وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الإشراف والتقويم العلمي

دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

قسم الاعتماد

قسم الرياضيات

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2024

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م3/2906 في 3/5/2023 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة كركوك
الكلية/ المعهد: كلية العلوم
القسم العلمي: قسم الرياضيات
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس علوم الرياضيات
اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الرياضيات
النظام الدراسي: فصلي
تاريخ اعداد الوصف: 13/4/2024
تاريخ ملء الملف: 13/4/2024

التوقيع :
اسم رئيس القسم: ا.د. مهند احمد محمود
التاريخ: 13/4/2024

التوقيع :
اسم المعاون العلمي: ا.د. محسن عمر محمد
التاريخ :

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:
التاريخ
التوقيع

مصادقة

السيد العميد

1. رؤية البرنامج
يطمح قسم الرياضيات الوصول الى كل ما هو هادف ومثمر في سبيل تحقيق الارتقاء العلمي في الكلية و الجامعة في سبيل التطوير العلمي للطلبة الذين هم مخرجات الكلية وجميع النواحي

2. رسالة البرنامج
تتضمن رسالة القسم اعداد الطالب المتمكن علميا في مجال الرياضيات وتنمية مختلف المهارات وتنمية القدرات لدى الطلبة و تمكينهم من تطبيق مختلف المعادلات و أستخدامها الأستخدام الامثل و الصحيح في خدمة المجتمع ، والتأكيد على القيم الاجتماعية والثقافية والاستجابة لمتطلبات السوق المحلية.

3. اهداف البرنامج
1. بذل مجهود لزرع حب الاختصاص لدى الطلبة من خلال توضيح أهمية الرياضيات و أستخدامها في مجالات الحياة المختلفة .
2. تهيئة طلبة متفوقين كخطوة أولى في طريق إكمال دراساتهم العليا للحصول على شهادة الماجستير و التي يعاني القطر من نقص كبير فيها .
3. تهيئة كوادر متخصصة للعمل في المؤسسات الدولة المختلفة في مجالات النمذجة وبحوث العمليات و الأحصاء و الحاسبات .
4. تبقى الحاجة القائمة لخريجي اقسام الرياضيات من كليات العلوم للعمل في التعليم الثانوي بالإضافة الى العمل في اقسام القسم كمساعد باحث .

5. وضع خطة تدريسية لكل تدريسي لتحقيق اهداف المنشودة.

4. الاعتماد البرامجي
ABET

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
المناسبات والعطل الرسمية.

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	3	6		مقرر اساسي
متطلبات الكلية	2	4		
متطلبات القسم	35	113		
التدريب الصيفي	لا يوجد			
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	
			النظري	العملي
السنة الثانية/الكورس الاول	M212	التفاضل والتكامل المتقدم	4	
	M213	طرق حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية	3	
	M263	نظرية الزمر	3	

	M222	فيزياء رياضية	4	
	M213	الاحتمالية	3	
	C241	لغات البرمجة	2	2
		جرائم نظام البعث في العراق	2	
		اللغة الانكليزية 3	2	
المرحلة الثانية/ الكورس الثاني	M212	التحليل العددي 1	2	2
	M213	طرق حل المعادلات التفاضلية الجزئية	3	
	M227	نظرية الحلقات	3	
		بصريات هندسية	3	
	M213	الاحصاء الرياضي	3	
	C241	Matlab	2	2
		اللغة الانكليزية 4	2	
المرحلة الثالثة / الكورس الاول	M315	التحليل الرياضي1	3	
	M321	نظرية الزمر	4	
	M314	المعادلات التفاضلية الجزئية1	3	
	M334	التحليل العددي1	2	2
	M332	الاحصاء الرياضي1	3	
	M366	نظرية البيانات1	3	
المرحلة الثالثة / الكورس الثاني	M315	التحليل الرياضي2	3	
	M321	نظرية الحلقات	3	
	M314	المعادلات التفاضلية الجزئية2	3	
	M334	التحليل العددي2	2	2

	M332	الاحصاء الرياضي2	3	
	M366	نظرية البيانات2	3	
المرحلة الرابعة / الكورس الاول	M417	التحليل العقدي1	3	
	M424	التوبولوجي1	3	
		طرق البحث العلمي	2	
		نظرية الحقول	3	
	M465	التحليل الدالي	3	
	M453	الفلسفة وتاريخ الرياضيات	2	
	M416	مشروع التخرج	2	
المرحلة الرابعة / الكورس الثاني	M417	التحليل العقدي2	3	
	M424	التوبولوجي2	3	
		انظمة ديناميكية	3	
	M464	الامثلية العددية	3	
		الموديول	3	
	M465	نظرية القياس	2	
		مشروع التخرج	2	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

1- ان يتمكن الطالب من التعرف الى المفاهيم والمبادئ الاساسية ولجميع المقررات الدراسية في قسم الرياضيات .

أ- ان يتمكن الطالب من معرفة اهمية فروع الرياضيات وربطها بالواقع الحياتي.

أ- ان يتمكن الطالب من التعاريف والحقائق الرياضية والنظريات الخاصة بمفردات ومقررات قسم الرياضيات.

4- يتعرف الطالب الى العلاقة بين المقررات الدراسية لقسم الرياضيات.

5- ان يتعرف الطالب الى تطبيقات المقررات الدراسية في الحياة العملية.

المهارات
1- اكتساب الطالب مهارة حل المسائل الرياضية وبجميع انواعه واشكاله. 2- ان يتكمن من توظيف النظريات في حل المسائل الرياضية وان يكون لديه القدرة على البرهان والاثبات الرياضي السليم. ب- تطوير قدرة الطالب من التعامل مع الحالات الجديدة والمتقدمة وان يعالج المسائل الرياضية بكل مهارة ودقة عالية.
القيم
1- تنمية ثقة الطالب بنفسه من خلال حل المسائل الرياضية المتعلقة بالمقررات الدراسية بالصورة الصحيحة. 2- الاعتماد على النفس في البحث عن الاجابات الصحيحة من خلال البحث في المصادر العلمية ومواقع البحث الالكترونية.

9. **استراتيجيات التعليم والتعلم**
-شرح المادة العلمية للطلاب بشكل تفصيلي. 2- مشاركة الطلاب في حل المسائل الرياضية 3- مناقشة وحوار حول مفردات متعلقة بالموضوع

10. **طرائق التقييم**
الواجبات البيتية و الامتحانات الأسبوعية والشهرية واليومية وامتحان نهاية الفصل.

11. **الهيئة التدريسية**
أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
استاذ		3			3	
استاذ مساعد		2			2	
مدرس		6			6	
مدرس مساعد	2	4			6	

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
الاجتماعات الدورية مع المتعينين الجدد وبيان الية وسبل تقديم المحاضرات النظرية والعملية وكيفية وضع الاسئلة الامتحانية والية تصليح الدفاتر الامتحانية
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
تشجيع التدريسيين على المشاركة في الندوات والورش المتعلقة باحدث طرق التدريس ومواكبة اخر التطورات العلمية كل في مجال اختصاصه ونشر البحوث في المجلات ذات معامل الثاثير العالي

12. معيار القبول
القبول المركزي

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
1- الاعتماد على مصادر الاساسية المعتمدة في الجامعات العالمية الرصينة.و الكتب المؤلفة ضمن الاختصاص 2- المجلات الدورية العالمية والمحلية **3- البحث على محرك كوكل**

14. خطة تطوير البرنامج
1-استخدام المفاهيم الجديدة في مجال الرياضيات واستخدام البرامج الحاسوبية لعرض المعلومات والمسائل 2-متابعة المصادر الخارجية - 2-تهيئة الأسئلة الخارجية من تلك المصادر - -3 متابعة أسلوب المناقشات الصفية - -4 حث الطلبة على متابعة السلسلات التعليمية التي تعرض بشكل فيديو على روابط علمية رسمية -2

يرجى وضع اشارة √ في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																	
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة				المهارات				القيم					
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4		
2023-2024 السنة الثانية / الكورس الاول	M212	التفاضل والتكامل المتقدم	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M213	طرق حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M263	نظرية الزمر	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M222	فيزياء رياضية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M213	الاحتمالية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	C241	لغات البرمجة	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		جرائم نظام البعث في العراق	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		اللغة الانكليزية 3	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																	
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة				المهارات				القيم					
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4		
2023-2024 السنة الثانية / الكورس الثاني	M212	التحليل العددي 1	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M213	طرق حل المعادلات التفاضلية الجزئية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M227	نظرية الحلقات	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		بصريات هندسية	اختياي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M213	الاحصاء الرياضي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	C241	Matlab	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																	
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة				المهارات				القيم					
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4		
2023-2024 السنة الثالثة / الكورس الاول	M315	التحليل الرياضي1	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M321	نظرية الزمر	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M314	المعادلات التفاضلية الجزئية1	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M334	التحليل العددي1	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M332	الاحصاء الرياضي1	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M366	نظرية البيانات1	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																	
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة				المهارات				القيم					
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4		
2023-2024 السنة الثالثة / الكورس الثاني	M315	التحليل الرياضي2	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M321	نظرية الحلقات	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		نظرية البيانات2	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M314	المعادلات التفاضلية الجزئية2	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M334	التحليل العددي2	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	M332	الاحصاء الرياضي2	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																	
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة					المهارات					القيم			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
2023-2024 السنة الرابعة / الكورس الأول	M417	التحليل العقدي 2	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	M424	التوبولوجي 2	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		طرق البحث العلمي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	M464	الأمثلية العددية	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		مشروع التخرج	اساسي اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	M465	التحليل الدالي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	M465	نظرية القياس	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	M453	الفلسفة وتاريخ الرياضيات	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		مشروع تخرج	اساسي												

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
التحليل العددي 1
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الاول / نظام كورسات / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
نيسان / 2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور اليومي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
4 ساعات دراسية(2 نظري + 2 عملي) /34 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.د. مهند احمد محمود الآيميل: muhannad@uokirkuk.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية: يتوقع من الطالب في نهاية الكورس الدراسي ان يكون قادر على	• تمكين الطالب من اهم اسس ومبادئ التحليل العددي • اكتساب المهارات المعرفية من خلال التفكير وحل المشكلات المتعلقة بمواضيع التحليل العدديى • استخدام التحليل العددي في دراسة الظواهر والمشاكل في مختلف المجالات العلمية • استفادة الطالب من معرفة الطرق المستخدمة في التحليل العددي • تمكين الطالب من تطبيق المفاهيم والنظريات في التقارير والبحوث • تمكين الطالب في تفسير وتحليل النتائج
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **-استراتيجية العصف الذهني:** طرح الأسئلة على الطلبة الذين يقدمون الأفكار والاجابات دون تقييم او نقد من الأستاذ. • **طريقة القاء المحاضرة:** هي عرض شفهي للخبرات والمعلومات والأفكار والمفاهيم من قبل الأستاذ الى الطلبة. • **استراتيجية خارطة المفاهيم:** استخدام اساليب الايضاح او عمل مخطط يسهل عملية ايصال الفكرة الى الطلبة فتساعده على الدراسة والمراجعة والحفظ. • **استراتيجية المناقشة:** اسلوب المناقشة بين الطالب والاستاذ. • **استراتيجية التعليم الالكتروني:** استخدام وسائل واليات اتصال الحديثة للمحاضرة. • استراتيجية حل الأمثلة: تطبيق القوانين والطرق الاحصائية بشكل عملي.
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	**3**	اتقان حساب الاخطاء	**الاخطاء ومصادر الاخطاء**	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثاني	3	التعرف وحل المعادلات غير الخطية	**حلول المعادلات غير الخطية**	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة وشرح امثلة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثالث	**3**	تمكين الطالب من طريقة التنصيف	طريقة التنصيف	**العصف الذهني عن طريق شرح وإعطاء امثلة**	طرح اسئلة في الصف

الرابع	**3**	فهم الطالب للطريقة وتطبيقها	طريقة نيوتن رافسون	1-القاء المحاضرة 2-طريقة المناقشة واعطاء امثلة	طرح اسئلة في الصف
الخامس	**3**	فهم الطالب للطريقة وتطبيقها	طريقة النقطة الصامدة	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية** **2-استراتيجية العصف الذهني**	الواجبات البيتية امتحان يومي
السادس	**3**	تعليم الطالب كيفية حل الانظمة غير الخطية	حلول انظمة المعادلات غير الخطية	**القاء المحاضرة و استراتيجية حل الأمثلة العملية**	طرح اسئلة والواجب البيتي
السابع	**3**	فهم الطالب للطريقة وتطبيقها	النظم الخطية / طريقة جاكوبي	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية** **2-استراتيجية العصف الذهني** **3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي

الثامن	**3**	فهم الطالب للطريقة وتطبيقها	طريقة كاوس سيدل	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
التاسع	**3**	استيعاب الطلبة لمفهوم الاستكمال	الاندراج والاستكمال	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي امتحان يومي للموضوع
العاشر	**3**	ما هي حدودية لاكرانج	متعددة حدود لاكرانج وهيرمت مع دراسة الاخطاء والتقارب	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اسئلة وحل امثلة داخل الصف
الحادي عشر	**3**	الفروقات المنتهية وكيفية تطبيقها	الفروقات المنتهية والعلاقة بينها	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني**	اختبار يومي داخل الصف طرح اسئلة

				3-المناقشة	لتفسير النتائج
الثاني عشر	**3**	فهم الطالب للطريقة وتطبيقها وحساب الاخطاء	الاندراج وباستخدام الفروقات وبانواعه مع دراسة الاخطاء	**1- استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	اختبار يومي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثالث عشر	**3**	التربيعات الصغرى ةالية استخدامها ومزاياها	خوارزمية التربيعات الصغرى ودراستها	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	اختباريومي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج واجب بيتي
الرابع عشر	**3**	امتحان شهري			
الخامس عشر	**3**	مراجعة			

11. تقييم المقرر	
30 امتحان شهري (15درجة لكل امتحان) 5 درجات امتحان يومي 5 درجات للحضور ومشاركة داخل الصف وحل واجب بيتي	
12. مصادر التعلم والتدريس	
مقدمة في التحليل العددي	
Numerical methods introduction to numerical analysis	
Numerical methods in engineering and science	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الاحصاء الرياضي 2
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني / نظام كورسات / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف

شباط / 2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور اليومي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات دراسية / 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: سعاد مدحت عبدالله الآيميل: suaad-m@uokirkuk.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية: يتوقع من الطالب في نهاية الكورس الدراسي ان يكون قادر على	• تعريف الطالب بأهم اسس ومبادئ الاحصاء الرياضي • تعريف الطالب على العلاقة بين علم الاحصاء والعلوم الاخرى . • كيفية توظيف علم الاحصاء لدراسة الظواهر والمشاكل في مختلف المجالات. • تمكين الطالب من كيفية جمع البيانات واختيار الطرق الاحصائية المناسبة. • تمكين الطالب من تطبيق الوسائل الاحصائية في تقارير والبحوث • تمكين الطالب من تفسير وتحليل النتائج الحاصلة .

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **-استراتيجية العصف الذهني:** طرح الأسئلة على الطلبة الذين يقدمون الأفكار والاجابات دون تقييم او نقد من الأستاذ. • **طريقة القاء المحاضرة:** هي عرض شفهي للخبرات والمعلومات والأفكار والمفاهيم من قبل الأستاذ الى الطلبة. • **استراتيجية خارطة المفاهيم:** استخدام اساليب الايضاح **او** عمل مخطط يسهل عملية ايصال الفكرة الى الطلبة فتساعده على الدراسة والمراجعة والحفظ. • **استراتيجية المناقشة:** اسلوب المناقشة بين الطالب والاستاذ. • **استراتيجية التعليم الالكتروني:** استخدام وسائل واليات اتصال الحديثة للمحاضرة. • استراتيجية حل الأمثلة: تطبيق القوانين والطرق الاحصائية بشكل عملي.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	**3**	دالة الكتلة الاحتمالية المشتركة والدالة الحدية	**التوزيعات الاحتمالية**	**1-طريقة الالقاء 2-طريقة المناقشة**	مشاركة الطالب

		للمتغيرات العشوائية المتقطعه .	**المشتركة**		في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثاني	**3**	دالة الكثافة الاحتمالية المشتركة والدالة الحدية للمتغيرات العشوائية المستمرة والمستمرة واهم خصائصهم .	**التوزيعات الاحتمالية المشتركة**	**1-طريقة الالقاء 2-طريقة المناقشة وشرح امثلة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثالث	**3**	دالة التوزيع المتراكمة (التجميعية) المشتركة مع ابرز خواصها للمتغيرات العشوائية	**التوزيعات الاحتمالية المشتركة**	**العصف الذهني عن طريق شرح وإعطاء امثلة**	طرح اسئلة في الصف

		المتقطعه والمستمرة مع الامثلة			
الرابع	**3**	التوقع الرياضي المشترك للمتغيرات العشوائية المتقطعه والمستمرة وخواصها مع الامثلة	**التوزيعات الاحتمالية المشتركة**	1-القاء المحاضرة 2-طريقة المناقشة واعطاء امثلة	طرح اسئلة في الصف
الخامس	**3**	التباين المشترك وخواصها مع الامثلة للمتغيرات العشوائية المتقطعه والمستمرة مع الامثلة	**التوزيعات الاحتمالية المشتركة**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني**	الواجبات البيتية امتحان يومي
السادس	**3**	الاستقلالية للمتغيرات العشوائية المشتركة (المتقطعه والمستمرة) مع الامثلة	**التوزيعات الاحتمالية المشتركة**	**القاء المحاضرة و استراتيجية حل الأمثلة العملية**	طرح اسئلة والواجب البيتي

الساب ع	**3**	معامل الارتباط مع الامثلة	**التوزيعات الاحتمالية المشتركة**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
الثامن	**3**	دوال الاحتمال الشرطي للمتغيرات العشوائية المتقطعه (دالة الكتلة الاحتمالية الشرطية)	**دوال الاحتمال الشرطي**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
التاسع	**3**	دوال الاحتمال الشرطي للمتغيرات العشوائية المستمرة (دالة الكثافة الاحتمالية الشرطية)	**دوال الاحتمال الشرطي**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي امتحان يومي للموضوع
العاشر	**3**	التوقع الشرطي للمتغيرات العشوائية المتقطعه	**دوال الاحتمال الشرطي**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني**	اسئلة وحل امثلة داخل الصف

		والمستمرة مع الامثلة		**3- المناقشة**	
الحادي عشر	**3**	التباين الشرطي مع الامثلة	**دوال الاحتمال الشرطي**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثاني عشر	**3**	تحويل المتغيرات العشوائية المتقطعه والمستمرة ذات متغير واحد مع الامثلة	**تحويل المتغيرات العشوائية**	**1- استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثالث عشر	**3**	تحويل المتغيرات العشوائيةالمتقطعه و المستمرة ذات متغيرين مع الامثلة	**تحويل المتغيرات العشوائية**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج

					واجب بيتي
الرابع عشر	**3**	امتحان شهري			
الخامس عشر	**3**	امتحان شهري			

11. تقييم المقرر	
30 امتحان شهري (15درجة لكل امتحان) 5 درجات امتحان يومي 5 درجات للحضور ومشاركة داخل الصف وحل واجب بيتي	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	باسل يونس ذنون ," الاحتمالية والمتغيرات العشوائيه " , جامعة الموصل , 1991
المراجع الرئيسة (المصادر)	نصوص اساسية معدة من قبل مدرس المادة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	المجلات العلمية في الاختصاصات الاحصائية والبحوث القيمة الحديثة
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	المواقع والوسائل الالكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
نظرية الحلقات
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني / نظام كورسات / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
شباط / 2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور اليومي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات دراسية / 4 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م.هبة صباح سلطان الآيميل: hebasabah@uokirkuk.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية: يتوقع من الطالب في نهاية الكورس الدراسي ان يكون قادر على	• تعريف الطالب بأهم المبادئ والمفاهيم والنظريات الاساسية في الحلقات بكل انواعها • يربط بين نظريات الحلقات وتطبيقاتها في الجبر

	• يحلل نظرية الحلقات بشكل منطقي وتوظيف ذلك في تخصصه • يجيد نقل معلوماته في نظرية الحلقات بشتى الوسائط مما يسهل من عملية فهمها وادراكها • يطبق معرفته الرياضية حول نظرية الحلقات المختلفة في حياته العملية • يمارس قراءة وفهم الكتب والمصادر المتعلقة بنظرية الحلقات
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **-استراتيجية العصف الذهني:** طرح الأسئلة على الطلبة الذين يقدمون الأفكار والاجابات دون تقييم او نقد من الأستاذ. • **طريقة القاء المحاضرة:** هي عرض شفهي للخبرات والمعلومات والأفكار والمفاهيم من قبل الأستاذ الى الطلبة. • **استراتيجية خارطة المفاهيم:** استخدام اساليب الايضاح او عمل مخطط يسهل عملية ايصال الفكرة الى الطلبة فتساعده على الدراسة والمراجعة والحفظ. • **استراتيجية المناقشة:** اسلوب المناقشة بين الطالب والاستاذ. • **استراتيجية التعليم الالكتروني:** استخدام وسائل واليات اتصال الحديثة للمحاضرة. • استراتيجية حل الأمثلة: تطبيق القوانين والطرق الاحصائية بشكل عملي.
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	**4**	مفهوم الحلقة خواص الحلقة الحلقة التامة مميز الحلقة	**الحلقة والحلقة التامة**	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثاني	4	الحلقة الجزئية العمليات على الحلقة الجزئية حلقة القسمة المثاليات والعمليا ت عليها	**الحلقات والمثاليات**	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة وشرح امثلة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثالث	**4**	الحقل الحقول الجزئية	**الحقول**	**العصف الذهني عن طريق شرح وإعطاء امثلة**	طرح اسئلة في الصف

الرابع	**4**	التشاكل الحلقات الخاصة حقول القواسم	**التماثل الحلقي**	1-القاء المحاضرة 2-طريقة المناقشة واعطاء امثلة	طرح اسئلة في الصف
الخامس	**4**	اساس جاكسبون وجذر المثالية	**التماثل الحلقي**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني**	الواجبات البيتية امتحان يومي
السادس	**4**	خوارزمية القسمة مبرهنة العامل مبرهنة الباقي القاسم المشترك الاعظم لكثيرات الحدود	**حلقة كثيرات الحدود**	**القاء المحاضرة و استراتيجية حل الأمثلة العملية**	طرح اسئلة والواجب البيتي
السابع	**4**	كثيرات الحدود غير قابلة للتحليل	**كثيرات الحدود**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية**	حل اسئلة داخل الصف

		كثيرات حدود اولية حلقة القسمة لكثيرات الحدود		**العصف الذهني 3- المناقشة**	واجب بيتي
الثامن	**4**	الفضاء الحلقي البسيط الفضاءا ت الحلقية الجزئية الفضاء الحلقي الخارج للقسمة	**الفضاءا ت الحلقية**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
التاسع	**4**	تشاكل الفضاءا ت الحلقية ومبرهنا ته الفضاءا ت الحلقية الحرة	**الفضاءا ت الحلقية**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي امتحان يومي للموضوع
العاشر	**4**	الحقول الجبرية حقول الانشطار الحقول المنتهية	**تمديد الحقول**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني**	اسئلة وحل امثلة داخل الصف

		الحقول التامة		**3- المناقشة**	
الحادي عشر	**4**	نظرية جالوا الاساسية	**نظرية جالوا**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار يومي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثاني عشر	**4**	الامتداد القابل للفصل الامتداد الناظمي	**الامتدادا ت**	**1- استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار يومي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثالث عشر	**4**	مفاهيم وخصائ ص الحلقة الارتينية والنوثرية	**الحلقات الارتينية والنوثير ية**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختباريوم ي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج واجب بيتي

الرابع عشر	**4**	امتحان شهري			
الخامس عشر	**4**	امتحان شهري			

11. تقييم المقرر
30 امتحان شهري (15درجة لكل امتحان) 5 درجات امتحان يومي 5 درجات للحضور ومشاركة داخل الصف وحل واجب بيتي

12. مصادر التعلم والتدريس
د.محمد عبدالعظيم سعود، مبادئ الجبر المجرد، جامعة عين شمس، مصر، 2009
(Lam T.; Lectures on Modules and Rings, (Springer, 1999) (ISBN 0387984283
A First course in Abstract Algebra john B. Fraleigh (7th ed)2003
/https://brilliant.org/wiki/ring-theory

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تحليل الدالي	
2. رمز المقرر	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول / نظام كورسات / 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان / 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور اليومي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
3 ساعات دراسية / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. سهام محمد علي الآيميل: Suhammuhammedali@uokirkuk.edu	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية: يتوقع من الطالب في نهاية الكورس الدراسي ان يكون قادر على	• تعريف الطالب بأهم اسس ومبادئ تحليل الدالي • تعريف الطالب على العلاقة بين تحليل الدالي والعلوم الاخرى . • كيفية توظيف تحليل الرياضي لدراسة الظواهر والمشاكل في مختلف المجالات

	• تمكين الطالب من كيفية جمع معلومات واختيار الطرق تحليلية المناسبة • تمكين الطالب من تطبيق تحليل الدالي في تقارير والبحوث

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• **-استراتيجية العصف الذهني:** طرح الأسئلة على الطلبة الذين يقدمون الأفكار والاجابات دون تقييم او نقد من الأستاذ. • **طريقة القاء المحاضرة:** هي عرض شفهي للخبرات والمعلومات والأفكار والمفاهيم من قبل الأستاذ الى الطلبة. • **استراتيجية خارطة المفاهيم:** استخدام اساليب الايضاح او عمل مخطط يسهل عملية ايصال الفكرة الى الطلبة فتساعده على الدراسة والمراجعة والحفظ. • **استراتيجية المناقشة:** اسلوب المناقشة بين الطالب والاستاذ. • **استراتيجية التعليم الالكتروني:** استخدام وسائل واليات اتصال الحديثة للمحاضرة. • استراتيجية حل الأمثلة: تطبيق القوانين تحليل الدالي بشكل عملي.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	**3**	فضاء متجهات		**1-طريقة الالقاء**	مشاركة

		و الفضاء الجزئي مع الامثلة التطبيقية	فضاء متجهات	**2- طريقة المناقشة**	الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثاني	**3**	فضاء المعياري مع الامثلة التطبيقية	فضاء المعياري	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة وشرح امثلة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثالث	**3**	فضاء متري مع الامثلة التطبيقية	فضاء متري	**العصف الذهني عن طريق شرح وإعطاء امثلة**	طرح اسئلة في الصف

الرابع	**3**	علاقة بين الفضاء المتري والمعياري	علاقة بين الفضاء المتري والمعياري	1-القاء المحاضرة 2-طريقة المناقشة واعطاء امثلة	طرح اسئلة في الصف
الخامس	**3**	فضاء باناخ	فضاء باناخ مع الامثلة التطبيقية	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني**	الواجبات البيتية امتحان يومي
السادس	**3**	فضاء ضرب الداخلي	فضاء ضرب الداخلي	**القاء المحاضرة و استراتيجية حل الأمثلة العملية**	طرح اسئلة والواجب البيتي
السابع	**3**	علاقة بين الفضاء المعياري والضرب الداخلي	علاقة بين الفضاء المعياري والضرب الداخلي	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي

الثامن	**3**	امتحان شهري			
التاسع	**3**	فضاء هلبرت	فضاء هلبرت	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي امتحان يومي للموضوع
العاشر	**3**	**علاقة بين الفضاء بناخ وهلبرت**	علاقة بين الفضاء بناخ وهلبرت	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	اسئلة وحل امثلة داخل الصف
الحادي عشر	**3**	المؤثر الخطي	المؤثر الخطي مع الامثلة التطبيقية	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج

الثاني عشر	**3**	المؤثر الخطي المستمر	المؤثرالخطي المستمر	**1- استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثالث عشر	**3**	المؤثر الخطي المقيد	المؤثرالخطي المقيد	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج واجب بيتي
الرابع عشر	**3**	مجموعات المتعامدة	مجموعات المتعامدة	**-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج واجب بيتي

الخامس عشر	**3**	امتحان شهري			

11. تقييم المقرر	
30 امتحان شهري (15درجة لكل امتحان) 5 درجات امتحان يومي 5 درجات للحضور ومشاركة داخل الصف وحل واجب بيتي	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Elements of Functional Analysis By Dr. Ahmad Zain – Alabedeen 1986
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- مقدمة في تحليل الدالي تأليف / الدكتور : نوري فرحان المياحي الدكتور : علي حسين بتور 2005 2- Introductory Functional Analysis with Applications By Erwin Kreyszig 1978
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	المجلات العلمية في الاختصاصات تحليل الدالي والبحوث القيمة الحديثة
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	المواقع والوسائل الالكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
تحليل الرياضي
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الاول / نظام كورسات / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
نيسان / 2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور اليومي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات دراسية / 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. سهام محمد علي الآيميل: Suhammuhammedali@uokirkuk.edu
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية: يتوقع من الطالب في نهاية الكورس الدراسي ان يكون قادر على	• تعريف الطالب بأهم اسس ومبادئ تحليل الرياضي • تعريف الطالب على العلاقة بين تحليل الرياضي والعلوم الاخرى .

	• كيفية توظيف تحليل الرياضي لدراسة الظواهر والمشاكل في مختلف المجالات • تمكين الطالب من كيفية جمع معلومات واختيار الطرق تحليلية المناسبة • تمكين الطالب من تطبيق تحليل الرياضي في تقارير والبحوث
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **-استراتيجية العصف الذهني:** طرح الأسئلة على الطلبة الذين يقدمون الأفكار والاجابات دون تقييم او نقد من الأستاذ. • **طريقة القاء المحاضرة:** هي عرض شفهي للخبرات والمعلومات والأفكار والمفاهيم من قبل الأستاذ الى الطلبة. • **استراتيجية خارطة المفاهيم:** استخدام اساليب الايضاح **او** عمل مخطط يسهل عملية ايصال الفكرة الى الطلبة فتساعده على الدراسة والمراجعة والحفظ. • **استراتيجية المناقشة:** اسلوب المناقشة بين الطالب والاستاذ. • **استراتيجية التعليم الالكتروني:** استخدام وسائل واليات اتصال الحديثة للمحاضرة. • استراتيجية حل الأمثلة: تطبيق القوانين تحليل الرياضي بشكل عملي.
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	**3**	الأعداد الحقيقية، العلاقة بين الأعداد الحقيقية والنسبية،	**الأعدادالحقيقية**	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثاني	**3**	خاصية ارخميدس، الأعداد الحقيقية حقل مرتب كامل	خاصية ارخميدس	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة وشرح امثلة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثالث	**3**	مبرهنة كثافة الأعداد النسبية، مبرهنة كثافة	كثافة الأعداد	**العصف الذهني عن طريق شرح**	طرح اسئلة

		الأعداد غير النسبية		**وإعطاء امثلة**	في الصف
الرابع	**3**	الفضاء المتري **تعريف** وامثلة	الفضاء المتري	1-القاء المحاضرة 2-طريقة المناقشة واعطاء امثلة	طرح اسئلة في الصف
الخامس	**3**	المجموعة المفتوحة	المجموعة المفتوحة	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني**	الواجبات البيتية امتحان يومي
السادس	**3**			**القاء المحاضرة و استراتيجية حل الأمثلة العملية**	طرح اسئلة والواجب البيتي
السابع	**3**	المجموعة المغلقة	المجموعة المغلقة	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني**	حل اسئلة داخل الصف

				3-المناقشة	واجب بيتي
الثامن	**3**	امتحان شهري			
التاسع	**3**	المتتابعات الحقيقية و التقارب في الفضاءات المترية.	المتتابعات الحقيقية	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي امتحان يومي للموضوع
العاشر	**3**	متتابعات كوشي و الفضاءات المترية الكاملة	**متتابعات كوشي.**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	اسئلة وحل امثلة داخل الصف
الحادي عشر	**3**	المجموعات المرصوصة، بعض المبرهنات المهمة في التراص،	**التراص**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج

الثاني عشر	**3**	الاستمرارية والتراص، المجموعات المنفصلة،	**التراص**	**1- استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثالث عشر	**3**	المجموعات المترابطة و المبرهنات المكافئة للترابط،	**الترابط**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج واجب بيتي
الرابع عشر	**3**	الاستمرارية و الترابط	الاستمرارية و الترابط	**-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج واجب بيتي

الخامس عشر	**3**	امتحان شهري			

11. تقييم المقرر	
30 امتحان شهري (15درجة لكل امتحان) 5 درجات امتحان يومي 5 درجات للحضور ومشاركة داخل الصف وحل واجب بيتي	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	مقدمة في تحليل الرياضي تأليف / الدكتور : عادل غسان جامعة بغداد – العراق 198
المراجع الرئيسة (المصادر)	Rudin. W., " Principles Of Mathematical Analysis",1976
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	المجلات العلمية في الاختصاصات تحليل الرياضي والبحوث القيمة الحديثة
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	المواقع والوسائل الالكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
نظرية القياس
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني / نظام كورسات / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
نيسان / 2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور اليومي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
2 ساعات دراسية / 2 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. سهام محمد علي الآيميل: Suhammuhammedali@uokirkuk.edu
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية: يتوقع من الطالب في نهاية الكورس الدراسي ان يكون قادر على	• تعريف الطالب بأهم اسس ومبادئ **نظرية القياس** • تعريف الطالب على العلاقة بين **نظرية القياس** والعلوم الاخرى . • كيفية توظيف **نظرية القياس** لدراسة الظواهر والمشاكل في مختلف المجالات • تمكين الطالب من كيفية جمع معلومات واختيار الطرق قياسية المناسبة • تمكين الطالب من تطبيق **نظرية القياس** في تقارير والبحوث
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **-استراتيجية العصف الذهني:** طرح الأسئلة على الطلبة الذين يقدمون الأفكار والاجابات دون تقييم او نقد من الأستاذ. • **طريقة القاء المحاضرة:** هي عرض شفهي للخبرات والمعلومات والأفكار والمفاهيم من قبل الأستاذ الى الطلبة. • **استراتيجية خارطة المفاهيم:** استخدام اساليب الايضاح **او** عمل مخطط يسهل عملية ايصال الفكرة الى الطلبة فتساعده على الدراسة والمراجعة والحفظ. • **استراتيجية المناقشة:** اسلوب المناقشة بين الطالب والاستاذ. • **استراتيجية التعليم الالكتروني:** استخدام وسائل واليات اتصال الحديثة للمحاضرة. • استراتيجية حل الأمثلة: تطبيق القوانين **نظرية القياس** بشكل عملي.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3	بعض العمليات على المجموعات مع تعريف عائلة المجموعات	المجموعات	1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثاني	3	تعريف الحلقة مع الامثلة التطبيقية	الحلقة	1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة وشرح امثلة	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثالث	3	تعريف الحلقة التام مع الامثلة التطبيقية	حلقة التام	العصف الذهني عن طريق شرح وإعطاء امثلة	طرح اسئلة في الصف
الرابع	3	علاقة بين الحلقة وحلقة التام	علاقة بين الحلق	1-القاء المحاضرة	طرح اسئلة في الصف

			ة وحلق ة التام	2-طريقة المناقشة واعطاء امثلة	
الخام س	3	تعريف الحقل مع الامثلة التطبيقية	الحقل	1-استراتيج ية حل الأمثلة العملية 2-استراتيج ية العصف الذهني	الواجبات البيتية امتحان يومي
الساد س	3	تعريف الحقل التام مع الامثلة التطبيقية	حقل التام	القاء المحاضرة و استراتيجية حل الأمثلة العملية	طرح اسئلة والواجب البيتي
السابع	3	علاقة بين حقل وحقل التام	علاق ة بين حقل وحقل التام	1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيج ية العصف الذهني 3- المناقشة	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
الثامن	3	امتحان شهري			
التاسع	3	تعريف فضاء قابل للقياس	فضاء قابل للقيا س	1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيج ية العصف الذهني 3- المناقشة	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي

					امتحان يومي للموضوع
العاشر	3	تعريف دوال قابل للقياس مع الامثلة التطبيقية	دوال قابل للقيا س	1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيج ية العصف الذهني 3- المناقشة	اسئلة وحل امثلة داخل الصف
الحاد ي عشر	3	بعض مبرهنات على دوال قابلة للقياس	دوال قابلة للقيا س	1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيج ية العصف الذهني 3- المناقشة	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثاني عشر	3	تعريف دوال المجموعة	دوال المجم وعة	1- استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيج ية العصف الذهني 3- المناقشة	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثالث عشر	3	تعريف القياس مع الامثلة و المبرهنات	القيا س	1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيج ية العصف الذهني 3- المناقشة	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج واجب بيتي

الرابع عشر	3	تعريف القياس الخارجي مع الامثلة والمبرهنات	قياس الخارجي	-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج واجب بيتي
الخامس عشر	3	امتحان شهري			

11. تقييم المقرر	
30 امتحان شهري (15درجة لكل امتحان) 5 درجات امتحان يومي 5 درجات للحضور ومشاركة داخل الصف وحل واجب بيتي	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Gupta. K.P," Measure Theory" 1976.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Doob .J.L," Measure Theory" 1994 .

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	المجلات العلمية في الاختصاصات نظرية القياس والبحوث القيمة الحديثة
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	المواقع والوسائل الالكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الاحصاء الرياضي
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني / نظام كورسات / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
شباط / 2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور اليومي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات دراسية / 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: سعاد مدحت عبدالله الآيميل: suaad-m@uokirkuk.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية: يتوقع من الطالب في نهاية الكورس الدراسي ان يكون قادر على	• تعريف الطالب بأهم اسس ومبادئ الاحصاء الرياضي • تعريف الطالب على العلاقة بين علم الاحصاء والعلوم الاخرى . • كيفية توظيف علم الاحصاء لدراسة الظواهر والمشاكل في مختلف المجالات. • تمكين الطالب من كيفية جمع البيانات واختيار الطرق الاحصائية المناسبة. • تمكين الطالب من تطبيق الوسائل الاحصائية في تقارير والبحوث • تمكين الطالب من تفسير وتحليل النتائج الحاصلة .
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **-استراتيجية العصف الذهني:** طرح الأسئلة على الطلبة الذين يقدمون الأفكار والاجابات دون تقييم او نقد من الأستاذ. • **طريقة القاء المحاضرة:** هي عرض شفهي للخبرات والمعلومات والأفكار والمفاهيم من قبل الأستاذ الى الطلبة.

	• **استراتيجية خارطة المفاهيم:** استخدام اساليب الايضاح او عمل مخطط يسهل عملية ايصال الفكرة الى الطلبة فتساعده على الدراسة والمراجعة والحفظ. • **استراتيجية المناقشة:** اسلوب المناقشة بين الطالب والاستاذ. • **استراتيجية التعليم الالكتروني:** استخدام وسائل واليات اتصال الحديثة للمحاضرة. • استراتيجية حل الأمثلة: تطبيق القوانين والطرق الاحصائية بشكل عملي.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	**3**	طريقة الدالة المولدة للعزوم مع العديد من الامثلة	**توزيعات دوال المتغيرات العشوائية**	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثاني	**3**	طريقة الدالة التوزيعية	**توزيعات دوال المتغيرا**	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة**	مشاركة الطالب

		المتراكمه (التجميعية) مع الامثلة .	**ت العشوائ ية**	**وشرح امثلة**	في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثالث	**3**	طريقة تحويل المتغيرات العشوائية المتقطعه والمستمرة مع الامثلة	**توزيعات دوال المتغيرا ت العشوائ ية**	**العصف الذهني عن طريق شرح وإعطاء امثلة**	طرح اسئلة في الصف
الرابع	**3**	المجتمع الاحصائي , العينه وتعريف المعاينه.	**بعض من تعاريف واساسيا ت الاحصاء**	1-القاء المحاض رة 2-طري قة المناقشة واعطاء امثلة	طرح اسئلة في الصف
الخام س	**3**	التوزيع الطبيعي والتوزيع	**المعاينه من**	**1-استرا تيجية حل الأمثلة العملية**	الواجبا ت البيتية

		الطبيعي القياسي مع حل العديد من الامثلة	**مجتمع طبيعي**	**2-استرا تيجية العصف الذهني**	امتحان يومي
الساد س	**3**	توزيع مربع كاي ودرجات الحرية مع ذكر الدوال الخاصة بمربع كاي مع حل الامثلة	**المعاينه من مجتمع طبيعي**	**القاء المحاضر ة و استراتيج ية حل الأمثلة العملية**	طرح اسئلة والواج ب البيتي
السابع	**3**	توزيع t وتوزيع F مع حل الامثلة	**المعاينه من مجتمع طبيعي**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
الثامن	**3**	معدل وتباين العينه مع نظريات والمبرهنات الخاصة مع حل العديد من الامثلة	**توزيعات المعاينة**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
التاسع	**3**	الاحصاءا ت المرتبة	**توزيعات المعاينة**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية**	حل اسئلة

				العصف الذهني -3 المناقشة	داخل الصف واجب بيتي امتحان يومي للموضوع
العاشر	**3**	مبرهنة الغاية المركزية ودوال التوزيع للاحصاء المرتب	**توزيعات المعاينة**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني -3 المناقشة**	اسئلة وحل امثلة داخل الصف
الحادي عشر	**3**	التخمين بنقطة (طرق التخمين : طريقة العزوم وطريقة الترجيح الاعظم) مع الامثلة	**نظرية التقدير**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني -3 المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج

الثاني عشر	**3**	خواص المخمنات (عدم التحيز، الاتساق ، الكفاية ، الكفاية المشتركة والكمال) مع الامثلة	**نظرية التقدير**	**1- استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثالث عشر	**3**	التخمين بفترة (الفترات العشوائية ،فترات الثقة للمعدل ، فترات الثقة للتباين،فترات الثقة للفرق بين معدلين وفترات الثقة للنسبة بين تباينيين) مع الامثلة	**نظرية التقدير**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج واجب بيتي
الرابع عشر	**3**	امتحان شهري			

الخامس عشر	**3**	امتحان شهري			

11. تقييم المقرر	
30 امتحان شهري (15درجة لكل امتحان) 5 درجات امتحان يومي 5 درجات للحضور ومشاركة داخل الصف وحل واجب بيتي	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	باسل يونس ذنون ," الاحتمالية والمتغيرات العشوائيه " , جامعة الموصل , 1991
المراجع الرئيسة (المصادر)	نصوص اساسية معدة من قبل مدرس المادة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	المجلات العلمية في الاختصاصات الاحصائية والبحوث القيمة الحديثة
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	المواقع والوسائل الالكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر

الاحتمالية
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الاول / نظام كورسات / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
شباط / 2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور اليومي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات دراسية / 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: سعاد مدحت عبدالله الآيميل: suaad-m@uokirkuk.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية: يتوقع من الطالب في نهاية الكورس الدراسي ان يكون قادر على	• تعريف الطالب بأهم اسس ومبادئ علم الاحتمالات • تعريف الطالب على العلاقة بين علم الاحتمالات والعلوم الاخرى . • كيفية توظيف علم الاحتمالية لدراسة الظواهر والمشاكل في مختلف المجالات. • تمكين الطالب من كيفية جمع البيانات واختيار الطرق الاحتمالية المناسبة.

	• تمكين الطالب من تطبيق الوسائل الاحتمالية في تقارير والبحوث • تمكين الطالب في تفسير وتحليل النتائج الحاصلة .

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• **-استراتيجية العصف الذهني:** طرح الأسئلة على الطلبة الذين يقدمون الأفكار والاجابات دون تقييم او نقد من الأستاذ. • **طريقة القاء المحاضرة:** هي عرض شفهي للخبرات والمعلومات والأفكار والمفاهيم من قبل الأستاذ الى الطلبة. • **استراتيجية خارطة المفاهيم:** استخدام اساليب الايضاح **او** عمل مخطط يسهل عملية ايصال الفكرة الى الطلبة فتساعده على الدراسة والمراجعة والحفظ. • **استراتيجية المناقشة:** اسلوب المناقشة بين الطالب والاستاذ. • **استراتيجية التعليم الالكتروني:** استخدام وسائل واليات اتصال الحديثة للمحاضرة. • استراتيجية حل الأمثلة: تطبيق القوانين والطرق الاحصائية بشكل عملي.

10. بنية المقرر

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

الاول	**3**	اهم مبادئ الاحتمالية (التجربة العشوائية ,فضاء العينة,الحدث,الاح تمالات واهم خصائصه, الحقل المتكامل مع الامثلة لكل ما ذكر)	**اساسيات ومبادئ الاحتمالية**	**1-طريقة الالقاء 2-طريقة المناقشة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثاني	**3**	فضاء الاحتمالات , التوافيق,الاحتمالية التوافيقية مع الامثلة ذات الصلة	**اساسيات ومبادئ الاحتمالية**	**1-طريقة الالقاء 2-طريقة المناقشة وشرح امثلة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثالث	**3**	الحوادث المستقلة,الحوادث	**فضاء الاحتمالات**	**العصف الذهني عن طريق**	طرح اسئلة

		الغير المستقلة مع الامثلة		**شرح وإعطاء امثلة**	في الصف
الرابع	**3**	الاحتمال الشرطي مع الامثلة و نظرية الضرب	**فضاءات الاحتمالات**	1-القاء المحاضرة 2-طريقة المناقشة واعطاء امثلة	طرح اسئلة في الصف
الخامس	**3**	نظرية الاحتمال الكلي, نظرية بيزمع الامثلة ذات الصلة	**فضاءات الاحتمالات**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني**	الواجبات البيتية امتحان يومي
السادس	**3**	المتغيرات العشوائية المتقطعه والمتغيرات العشوائية المستمرة ودالة كتلة الاحتمالية ودالة كثافة الاحتمالية.	**التوزيعات الاحتمالية**	**القاء المحاضرة و استراتيجية حل الأمثلة العملية**	طرح اسئلة والواجب البيتي
السابع	**3**	دالة التوزيع المتراكمة	**التوزيعات**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية**	حل اسئلة

		(التجميعية) مع ابرز خواصها التوقع الرياضي للمتغيرات العشوائية المتقطعه والمستمرة واهم خصائصهم .	**الاحتمالية**	**2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	داخل الصف واجب بيتي
الثامن	**3**	التباين وخواص التباين مع الامثلة للمتغيرات العشوائية المتقطعه والمستمرة , الانحراف المعياري	**تطبيقات التوقع الرياضي**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
التاسع	**3**	العزوم واهم انواعها (العزم الرائي حول نقطة الاصل , العزم الرائي حول الوسط الحسابي)والدالة المولدة للعزوم مع حل الامثلة	**تطبيقات التوقع الرياضي**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي امتحان يومي للموضوع
العاشر	**3**	التوزيعات الاحتمالية الخاصة للمتغيرات العشوائية المتقطعه (التوزيع المنتظم	**اهم التوزيعات الاحتمالية**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية**	اسئلة وحل امثلة

		وتوزيع برنولي) مع ذكر خواص ودوال الخاصة بكل منهما وحل العديد من الامثلة المختلفة	**الخاصة للمتغيرات المتقطعة**	**العصف الذهني 3- المناقشة**	داخل الصف
الحادي عشر	**3**	تكملة التوزيعات الاحتمالية الخاصة للمتغيرات العشوائية المتقطعه (توزيع ذو الحدين , توزيع بواسون وتوزيع بواسون كحالة تقاربية من توزيع ذو الحدين) مع ذكر خواص ودوال الخاصة بكل منهما وحل العديد من الامثلة المختلفة	**اهم التوزيعات الاحتمالية الخاصة للمتغيرات المتقطعة**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثاني عشر	**3**	التوزيعات الاحتمالية الخاصة للمتغيرات العشوائية المستمرة (التوزيع المنتظم المستمروالتوزيع الاسي) مع ذكر خواص والدوال الخاصة بكل منهما وحل العديد من الامثلة المختلفة	**اهم التوزيعات الاحتمالية الخاصة للمتغيرات المستمرة**	**1- استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج

الثالث عشر	**3**	تكملة التوزيعات الاحتمالية الخاصة للمتغيرات العشوائية المستمرة (توزيع كاما وتوزيع بيتا) مع ذكر خواص والدوال الخاصة بكل منهما وحل العديد من الامثلة المختلفة	**اهم التوزيعات الاحتمالية الخاصة للمتغيرات المستمرة**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج واجب بيتي
الرابع عشر	**3**	امتحان شهري			
الخامس عشر	**3**	امتحان شهري			

11. تقييم المقرر
30 امتحان شهري (15درجة لكل امتحان) 5 درجات امتحان يومي 5 درجات للحضور ومشاركة داخل الصف وحل واجب بيتي
12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	باسل يونس ذنون ," الاحتمالية والمتغيرات العشوائيه " , جامعة الموصل , 1991
المراجع الرئيسة (المصادر)	نصوص اساسية معدة من قبل مدرس المادة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	المجلات العلمية في الاختصاصات الاحصائية والبحوث القيمة الحديثة
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	المواقع والوسائل الالكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
نظرية البيانات
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الاول / نظام كورسات / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
تشرين الاول/ 2023
5. أشكال الحضور المتاحة

حضور اليومي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات دراسية / 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. عصام حيدر خليل الآيميل: isam.h.halil@uokirkuk.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية: يتوقع من الطالب في نهاية الكورس الدراسي ان يكون قادر على	• تعريف الطالب بأهم اسس ومبادئ نظرية البيانات • تطوير مهارات الطالب في فهم البيانات • تعريف الطالب على العلاقة بين علم نظرية البيانات والعلوم الاخرى . • كيفية توظيف علم نظرية البيانات لدراسة الظواهر والمشاكل في مختلف المجالات. • تمكين الطالب من تطبيق الوسائل نظرية البيانات في تقارير والبحوث • تمكين الطالب في تفسير وتحليل النتائج الحاصلة .
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **-استراتيجية العصف الذهني:** طرح الأسئلة على الطلبة الذين يقدمون الأفكار والاجابات دون تقييم او نقد من الأستاذ. • **طريقة القاء المحاضرة:** هي عرض شفهي للخبرات والمعلومات والأفكار والمفاهيم من قبل الأستاذ الى الطلبة. • **استراتيجية خارطة المفاهيم:** استخدام اساليب الايضاح **او** عمل مخطط يسهل عملية ايصال الفكرة الى الطلبة فتساعده على الدراسة والمراجعة والحفظ.

	• **استراتيجية المناقشة:** اسلوب المناقشة بين الطالب والاستاذ. • **استراتيجية التعليم الالكتروني:** استخدام وسائل واليات اتصال الحديثة للمحاضرة. • استراتيجية حل الأمثلة: تطبيق القوانين والطرق الحديثة بشكل عملي.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3	Introduction –and basic definition	Introduction to Graph Theory	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثاني	3	Multiple graph	Introduction to Graph Theory	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة**	مشاركة الطالب في القاعة

				وشرح امثلة	طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثالث	**3**	Directed graph	Directed graph	**العصف الذهني عن طريق شرح وإعطاء امثلة**	طرح اسئلة في الصف
الرابع	**3**	Sub graph	Sub graphs	1-القاء المحاضرة 2-طريقة المناقشة واعطاء امثلة	طرح اسئلة في الصف
الخامس	**3**	Some special Sub graphs	Sub graphs	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية**	الواجبات البيتية امتحان يومي

				العصف الذهني	
السادس	3	Some special graphs	Some special graphs	القاء المحاضرة و استراتيجية حل الأمثلة العملية	طرح اسئلة والواجب البيتي
السابع	3	Bipartite graph and complete graph	Some special graphs	1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
الثامن	3	Separated graphs	Some special graphs	1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
التاسع	3	Incidence matrices	matrices	1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي امتحان يومي

					للمو ضوع
العا شر	**3**	Union and intersection of graphs	Some Operations on Graphs	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3-المناقش ة**	اسئلة وحل امثلة داخل الصف
الحاد ي عشر	**3**	Multiplication of graphs and Compassion of graphs	Some Operations on Graphs	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3-المناقش ة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثان ي عشر	**3**	Path and ,Cycles Separating and cutting sets	Path and Cycles	**1- استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3-المناقش ة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج

الثالث عشر	**3**	The distance in ,graphs The distance in directed graph	Path and Cycles	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج واجب بيتي
الرابع عشر	**3**	Monthly exam			
الخامس عشر	**3**	Monthly exam			

11. تقييم المقرر
30 امتحان شهري (15درجة لكل امتحان) 5 درجات امتحان يومي 5 درجات للحضور ومشاركة داخل الصف وحل واجب بيتي
12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	علي عزيز علي ," مقدمة في نظرية البيانات "
المراجع الرئيسة (المصادر)	نصوص اساسية معدة من قبل مدرس المادة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	المجلات العلمية في الاختصاصات نظرية البيانات والبحوث القيمة الحديثة
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	المواقع والوسائل الالكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
نظرية البيانات
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الاول / نظام كورسات / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
شباط/ 2024
5. أشكال الحضور المتاحة

حضور اليومي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات دراسية / 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. عصام حيدر خليل الآيميل: isam.h.halil@uokirkuk.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية: يتوقع من الطالب في نهاية الكورس الدراسي ان يكون قادر على	• تعريف الطالب بأهم اسس ومبادئ نظرية البيانات • تطوير مهارات الطالب في فهم البيانات • تعريف الطالب على العلاقة بين علم نظرية البيانات والعلوم الاخرى . • كيفية توظيف علم نظرية البيانات لدراسة الظواهر والمشاكل في مختلف المجالات. • تمكين الطالب من تطبيق الوسائل نظرية البيانات في تقارير والبحوث • تمكين الطالب في تفسير وتحليل النتائج الحاصلة .
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **-استراتيجية العصف الذهني:** طرح الأسئلة على الطلبة الذين يقدمون الأفكار والاجابات دون تقييم او نقد من الأستاذ. • **طريقة القاء المحاضرة:** هي عرض شفهي للخبرات والمعلومات والأفكار والمفاهيم من قبل الأستاذ الى الطلبة. • **استراتيجية خارطة المفاهيم:** استخدام اساليب الايضاح او عمل مخطط يسهل عملية ايصال الفكرة الى الطلبة فتساعده على الدراسة والمراجعة والحفظ.

	• **استراتيجية المناقشة:** اسلوب المناقشة بين الطالب والاستاذ. • **استراتيجية التعليم الالكتروني:** استخدام وسائل واليات اتصال الحديثة للمحاضرة. • استراتيجية حل الأمثلة: تطبيق القوانين والطرق الحديثة بشكل عملي.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3	Eulerian and semi Eulerian graphs	Eulerian graphs	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثاني	3	Hamiltonian graph	Hamiltonian graphs	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة وشرح امثلة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة

					والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثالث	**3**	Trees and Forests	The Trees	**العصف الذهني عن طريق شرح وإعطاء امثلة**	طرح اسئلة في الصف
الرابع	**3**	Some theorem of trees	The Trees	1-القاء المحاضرة 2-طريقة المناقشة واعطاء امثلة	طرح اسئلة في الصف
الخامس	**3**	Spanning tree Rooted tree	The Trees	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني**	الواجبات البيتية امتحان يومي

السادس	**3**	Immersion of Graphs	Planar and geometric Graph	**القاء المحاضرة و استراتيجية حل الأمثلة العملية**	طرح اسئلة والواجب البيتي
السابع	**3**	Separated graphs	Planar and geometric Graph	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
الثامن	**3**	Geometric graph	Planar and geometric Graph	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
التاسع	**3**	Planar graph	Planar Graphs	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي امتحان يومي للموضوع

العاشر	**3**	Multiplication of graphs and Compassion of graphs	Some Operations on Graphs	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	اسئلة وحل امثلة داخل الصف
الحادي عشر	**3**	Euler formula	Some Operations on Graphs	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثاني عشر	**3**	Duality Geometric graph and abstract graph and self duality graph	Path and Cycles	**1- استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثالث عشر	**3**	Coloration of graphs and function	Coloration of graphs	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة

				3- المناقشة	لتفسير النتائج واجب بيتي
الرابع عشر	**3**	Monthly exam			
الخامس عشر	**3**	Monthly exam			

11. تقييم المقرر	
30 امتحان شهري (15درجة لكل امتحان) 5 درجات امتحان يومي 5 درجات للحضور ومشاركة داخل الصف وحل واجب بيتي	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	علي عزيز علي ," مقدمة في نظرية البيانات "
المراجع الرئيسة (المصادر)	نصوص اساسية معدة من قبل مدرس المادة

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	المجلات العلمية في الاختصاصات نظرية البيانات والبحوث القيمة الحديثة
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	المواقع والوسائل الالكترونية

MODULE DESCRIPTION FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Fundation of Mathematics II			**Module Delivery**	
Module Type	C			☒ **Theory** ☒ **Lecture** **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	UokScM0206				
ECTS Credits	7.00				
(SWL (hr/sem	175				
Module Level	UGx11 UGI		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	MATHMATIC	**College**	science		
Module Leader	Juwan abbas ali	**e-mail**	Juwan_abbas@uokirkuk .edu .iq		
Module Leader's Acad. Title	Assistant lecturer	**Module Leader's Qualification**	.MS`		
Module Tutor	(Name (if available	**e-mail**	E-mail		
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**	E-mail		
Scientific Committee Approval Date	20/06/2023	**Version Number**	1.0		

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	UokScM0102	**Semester**	1
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims **أهداف المادة الدراسية**	1. 1- The department is interested in graduating cadres specialized in mathematics 2. Preparing outstanding students who are able to complete their postgraduate studies from masters and doctorates, in which the country suffers from a shortage 3. Graduating qualified students to work as research assistants in all scientific institutions in the field of mathematics 4. - Preparing specialized cadres to work in the various state institutions, such as teaching in schools and others in the field of mathematics
Module Learning Outcomes **مخرجات التعلم للمادة الدراسية**	A. Knowledge and Understanding - **A1 - That the student be able to familiarize himself with the basic concepts and principles of all courses in the Mathematics Department.** **A 2- That the student be able to know the importance of the branches of mathematics and link them to life reality** **A3 - That the student be able to understand the definitions, mathematical facts, and theories related to the vocabulary and courses of the mathematics department.** **A4- The student learns about the relationship between the curricula of the Mathematics Department** **A 5- That the student becomes familiar with the applications of the courses in practical life**
Indicative Contents **المحتويات الإرشادية**	**B 1- The student acquires the skill of solving mathematical problems of all kinds and forms**

	B 2- To be able to employ theories in solving mathematical problems, and to have the ability to prove and prove proper mathematical proof B 3- Develop the student's ability to deal with new and advanced cases and to deal with mathematical problems with all skill and high accuracy

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Follow the method of explanation and clarification of the courses -1 Lectures and seminars -2 Discussions and asking questions in the classroom in order to open the door for -3 dialogue Homework and discussion -4

(Student Workload (SWL الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
(Structured SWL (h/sem الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	175	(Structured SWL (h/w الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	1
(Unstructured SWL (h/sem الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	96	(Unstructured SWL (h/w الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
(Total SWL (h/sem الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	271		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
As		Time/Number	(Weight (Marks	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	(10) 10%	10 ,5	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	(10) 10%	12 ,2	LO # 3, 4, 6 and 7

	.Projects / Lab	1	(10) 10%	Continuous	All
	Report	1	(10) 10%	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	hr 2	(10) 10%	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	(50) 50%	16	All
Total assessment			(Marks 100) 100%		

(Delivery Plan (Weekly Syllabus المنهاج الاسبوعي النظري	
Week	Material Covered
Week 1	.Binary Operations, Mathematical Systems, Groups, Rings, Fields
Week 2	Introduction, Construction of Natural Numbers, Axiom of Infinity, Peanos Axioms for ,Natural Numbers
Week 3	Arithmetic of the Natural Numbers, Ordered on the Set of Natural .Numbers, The set of counting number, Mathematical Induction
Week 4	Introduction, Construction of Integers, Arithmetic of the Integers, Order on the Set of .Integers, Absolute Value
Week 5	Introduction, Construction of Rational Numbers, Arithmetic of the ,Rational Numbers
Week 6	. Order on the Set on Rational Numbers, Properties of Rational Numbers
Week 7	.Sequences, Convergence, Cauchy Sequences, Cut, Positive Sequence
Week 8	Introduction, Construction of Real Numbers, Arithmetic of the Real Numbers, Order on ,the Set on Real Numbers
Week 9	exam
Week 10	.The Completeness, Properties of Real Numbers
Week 11	Introduction, Construction of Complex Numbers, Arithmetic of the ,Complex Numbers

Week 12	Order on the Set on Complex Numbers, Geometric Representation of Complex Numbers,
Week 13	Modulus of Complex Number, Polar Representation of Complex Numbers, Roots of Complex Numbers
Week 14	Divisibility, Greatest Common Divisor, Prime Numbers and the Distribution of Them ,
Week 15	.The Fundamental Theorem of Arithmetic, Perfect numbers, Congruence
Week 16	Preparatory week before the final Exam

(Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus المنهاج الاسبوعي للمختبر	
Week	Material Covered
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	foundations of mathematics Hadi Jaber Mustafa .1	Yes

Recommended Texts	Birkhoff .G and Mac Lane . Saunders." A Survey of Modern Algebra ", New .York,1965	No
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (100 - 50)	**A** - Excellent	**امتياز**	100 - 90	Outstanding Performance
	B - Very Good	**جيد جدا**	89 - 80	Above average with some errors
	C - Good	**جيد**	79 - 70	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	**متوسط**	69 - 60	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	**مقبول**	59 - 50	Work meets minimum criteria
Fail Group (49 – 0)	**FX** – Fail	**راسب (قيد المعالجة)**	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	**راسب**	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass .fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
التحليل العددي 2
2. رمز المقرر

3. الفصل / السنة
الفصل الثاني / نظام كورسات / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
نيسان / 2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور اليومي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
4 ساعات دراسية(2 نظري + 2 عملي) /34 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.د. مهند احمد محمود الآيميل: muhannad@uokirkuk.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية: يتوقع من الطالب في نهاية الكورس الدراسي ان يكون قادر على	• تمكين الطالب من اهم اسس ومبادئ التحليل العددي • اكتساب المهارات المعرفية من خلال التفكير وحل المشكلات المتعلقة بمواضيع التحليل العدديى • استخدام التحليل العددي في دراسة الظواهر والمشاكل في مختلف المجالات العلمية • استفادة الطالب من معرفة الطرق المستخدمة في التحليل العددي • تمكين الطالب من تطبيق المفاهيم والنظريات في التقارير والبحوث • تمكين الطالب في تفسير وتحليل النتائج

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• **-استراتيجية العصف الذهني:** طرح الأسئلة على الطلبة الذين يقدمون الأفكار والاجابات دون تقييم او نقد من الأستاذ. • **طريقة القاء المحاضرة:** هي عرض شفهي للخبرات والمعلومات والأفكار والمفاهيم من قبل الأستاذ الى الطلبة. • **استراتيجية خارطة المفاهيم:** استخدام اساليب الايضاح **او** عمل مخطط يسهل عملية ايصال الفكرة الى الطلبة فتساعده على الدراسة والمراجعة والحفظ. • **استراتيجية المناقشة:** اسلوب المناقشة بين الطالب والاستاذ. • **استراتيجية التعليم الالكتروني:** استخدام وسائل واليات اتصال الحديثة للمحاضرة. • استراتيجية حل الأمثلة: تطبيق القوانين والطرق الاحصائية بشكل عملي.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	**3**	التعرف على صيغ الاشتقاق العددي	الاشتقاق العددي	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة

					شفويا من قبل الطالب
الثاني	3	المسافات المتساوية وايجاد المشتقة العددية	الاشتقاق العددي عندما تكون النقاط متساوية الابعاد وغير متساوية الابعاد	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة وشرح امثلة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثالث	**3**	تمكين الطالب من ايجاد المشتقات من الرتب العليا	المشتقات العددية من الرتب العليا	**العصف الذهني عن طريق شرح وإعطاء امثلة**	طرح اسئلة في الصف
الرابع	**3**	فهم الطالب للطريقة وتطبيقها	التكامل العددي/ شبه المنحرف وسمبسون وغيرها	1-القاء المحاضرة 2-طريقة المناقشة واعطاء امثلة	طرح اسئلة في الصف

الخامس	**3**	فهم الطالب للطريقة وتطبيقها	صيغ تيوتن كوتس	**1-استرا تيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني**	الواجبات البيتية امتحان يومي
السادس	**3**	تعليم الطالب كيفية استخدام صيغ التكامل	-صيغ شيبيشي ف	**القاء المحاضر ة و استراتيج ية حل الأمثلة العملية**	طرح اسئلة والواجب البيتي
السابع	**3**	فهم الطالب للطريقة وكيفية استخراج الخطا	صيغ الخطا	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
الثامن	**3**	فهم الطالب للطريقة وتطبيقها	الحلول العددية للمعادلا ت التفاضل ية	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
التاسع	**3**	استيعاب الطلبة لمفهوم وحدانية الحل ووجوده	وجود ووحدان ية الحل	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية**	حل اسئلة داخل الصف

				العصف الذهني -3 المناقشة	واجب بيتي امتحان يومي للموضوع
العاشر	**3**	ما هي طريقة اويلر واستخداماتها	طريقة اويلر الاعتيادية والمطورة وطرق رنكا-كتا	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني -3 المناقشة**	اسئلة وحل امثلة داخل الصف
الحادي عشر	**3**	الفروقات المنتهية وكيفية تطبيقها	الحل العددي للمعدلات التفاضلية باستخدام الفروقات المنتهية	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني -3 المناقشة**	اختبار يومي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج

الثاني عشر	**3**	فهم الطالب للطريقة وتطبيقها	الحل العددي للمعادلا ت التفاضل ية الجزئية	**1- استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار يومي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثالث عشر	**3**	مفهوم الاستقرار ية	استقرار ية الحل العددي	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختباريوم ي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج واجب بيتي
الرابع عشر	**3**	امتحان شهري			
الخام س عشر	**3**	مراجعة			

11. تقييم المقرر

30 امتحان شهري (15درجة لكل امتحان) 5 درجات امتحان يومي 5 درجات للحضور ومشاركة داخل الصف وحل واجب بيتي
12. مصادر التعلم والتدريس

مقدمة في التحليل العددي	
Numerical methods introduction to numerical analysis	
Numerical methods in engineering and science	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
التحليل العقدي / الكورس الاول
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الاول / نظام كورسات / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف

شباط / 2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور اليومي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعات دراسية / 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. فاطمة زين العابدين احمد الأيميل: fatima.zain@uokirkuk.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية: يتوقع من الطالب في نهاية الكورس الدراسي ان يكون قادر على	• معرفة الطالب المفاهيم والتعاريف المهمة في الاعداد العقدية • معرفة أهمية الاعداد العقدية • معرفه كيفية كتابه العدد العقدي بشكل اسي • معرفة الدوال العقدية • معرفة التكامل المحدد للدوال العقديه وصيغتا كوشي التكامليتين • معرفة متسلسلات القوى
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **-استراتيجية العصف الذهني:** طرح الأسئلة على الطلبة الذين يقدمون الأفكار والاجابات دون تقييم او نقد من الأستاذ. • **طريقة القاء المحاضرة:** هي عرض شفهي للخبرات والمعلومات والأفكار والمفاهيم من قبل الأستاذ الى الطلبة.

	• **استراتيجية خارطة المفاهيم:** استخدام اساليب الايضاح **او** عمل مخطط يسهل عملية ايصال الفكرة الى الطلبة فتساعده على الدراسة والمراجعة والحفظ. • **استراتيجية المناقشة:** اسلوب المناقشة بين الطالب والاستاذ. • **استراتيجية التعليم الالكتروني:** استخدام وسائل واليات اتصال الحديثة للمحاضرة. • استراتيجية حل الأمثلة: تطبيق القوانين والطرق الاحصائية بشكل عملي.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	**3**	تعريف الطالب بمبادئ الاعداد العقدية وصفاتها الجبرية والتمثيل الهندسي لها	الاعداد العقدية, تعريفها, خواصها, تمثلها الهندسي, جذور الاعداد العقدية	**1-طريقة الالقاء 2-طريقة المناقشة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثاني	**3**	تعريف الطالب بعض المصطلحات عن مجموعة من الاعداد العقدية	المجموعات المفتوحة, والمجموعات المغلقة في	**1-طريقة الالقاء 2-طريقة المناقشة**	مشاركة الطالب

			مستوى الأعداد العقدية , المجموعات المتصلة .	**وشرح امثلة**	في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثالث	**3**	معرفة الطالب الشكل الاسي لأعداد المركبة	الأعداد المركبة	**العصف الذهني عن طريق شرح وإعطاء امثلة**	طرح اسئلة في الصف
الرابع	**3**	جذور وقوى الاعداد المركبة	الأعداد المركبة	**العصف الذهني عن طريق شرح وإعطاء امثلة**	طرح اسئلة في الصف
الخامس	**3**	حل بعض التمارين المختلفة عن موضوع الأعداد المركبة	تمارين ومناقشة	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي

السادس	**3**	اجراء امتحان شهري اول بالمحاضرات الخمسة	الامتحان الشهري الاول		اجراء امتحان شهري
السابع	**3**	تعريف الطالب مفهوم الاقترانات المركبة	الاقترانات المركبة	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
الثامن	**3**	النهاية و الاتصال	الاقترانات المركبة	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
التاسع	**3**	تعريف الطالب مفهوم الدوال التحليلية	الدوال التحليلية	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي امتحان يومي للموضوع
العاشر	**3**	تعريف الطالب المرهنة الأساسية	الدوال التحليلية	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية**	اسئلة وحل

		في تطوير الدوال التحليلية		**2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	امثلة داخل الصف
الحادي عشر	**3**	تعريف الطالب معادلتا كوشي – ريمان	مبرهنة كوشي – ريمان	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثاني عشر	**3**	تعريف الطالب بعض تطبيقات مبرهنة كوشي – ريمان	تعريف الطالب بعض تطبيقات مبرهنة كوشي – ريمان	**1- استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثالث عشر	**3**	تعريف الطالب مفهوم الدوال التوافقية و خواصها	الدوال التوافقية و خواصها	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3- المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج

					واجب بيتي
الرابع عشر	**3**	حل بعض التمارين المختلفة عن موضوع الاقترانات المركبة	تمارين ومناقشة	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
الخامس عشر	**3**	امتحان شهري الثاني	الامتحان الشهري الثاني		اجراء امتحان شهري

11. تقييم المقرر	
• 30 درجة امتحان شهري (لكل امتحان30 درجة ويتم احتساب معدل درجتي الامتحانين) • 10 درجات (للحضور ومشاركة داخل الصف+ الواجبات المنزلية)	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• مبادئ التحليل المركب : دكتور محمود محمد كتكت(2008) . • التحليل المركب، عبدالله المرحومي، سعيد سيف(2010)

المراجع الرئيسة (المصادر)	• نصوص اساسية معدة من قبل مدرس المادة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	المجلات العلمية في الاختصاصات التحليل العقدي
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	المواقع والوسائل الالكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
التحليل العقدي / الكورس الثاني
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني / نظام كورسات / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
شباط / 2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور اليومي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)

3 ساعات دراسية / 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. فاطمة زين العابدين احمد الأيميل: fatima.zain@uokirkuk.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية: يتوقع من الطالب في نهاية الكورس الدراسي ان يكون قادر على	• معرفة الطالب المفاهيم والتعاريف المهمة في الاعداد العقدية • معرفة أهمية الاعداد العقدية • معرفه كيفية كتابه العدد العقدي بشكل اسي • معرفة الدوال العقدية • معرفة التكامل المحدد للدوال العقديه وصيغتا كوشي التكامليتين • معرفة متسلسلات القوى
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **-استراتيجية العصف الذهني:** طرح الأسئلة على الطلبة الذين يقدمون الأفكار والاجابات دون تقييم او نقد من الأستاذ. • **طريقة القاء المحاضرة:** هي عرض شفهي للخبرات والمعلومات والأفكار والمفاهيم من قبل الأستاذ الى الطلبة. • **استراتيجية خارطة المفاهيم:** استخدام اساليب الايضاح **او** عمل مخطط يسهل عملية ايصال الفكرة الى الطلبة فتساعده على الدراسة والمراجعة والحفظ. • **استراتيجية المناقشة:** اسلوب المناقشة بين الطالب والاستاذ.

	• **استراتيجية التعليم الالكتروني:** استخدام وسائل واليات اتصال الحديثة للمحاضرة. • استراتيجية حل الأمثلة: تطبيق القوانين والطرق الاحصائية بشكل عملي.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	**3**	الاقتران الاسي و الاقتران اللوغارتمي	الاقترانات الاساسية	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا من قبل الطالب
الثاني	**3**	الأسس المركبة	الاقترانات الاساسية	**1-طريقة الالقاء 2- طريقة المناقشة وشرح امثلة**	مشاركة الطالب في القاعة طرح اسئلة والاجابة شفويا

					من قبل الطالب
الثالث	**3**	والاقترانات المثلثية والزائدية	الاقترانا ت الاساسية	**العصف الذهني عن طريق شرح وإعطاء امثلة**	طرح اسئلة في الصف
الرابع	**3**	اجراء امتحان شهري اول بالمحاضرا ت الثلاث 1و2و3	الامتحان الشهري الاول		اجراء امتحان شهري
الخام س	**3**	**التكامل المركب والتكامل المسار**	**التكامل المركب**	**1-استرا تيجية حل الأمثلة العملية 2-استرا تيجية العصف الذهني**	الواجبا ت البيتية امتحان يومي
الساد س	**3**	مبرهنة كوشي – كورسا مبرهنة كوشي	**التكامل المركب**	**القاء المحاضر ة و استراتيج ية حل الأمثلة العملية**	طرح اسئلة والواج ب البيتي

السابع	**3**	نتائج نظرية كوشي للتكامل	**التكامل المركب**	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
الثامن	**3**	حل بعض التمارين المختلفة عن موضوع التكامل	تمارين ومناقشة	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي
التاسع	**3**	تعريف الطالب متتابعات الدوال العقدية	متتابعات الدوال العقدية تقاربها المنتظم	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	حل اسئلة داخل الصف واجب بيتي امتحان يومي للموضوع
العاشر	**3**	تعريف الطالب مبرهنة تيلر ومبرهنة لورانت	متتابعات الدوال العقدية تقاربها المنتظم	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	اسئلة وحل امثلة داخل الصف

الحادي عشر	**3**	حل بعض التمارين المختلفة اجاد كل من متسلسلة تايلر و متسلسلة لورنت واستخدامها في اجاد تكامل الدوال العقدية	تمارين ومناقشة	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثاني عشر	**3**	تعريف الطالب ما لمقصود بالرواسب وكيفية حساب الرواسب	الرواسب, حساب الرواسب	**1- استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج
الثالث عشر	**3**	تعريف الطالب مبرهنة الباق	مبرهنة الباقي وتطبيقاتها في حساب بعض التكاملات الحقيقة	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية العصف الذهني 3-المناقشة**	اختبار عملي داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج واجب بيتي
الرابع عشر	**3**	تعريف الطالب مبدأ القيمة العظمى ومبدأ القيمة الصغرى للدوال	مبدأ القيمة العظمى ومبدأ القيمة الصغرى	**1-استراتيجية حل الأمثلة العملية 2-استراتيجية**	اختبار عملي

		التحليلية – ممهدة شوارتز	للدوال التحليلية –ممهدة شوارتز	**العصف الذهني 3- المناقشة**	داخل الصف طرح اسئلة لتفسير النتائج واجب بيتي
الخامس عشر	**3**	امتحان شهري الثاني	الامتحان الشهري الثاني		اجراء امتحان شهري

11. تقييم المقرر	
• 30 درجة امتحان شهري (لكل امتحان30 درجة ويتم احتساب معدل درجتي الامتحانين) • 10 درجات (للحضور ومشاركة داخل الصف+ الواجبات المنزلية)	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• مبادئ التحليل المركب : دكتور محمود محمد كتكت(2008) . • التحليل المركب، عبدالله المرحومي، سعيد سيف(2010)
المراجع الرئيسة (المصادر)	• نصوص اساسية معدة من قبل مدرس المادة

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير...)	المجلات العلمية في الاختصاصات التحليل العقدي
المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنيت	المواقع والوسائل الالكترونية