connectedness	محاضرات تفاعلية حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الرابع	(٣) +(١) مناقشة	Pathwise Connec Topological Spac	Connectedness	محاضرات تفاعلية حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا

الخامس	(٣) +(١) مناقشة	Simply Connected Topological Spaces	Connectedness	محاضرات تفاعلية حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
السادس	(٣) +(١) مناقشة	Locally Connected Topological Spaces	Connectedness	محاضرات تفاعلية حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
السابع	(٣) +(١) مناقشة	T_0 Space	Separation Axioms	محاضرات تفاعلية حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الثامن	(٣) +(١) مناقشة	T_1 Space and relation with T_0 Space.	Separation Axioms	محاضرات تفاعلية حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
التاسع	(٣) +(١) مناقشة	T_2 Space (Hansdo Space) and relation with T_1 Space.	Separation Axioms	محاضرات تفاعلية حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
العاشر	(٣) +(١) مناقشة	Regular spaces a T_3 Space and relation with T_2 Space.	Separation Axioms	محاضرات تفاعلية حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الحادي عشر	(٣) +(١) مناقشة	Normal spaces a T_4 Space and relation with T_3 Space	Compactness Topological Spaces	محاضرات تفاعلية حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الثاني عشر	(٣) +(١) مناقشة	Basic Definition Fundamental Theorems	Compactness Topological Spaces	محاضرات تفاعلية حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الثالث عشر	(٣) +(١) مناقشة	Compactness in Hansdorff Spaces	Compactness Topological Spaces	محاضرات تفاعلية حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الرابع عشر	(٣) +(١) مناقشة	Local Compactne	Compactness Topological Spaces	محاضرات تفاعلية حضورية	أسئلة عامة ومناقشة وواجبا
الخامس عشر	(٣) +(١) مناقشة	Compactness Separation Axion			

11. تقييم المقرر

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

الواجبات اليومية 5%

الامتحانات اليومية 5%

الامتحانات الشهرية 30%

الامتحانات النهائية: 60%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Introduction to General Topology, by: K. D. Joshi

المراجع الرئيسة (المصادر)	TOPOLOGY, Edited by Dr. Sachin Kaushal
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	heory and problems of general topology, by: Seymour Lipchitz, Schuam's series,1965
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://en.wikipedia.org/wiki/Topology

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: التحليل العقدي I
2. رمز المقرر: MATH411
3. الفصل / السنة: الأول/ 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
15/9/2024
5. أشكال الحضور المتاحة :حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):60 ساعة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :دكتورة ايمان عبدالوهاب حسين
الاسم: د.ايمان عبدالوهاب حسين الآيميل : iman.a.hussain@nahrain univ.edu.iq
8. اهداف المقرر

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

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

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

10. 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	

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-Complex variables and applications Ruel v. Churchill 2-Complex analysis Theodore
المراجع الرئيسة (المصادر)	1. Ablowitz, M. J., Fokas, A. S. (2003). *Complex variables: introduction and applications* (2nd ed). Cambridge University Press. 2. Brown, J. W., Churchill, R. V. (2009). *Complex Variables and Applications.* 8th Edition. New York: McGraw-Hill Higher Education. 3. Lundmark, H. (2004). *Visualizing complex analytic functions using domain coloring.* 4. Needham, T. (1997). *Visual Complex Analysis.* Oxford University Press, Oxford.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: التحليل العقديII
2. رمز المقرر: MATH 412
3. الفصل / السنة: الثاني/ 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
15/9/2024
5. أشكال الحضور المتاحة :حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):60 ساعة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :دكتورة ايمان عبدالوهاب حسين
الاسم: د.ايمان عبدالوهاب حسين الآيميل : iman.a.hussain@nahrain univ.edu.iq
8. 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**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

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

10.بنية المقرر

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

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-Complex variables and applications Ruel v. Churchill 2-Complex analysis Theodore
المراجع الرئيسة (المصادر)	5. Ablowitz, M. J., Fokas, A. S. (2003). *Complex variables: introduction and applications* (2nd ed). Cambridge University Press. 6. Brown, J. W., Churchill, R. V. (2009). *Complex Variables and Applications.* 8th Edition. New York: McGraw-Hill Higher Education. 7. Lundmark, H. (2004). *Visualizing complex analytic functions using domain coloring.* 8. Needham, T. (1997). *Visual Complex Analysis.* Oxford University Press, Oxford.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...12.)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

2. اسم المقرر
مواضيع في الرياضيات الصرفه
3. رمز المقرر:
MATH430
4. الفصل / السنة
الفصل الثاني/ السنه الرابعة 2024-2025
5. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/9/13
6. أشكال الحضور المتاحة :
حضور داخل القاعة
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4/60
8. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م.رقية سعدي هاشم الآيميل : ruqayah.saadi@nahrainuniv.edu.iq
9. اهداف المقرر

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

10. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	

11. بنية المقرر

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

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

الثالث عشر	4	تعريف حلقة متعددات الحدود مع بعض الامثله	حلقة متعددات الحدود	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
الرابع عشر	4	بعض خواص حلقة متعددات الحدود	حلقة متعددات الحدود	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام
الخامس عشر	4	بعض النظريات في موضوع حلقة متعددات الحدود	حلقة متعددات الحدود	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء المهام

12. تقييم المقرر

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

13. مصادر التعلم والتدريس

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