نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
النظرية الضبابية	
2. رمز المقرر	
MATH513	
3. الفصل / السنة	
الثاني / 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
6202/2/16	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة/3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.د.فاضل صبحي فاضل الآيميل : fadhel.subhi@nahrainuniv.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• دراسة المنطق الضبابي وربطه مع المنطق الرياضي الكلاسيكي في نظرية المجموعات. • مراجعة ودراسة الخواص الجبرية والرياضية الأساسية والعمليات الأساسية على المجموعات الضبابية. • صياغة بعض المشاكل الحياتية و الواقعية باستخدام المنطق الضبابي وبيان مدى ملاءمة هذا المنطق لهذه الدراسات. • التعريف بموضوع مجموعات القطع-α وخصائصها الرئيسية وبعض المفاهيم الأساسية المرتبطة بها. • دراسة أنواع مختلفة من الأعداد الضبابية باستخدام العمليات الحسابية للفترات. • دراسة بعض المواضيع الرياضية باستخدام المنطق الضبابي، كحساب المشتقات والتكاملات الضبابية، وحل المعادلات التفاضلية الضبابية.
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	3	التعريف بالمنطق الضبابي وتاريخه	تعاريف أساسية وأمثلة توضيحية	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
2	3	دراسة العمليات النظرية الأساسية للمجموعات الضبابية	العمليات النظرية للمجموعات الضبابية	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
3	3	دراسة العمليات الجبرية الأساسية مع بعض الأمثلة	العمليات الجبرية الأساسية	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
4	3	إعمام المفاهيم غير الضبابية الى المنطق الضبابي	مبدأ التوسع	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
5	3	التعريف بمجموعات االقطع-α وارتباطها بالمجموعات غير الضبابية	مجموعات القطع-α	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء بعض الواجبات البيتية
6	3	دراسة دوال الانتماء وكيفية إيجاد بعضها تحليليا	دوال الانتماء	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
7	3	التعريف ببعض أنواع الأعداد الضبابية وعلاقتها بالمجموعات الضبابية	الاعداد الضبابية	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
8	3	صياغة الأعداد الضبابية باستخدام فترات مغلقة و مجموعات القطع-α ودراسة حساب الفترات	فترات الاعداد الضبابية	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
9	3	دراسة أنواع مختلفة من الدوال الضبابية	الدالة الضبابية	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
10	3	كيفية استخدام مبدأ التوسع لاحتساب المشتقات والتكاملات الضبابية	المشتقات والتكاملات الضبابية	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وأعطاء المهام واجراء امتحان حضوري أول
11	3	التعريف بدالة التضبيب وإيجاد مشتقاتها (يسار - يمين)	دالة التضبيب	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
12	3	التعريف المعادلات التفاضلية الضبابية	المعادلات التفاضلية الضبابية	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
13	3	حل المعادلات التفاضلية الضبابية تحليلياً باستخدام تمثيل الأعداد المركبة	الحل التحليلي لاظمة معادلات تفاضلية خطية	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات
14	3	حل المعادلات التفاضلية التفاضلية الضبابية باستخدام حساب الفترات	الحل التحليلي للمعادلات التفاضلية الضبابية باستخدام الفترات	حضور المحاضرات التفاعلية	طرح الأسئلة وأعطاء المهام واجراء امتحان حضوري ثاني
15	3	دراسة الحلول العددية للمعادلات التفاضلية الغامضة	المعادلات التفاضلية الضبابية	حضور المحاضرات	طرح الأسئلة وإعطاء واجبات

				التفاعلية	

11. تقييم المقرر

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

20% امتحانات شهرية تحريرية

10% امتحانات يومية وشفوية وواجبات بيتية ونشاطات صفية

70% 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.Fuzzy Mathematical Techniques with Applications, By: Kamdel A., 1985.
المراجع الرئيسة (المصادر)	Fuzzy Set Theory, Foundations and Applications, by Klir G. J.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلم التقارير....)	2-
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	3-