نموذج وصف المقرر الدراسي للعام الدراسي 2024-2023

لقسم بحوث العمليات والتقنيات الذكائية/ كلية علوم الحاسوب والرياضيات

للسنوات الثلاثة المتبقية من نظام الكورسات

ملاحظة: نظام الكورسات سيتوقف بعد ثلاث سنوات وسيتم استبداله بنظام بولونيا.

المرحلة الثانية الكورس الاول

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: البرمجة الحركية والصحية
2. رمز المقرر **CMOR23-F2241**
3. الفصل / السنة كورس ثاني
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-4-2024
5. أشكال الحضور المتاحة حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. محمد الكيلاني الآيميل alkailanym@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **إيجاد الاستراتيجيات المثلى** • **كيفية بناء نموذج تنافسي** • **قواعد التنافس في السوق**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	لتحفيز والتشجيع للطلبة على فهم دور التقنيات الذكائية في مجتمع المعرفة المتطور وان يصبحوا على وعي بالتطبيقات العلمية في مجال بحوث العمليات

10.بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	أ	البرمجة الصحيحة وتمهيد	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	3	أ	طرائق حل البرمجة طريقة التفريع والتحديد	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	3	أ وب	طريقة الرسم	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات الشفهية
4	3	أ و ب	طريقة السمبليكس	المحاضرة حل مشكلات	الاختبارات التحريرية
5	3	ب وج	طريقة قطع المستوي قيد كومري	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	3	ب وج	البرمجة الحركية وتعريفها وانواع البرمجة الحركية	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	3	ب وج	طرائق الحل للبرمجة الحركية 1- البرمجة الخطية وحلها بالبرمجة الحركية	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
8	3	**أ و ب**	الاسلوب الامامي	المحاضرة وحل المشكلات	العرض
9	3	ب و ج	الاسلوب الخلفي	المحاضرة المناقشة	الملاحظة
10	3	ب	مسائل التخصيص وحلها بابرمجة الحركية	المحاضرة و المشروع	المشروع
11	3	د	الامتحان نصف الكورس		
12	3	أ وب	البرمجة الكسرية وتعريفها	المحاضرة	الملاحظة

	و حل المشكلات	وصياغة البرمجة			
الملاحظة	المحاضرة و المناقشة	طرائق الحل 1- طريقة تحويل دالة الهدف من اللاخطي الى الخطي	أ و ج	3	13
الاختبارات	المحاضرة والاستجواب	2- طريقة التحويلات تحويل دالة الهدف او تحويل القيود بطريقة السمبليكس	أ و ج	3	14
الملاحظة	المناقشة	الطريقة الثنائية	ج د	3	15

11. تقييم المقرر	
الاختبارات التحريرية المشروع(التقرير) العرض (power point) الواجبات (H.W)	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	وث عمليات تاليف ا.د.حامد الشمرتي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Operation Research (201 gupta
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	www.gametheory.net

نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر
نظرية الاحتمالات 1
14. رمز المقرر
CMOR23-F2121

15. الفصل / السنة	
الفصل الاول	
16. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024-4-1	
17. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
4 ساعات / 3 وحدات	
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: سيف الدين ضياء الدين سعيد الرفاعي الآيميل: saifldeen.alrefaee@uomosul.edu.iq	
20. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1- فهم أساسيات نظرية المجموعات: تعلم المجموعات الفرعية والمكملات والاتحادات والتقاطعات وتقسيم المجموعات. استكشاف النظريات والبراهين لفهم أعمق. 2- تنمية قدرات الطالب على طرق العد للوصول إلى نظرية المجموعات وقانون مفكوك ذي الحدين. 3- اكتساب المعرفة بنظرية الاحتمالات: تقديم مفاهيم مثل فضاء العينة، والحوادث، وارتباطها بالتجارب العشوائية. استكشاف الأساليب الكلاسيكية والبديهية واستخدم الأدوات لفهم الحوادث. 4- إدراك الاحتمال الشرطي والبديهيات: تعلم الأسس النظرية والحسابات العملية وتطبيقها في حل المشكلات. 5- استكشاف نظرية بيز وتطبيقاتها: تقديم أدوات قيمة للعمل الاحتمالي المتقدم والاستفادة منها في تطبيقات الحياة العملية. 6- توفير أساس متين للعمل المتقدم في مجال الاحتمالات وتطبيقاتها، وهو ضروري لفهم العديد من المجالات التطبيقية. بشكل عام، تتضمن أهداف هذه الوحدة بناء أساس قوي في نظرية المجموعات، وتطو الكفاءة في التوافقيات والاحتمالات، وإدخال موضوعات متقدمة مثل الاحتمال الشرطي ونظرية بيز
21. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين مع تحسين وتوسيع مهارات التفكير الناقد لديهم في نفس الوقت من خلال التعرف على نظرية الاحتمالية في الجزء الأول وتوسيع ذهن الطالب. وذلك سيتم من خلال فصول وبرامج تعليمية تفاعلية للتعرف على نظرية المجموعات وطرق عدها، ومن خلال التعرف على التجربة العشوائية ومساحة العينة في تكوين المجموعات، وكذلك استخدام القوانين الاحتمالية الأساسية في التطبيق بأشكالها المختلفة والتي سيكون الأساس للطالب في مراحله المستقبلية.

22.مخرجات التعليم والتعلم

أ- المعرفة والفهم

أ1- ان يذكر الطالب القوانين السابقة والمصطلحات

أ2- ان يميز الطالب بين أنواع الاحتمال منها الشرطي وغير الشرطي

أ3- ان يفهم الطالب الصيغ الخاصة والبراهين المستخدمة في الاحتمال

أ4- ان يلخص الطالب خطوات الحل

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب 1 – ان يطبق الطالب على حاله واقعيه

ب 2 – ان يكشف الطالب الخطأ في الحل ان وجد.

ب 3 – ان يجدول الطالب النتائج

ج- مهارات التفكير

ج1- ان يطرح الطالب مشكله من الواقع

ج2-ان يقارن الطالب بين طرائق الحل

ج3-ان يحدد الطالب الطريقة المناسبة للحل

ج4- ان يطبق الطالب القوانين الصحيحة في الحل

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي

د1- ان ينفذ الطالب الطريقة المتبعة بالبرهان

د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل

د3- ان يتحقق من الطريقة

23.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	**4**	أ	**مقدمة في نظرية الاحتمالية والمجموعات الأساسية.**	**المحاضرة والمناقشة**	**الملاحظة**

2	4	أ	أساس نظرية المجموعات، تعريفات نظرية المجموعات.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	4	أ و ب	بعض النظريات الأساسية، القوانين الأساسية لنظرية المجموعات.	المحاضرة والاستجو	الاختبارات الشفهية
4	4	أ و ب	المتتابعات والغايات، مع النظريات	المحاضرة وحل المشكلات	الاختبارات التحريرية
5	4	أ و ب و ج	الحقل والمجال σ وقوة المجموعة	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	4	أ و ب و ج	تقنيات العد ومخطط الشجرة والمواقع (التراتيب).	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	4	أ و ب و ج	تقنيات العد وطريقة التباديل.	المحاضرة والاستجو	الاختبارات التحريرية
8	4	**أ و ب**	تقنيات العد وطريقة التوافيق مع النظريات.	المحاضرة وحل المشكلات	الملاحظة
9	4	ب و ج	التوافيق ونظرية ثنائي الحدين والتوسع متعدد الحدود.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
10	4	ب و ج	مقدمة الاحتمالية، التجربة العشوائية، أنواع الأحداث، فضاء العينة، قانون الاحتمالية.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
11	4	ب و ج	بديهيات الاحتمال.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة والاختبارات التحريرية
12	4	أ و ب و د	النماذج الاحتمالية وفقا للقوانين الأساسية لنظرية المجموعات مع النظريات.	المحاضرة وحل المشكلات	الملاحظة
13	4	ب و ج	الأحداث المستقلة، الاحتمال الشرطي.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
14	4	أ و ب و ج	الاحتمال الشرطي، قانون بيز، ونظرية بيز.	المحاضرة والاستجو	الاختبارات الشفهية
15	4	ا و ب و ج و د	تطبيقات نظرية بيز.	المناقشة	الملاحظة

24. تقييم المقرر

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

25. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1- 1-Introduction to probability theory, Dr. Dhafir H. Rasheed,1999,2-nd edition, Baghdad University. 2- probability, Dr.kubais S. A Fahady Dr. Pirlanty J. Shamoon, Ministry of Higher Education and

	Scientific Research University of Mosul.
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- A first course in probability, Sheldon Ross, 2010, Eighth edition.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	1- Probability, scheme series
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	1- https://www.coursera.org/learn/probability-theory-foundation-for-data-science? 2- https://www.khanacademy.org/math/statistics-probability

نموذج وصف المقرر

.26	اسم المقرر: التحليل العددي (1)
.27	رمز المقرر **CMOR23-F2131**
.28	الفصل : الكورس الاول / السنة 2024-2023
.29	تاريخ إعداد هذا الوصف 1-4-2024
.30	أشكال الحضور المتاحة حضوري

31. عدد الساعات الدراسية (الكلي):4 / عدد الوحدات (الكلي):3
32. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
سم : م. اسماء عبدالمنعم عبدالله الآيميل asmaa.abd@uomosul.edu.iq الاسم :د.منال سالم حمدي الآيميل manalsalim@uomosul.edu.iq
33. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**لتمكين الطالب من فهم موضوع التحليل العددي واستخداماته** **لتسهيل حل المعادلات التفاضلية الخطية بطرق مختلفة** **لتسهيل حل المعادلات غير الخطية بطرق عدد**

34. استراتيجيات التعليم والتعلم

أ- المعرفة والفهم

أ1- ان يذكر الطالب القوانين السابقة

أ2-ان يكتب الطالب بعض المصطلحات

أ3- ان يتعرف الطالب على الطرق العددية

أ4- ان يميز الطالب بين الطرق العددية

أ5- ان يشرح الطالب الطرق العددية

أ6- ان يلخص الطالب خطوات حل الطرق العددية

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 – ان يستطيع الطالب حل المعادلات التفاضلية

ب2 – ان يكشف الطالب مقدار الخطا بين الحل الحقيقي والعددي.

ج- مهارات التفكير

ج1- ان يطرح الطالب حلول للمعادلات والانظمة الخطية

ج2-ان يقارن الطالب بين طرئق الحل التحليلية والعددية

ج3- ان يخطط عن كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان ينفذ الطالب الطريقة المتبعة بالحل اليدوي والحاسوبي

د2- ان يتحقق من الطريقة ومدى صحة النتائج

د3- تمكين الطالب من برمجة الطرق العددية

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	أ	مقدمة عن التحليل العددي ،مصادر الاخطاء ، خطأ القطع الدائري ،خطأ التدوير والقطع	المحاضرة والبرنامج العملي	الملاحظة
2	4	أ	تقريب العدد العشري بأستخدام التدوير ،تقريب الاعداد الصحيحة ،انواع الاخطاء	المحاضرة والبرنامج العملي	الاختبارا ت اليومية
3	4	أ و ب	لخطأ المطلق ، الخطأ النسبي ،العمليات الحسابية على الاخطاء ،امثلة شاملة ومتنوعة عن ماسبق	المحاضرة والبرنامج العملي	الاختبارا ت الشفهية
4	4	أ و ب	حل المعادلات اللاخطية بأستخدام الطرق التكرارية ،طرق ايجاد النقطة الابتدائية لاي معادلة غير خطية ،ـــ طريقة الرسم	المحاضرة والبرنامج العملي	الاختبارا ت العملية الحاسوبية
5	4	ب و ج	ـــ طريقة تغيير الاشارة (خوارزمية ـ المخطط الانسيابي ـ مثال تطبيقي -	المحاضرة والبرنامج العملي	الملاحظة

		برنامج عملي بلغة الماثلاب)			
6	4	ب و ج	الطرق التكرارية العددية لحل المعادلات اللاخطية ،ـ طريقة التنصيف (خوارزمية الطريقة- المخطط الانسيابي - مثال تطبيقي . برنامج عملي)	المحاضرة والبرنامج العملي	الملاحظة
7	4	ب و ج	طريقة التكرار والاعادة (طريقة النقطة الصامدة)((خوارزمية الطريقة - المخطط الانسيابي - مثال تطبيقي . برنامج عملي بلغة الماثلاب) محاضرة الكترونية	المحاضرة والبرنامج العملي	ا الاختبارا ت العملية الحاسوبية
8	4	**أ و ب**	**طريقة الموضع الكاذب (خوارزمية الطريقة - المخطط الانسيابي - مثال تطبيقي . برنامج عملي بلغة الماثلاب)**	المحاضرة والبرنامج العملي	الاختبارا ت اليومية
9	4	ب و ج	طريقة نيوتن رافسون لحل معادلة لاخطية (خوارزمية – المخطط الانسيابي – مثال تطبيقي - برنامج عملي بلغة الماثلاب) مراجعة للمحاظرات	المحاضرة والبرنامج العملي	الاختبارا ت العملية الحاسوبية

10	4	ب	عيوب طريقة نيوتن رافسون ـ ايجاد الجذر التربيعي بأستخدام نيوتن رافسون (امثلة تطبيقية ، برنامج عملي بلغة الماثلاب)	المحاضرة والبرنامج العملي	الاختبارات اليومية
11	4	د	الامتحان نصف الكورس		
12	4	أ و ب	القانون العام لايجاد مقلوب العدد بأستخدام نيوتن رافسون (امثلة تطبيقية ، برنامج عملي بلغة الماثلاب)	المحاضرة والبرنامج العملي	التقرير
13	4	أ و ج	ايجاد الجذر النوني بأستخدام نيوتن رافسون(امثلة تطبيقية ، برنامج عملي بلغة الماثلاب)	المحاضرة والبرنامج العملي	العرض
14	4	أ و ج	طريقة هورنر في حل المعادلات اللاخطية المتعددة الحدود	المحاضرة والبرنامج العملي	الاختبارات
15	4	ج د	حلول لمسائل للطرق العددية اعلاه	المحاضرة والبرنامج العملي	الواجبات

35. تقييم المقرر
الاختبارات التحريرية المشروع(التقرير) العرض (power point) الواجبات والملاحظة (H.W)
36. مصادر التعلم والتدريس
ب المقررة ن مجيد حسون الدلفي و محمود عطا الله مشكور"التحليل الهندسي والعددي التطبيقي".

طلوبة (المنهجية أن وجدت)	
اجع الرئيسة (المصادر)	Fast algorithms for solving a system of line equations Math and logic
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
اجع الإلكترونية مواقع الانترنيت	https://www.bacldung.com/cs/category/cor concepts/math-logic)

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:- معادلات تفاضلية
2. رمز المقرر:-COMOR23-F2141
3. الفصل / السنة:- الفصل الدراسي الأول للمرحلة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-4-2024
5. أشكال الحضور المتاحة
تسجيل حضور الطالب في المحاضرات النظري

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
6 ساعة نظري (4 ساعة اسبوعيا لمدة 15 أسبوعا 2 نظرية 2 مناقشة)/عدد الوحدات (3)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:د. منال سالم حمدي الآيميل manalsalim@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1-تمكين الطالب في التعرف على انواع المعادلات التفاضلية. 2-لتكون لديه أداة ممتازة ليشعر بالعلاقة الوثيقة بين الرياضيات البحته وبين العلوم الفيزيائية أو الهندسية. 3- تفسير بعض قوانين الظواهر الطبيعية والعمل على حل مشكلاتها .

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	طريقة القاء المحاضرة 1- استخدام السبورة في شرح المعادلات التفاضلية مع حل الأسئلة . 2- المناقشة المستمرة من خلال طرح الأسئلة والأجوبة داخل القاعة وتحفيز الطالب على التفكير الذاتي وبالتالي على التعلم الذاتي. 3- المطالبة بأرسال الواجبات ومناقشات عن طريق الصف الالكتروني Google classroom. 4- المطالبة بكتابة التقارير العلمية في الاختصاص ومناقشة تلك التقارير والأشارة الى مواطن القوة والضعف فيها لتحقيق الغاية المرجوة منها.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4	اعادة شرح طرق التكاملات (الجزيئة)	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.2	4	(الكسرية، الجذرية)	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.3	4	تعريف المعادلات التفاضلية (الدرجة والرتبة)الحل العام والحل الخاص	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.4	4	اثبات الحل للمعادلة التفاضلية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.5	4	معادلات تفاضلية خطية منها(قابلة للفصل , متجانسة	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.6	4	(تامة ،غير تامة)	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.7	4	المعادلات التفاضلية والخطية من الرتبة الاولى والدرجة الاولى	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.8	4	معادلات برنولي	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.9	4	اعادة شرح طرق التكاملات (الجزيئة)	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية,

					والنهائي
10	4	تخفيض رتبة المعادلة التفاضلية **المعادلات التي يمكن حلها بالتكامل المباشر**	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
11	4	تخفيض رتبة المعادلة التفاضلية **الحالة االتي لا يظهر فيها المتغير المعتمد**	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
12	4	تخفيض رتبة المعادلة التفاضلية **الحالة االتي لا يظهر فيها المتغير المستقل**	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
13	4	معادلات تفاضلية من الرتبة n **الحالة الاول والثاني،الثالثة**	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
14	4	المعاملات الخطية من الرتبة n غير متجانسة **الحالة الاول,والثاني**	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
15	4	**أمثال عن تطبيقات المعادلات التفاضلية**	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي

10. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

11. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1-د.عبد الحميد نوري "الرياضيات الهندسية" 2- خالد السامرائي ويحي عبد سعيد "طرق حل المعادلات التفاضلية "
المراجع الرئيسة (المصادر)	1-د.اسماعيل بوفقة,دعايش الهنادوة"المعادلات التفاضلية حلول وتطبيقات " 2-د.سمير بشير حديد "مقدمة في المعادلات التفاضلية الاعتيادية وتطبيقاتها "
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	لايوجد
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	- 1http://www.alfreedph.com/2017/06/Ordinary- 2-https://download-learning-pdf-ebooks.com/12099-free-book

نموذج وصف المقرر

.37	اسم المقرر: تنقيب البيانات
.38	رمز المقرر CMOR23-F2161
.39	الفصل / السنة كورس الاول
.40	تاريخ إعداد هذا الوصف 1-4-2024
.41	أشكال الحضور المتاحة حضوري
.42	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 2
.43	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. أحمد نزيه عبدالله الخطيب الآيميل: ahmed.alkhateeb@uomosul.edu.iq	
.44	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	•
.45	استراتيجيات التعليم والتعلم
أ- المعرفة والفهم	

أ1- ان يذكر الطالب القوانين السابقة

أ2-ان يكتب الطالب بعض المصطلحات

أ3- ان يصف الطالب النموذج

أ4- ان يميز الطالب بين النماذج

أ5- ان يشرح الطالب الصيغة الرياضية

أ6- ان يلخص الطالب خطوات حل الصيغة الرياضية

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 – ان يطبق الطالب النموذج على حاله واقعيه

ب2 – ان يكشف الطالب الخطأ في النموذج.

ب3 – ان يجدول الطالب النتائج

ج- مهارات التفكير

ج1- ان يطرح الطالب مشكله من الواقع

ج2-ان يقارن الطالب بين طرائق الحل

ج3-ان يعيد ترتيب طريقة الحل

ج4-ان يخطط عن كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان ينفذ الطالب الطريقة المتبعة بالبرهان

د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل

د3- ان يتحقق من الطريقة

د4- تمكين الطالب من حل النتائج

46. استراتيجيات التعليم والتعلم

أ- المعرفة والفهم

أ1- ان يذكر الطالب القوانين السابقة

أ2-ان يكتب الطالب بعض المصطلحات

أ3- ان يصف الطالب النموذج

أ4- ان يميز الطالب بين النماذج

أ5- ان يشرح الطالب الصيغة الرياضية

أ6- ان يلخص الطالب خطوات حل الصيغة الرياضية

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 – ان يطبق الطالب النموذج على حاله واقعيه

ب2 – ان يكشف الطالب الخطأ في النموذج.

ب3 – ان يجدول الطالب النتائج

ج- مهارات التفكير

ج1- ان يطرح الطالب مشكله من الواقع

ج2-ان يقارن الطالب بين طرائق الحل

ج3-ان يعيد ترتيب طريقة الحل

ج4-ان يخطط عن كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان ينفذ الطالب الطريقة المتبعة بالبرهان

د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل

د3- ان يتحقق من الطريقة

د4- تمكين الطالب من حل النتائج

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	أ	أصول علم التنقيب البيانات	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	3	أ	التنصنيف	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	3	أ وب	العنقدة	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات الشفهية
4	3	أ و ب	أنواع البيانات	المحاضرة حل مشكلات	الاختبارات التحريرية
5	3	ب وج	العينات, اختيار المتغيرات	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	3	ب وج	تحويل البيانات	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	3	ب وج	قياس المسافات	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
8	3	أ و ب	مقاييس التشابه	المحاضرة وحل المشكلات	العرض
9	3	ب و ج	الالتواء	المحاضرة المناقشة	الملاحظة
10	3	ب	التفلطح	المحاضرة و المشروع	المشروع
11	3	د	امتحان نصف الكورس		
12	3	أ وب	التحليل العنقودي (1)	المحاضرة و حل المشكلات	الملاحظة
13	3	أ وج	التحليل العنقودي (2)	المحاضرة و المناقشة	الملاحظة

14	3	أوج	العنقدة الهرمية	المحاضرة والاستجوا	الاختبارات
15	3	أوج	العنقدة غير الهرمية	المناقشة	الواجبات

47. تقييم المقرر

الاختبارات التحريرية
الواجبات والملاحظة (H.W)

48. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Data Mining: Concepts and techniques 2012
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها	Artificial Intelligence in Da

(المجلات العلمية، التقارير ....)	Mining_ Theories and Application Elsevier_ Academic Press (2021)
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

49. اسم المقرر مسائل تتابعية
50. رمز المقرر **CMOR23-F2171**
51. الفصل / السنة الكورس الأول 2024

52.	تاريخ إعداد هذا الوصف 1-4-2024
53.	أشكال الحضور المتاحة حضوري
54.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 2 / 2
55.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
سم:	أ.م.د. نعم عبد المنعم عبد المجيد الآيميل : niam.munim@uomosul.edu.iq
56.	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراس	التعرف على المسائل التتابعية ومفاهيمها ومسألة الجدولة وأنواعها ومعايير الجدولة وأهم مسائل الجد لمسائل الماكنة الواحدة والماكنات المتوازية ، المهمة المتعددة المعالجات ، والورش المفتوحة ، والورش الأنسيابية ، وورش الأعمال ، وجدولة المشاريع المقيدة بالمصادر إضافةً الى خوارزميات الأمثلية والجدولة المهمة المستخدمة في بحوث العمليات . الحصول على تدريب كافٍ على صياغة المسائل التتابعية والجدولة المختلفة والخوارزميات لحل هذه المسائل. تقديم العديد من مسائل الحياة الواقعية التي يمكن صياغتها كالمسائل التتابعية والجدولة.
57.	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	1. يتمكن الطلاب من معرفة مسائل الجدولة والمسائل التتابعية. 2. يتمكن الطلاب من التعامل مع المسائل التتابعية. 3. يتمكن الطلاب من التعامل مع مسائل الجدولة. 4. التعرف على خوارزميات الأمثلية والجدولة المستخدمة لمسائل الماكنة وجدولة الورش. 5. التعرف على أهمية مسائل وخوارزميات الجدولة في حل المشكلات العملية في الصناعة والأنتاج. 6. نمذجة مسائل الجدولة والتتابع. 7. تمكين الطالب من كتابة وفهم الخوارزميات وحل المسائل وتفسير النتائج والقدرة على أتخاذ القرار الأمثل في أستخدام خوارزميات الجدولة وتطبيقها في الحياة الواقعية.

8. مواكبة التطور الحاصل في مجال الأختصاص . 9. أستخدام أنواع مختلفة من الخوارزميات التي تحل مسائل الجدولة وكيفية تطوير وتحسينها 10. أعطاء واجبات للطلاب كتحضير قبل موعد المحاضرة 11. مشاركة الطلاب في المناقشة وطرح الأسئلة	

58.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2		المسائل التتابعية ،التتابع ، الجدولة ،نموذج البيان الحلقي المباشر، المعالجات المتجانسة وغير المتجانسة ، أنواع الجدولة ، معايير الجدولة	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
2	2		مسائل جدولة المشاريع المقيدة بالمصادر مع الأمثلة	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
3	2		جدولة الماكنة، مفاهيم أساسية ،مسائل جدولة الماكنة	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
4	2		خوارزميات جدولة الماكنة (المعالج) الواحدة ، خوارزمية جدولة من يأتي أولاً يخدم أولاً ، خوارزمية جدولة أصغر عمل	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية

5	2		خوارزمية جدولة الأسبقية ، خوارزمية جدولة روند روبن	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
6	2		خوارزمية جدولة الأوقات المتوقعة المبكرة ، خوارزمية موري	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
7	2		جدولة الماكنات (المعالجات) المتوازية	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
8	2		خوارزميات جدولة الماكنات المتعددة (المعالجات المتعددة) ، خوارزميات جدولة الأعمال المستقلة ، خوارزمية جدولة وقت العملية الأكبر ، خوارزمية جدولة وقت العملية الأصغر	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
9	2		خوارزميات جدولة الأعمال المرتبطة بدون كلفة أتصال خوارزمية جدولة المستوى الأعلى أولاً مع تقدير الوقت HLFET	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
10	2		خوارزمية جدولة المستوى الأصغر أولاً مع تقدير الوقت SCFET خوارزمية جدولة المسار الحرج /الأخلاف	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية

			المباشرة الأكثر أولاً CP/MISF		
11	2		جدولة الورش جدولة الورشة الأنسيابية	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
12	2		خوارزمية جوهانسن لمسألة $n/2/F//F_{max}$	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
13	2		جدولة الورشة المفتوحة	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
14	2		جدولة المهمة المتعددة المعالجات	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
15	2		أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي		

59. تقييم المقرر

الاختبارات التحريرية
المشروع(التقرير)
العرض (power point)
الواجبات والملاحظة (H.W)

60. مصادر التعلم والتدريس

ب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	محاضرات معدة من قبل أستاذة المادة
المراجع الرئيسة (المصادر)	P.K. Gupta & D.S.Hira,2008,Operations Resear S.Chand & Company Ltd. New Delhi.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.youtube.com/watch?v=pGRZ8laY-2U

المرحلة الثانية الكورس الثاني

نموذج وصف المقرر

.61	اسم المقرر
	نظرية الاحتمالات 2
.62	رمز المقرر
	CMOR23-F2211
.63	الفصل / السنة
	الفصل الثاني
.64	تاريخ إعداد هذا الوصف
	1/4/2024
.65	أشكال الحضور المتاحة
	حضوري
.66	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

4 ساعات / 3 وحدات
67. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: سيف الدين ضياء الدين سعيد الرفاعي الآيميل: saifldeen.alrefaee@uomosul.edu.iq
68. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1- اكتساب فهم واضح لمفهوم المتغيرات العشوائية، بما في ذلك المتغيرات من النوع المتقطع والمستمر، والتعرف على دوال الاحتمالية ودوال التوزيع الخاصة بها. 2- اكتساب مهارات حساب دالة الكتلة الاحتمالية (.p.m.f) للمتغيرات العشوائية المتقطعة ودالة الكثافة الاحتمالية (.p.d.f) للمتغيرات العشوائية المستمرة. تغطي هذه الوحدة الصيغ والتقنيات اللازمة لحساب هذه الدوال. 3- اكتشاف التوزيعات المتقطعة والمستمرة والتعرف على خصائصها وتطبيقاتها. 4- اكتساب نظرة ثاقبة للتوقعات الرياضية من خلال دراسة التعريفات والخصائص والحسابات للتوزيعات المختلفة واستكشاف الخصائص ذات الصلة. 5- تنمية دور الطالب في الاستفادة من الدوال المولدة وتنمية مهارات حل المشكلات من خلال هذه الدوال. 6- توفير أساس متين للعمل المتقدم في مجال الاحتمالات وتطبيقاتها، وهو ضروري لفهم العديد من المجالات التطبيقية. بشكل عام، تتضمن أهداف هذه الوحدة اكتساب فهم قوي للمتغيرات العشوائية ودو الاحتمال ودوال التوزيع. سوف يتعلم الطلاب حساب .p.m.f و.p.d.f ، واستكش مختلف التوزيعات المتقطعة والمستمرة، وفهم التوقعات الرياضية، والعمل مع العز ودوال توليد العزوم (MGF) لتحليل المتغيرات العشوائية.

69. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين مع تحسين وتوسيع مهارات التفكير الناقد لديهم في نفس الوقت من خلال التعرف على نظرية الاحتمالية في الجزء الأول وتوسيع ذهن الطالب. وذلك سيتم من خلال فصول وبرامج تعليمية تفاعلية للتعرف على المتغيرات العشوائية وتوزيعاتها، والمزيد من خلال التعرف على التوقع الرياضي والدالة المولدة للعزوم وكذلك استخدامها في بعض التوزيعات العشوائية بأشكالها المختلفة والتي ستكون أساسًا للطالب لمراحله المستقبلية.

70.مخرجات التعليم والتعلم
أ- المعرفة والفهم

أ1- ان يذكر الطالب القوانين السابقة والمصطلحات
أ2- ان يميز الطالب بين أنواع الاحتمال منها الشرطي وغير الشرطي
أ3- ان يفهم الطالب الصيغ الخاصة والبراهين المستخدمة في الاحتمال
أ4- ان يلخص الطالب خطوات الحل

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
ب 1 – ان يطبق الطالب على حاله واقعيه
ب 2 – ان يكشف الطالب الخطأ في الحل ان وجد.
ب 3 – ان يجدول الطالب النتائج

ج- مهارات التفكير
ج1- ان يطرح الطالب مشكله من الواقع
ج2-ان يقارن الطالب بين طرائق الحل
ج3-ان يحدد الطالب الطريقة المناسبة للحل
ج4- ان يطبق الطالب القوانين الصحيحة في الحل

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي
د1- ان ينفذ الطالب الطريقة المتبعة بالبرهان
د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل
د3- ان يتحقق من الطريقة

71.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	أ	مفهوم المتغيرات العشوائية.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	4	أ	المتغير العشوائي المتقطع، دالة الكتلة الاحتمالية (p.m.f)، ودالة التوز الخاصة بها (c.d.f).	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	4	أ وب	المتغير العشوائي المستمر، دالة الكثافة الاحتمالية (p.d.f)، ودالة التوزيع (c.d.f).	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات الشفهية
4	4	أ وب	بعض التوزيعات المتقطعة؛ التوز المنتظم المتقطع وتوزيع برنولي	المحاضرة وحل المشكلات	الاختبارات التحريرية
5	4	أ وب وج	بعض التوزيعات المتقطعة؛ توزيـ ذي الحدين وتوزيع بواسون.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة

6	**4**	أ وب وج	بعض التوزيعات المتقطعة؛ التوز الهندسي والهندسي الزائدي وتوزيع ذو الحدين السالب.	**المحاضرة والمناقش**	**الملاحظة**
7	**4**	أ وب وج	بعض التوزيعات المستمرة. التوز المنتظم المستمر.	**المحاضرة والاستجواب**	**الاختبارات التحريرية**
8	**4**	**أ و ب**	بعض التوزيعات المستمرة؛ التوز الأسي.	**المحاضرة وحل المشكلات**	**الملاحظة**
9	**4**	ب و ج	بعض التوزيعات المستمرة؛ التوز الطبيعي.	**المحاضرة والمناقش**	**الملاحظة**
10	**4**	ب و ج	بعض التوزيعات المستمرة؛ توزي كاما وتوزيع بيتا.	**المحاضرة والمناقش**	**الملاحظة**
11	**4**	ب و ج	التوقع الرياضي.	**المحاضرة والمناقش**	**الملاحظة والاختبارات التحريرية**
12	**4**	أ وب و د	الوسط والتباين.	**المحاضرة وحل المشكلات**	**الملاحظة**
13	**4**	ب وج	العزوم والعزوم المركزية	**المحاضرة والمناقش**	**الملاحظة**
14	**4**	أ وب وج	الدالة المولدة للعزوم (m.g.f).	**المحاضرة والاستجواب**	**الاختبارات الشفهي**
15	**4**	ا و ب و ج و د	تطبيقات الدالة المولدة للعزوم عل بعض التوزيعات (m.g.f).	**المناقشة**	**الملاحظة**

72. تقييم المقرر

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

73. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	3- 1-Introduction to probability theory, Dr. Dhafir H. Rasheed,1999,2-nd edition, Baghdad University. 4- probability, Dr.kubais S. A Fahady Dr. Pirlanty J. Shamoon, Ministry of Higher Education and Scientific Research University of Mosul.
المراجع الرئيسة (المصادر)	2- A first course in probability, Sheldon Ross, 2010, Eighth edition.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى	2- Probability, scheme series

بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	3- https://www.coursera.org/learn/probability-theory-foundation-for-data-science? 4- https://www.khanacademy.org/math/statistics-probability 5- https://www.coursearena.io/topic/free-probability-theory-courses

نموذج وصف المقرر

.74	اسم المقرر: التحليل العددي (2)
.75	رمز المقرر **CMOR23-F2221**
.76	الفصل : الكورس الثاني / السنة 2024-2023
.77	تاريخ إعداد هذا الوصف 1-4-2024
.78	أشكال الحضور المتاحة حضوري
.79	عدد الساعات الدراسية (الكلي):4 / عدد الوحدات (الكلي):3
.80	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	سم : م. اسماء عبدالمنعم عبدالله الآيميل asmaa.abd@uomosul.edu.iq

الاسم :د.منال سالم حمدي	الآيميل manalsalim@uomosul.edu.iq

81. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**لتمكين الطالب من فهم موضوع التحليل العددي واستخداماته** **لتسهيل حل المعادلات التفاضلية الخطية بطرق مختلفة** **لتسهيل حل المعادلات غير الخطية بطرق عددية**

82. استراتيجيات التعليم والتعلم

أ- المعرفة والفهم

أ1- ان يذكر الطالب القوانين السابقة

أ2-ان يكتب الطالب بعض المصطلحات

أ3- ان يتعرف الطالب على الطرق العددية

أ4- ان يميز الطالب بين الطرق العددية

أ5- ان يشرح الطالب الطرق العددية

أ6- ان يلخص الطالب خطوات حل الطرق العددية

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 – ان يستطيع الطالب حل المعادلات التفاضلية

ب2 – ان يكشف الطالب مقدار الخطا بين الحل الحقيقي والعددي.

ج- مهارات التفكير

ج1- ان يطرح الطالب حلول للمعادلات والانظمة الخطية

ج2-ان يقارن الطالب بين طرئق الحل التحليلية والعددية

ج3- ان يخطط عن كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

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

د1- ان ينفذ الطالب الطريقة المتبعة بالحل اليدوي والحاسوبي

د2- ان يتحقق من الطريقة ومدى صحة النتائج

د3- تمكين الطالب من برمجة الطرق العددية

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	أ	طريقة كرامر (امثلة تطبيقية ـ برنامج عملي)	المحاضرة والبرنامج العملي	الملاحظة
2	4	أ	طريقة نيوتن رافسون لحل منظومة المعادلات اللاخطية وبأستخدام مصفوفة جاكوبي(خوارزمية ـ المخطط الانسيابي ـ امثلة تطبيقية ـ برنامج عملي بالماثلاب	المحاضرة والبرنامج العملي	الاختبارا ت اليومية
3	4	أ وب	طريقة نيوتن رافسون المحسنة في حل نظام المعادلات اللاخطية(خوارزمية ـ المخطط الانسيابي ـ امثلة تطبيقية ـ برنامج عملي بالماثلاب)	المحاضرة والبرنامج العملي	الاختبارا ت الشفهية
4	4	أ و ب	ـ طريقة التحليل المثلثي (شرح الطريقة ـ امثلة تطبيقية)	المحاضرة والبرنامج العملي	الاختبارا ت العملية الحاسوبية

5	4	ب و ج	طريقة جاكوبي العامة (شرح الطريقة ـ امثلة تطبيقية، برنامج عملي بلغة الماثلاب)	المحاضرة والبرنامج العملي	الملاحظة
6	4	ب و ج	طريقة جاكوبي الخاصة (المثلثية) (شرح الطريقة ـ امثلة تطبيقية، برنامج عملي بلغة الماثلاب)	المحاضرة والبرنامج العملي	الملاحظة
7	4	ب و ج	طريقة كاوس سيدل العامة(شرح الطريقة ـ امثلة تطبيقية، برنامج عملي بلغة الماثلاب)	المحاضرة والبرنامج العملي	ا الاختبارا ت العملية الحاسوبية
8	4	**أ و ب**	**ـ طريقة كاوس سيدل الخاصة (شرح الطريقة ـ امثلة تطبيقية، برنامج عملي بلغة الماثلاب)**	المحاضرة والبرنامج العملي	الاختبارا ت اليومية
9	4	ب و ج	الاندراج والاستكمال :متعددات الحدود (الاندراج التربيعي ، الاندراج التكعيبي ـ	المحاضرة والبرنامج العملي	الاختبارا ت العملية الحاسوبية
10	4	ب	**الاندراج والاستكمال :متعددات الحدود (الاندراج التربيعي ، الاندراج التكعيبي)**	المحاضرة والبرنامج العملي	الاختبارا ت اليومية
11	4	د	**الامتحان نصف الكورس**		

12	4	أ وب	حلول لمسائل الطرق العددية اعلاه)	المحاضرة والبرنامج العملي	التقرير
13	4	أ وج	حدودية لاكرانج الاندراجية (شرح الطريقة ، مثال ، برنامج عملي بلغة الماثلاب))	المحاضرة والبرنامج العملي	العرض
14	4	أ وج	حلول لمسائل الطرق العددية اعلاه	المحاضرة والبرنامج العملي	الاختبارات
15	4	ج د	حلول لمسائل للطرق العددية اعلاه	المحاضرة والبرنامج العملي	الواجبات

83. تقييم المقرر	
الاختبارات التحريرية المشروع(التقرير) العرض (power point) الواجبات والملاحظة (H.W)	
84. مصادر التعلم والتدريس	
ب المقررة طلوبة (المنهجية أن وجدت)	ن مجيد حسون الدلفي و محمود عطا الله مشكور"التحليل الهندسي والعددي التطبيقي".
اجع الرئيسة (المصادر)	Fast algorithms for solving a system of line equations Math and logic
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات	

العلمية، التقارير ....)	
راجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.bacldung.com/cs/category/cor concepts/math-logic)

نموذج وصف المقرر

.85	اسم المقرر مسائل التخصيص
.86	رمز المقرر **CMOR23-F2231**
.87	الفصل / السنة الكورس الثاني 2024
.88	تاريخ إعداد هذا الوصف 1-4-2024
.89	أشكال الحضور المتاحة حضوري
.90	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 3/4
.91	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
سم:	أ.م.د. نعم عبد المنعم عبد المجيد الآيميل : niam.munim@uomosul.edu.iq
.92	اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	التعرف على الأنواع المختلفة من مسائل النقل والتخصيص . تطوير مهارات الصياغة في نماذج النقل وإيجاد الحلول المثلى. فهم طرق حل مسائل النقل والتخصيص المختلفة.

93. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1. أستخدام نماذج النقل والتخصيص في الصناعة والأعمال . 2. صياغة مسألة النقل ومسألة التخصيص. 3. معرفة مسألة التخصيص وافتراضاتها. 4. حل مسألة التخصيص بالطريقة الهنكارية. 5. معرفة وتحديد فيما إذا كان الحل الأمثل يتضمن حلول بديلة أو متعددة. 6. كيفية التعامل مع حالة الأنحلال وعدم التوازن قي مسائل النقل والتخصيص. 7. تطبيق نماذج النقل والتخصيص في الأعمال التجارية والتطبيق في الحياة الواقعية. 8. التعرف على أهمية مسائل النقل والتخصيص في حل المشكلات العملية في الصناعة والأنتاج. 9. تفسير حلول نماذج النقل والتخصيص واستنتاج الحلول لمشاكل العالم الحقيقي.

94.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4		مسائل (نماذج) النقل تعاريف ومفاهيم أساسية ، صياغة مسألة (نموذج) النقل ، النموذج الرياضي	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
2	4		طرق أيجاد الحل الأساسي الأولي لمسألة النقل طريقة الركن الشمالي الغربي، طريقة أقل كلفة	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية

3	4		طريقة فوجل	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
4	4		طرق أيجاد الحل الأمثل لمسألة النقل (أختبار الأمثلية) طريقة عوامل الضرب	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
5	4		طريقة المسار المتعرج	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
6	4		مسائل التخصيص تعاريف ومفاهيم أساسية وتطبيقات	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
7	4		طرق حل مسائل التخصيص ،طريقة العد الكامل	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
8	4		الطريقة الهنكارية	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
9	4		طريقة البرمجة الخطية ، طريقة النقل	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
10	4		حالات خاصة لمسائل التخصيص مسائل التعظيم المسائل غير المتوازنة عدم قبول التخصيص	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية

11	4		مسألة تخصيص العمل A job–Assignment Problem	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
12	4		صياغة مصفوفة التخصيص	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
13	4		مسألة التخصيص القياسية (النموذجية)	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
14	4		مسألة البائع المتجول Travelling Salesman Problem المفاهيم الأساسية ، فكرة البائع المتجول ، النموذج الرياضي ، تطبيقات وأمثلة	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
15	4		أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي		

95. تقييم المقرر

الاختبارات التحريرية
المشروع(التقرير)
العرض (power point)
الواجبات والملاحظة (H.W)

96. مصادر التعلم والتدريس

ب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	محاضرات معدة من قبل أستاذة المادة
المراجع الرئيسة (المصادر)	P.K. Gupta & D.S.Hira,2008,Operations Resear

	S.Chand & Company Ltd. New Delhi
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.youtube.com/watch?v=rfu2Zbjc7q8

نموذج وصف المقرر

.97	اسم المقرر: نظرية المباراة
.98	رمز المقرر **CMOR23-F2241**
.99	الفصل / السنة كورس ثاني
.100	تاريخ إعداد هذا الوصف 1-4-2024

101. أشكال الحضور المتاحة حضوري	
102. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 2	
103. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. محمد الكيلاني الآيميل alkailanym@uomosul.edu.iq	
104. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **إيجاد الاستراتيجيات المثلى** • **كيفية بناء نموذج تنافسي** • **قواعد التنافس في السوق**

105. استراتيجيات التعليم والتعلم

أ- المعرفة والفهم

أ1- ان يذكر الطالب القوانين السابقة

أ2-ان يكتب الطالب بعض المصطلحات

أ3- ان يصف الطالب النموذج

أ4- ان يميز الطالب بين النماذج

أ5- ان يشرح الطالب الصيغة الرياضية

أ6- ان يلخص الطالب خطوات حل الصيغة الرياضية

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 – ان يطبق الطالب النموذج على حاله واقعيه

ب2 – ان يكشف الطالب الخطا في النموذج.

ب3 – ان يجدول الطالب النتائج

ج- مهارات التفكير

ج1- ان يطرح الطالب مشكله من الواقع

ج2-ان يقارن الطالب بين طرئق الحل

ج3-ان يعيد ترتيب طريقة الحل

ج4- ان يخطط عن كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان ينفذ الطالب الطريقة المتبعة بالبرهان

د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل

د3- ان يتحقق من الطريقة

د4- تمكين الطالب من حل النتائج

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	أ	مبادئ ومفاهيم نظرية المباراة	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	3	أ	عناصر المباراة تصنيف المباراة	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	3	أ وب	انواع المباراة وطرق حلها نموذج المباراة الثنائية	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات الشفهية
4	3	أ و ب	طريقة تعظيم الحد الأدنى قيمة المباراة والنقطة السرجية	المحاضرة حل مشكلات	الاختبارات التحريرية
5	3	ب وج	الاستراتيجية المطلقة ونقطة التلاقي تحليل المباراة	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	3	ب وج	تعدد النقطة السرجية نظرية maximin	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	3	ب وج	نموذج المباراة ذات مجموع غير صفري	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
8	3	**أ و ب**	توازن ناش	المحاضرة وحل المشكلات	العرض
9	3	ب و ج	الاستراتيجية المختلطة	المحاضرة المناقشة	الملاحظة

		مراجعة للمحاظرات			
10	3	ب	الطريقة الحسابية	المحاضرة و المشروع	المشروع
11	3	د	الامتحان نصف الكورس		
12	3	أ وب	طريقة الاحتمالات	المحاضرة و حل المشكلات	الملاحظة
13	3	أ وج	الطريقة الجبرية والطريقة المعادلات الخطية	المحاضرة و المناقشة	الملاحظة
14	3	أ وج	المباراة التعاونية	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات
15	3	ج د	نموذج بارتو وناش وبناء مصفوفة الدفع	المناقشة	الواجبات

106. تقييم المقرر	
الاختبارات التحريرية المشروع(التقرير) العرض (power point) الواجبات والملاحظة (H.W)	
107. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	وث عمليات تاليف ا.د.حامد الشمرتي
المراجع الرئيسة (المصادر)	Operation Research (201 gupta
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	www.gametheory.net

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:- سلاسل زمنية

2. رمز المقرر:-COMOR23-F2251
3. الفصل / السنة:- الفصل الدراسي الثاني للمرحلة الثانية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2024/2/4
5. أشكال الحضور المتاحة
تسجيل حضور الطالب في المحاضرات النظري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
6 ساعة نظري (4 ساعة اسبوعيا لمدة 15 أسبوعا 2 نظرية 2 مناقشة)/عدد الوحدات (2)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:د. منال سالم حمدي الآيميل manalsalim@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	4-تمكين الطالب في التعرف على أنواع سلاسلالزمنية لتكون لديه أداة ممتازة ليشعر بالعلاقة الوثيقة بين سلاسل الزمنية وبين تطبيقاتها في مجلات مختلفة. 5- تفسير بعض قوانين الظواهر الطبيعية والعمل على حل مشكلاتها .

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	طريقة القاء المحاضرة

1- استخدام السبورة في شرح المعادلات التفاضلية مع حل الأسئلة . 2- المناقشة المستمرة من خلال طرح الأسئلة والأجوبة داخل القاعة وتحفيز الطالب على التفكير الذاتي وبالتالي على التعلم الذاتي. 3- المطالبة بأرسال الواجبات ومناقشات عن طريق الصف الالكتروني Google classroom. 4- المطالبة بكتابة التقارير العلمية في الاختصاص ومناقشة تلك التقارير والأشارة الى مواطن القوة والضعف فيها لتحقيق الغاية المرجوة منها.	

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1.	4	مقدمة عن السلاسل الزمنية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
2.	4	انواع السلاسل الزمنية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
3.	4	نماذج السلاسل الزمنية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
4.	4	قياس الاتجاه العام	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
5.	4	الاتجاه العام غير الخطي (الجزء الاول)	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي

.6	4	الاتجاه العام غير الخطي (الجزء الثاني)	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.7	4	استبعاد اثر الاتجاه العام(الجزء الاول)	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.8	4	استبعاد اثر الاتجاه العام(الجزء الثاني)	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.9	4	التغيرات الموسمية(الجزء الاول)	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.	4	التغيرات الموسمية(الجزءالثاني)	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.	4	التغيرات الدورية (الجزء الاول)	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.	4	التغيرات الدورية (الجزءالثاني)	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.	4	التغيرات العشوائية (الجزء الاول)	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.	4	التغيرات العشوائية (الجزء الثاني)	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي

10. تقييم المقرر
توزيع الدرجة من100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية

والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ	
11. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	لا يوجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	1-د.سمير مصطفى شعراوي "مقدمة في التحليل الحديث للسلاسل الزمنية " 2-د.منعم عزيز محمد "التحيل والتنبؤ باستخدام السلاسل الزمنية "
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	لا يوجد
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	لا يوجد

1. اسم المقرر: اللغة الإنكليزية

نموذج وصف المقرر

2. رمز المقرر CMOR23-F2271
3. الفصل / السنة كورس ثاني
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-4-2024
5. أشكال الحضور المتاحة حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. زينب قصي احمد تقي العريبي الآيميل Zainab.q@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**أن يكون قادرًا على قراءة الكتب بفهم** **أن يكون قادراً على التحدث باللغة الإنجليزية** **أن يكون قادرًا على التأليف بحرية واستقلالية الكلام والكتابة**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

أ- مهارة التحدث

أ1- ان تكون له القدرة على التفكير والتحدث باللغة الانكليزية

أ2- القدرة على التكلم باللغة الإنكليزية بطلاقة

أ3- القدرة على صياغة الجمل بشكل صحيح

ب - مهارة القراءة

ب1 - القدرة على قراءة الجمل بالشكل الصحيح

ب2 – اللفظ الصحيح للكلمات.

ج- مهارة الكتابة

ج1- القدرة على كتابة جمل باللغة الإنكليزية بصورة صحيحة

ج2-القدرة على التعبير عن الأفكار عن طريق الكتابة

د - مهارة الاستماع.

د1- تطوير مهارة الاستماع لدى الطالب

د2-القدرة على تمييز الكلمات اثناء الاستماع

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	أ	Introduction: Review about Study materials.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	2	أ	Quantities, wh-questions and answers.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	2	أ و ب	Articles, reading (about shopping).	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات الشفهية
4	2	أ و ب	Vocabulary: Shopping, prices.	المحاضرة حل مشكلات	الاختبارات التحريرية
5	2	ب و ج	Grammar: Verb patterns, making questions.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	2		Mid-term Exam		
7	2	ب و ج	Future: Going to/will, practices, reading (Hollywood kids).	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
8	2	**أ و ب**	Grammar: hot verbs, listening, everyday English: how do you feel?.	المحاضرة وحل المشكلات	الاختبارات الشفهية
9	2	ب و ج	Grammar: What ….. like? , Comparative and superlative adjectives big, bigger, practices.	المحاضرة المناقشة	الملاحظة
10	2	ب	Vocabulary: Synonyms and antonyms.	المحاضرة و المشروع	المشاركات

		everyday		2	
10. تقييم المقرر					
ت الشفهية	المناقشة	listening and reading, and practices	الاختبارات التحريرية المشاركات اليومية		11
الواجبات والملاحظة					
11. مصادر التعلم والتدريس					
		Headway pre-intermedia plus student's book (john a Lize Soars)	(المنهجية أن وجدت)	2	12 الكتب المقررة المطلوبة
حظة		Headway pre-intermedia plus work's book	أو ج المراجع الرئيسة (المصادر)	2	13
تبارا ت		pairs, practices.	والتي يوصى بها	2	14 الكتب والمراجع الساندة
الواجبات	المناقشة	Everyday English about short answers (Question tags).	ج د	2	15

(المجلات العلمية، التقارير ....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://7esl.com/

المرحلة الثالثة الكورس الأول

نموذج وصف المقرر

12. اسم المقرر: امثليه غير مقيدة (1)

13.	رمز المقرر CMOR24-F3111
14.	الفصل / السنة كورس اول
15.	تاريخ إعداد هذا الوصف 27/1/2025
16.	أشكال الحضور المتاحة حضوري
17.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) عدد الساعات (4) عدد الوحدات (3)
18.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	أ.د.هدى عصام احمد **dr.hudaea@uomosul.edu.iq** م.غالية توفيق بشير **ghalia.tawfeek@uomosul.edu.iq**
19.	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	**اكساب الطالب مهارات في حل مسائل الامثلية غير المقيدة ذات المتغير الواحد باستخدام طرق مختلفة**

20. استراتيجيات التعليم والتعلم

أ- المعرفة والفهم

أ1- ان يذكر الطالب التعاريف الاساسي
أ2-ان يكتب الطالب بعض صيغ الامثلية
أ3- ان يصف الطالب الطريقة
أ4- ان يميز الطالب بين طرق الامثلية
أ5- ان يشرح الطالب الصيغة الرياضية للطريقة
أ6- ان يلخص الطالب خطوات حل الطريقة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 – ان يطبق الطالب الطريقة على مسألة عددية

ب2 – ان يكشف الطالب الخطا في الطريقة.
ب3 – ان يجدول الطالب النتائج

ج- مهارات التفكير

ج1- ان يختار الطالب الطريقة الافضل .
ج2-ان يقارن الطالب بين طرائق الحل .
ج3-ان يحول الطالب طريقة وخطوات حل المسالة من صيغة الى اخرى.
ج4- ان يخطط في كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

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

د1- ان يستطيع الطالب اكتشاف الاخطاء بنفسه وحلها .
د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل
د3- تمكين الطالب من تحليل النتائج

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	أ	**Basic concepts**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	4	أ	**Taylor’ s series expansions necessary and sufficiency conditions**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	4	أ وب	**Statement of an optimization problem**	المحاضرة والاستجواب	الواجبات
4	4	أ و ب	**one variable unconstrained optimization problems**	المحاضرة حل مشكلات	الاختبارات التحريرية
5	4	ب وج	**Concave and convex functions of one variable**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	4	ب وج	**Necessary and sufficient condition of one variable**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	4	ب وج	**Dichotomous search method**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
8	4	ب وج	**Interval halving method**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
9	4	**أ و ب**	**Fibonacci method**	المحاضرة وحل المشكلات	الواجبات
10	4	ب و ج	**Golden section method**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
11	4	ب	**Quadratic interpolation method**	المحاضرة و	الواجبات

	المشروع				
الملاحظة	المحاضرة و المناقشة	**Cubic interpolation method**	د	4	12
الملاحظة	المحاضرة و حل المشكلات	**Newton's method**	أ وب	4	13
الملاحظة	المحاضرة و المناقشة	**Quasi newton method**	أ وج	4	14
الاختبارات	المحاضرة والاستجواب	**Secant method**	أ وج	4	15

21. تقييم المقرر	
الاختبارات التحريرية المشروع(التقرير) العرض (power point) الواجبات والملاحظة (H.W)	
22. مصادر التعلم والتدريس	
ب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Operation Research (201 gupta
المراجع الرئيسة (المصادر)	Engineering optimization theory and practice (2009) Rao
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: عمليات تصادفية (1)
2. رمز المقرر: **CMOR24-F3121**
3. الفصل / السنة: كورس أول

4. تاريخ إعداد هذا الوصف 26-1-2025
5. أشكال الحضور المتاحة: حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) 4 / عدد الوحدات (الكلي) :3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: هند طلعت ياسين الآيميل hindtalaat48@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

هداف المادة الدراسية	• تعريف الطالب بالعملية التصادفية وخصائصها • تمكين الطالب من حل نماذج سلسلة ماركوف • تعريف الطالب بمصفوفة الاحتمالات الانتقالية البسيطة وذات الرتب العليا • تعريف الطالب بمفهوم التوزيع الابتدائي وحل أمثلة توضيحية له • تعريف الطالب بصفات سلسلة ماركوف • تمكين الطالب من تصنيف سلسلة ماركوف وحالاتها. • تعريف الطالب بتوزيع الاستقرارية لسلسلة ماركوف وحل أمثلة عنه

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

أ- المعرفة والفهم

أ1- ان يعرف الطالب العملية التصادفية ويذكر أبرز صفاتها

أ2-ان يعرف الطالب سلسلة ماركوف ويذكر مثالاً يوضحها

أ3- ان يحل الطالب نموذجا لسلسلة ماركوف

أ4- ان يميز الطالب بين مصفوفة الاحتمالات الانتقالية البسيطة والعليا

أ5- ان يحل الطالب أمثلة عن مصفوفة الاحتمالات الانتقالية

أ6- ان يذكر صفات سلسلة ماركوف

أ7-أن يجد توزيع الاستقرارية لسلسلة ماركوف

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 -أن يصنف سلسلة ماركوف المعطاة

ب2 -أن يصنف حالات سلسلة ماركوف للمصفوفة الانتقالية المعطاة

ب3 - أن يختبر الطالب فيما إذا كان لسلسلة ماركوف المعطاة توزيعاً إستقرارياً

ج- مهارات التفكير

ج1- ان يحل الطالب مشكله من الواقع باستخدام سلسلة ماركوف

ج2-ان يقارن الطالب بين طرائق الحل

ج3-ان يعيد ترتيب طريقة الحل

ج4- ان يخطط عن كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان ينفذ الطالب الطريقة المتبعة بالبرهان

د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل

د3- ان يتحقق من الطريقة

د4- تمكين الطالب من حل النتائج

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	أ	مراجعة لبعض المفاهيم في الاحتمالات	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	4	أ	تعريف ومقدمة عن العملية التصادفية مواصفات العملية التصادفية	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3		أ	أمثلة عن العملية التصادفية خصائص العملية التصادفية	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات الشفهية
4		أ	سلسلة ماركوف تعريف وأمثلة عن سلسلة ماركوف.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
5		أ و ج	مصفوفة الاحتمالات الانتقالية ذات الرتبة الواحدة وذات الرتب العليا أمثلة عن مصفوفة الاحتمالات الانتقالية إعطاء البرهان الكامل لنظرية(1)	المحاضرة والمناقشة	
6		أ	مقدمة عن المشي العشوائي تعريف وأمثلة عن المشي العشوائ	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7		أ	إمتحان نصف الفصل شرح مصفوفة الاحتمالات الانتقالية العليا مع حل أمثلة	المحاضرة والاختبار	الملاحظة

8		أ و ب	البرهان الكامل لسلسلة ماركوف من الرتبة الثانية (النظرية 2) معادلة جابمان-كولموكروف	المحاضرة وحل المشكلات	العرض
9		ب و ج	مقدمة عن التوزيع الإبتدائي البرهان الكامل لـ (النظرية 3) أمثلة عن التوزيع الإبتدائي	المحاضرة المناقشة	الملاحظة
10		ب	المخطط الإنتقالي والشجرة الإنتقالية تصنيف سلسلة ماركوف خاصيتي الوصول والإتصال مع الأمثلة	المحاضرة و المشروع	المشروع
11		د	خصائص حالة الاتصال السلسلة غير القابلة للتجزئة، مجموعة مغلقة من الحالات، الحالات الماصة ، السلسلة غير القابلة للتجزئة والقابلة للتجزئة مجموعة ملاحظات		
12		أ وب	أمثلة عن كيفية تصنيف سلسلة ماركوف بناءاً على صفاتها	المحاضرة و حل المشكلات	الملاحظة
13		أ وج	تصنيف الحالات في	المحاضرة	الملاحظة

			سلسلة ماركوف تعريف الوصول الاول ومتوسط زمن المعاودة تعريف وشرح صفات المعاودة والزائلة ، المعاودة الموجبة والصفرية ، الحالات الدورية وغير الدورية وحالة الثبات مع الأمثلة مجموعة ملاحظات	و المناقشة	
14		ب وج	أمثلة عن كيفية تصنيف حالات سلسلة ماركوف	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات
15		ج د	توزيع الإستقرارية لسلسلة ماركوف	المناقشة	الواجبات

10. تقييم المقرر	
الاختبارات التحريرية المشروع(التقرير) العرض (power point) الواجبات والملاحظة (H.W)	
11. مصادر التعلم والتدريس	
ب المقررة طلوبة (هجية أن وجدت)	1. باسل يونس ذنون "النمذجة الماركوفية مع تطبيقات عملية" جامعة الموصل. 2010 2. باسل يونس ذنون" الاحتمالية والمتغيرات العشوائية " جامعة الموصل 1999 3. فارس مسلم العذاري وعلي عبد الحسين الوكيل " العمليات التصادفية" جامعة بغداد. 1991
إجع الرئيسة (	1. Cox,d.r. &Miller,h. d. (1985) "Stochastic processes " .

2. Parzen (1982) "Stochastic processes " . 3. Bailey, N. T. J. "The elements of stochastic processes w applications to the natural sciences "	المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
https://www.khanacademy.org/computing/computer-science/informationtheory/moderninfotheory/v/markov_chains	المراجع كترونية ، واقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

23. اسم المقرر: منطق مضبب(1)
24. رمز المقرر CMOR24-F3131
25. الفصل / السنة : الأول / الثالث
26. تاريخ إعداد هذا الوصف:1/9/2024
27. أشكال الحضور المتاحة :حضوري

28. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 3/4	
29. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. نعم حازم احمد الايميل:neam.alfahady@uomosul.edu.iq	
30. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1- يتاول هذا المقرر المفاهيم الأساسية للمنطق الضبابي والمنطق الكلاسيكي. 2- تمكين الطالب من التعرف على المنطق الضبابي 3- تكوين فكرة أساسية عن استخدام المنطق الضبابي ولماذا. 4- التعرف على أنواع الدوال الضبابية ونمذجتها مع مشاكل الحياة وطرق استخدامها.
5- استراتيجيات التعليم والتعلم	
لاستراتيجية	أ: المعرفة والفهم 1أ- يتعلم الطالب كيفية استخدام المنطق المضبب لايجاد القيمة المتوقعة. 2أ- ويتعلم الطالب إيجاد المصفوفة الضبابية للمتغيرات والعلاقة بينهما. 3أ-يتعلم الطالب كيفية استخدام المصفوفات الضبابية في الحياة اليومية. 4أ- يتعرف الطالب على مفهوم النظام النظام الضبابية وانواعه. **ب- المهارات الخاصة بالموضوع**

1ب- يتعرف الطالب على مفهوم المجموعات الضبابية والعلاقة بينهم والمجموعات الكلاسيكة.
2ب- يتعلم الطالب العلاقة بين المجموعات الضبابية والتعامل معها.وكيفية الاستفادة منها في الواقع.
3ب-يتعلم الطالب النظرية الضبابية في اتخاذ القرار الافضل واستخدمها في حل المعادلات الضبابية.
4ب- يتعرف الطالب على النظام الضبابي وانواعه واستخداماته ف حل المعادلات الضبابية.

ج-مهارات التفكير

1ج- يتعلم الطالب كيفية تحديد الطريقة المثلى في القرار الضبابي.
2ج-يقوم الطالب بتطبيق الطرق الضبابية على مسائل واقعي
3ج- يتعلم الطالب المعادلات الضبابية وكيفية ايجادها واستخدامها.
4ج-يتعلم الطالب النظام الضبابي واقسامه وإيجاد افضل قرار.

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان ينفذ الطالب الطرق الضبابية المختلفة.
د2- ان يعرف الطالب نمذجة المعادلة الضبابية.
د3- ان يكتب برنامج حاسوبي للايجاد الدوال العضوية الضبابية.
د4- يعرف الفرق بين الدوال العضوية الضبابية واستخدامها.

6- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	أ	تبذة المنطق المضبب	**المحاضرة والمناقشة**	**الملاحظة**
2	3	أ	الدالة الم وخصائص	**المحاضرة والمناقشة**	**الملاحظة**
3	3	وب	المجموعات الضبابية	**المحاضرة الاستجواب**	**لاختبارات الشفهية**
4	3	و ب	الدالة	**المحاضرة**	**لاختبارات**

			العضوية ل المنحرف	**وحل المشكلات**	**التحريرية**
5	3	ب وج	اشكال متعددة للدوال العضويه	**المحاضرة والمناقشة**	**الملاحظة**
6	3	ب وج	برمجة الدوال العضوية برنامج الماتلاب	**المحاضرة والمناقشة**	**الملاحظة**
7	3	ب وج	تبذة المنطق المضبب	**المحاضرة والمناقشة**	**الملاحظة**
8	3	**و ب**	الدالة الم وخصائص	**المحاضرة وحل المشكلات**	**العرض**
9	3	و ج	تبذة المنطق المضبب	**المحاضرة المناقشة**	**الملاحظة**
1	3	ب	الدالة الم وخصائص	**حاضرة و المشروع**	**المشروع**
1	3	د	المجموعات الضبابية		
1	3	أ وب	الدالة العضوية ل المنحرف	**المحاضرة المشكلات**	**الملاحظة**
1	3	أ وج د	اشكال متعددة للدوال	**حاضرة و المناقشة**	**الملاحظة**

			العضويه		
1	3	أ و ج	برمجة الـ العضوية برنامج الماتلاب	**المحاضرة الاستجواب**	**ختبارات**
1	3	ج د	امتحان فصلي	**المناقشة**	**الواجبات**

7- تقييم المقرر

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

الاختبارات التحريرية

العرض (power point)

الواجبات والملاحظة (H.W)

8- مصادر التعلم والتدريس

ب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	لا يوجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	Kwang H. Lee, "First Course on Fuzzy Theory and Applications" S. N. Sivanandam, Sumathi and S. N. Dee "Introduction to Fuz Logic using MATLAB"
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	مصادر متنوعه من النت
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر تقنيات ذكائية (1)
2. رمز المقرر CMOR24-F3141
3. الفصل / السنة الكورس الأول 2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 23-1-2025
5. أشكال الحضور المتاحة حضوري

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 3/4

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
سم: أ.م.د. نعم عبد المنعم عبد المجيد الآيميل : niam.munim@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تعريف الطلبة بمصطلح الذكاء الأصطناعي و المفاهيم الأساسية ومكوناته وما يتضمنه من تطبيقات متنوعة لحل العديد من المسائل. يتناول هذا المقرر طرق البحث وخوارزميات البحث (أو برامج حاسوبية) تحاكي القدرات الذهنية البشرية أو غيرها من أنماط سلوكية لتكسب الحاسوب القابلية على التعلم والأستنتاج لحالات لم تعلمها الآلة . التعرف على خوارزميات الذكاء الأصطناعي (الخوارزميات مافوق الحدسية (metaheuristics algorithms وتطبيقاتها لإيجاد الحل الأمثل في بحوث العلميات والأمثلية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. المعرفة في مجال الذكاء الأصطناعي والتقنيات الذكائية وأهميتها. 2. توظيف التقنيات الذكائية والذكاء الأصطناعي في خدمة المجتمع. 3. التعريف بتطبيقات التقنيات الذكائية. 4. أستخدام خوارزميات البحث والخوارزميات الحدسية وفوق الحدسية.

	5. الطالب يتخرج نوع Agent. المخرجات المهاراتية 6. مهارات المعرفة. 7. مهارات التذكير والتحليل. 8. مهارات الأستخدام والتطوير. 9. نشر البحوث والمشاركة في المؤتمرات المحلية والعالمية. 10. المشاركة في الندوات والورش. 11. مواكبة التطور الحاصل في مجال الأختصاص. 12. تحليل تقنيات الذكاء الاصطناعي والمنافع والتحديات. 13. تمكين الطالب من كتابة البرامج في الذكاء الأصطناعي وخوارزمياته وحل المسائل وتفسير النتائج والقدرة على أتخاذ القرار الأمثل في أستخدام الخوارزميات في بحوث العمليات والأمثلية.

10.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4		الذكاء الاصطناعي ، تعاريف ومفاهيم أساسية نموذج سايمون–نويل ، البيانات والمعلومات والمعرفة	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
2	4		تمثيل المعرفة بالمنطق الأستنتاج المنطقي ، الشبكات الدلالية	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
3	4		طرق البحث –مفاهيم أساسية مع الأمثلة	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
4	4		مسألة وعاء الماء	المحاضرة	الاختبارات

		مسألة 8-Puzzle		والمناقشة والأستجواب	الشفهية والتحريرية
5	4	استراتيجيات(خوارزميات) البحث مفاهيم أساسية		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
6	4	خوارزميات البحث الأعمى– مفاهيم أساسية خوارزمية البحث بعمق – المفاهيم الأساسية مع الأمثلة تطبيق خوارزمية البحث بعمق على Problem 8-Puzzle		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
7	4	خوارزمية البحث المستعرض – المفاهيم الأساسية مع الأمثلة		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
8	4	تطبيق خوارزمية البحث المستعرض على 8-Puzzle Problem		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
9	4	خوارزميات البحث الحدسية خوارزمية التسلق الشاهق		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
10	4	تطبيق خوارزمية التسلق الشاهق على Problem 8-Puzzle		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
11	4	خوارزمية البحث باستخدام الأفضل اولاً تطبيق خوارزمية البحث		المحاضرة والمناقشة	الاختبارات الشفهية

		باستخدام الأفضل اولاً على 8-Puzzle Problem		والأستجواب	والتحريرية
12	4	خوارزمية A^* خوارزمية MiniMax خوارزمية تقليم ألف بيتا		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
13	4	التعلم الآلي نماذج التعلم الآلي		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
14	4	تصنيفات التعلم الآلي خوارزميات التعلم الآلي		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
15	4	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي			

11. تقييم المقرر

الاختبارات التحريرية
المشروع(التقرير)
العرض (power point)
الواجبات والملاحظة (H.W.)

12. مصادر التعلم والتدريس

ب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	tificial Intelligence: A Modern pproach,2021, (Pearson Series in Artifical Intelligence) ,4th Edition, Kindle Edition
المراجع الرئيسة (المصادر)	S.sumathi&Surekha P.,2010,Computatio Intelligence Paradigms Theory a Applications Using MATLAB,CRC Press.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.youtube.com/watch?v=qv0iE8r xRU

نموذج وصف المقرر

31. اسم المقرر: نماذج الخزين (1)
32. رمز المقرر CMOR24-F3151
33. الفصل الاول / 2024
34. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-02-2025
35. أشكال الحضور المتاحة حضوري
36. عدد الساعات الدراسية (الكلي) 4 / عدد الوحدات (الكلي) 3
37. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م.عثمان عطية وردي الآيميل: othman.attya@uomosul.edu.iq الاسم: د. محمد احمد الكيلاني الآيميل: alkailanym@uomosul.edu.iq
38. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1. مقدمة لنماذج الخزين:** **2. خصائص نماذج الخزين:** **3. مقاييس كفاءة نماذج الخزين:** **4. أنواع نماذج الخزين وتصنيفاتها** **5. عمليات التوريد والاستهلاك في الخزين:** **6. نموذجان مختلفان لإدارة الخزين: نموذج الكمية الاقتصادية للطلب (EOQ) ونموذج إعادة الطلب (ROP).** **7. الموضوع الأساسي لنماذج الخزين الذي يجمع بين أنواع نماذج الخزين،** **8. تنمية مهارات حل المشكلات في إدارة الخزين من خلال تطبيق معادلات لحل أمثلة عملية، مثل حساب الكمية المثالية للطلب أو تحديد نقطة إعادة الطلب.**

39. استراتيجيات التعليم والتعلم

أ- المعرفة والفهم

أ1: أن يذكر الطالب القوانين السابقة.

أ2: أن يكتب الطالب بعض المصطلحات الأساسية.

أ3: أن يصف الطالب النموذج بشكل واضح.

أ4: أن يميز الطالب بين النماذج المختلفة.

أ5: أن يشرح الطالب الصيغة الرياضية المستخدمة.

أ6: أن يلخص الطالب خطوات حل الصيغة الرياضية.

ب – المهارات الخاصة بالموضوع

ب 1: أن يطبق الطالب النموذج على حالة واقعية.

ب 2: أن يكشف الطالب الخطأ في النموذج.

ب 3: أن يجعل الطالب النتائج في جدول منظم.

ج– مهارات التفكير

ج1: أن يطرح الطالب مشكلة من الواقع.

ج2: أن يقارن الطالب بين طرق الحل المختلفة.

ج3: أن يعيد ترتيب طريقة الحل لتحسين النتائج.

ج4: أن يخطط الطالب لاستخدام الطريقة المناسبة في الحل.

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1: أن ينفذ الطالب الطريقة المتبعة بالبرهان.

د2: أن يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل.

د3: أن يتحقق الطالب من صحة الطريقة المستخدمة.

د4: تمكين الطالب من حل النتائج بدقة.

40.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	أ	تعريف المخزون ونظرة عامة	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	4	أ	أهداف الخزين ومفاهيمه وفرضيات مراقبة المخزون	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	4	أ، ب	مفاهيم وخصائص نظام المخزون ونوع التخزين	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات الشفهية
4	4	أ، ب	تعريف التكاليف: تكلفة الوحدة، تكلفة الإعداد، تكلفة النقص	المحاضرة وحل مشكلات	الاختبارات التحريرية
5	4	ب، ج	مخزون الأمان، فترة التوريد، تكلفة الاحتفاظ	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	4	ب، ج	كمية الطلبية ونقطة إعادة الطلب	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	4	ب، ج	الطلب في نماذج المخزون وتصنيف نموذج المخزون	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
8	4	د	نماذج الخزين المحددة	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
9	4	أ، ب	نموذج شراء بدون عجز	المحاضرة وحل المشكلات	العرض
10	4	ب، ج	نموذج شراء مع وجود العجز	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
11	4	ب	نموذج شراء بدون عجز (تمارين وحلول)	المحاضرة والمشروع	المشروع
12	4	أ، ب	نموذج شراء مع وجود العجز (تمارين وحلول)	المحاضرة وحل المشكلات	الملاحظة

13	4	أ، ج	طلب ثابت ومحدد لعنصر واحد	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
14	4	أ، ج	نقطة إعادة الطلب	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات
15	4	ج، د	نقطة إعادة الطلب خلال فترات التوريد	المناقشة	الواجبات
16	-	-	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	مراجعة عامة	-

41. تقييم المقرر

- الاختبارات التحريرية
- المشروع(التقرير)
- العرض (power point)
- الواجبات والملاحظة (H.W)

42. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	**[1] كتاب "إدارة العمليات والإنتاج" لدعم المفاهيم النظرية.** **[2] "Operation Research" Prem Kumar Gupta and D.S.Hira** **[3] الشمرتي، حامد سعد نور. والزبيدي، علي خليل. (2007). مدخل الى بحوث العمليات. المملكة الاردنية الهاشمية. دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	1- Samanta, G. P. (2016). "A production inventory model with deteriorating items & shortages". Yugoslav Journal of Operations Research, 14(2). 2- Alfares, H. K. (2014)." Production-inventory system with finite production rate, stock-dependent demand, & variable holding cost". RAIRO - Operations

Research, 48(1), 135-150. https://doi.org/10.1051/ro/2013058	
1. **APICS (Association for Supply Chain Management)** ◦ Website: https://www.apics.org ◦ Description: APICS offers certifications, training, and resources on inventory management and supply chain practices. 2. **MIT OpenCourseWare - Supply Chain Management** ◦ Website: https://ocw.mit.edu ◦ Description: Free online courses from MIT that cover inventory management as part of supply chain topics. 3. **Investopedia - Inventory Management** ◦ Website: https://www.investopedia.com ◦ Description: Provides definitions and explanations of key inventory management concepts like EOQ, JIT, and ABC analysis. 4. **Harvard Business Review (HBR) Articles** ◦ Website: https://hbr.org ◦ Search for articles on inventory management, supply chain optimization, and related topics. 5. **Coursera and Udemy Courses**	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت والبرامج

- Platforms: https://www.courser org | https://www.udemy.com
- Description: Online courses on inventory management, supply chain, and logistics offered by universities and industry experts.

Software Tools for Invento Management

1. **SAP ERP**
   - Website: https://www.sap .com
   - Description: Enterprise resource planning software with robust inventory management features.
2. **Oracle NetSuite**
   - Website: https://www.net suite.com
   - Description: Cloud-based inventory and supply chain management software.
3. **Fishbowl Inventory**
   - Website: https://www.fis hbowl.com
   - Description: A popular inventory management solution for small and medium-sized businesses.
4. **TradeGecko (now QuickBooks Commerce)**
   - Website: https://www.tra degecko.com
   - Description: Inventory

and order management software for e-commerce businesses. 5. **Zoho Inventory** ○ Website: https://www.zoho.com/inventory ○ Description: Cloud-based inventory management tool integrated with Zoho's suite of business apps.	

نموذج وصف المقرر

43. اسم المقرر: تحليل الانحدار (1)
44. رمز المقرر: CMOR24-F3161

45. الفصل / السنة: الكورس الاول
46. تاريخ إعداد هذا الوصف: 5202/2/1
47. أشكال الحضور المتاحة: المتاحة حضوري
48. عدد الساعات الدراسية (الكلي) 3 / عدد الوحدات (الكلي): 2
49. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. صالح مؤيد شاكر الآيمي salih.mooaed@uomosul.edu.iq
50. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **تحديد العلاقات بين المتغيرات** • **تقدير معلمات الانحدار** • **التنبؤ بالنموذج المقدر** • **السيطرة على المتغيرات المعتمدة**

51. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1- التعرف على مهوم تحليل الانحدار 2- تحديد فروض التحليل 3- نمذجة البيانات وتحليلها باستخدام طرق التقدير 4- خصائص المقدرات 5- تكوين جدول تحليل التباين 6- التعرف على تكوين حدود الثقة، ومسار خط الانحدار 7- التعرف على معامل الارتباط ومعامل التحديد 8- اختبار الفرضيات وتحديد الانحرافات في افتراضات التحليل 9- اختبار مدى مطابقة النموذج للبيانات 10- اختبار التجانس والاستقلالية في الاخطاء

52.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	1	تعريف تحليل الانحدار، استعمالات والعلاقات السببية	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	3	2	فروض التحليل الواجب توفرها في النموذج الخطي	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	3	3 و4	تقدير معلمات الانحدار وخصائص المقدرات	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
4	3	5	اختبار الفرضيات وجدول تحليل التباين	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
5	3	6	تقدير فترات الثقة.	المحاضرة والتمارين	الاختبارات الشفهية
6	3	6	الانحدار من خلال نقطة الاصل	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
7	3	7	معامل التحديد ومعامل الارتباط البسيط وخصائصهُ	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
8	3	7	معامل الارتباط: علاقته بمعامل الانحدار	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
9	3	8	المخالفات والخلل في فرو التحليل	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
10	3	8	اختبار هل أن فروض التحليل بصورة عامة متوفرة	المحاضرة والتمارين	الاختبارات التحريرية
11	3	9	اختبار هل ان العلاقة بين	المحاضرة والتمارين	الملاحظة

			المتغيرين x و y خطي		
12	3		امتحان نصف الكورس		
13	3	9	اختبار نقص المطابقة	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
14	3	10	اختبار هل أن تباين الخطأ ثابت ومتجانس	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
15	3	10	اختبار هل أن الاخطاء مستقلة	المحاضرة والتمارين	الملاحظة

53. تقييم المقرر

الاختبارات التحريرية
التقرير
الواجبات والملاحظة (H.W)

54. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1-الراوي، خاشع محمود، 1987، المدخل الى تحليل الانحدار، جامعة الموصل، العراق.
المراجع الرئيسة (المصادر)	1-Draper, N. R. and Smith H. 1981. Applied Regression Analysis, 2nd.ED.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Richard B. Darlington & Andrew Hayes. (2017). "Regression Analysis and Line Models", The GUILFORD PRESS, New Yo London.
المراجع الإلكترونية، مو الانترنيت	https://www.coursera.org/learn/predictive-modeling-model-fitting-regression-analysis

نموذج وصف المقرر

55. اسم المقرر: اللغة الانكليزية

.56	رمز المقرر CMOR24-F3171
.57	الفصل / السنة كورس اول
.58	تاريخ إعداد هذا الوصف 23-1-2025
.59	أشكال الحضور المتاحة حضوري
.60	عدد الساعات الدراسية (الكلي) 2 / عدد الوحدات (الكلي) 2
.61	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم: م.م. زينب قصي احمد تقي العريبي الآيميل Zainab.q@uomosul.edu.iq
.62	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	• أن يكون قادراً على التحدث باللغة الإنجليزية. • أن يكون قادرًا على التأليف بحرية واستقلالية في الكلام والكتابة. • أن يكون قادرًا على قراءة الكتب بفهم
.63	استراتيجيات التعليم والتعلم **أ- مهارة التحدث** أ1- ان تكون له القدرة على التفكير والتحدث باللغة الانكليزية أ2- القدرة على التكلم باللغة الإنكليزية بطلاقة أ3- القدرة على صياغة الجمل بشكل صحيح **ب - مهارة القراءة**

ب1 – القدرة على قراءة الجمل بالشكل الصحيح

ب2 – اللفظ الصحيح للكلمات.

ج- مهارة الكتابة

ج1- القدرة على كتابة جمل باللغة الإنكليزية بصورة صحيحة

ج2-القدرة على التعبير عن الأفكار عن طريق الكتابة

د - مهارة الاستماع.

د1- تطوير مهارة الاستماع لدى الطالب

د2-القدرة على تمييز الكلمات اثناء الاستماع

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	أ	Introduction: about study materials of Headway Pre-intermediate Plus.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	2	أ، ب، ج	Grammar: Have (got) to, practices.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	2	أ، ب، د	Should/must, questions and answers. Reading.	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات الشفهية
4	2	أ و ب	Vocabulary: words that go together, everyday English at the doctor.	المحاضرة حل مشكلات	الاختبارات التحريرية
5	2	أ و ج	Grammar: verb patterns and infinitives, practices.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	2	أ و د	Time and conditional clauses, practices (when, as soon as). listening and speaking/ life in 2050.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	2		Mid-term Exam	المحاضرة والمناقشة	
8	2	ب و د	Reading and speaking/ the world's first megalopolis.	المحاضرة وحل المشكلات	العرض
9	2	ب و ج	Vocabulary: Hot	المحاضرة	الملاحظة

	المناقشة	verbs/ take- get- do and make.			
المشروع	المحاضرة و المشروع	Vocabulary: -ed/ -ing adjective, reading about (Into the wild).	ب	2	10
		Expressions about exclamations with so and such.	أ، د	2	11
الملاحظة	المحاضرة و حل المشكلات	Grammar: actives and passives voice, practices.	أ وب	2	12
الملاحظة	المحاضرة و المناقشة	Verbs and nouns that go together, practices.	أ وج	2	13
الاختبارات	المحاضرة والاستجواب	Reading: about the discovery of DNA., expressions about(notices).	أ وب	2	14
الملاحظة	المحاضرة	Study material review	ج د	2	15

64. تقييم المقرر	
الاختبارات التحريرية المشاركات اليومية الواجبات والملاحظة	
65. مصادر التعلم والتدريس	
ب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Headway pre-intermediate plus studen book(john and Lize Soars)
المراجع الرئيسة (المصادر)	Headway pre-intermediate plus work's book
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	

إجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://7esl.com/ https://worldenglishblog.com/hasnt-vs-doesnt-have-pdf/

المرحلة الثالثة الكورس الثاني

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: امثلية غير مقيدة (2)	
2. رمز المقرر CMOR24-F3211	
3. الفصل / السنة كورس الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 27/1/2025	
5. أشكال الحضور المتاحة حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) عدد الساعات (4) عدد الوحدات (3)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
أ.د.هدى عصام احمد dr.hudaea@uomosul.edu.iq م.غالية توفيق بشير ghalia.tawfeek@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**اكساب الطالب مهارات في حل مسائل الامثلية غير المقيدة متعدد المتغيرات باستخدام طرق مختلفة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم **أ- المعرفة والفهم** أ1- ان يذكر الطالب التعاريف الاساسي أ2-ان يكتب الطالب بعض صيغ الامثلية	

أ3- ان يصف الطالب الطريقة
أ4- ان يميز الطالب بين طرق الامثلية
أ5- ان يشرح الطالب الصيغة الرياضية للطريقة
أ6- ان يلخص الطالب خطوات حل الطريقة

ب – المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 – ان يطبق الطالب الطريقة على مسألة عددية
ب2 – ان يكشف الطالب الخطا في الطريقة.
ب3 – ان يجدول الطالب النتائج

ج– مهارات التفكير

ج1- ان يختار الطالب الطريقة الافضل .
ج2-ان يقارن الطالب بين طرائق الحل .
ج3-ان يحول الطالب طريقة وخطوات حل المسالة من صيغة الى اخرى.
ج4- ان يخطط في كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان يستطيع الطالب اكتشاف الاخطاء بنفسه وحلها .
د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل
د3- تمكين الطالب من تحليل النتائج

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	أ	**Multivariable unconstrained optimization**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	4	أ	**Basic concepts**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	4	أ و ب	**Necessary and sufficient condition of Multivariable unconstrained optimization**	المحاضرة والاستجواب	الواجبات
4	4	أ و ب	**Concave and convex of Multivariable unconstrained optimization**	المحاضرة حل مشكلات	الاختبارات التحريرية
5	4	ب و ج	**rth differential of function**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	4	ب و ج	**Taylor's method**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	4	ب و ج	**Steepest descent method**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
8	4	ب و ج	**Conjugate gradient method (FR)**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
9	4	**أ و ب**	**Conjugate gradient**	المحاضرة وحل	الواجبات

	المشكلات	**method (HS)**			
الملاحظة	المحاضرة	**Conjugate gradient**		4	10
الواجبات	المحاضرة و المشروع	**Newton's method**	ب	4	11
الملاحظة					
الملاحظة					13
الملاحظة			أ وج	4	14
الاختبارات	المحاضرة والاستجوا	**Fletcher-Goldfarb-Shanno method**		4	15

10. تقييم المقرر

الاختبارات التحريرية

المشروع(التقرير)

العرض (power point)

الواجبات والملاحظة (H.W)

11. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أنو وجدت)

Operation Resear (2011) gupta

المراجع الرئيسة (المصادر)

Engineering optimization theory and practice (2009) Rao

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها

(المجلات العلمية، التقارير....)

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: العمليات التصادفية(2)	
2. رمز المقرر: CMOR24-F3221	
3. الفصل / السنة :كورس ثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 26-1-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة : حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) 4/ عدد الوحدات (الكلي) :3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:هند طلعت ياسين الآيميل hindtalaat48@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• تمكين الطالب من حل سلسلة ماركوف باستخدام برنامج ماتلاب • تمكين الطالب من حل مسألة تحليل الربح ومسألة البائع المتجول باستخدام برنامج ماتلاب • تعريف الطالب بعملية العد وعملية بواسون وفرضياتها • تمكين الطالب من حل المسائل الخاصة بعملية بواسون • تعريف الطالب بالتوزيعات المرتبطة بالعملية البواسونية مع البرهان

	• تعريف الطالب بصفات العملية البواسونية مع البراهين • تمكين الطالب من توظيف صفات العملية البواسونية في حل مسائل مختلفة لهذه العملية . • تعريف الطالب بالعملية البواسونية غير المتجانسة

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

أ- المعرفة والفهم

أ1- أكتب برنامج لحساب المصفوفة الانتقالية أو لحل مسألة تحليل الربح أو لحل مسألة البائع المتجول

أ2-ان يعرف الطالب عملية العد ويذكر أبرز خصائصها

أ3- ان يعرف الطالب عملية بواسون ويذكر أبرز خصائصها

أ4- ان يذكر الطالب التوزيعات المرتبطة بالعملية البواسونية

أ5- ان يقارن بين تركيب العملية البواسونية والفرق بين عمليتين بواسون هل يتبعان توزيع بواسون أم لا

أ6- أن يذكر الطالب متى يتوزع بواسون توزيع باينوميل

أ7-إشرح العملية البواسونية غير المتجانسة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 -أن يبرهن الطالب آلية توزيع عملية بواسون

ب2 -أن يحل الطالب المسائل المرتبطة بالعملية البواسونية المتجانسة وغير المتجانسة

ب3 - أن يبرهن أن الوقت بين وقوع حدثين لتوزيع بواسون يتوزع توزيعاً أسياً

ب4- أن يبرهن أن وقت الانتظار يتبع توزيع كاما

ج- مهارات التفكير

ج1- ان يحل الطالب مشكله من الواقع باستخدام توزيع بواسون

ج2–ان يقارن الطالب بين طرائق الحل

ج3–ان يعيد ترتيب طريقة الحل

ج4– ان يخطط عن كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان ينفذ الطالب الطريقة المتبعة بالبرهان

د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل

د3- ان يتحقق من الطريقة

د4- تمكين الطالب من حل النتائج

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	أ	**حساب المصفوفة الانتقالية ذات الرتب العليا باستخدام ماتلاب** **حساب التوزيع الابتدائي باستخدام ماتلاب** **برنامج ل حساب سلسلة ماركوفية مكونة من أعداد** **برنامج لحساب سلسلة ماركوفية مكونة من رموز** **شرح موضوع تحليل الربح وكتابة برنامج لحل المسألة**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	4	أ	شرح موضوع مسألة البائع المتجول وكتابة برنامج لذلك تعريف ومقدمة عن عملية العد تعريف وشرح العملية البواسونية	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	4	أ	فرضيات العملية البواسونية شرح الاشتقاق الكامل لدالة الكثافة الاحتمالية لتوزيع بواسون (النظرية1)	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات الشفهية
4	4	أ	أمثلة عن العملية البواسونية	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
5	4	أ وب	التوزيعات المرتبطة بالعملية البواسونية الوقت بين حدوث حادثتين لعملية	المحاضرة والمناقشة	

		بواسون يتوزع أسي (البرهان الكامل)			
6	4	توزيع وقت الانتظار يتوزع كاما (البرهان الكامل)	أ وب	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	4	إمتحان نصف الفصل خصائص العملية البواسونية	أ	المحاضرة والاختبار	الملاحظة
8	4	خاصية الإضافة (البرهان الكامل) الفرق بين عمليتين بواسون(البرهان الكامل)	**أ و ب**	المحاضرة وحل المشكلات	العرض
9	4	تركيب العملية البواسونية (البرهان الكامل)	ب و ج	المحاضرة المناقشة	الملاحظة
10	4	البرهان الكامل لمتى يتوزع بواسون ك توزيع باينوميل	ب	المحاضرة و المشروع	المشروع
11	4	أمثلة عن خصائص العملية البواسونية	ج		
12	4	العملية البواسونية غير المتجانسة أمثلة عن العملية البواسونية غير المتجانسة	أ وب	المحاضرة و حل المشكلات	الملاحظة
13	4	العملية البواسونية غير المتجانسة أمثلة عن العملية البواسونية غير المتجانسة	أ وج	المحاضرة و المناقشة	الملاحظة
14	4	عملية وينر أمثلة عن عملية وينر	ب وج	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات
15	4	أمثلة عن العملية التصادفية المستقرة	ج د	المناقشة	الواجبات

10. تقييم المقرر

الاختبارات التحريرية المشروع(التقرير) العرض (power point) الواجبات والملاحظة (H.W)	
11. مصادر التعلم والتدريس	
ب المقررة المطلوبة لمنهجية أن وجدت)	4. باسل يونس ذنون "النمذجة الماركوفية مع تطبيقات عملية" جامعة الموصل. 2010 5. فارس مسلم العذاري وعلي عبد الحسين الوكيل " العمليات التصادفية" جامعة بغداد. 1991
إجع الرئيسة (المصادر)	1. Cox,d.r. &Miller,h. d. (1985) "Stochastic processes " . 2. Parzen (1982) "Stochastic processes " . 3. Bailey, N. T. J. "The elements of stochastic processes w applications to the natural sciences "
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
إجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.khanacademy.org/math/statistics-probability/random-variables-stats-library/poisson-distribution/v/poisson-process-1 https://www.khanacademy.org/math/statistics-probability/random-variables-stats-library/poisson-distribution/v/poisson-process-2

نموذج وصف المقرر

12. اسم المقرر: منطق مضبب(2)	
13. رمز المقرر CMOR24-F3231	
14. الفصل / السنة : الثاني / الثالث	
15. تاريخ إعداد هذا الوصف:1/2/2025	
16. أشكال الحضور المتاحة :حضوري	
17. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 3/4	
18. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. نعم حازم احمد الايميل: neam.alfahady@uomosul.edu.iq	
19. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**1. يتناول هذا المقرر المفهوم الأساسي للعدد الضبابي وخصائصه.** **2. تمكين الطالب من التعرف على الدوال العضوية للعدد الضبابي وتكوينها.** **3. تكوين فكرة أساسية عن استخدام العدد**

	الضبابي ولماذا؟ **4. التعرف على أنواع العدد الضبابي وعملياته الحسابية.** **5. نمذجة الدوال العضوية للعدد الضبابي.** **6. شرح بعض المشاكل الحياتية والعمل على اتخاذ القرارات وحل مشاكلها.**
9- استراتيجيات التعليم والتعلم	
لاستراتيجية	أ: المعرفة والفهم **1أ. معرفة الطالب مفهوم الأساسي للعدد الضبابي وخصائصه.** **2أ. التعرف على الدوال العضوية للعدد الضبابي وتكوينها.** **3أ. تتكون لدى الطالب فكرة أساسية عن استخدام العدد الضبابي ولماذا؟** **4أ. يتعرف الطالب على أنواع العدد الضبابي وعملياته الحسابية.** **5أ. يستطع نمذجة الدوال العضوية للعدد الضبابي** **6أ. تطبيف بعض المشاكل الحياتية والعمل على اتخاذ القرارات وحل مشاكلها باستخدام المنطق الضبابي.** **ب- المهارات الخاصة بالموضوع** 1ب- يتعرف الطالب على مفهوم الرقم الضبابي وتطبيقة بالحياة اليومية لحل المشكلات. 2ب- نمذجة القرار الحياتية الضبابة بالرقم الضبابي. 3ب-يتعلم الطالب النظرية الضبابية في اتخاذ القرار الافضل واستخدمها في حل المعادلات الضبابية.

4ب- تحويل مشكلات الحياة ومعالجتها بستخدام فكرة المنطق الضبابي .

ج-مهارات التفكير

1ج- يتعلم الطالب كيفية تحديد الطريقة المثلى في القرار الضبابي.
2ج-يقوم الطالب بتطبيق الطرق الضبابية على مسائل واقعي
3ج- يتعلم الطالب المعادلات الضبابية وكيفية ايجادها واستخدامها.
4ج-يتعلم الطالب النظام الضبابي واقسامه وإيجاد افضل قرا

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان ينفذ الطالب الطرق الضبابية المختلفة.
د2- ان يعرف الطالب نمذجة المعادلة الضبابية.
د3- ان يكتب برنامج حاسوبي للايجاد الدوال العضوية الضبابية.
د4- يعرف الفرق بين الدوال العضوية الضبابية واستخدامها.

10- بنية المقرر

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

			المطلوبة		
1	3	خصائص المجمو الضبابية	أ	**حاضرة مناقشة**	**ملاحظة**
2	3	خصائص المجمو الضبابية المحدبة	أ	**حاضرة مناقشة**	**ملاحظة**
3	3	مفهوم الفترات الض	ب	**حاضرة لاستجوا ب**	**ختبارات لشفهية**
4	3	الرقم الضبابي والعم الرقم الضبابي	ب	**حاضرة وحل شكلات**	**ختبارات حريرية**
5	3	عمليات فترة الفا ك	وج	**حاضرة مناقشة**	**ملاحظة**
6	3	امتحان فصلي	وج	**حاضرة مناقشة**	**ملاحظة**
7	3	المجموعات الض للرقم الضبابي	وج	**حاضرة مناقشة**	**ملاحظة**
8	3	خصائص العم الحسابية في الف الضبابية	**و ب**	**حاضرة وحل شكلات**	**العرض**
9	3	Triangular zzy Number	و ج	**حاضرة مناقشة**	**ملاحظة**
1	3	Operations with α-cut	ب	**حاضرة لمشروع**	**مشروع**
1	3	pproximatio of Triangular zzy Number	د		
1	3	القواعد الض والاكلاسيكية	وب	**حاضرة حل شكلات**	**ملاحظة**

1	3	وج د	نظام الاستاذ الضبابي	**محاضرة مناقشة**	**ملاحظة**
1	3	وج	طريقة hamdani	**محاضرة لاستجواب**	**تبارات**
1	3	ج د	امتحان فصلي	**مناقشة**	**واجبات**

11- تقييم المقرر

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

الاختبارات التحريرية

العرض (power point)

الواجبات والملاحظة (H.W)

12- مصادر التعلم والتدريس

كتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	لا يوجد
المراجع الرئيسة (المصادر)	Kwang H. Lee, “First Course on Fuzzy Theor and Applications” S. N. Sivanandam, Sumathi and S. N. Dee “Introduction to Fuz Logic using MATLAB"
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	مصادر متنوعه من النت
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر تقنيات ذكائية (2)
2. رمز المقرر CMOR24-F3241

3. الفصل / السنة الكورس الثاني 2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 23-1-2025
5. أشكال الحضور المتاحة حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 3/4
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
سم: أ.م.د. نعم عبد المنعم عبد المجيد الآيميل : niam.munim@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	التعرف على الخوارزميات المستوحاة من الطبيعة ومنها الخوارزميات التطورية وذكاء الأسراب و المفاهيم الأساسية ومكوناتها وما تتضمنه من تطبيقات متنوعة لحل العديد من المسائل. يتناول هذا المقرر الخوارزمية الجينية ومكوناتها وأمثلية تحسين سرب الطيور والمفاهيم الأساسية . توظيف الخوارزمية الجينية وأمثلية سرب الطيور والتطبيقات لإيجاد الحل الأمثل في بحوث العلميات والأمثلية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1.المعرفة في مجال التقنيات الذكائية والخوارزميات . 2. توظيف التقنيات الذكائية في خدمة المجتمع. 3. الطالب لديه معرفة بالعملاء الفرديين الذكائيين لنمذجة الأنظمة الصناعية والأجتماعية والبيولوجية . 4. أستخدام الخوارزميات التطورية والخوارزميات الحدسية وفوق الحدسية. 5. الطالب يتخرج نوع Agent. 6. المعرفة بنمذجة وكلاء الخوارزميات التطورية ووكلاء ذكاء الأسراب الأجتماعيين في التصاميم والمسائل المعقدة . 7. المعرفة بالخوارزميات التطورية وذكاء الأسراب المستوحاة من الأنظمة الطبيعة المختلفة. المخرجات المهاراتية 8. الطالب لديه مهارات في أستخدام وتطوير العملاء(الوكلاء) الفرديين الذكائيين لحل مسائل الأمثلية ذات التراكيب المعقدة. 9. الطالب لديه مهارات في تطوير نماذج المحاكاة على أساس أسراب من العملاء أو الوكلاء الأذكياء. 10. المهارات في استخدام الخوارزميات التطورية (الخوارزمية الجينية) وخوارزميات ذكاء الأسراب لحل مسائل بحوث العمليات ومسائل الأمثلية .

10.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4		الخوارزميات التطورية – تعريف الخوارزميات التطورية، مفهوم الخوارزمية الجينية ، فكرة الخوارزمية الجينية ، المصطلحات	المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية

		الأساسية(البيولوجية) للخوارزمية الجينية، الخطوات الأساسية للخوارزمية الجينية ، المخطط الأنسيابي			
2	4	عناصر الخوارزمية الجينية ، التشفير وأقسامه مع الأمثلة		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
3	4	دالة اللياقة مع الأمثلة		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
4	4	الأنتقاء Selection وطرق الأنتقاء مع الأمثلة		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
5	4	التعابر (التداخل الأبدالي) Crossover وأنواعه مع الأمثلة		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
6	4	الطفرة وأنواعها مع الأمثلة ، مقاييس التوقف		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
7	4	تطبيقات على الخوارزمية الجينية في بحوث العمليات والأمثلية تطبيقات في **Matlab**		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
8	4	ذكاء الأسراب – المفاهيم الأساسية ، فكرة ذكاء الأسراب ، التطور التاريخي لذكاء		المحاضرة والمناقشة	الاختبارات الشفهية

		الأسراب		والأستجواب	والتحريرية
9	4	مبادئ السلوك الجماعي في الأسراب ، أنواع ذكاء الأسراب		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
10	4	خوارزمية تحسين سرب الطيور (الجسيمات) – تعاريف ، فكرة PSO		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
11	4	المميزات والعيوب والتطبيقات لخوارزمية تحسين سرب الطيور		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
12	4	المكونات(العناصر) الأساسية لخوارزمية تحسين سرب الطيور ، المفاهيم الأساسية لخوارزمية تحسين سرب الطيور		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
13	4	معلمات خوارزمية تحسين سرب الطيور الخطوات الأساسية والمخطط الأنسيابي لخوارزمية تحسين سرب الطيور		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
14	4	تطبيقات ومسائل في بحوث العمليات والأمثلية تطبيقات في **Matlab**		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
15	4	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي		المحاضرة والمناقشة والأستجواب	الاختبارات الشفهية والتحريرية
11. تقييم المقرر					

الاختبارات التحريرية المشروع(التقرير) العرض (power point) الواجبات والملاحظة (H.W.)	
12. مصادر التعلم والتدريس	
ب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	محاضرات معدة من قبل أستاذة المادة
المراجع الرئيسة (المصادر)	Xin-She Yang,2020, Nature-Inspi Optimization Algorithms, Second editi Elsevier.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
مراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.youtube.com/watch?v=wQm9mFw02mU

نموذج وصف المقرر

20.	اسم المقرر: نماذج الخزين (2)
21.	رمز المقرر CMOR24-F3251
22.	الفصل الثاني / 2025
23.	تاريخ إعداد هذا الوصف 30-1-2025
24.	أشكال الحضور المتاحة حضوري
25.	عدد الساعات الدراسية (الكلي) 3 / عدد الوحدات (الكلي) 2
26.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م.عثمان عطية وردي الآيميل: othman.attya@uomosul.edu.iq الاسم: د. محمد احمد الكيلاني الآيميل: alkailanym@uomosul.edu.iq	
27.	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	9. **إدارة الطلبات والتكاليف:** تتعامل نماذج المخزون مع تحديد التوقيت الأمثل لتقديم طلبات السلع، وحساب الكمية المثالية للطلب مع مراعاة عدة عوامل، مثل تكلفة الحصول على السلعة، وتكلفة الاحتفاظ بوحدة واحدة في المخزون، وتكلفة النقص المحتمل. هذه النماذج

	تساعد في تحقيق التوازن بين هذه التكاليف لضمان كفاءة عمليات التخزين. 10. **تقليل التكاليف الإجمالية:** الهدف الرئيسي من دراسة نماذج المخزون هو تحديد القواعد والأسس العلمية التي تمكن الإدارة من تقليل التكاليف الإجمالية المرتبطة بعملية التخزين. من خلال هذه النماذج، يمكن للإدارة تحسين قراراتها المتعلقة بكميات الطلب وفترات التزويد، مما يؤدي إلى خفض تكاليف التخزين والاحتفاظ بالسلع. 11. **ضمان استمرارية العمليات ورضا العملاء:** تساعد نماذج المخزون في تغطية طلبات العملاء بشكل فعال، مع الحفاظ على كمية كافية من المخزون تحمي الإدارة من التقلبات غير المتوقعة في الإنتاج أو الطلب. هذا يضمن قدرة الإدارة على الاستجابة السريعة لطلبات العملاء، مع تحديد الكمية الاقتصادية للطلب (EOQ) التي تحقق التوازن بين تكاليف التخزين وتلبية احتياجات السوق.

28. استراتيجيات التعليم والتعلم

أ- المعرفة والفهم

أ1: أن يذكر الطالب معنى المخزون والغرض من دراسة أنظمة التخزين.

أ2: أن يكتب الطالب التكاليف المتعلقة بأنظمة المخزون.

أ3: أن يصف الطالب معنى الطلب في نماذج المخزون وتصنيفاته.

أ4: أن يميز الطالب بين أنواع المخزون من حيث نوع المادة المخزنة.

أ5: أن يشرح الطالب كيفية إيجاد الكمية الاقتصادية للطلب ونقطة إعادة الطلب.

أ6: أن يلخص الطالب خطوات تحديد نموذج كسر السعر.

أ7: أن يذكر الطالب أنواع نماذج المخزون (النماذج الاحتمالية).

أ8: أن يصف الطالب كيفية إيجاد كمية الأمر الاقتصادي في النموذج المستمر.

أ9: أن يميز الطالب بين نموذج الفترة الواحدة وتكلفة إعداد الطلب الموحد التي تساوي الصفر.

أ10: أن يشرح الطالب الطريقة العلمية للتحكم في توزيع المخزون ABC.

أ11: أن يلخص الطالب خطوات دراسة النموذج الثابت للعناصر المتعددة مع تحديد النقص والشكل.

ب – المهارات الخاصة بالموضوع

ب 1: أن يطبق الطالب النموذج على حالة واقعية.

ب 2: أن يكشف الطالب الخطأ في النموذج.

ب 3: أن يجعل الطالب النتائج في جدول منظم.

ج– مهارات التفكير

ج1: أن يطرح الطالب مشكلة من الواقع.

ج2: أن يقارن الطالب بين طرق الحل المختلفة.

ج3: أن يعيد ترتيب طريقة الحل لتحسين النتائج.

ج4: أن يخطط الطالب لاستخدام الطريقة المناسبة في الحل.

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1: أن ينفذ الطالب الطريقة المتبعة بالبرهان.

د2: أن يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل.

د3: أن يتحقق الطالب من صحة الطريقة المستخدمة.
د4: تمكين الطالب من حل النتائج بدقة.

29.بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الملاحظة	المحاضرة والمناقشة	تعريف المخزون ونظرة عامة	أ	4	1
الملاحظة	المحاضرة والمناقشة	هدف المخزون ومفاهيمه ومراقبة المخزون	أ	4	2
الاختبارات الشفهية	المحاضرة والاستجواب	مفاهيم وخصائص نظام المخزون ونوع التخزين	أ، ب	4	3
الاختبارات التحريرية	المحاضرة وحل مشكلات	النموذج الاحتمالي	أ، ب	4	4
الملاحظة	المحاضرة والمناقشة	النموذج المستمر	ب، ج	4	5
الملاحظة	المحاضرة والمناقشة	نموذج فترة واحدة	ب، ج	4	6
الملاحظة	المحاضرة والمناقشة	تكلفة إعداد الطلب الموحد تساوي الصفر	ب، ج	4	7
الملاحظة	المحاضرة والمناقشة	توزيع ABC	د	4	8
العرض	المحاضرة وحل المشكلات	تخطيط وإدارة قطع الغيار	أ، ب	4	9
الملاحظة	المحاضرة والمناقشة	الأهداف العامة لتخطيط وإدارة قطع الغيار	ب، ج	4	10
المشروع	المحاضرة والمشروع	الطريقة العلمية للتحكم في توزيع المخزون ABC	ب	4	11

الملاحظة	المحاضرة وحل المشكلات	قيود التخزين	أ، ب	4	12
الملاحظة	المحاضرة والمناقشة	أنظمة التخزين متعددة الوحدات	أ، ج	4	13
الاختبارات	المحاضرة والاستجواب	النموذج الثابت متعدد العناصر مع قيود العجز والشكل	أ، ج	4	14
الواجبات	المناقشة	حالة خاصة عند تحقق قيد واحد للمخزون	ج، د	4	15
-	مراجعة عامة	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	-	-	16

30. تقييم المقرر

- الاختبارات التحريرية
- المشروع(التقرير)
- العرض (power point)
- الواجبات والملاحظة (H.W)

31. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
إجع الرئيسة (المصادر)	**[4] كتاب "إدارة العمليات والإنتاج" لدعم المفاهيم النظرية.** **[5] ''Operation Research'' Prem Kumar Gupta and D.S.Hira** **[6] الشمرتي، حامد سعد نور. والزبيدي، علي خليل. (2007). مدخل الى بحوث العمليات. المملكة الاردنية الهاشمية. دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	1- Samanta, G. P. (2016). "A production inventory model with deteriorating items & shortages". Yugoslav Journal of Operations Research, 14(2). 2- Alfares, H. K. (2014)." Production-inventor

system with finite production rate, stock-dependent demand, & variable holding cost". RAIRO - Operations Research, 48(1), 135-150 https://doi.org/10.1051/ro/2013058	
6. **APICS (Association for Supply Chain Management)** ◦ Website: https://www.apics.org ◦ Description: APICS offers certifications, training, and resources on inventory management and supply chain practices. 7. **MIT OpenCourseWare - Supply Chain Management** ◦ Website: https://ocw.mit.edu ◦ Description: Free online courses from MIT that cover inventory management as part of supply chain topics. 8. **Investopedia - Inventory Management** ◦ Website: https://www.investopedia.com ◦ Description: Provides definitions and explanations of key inventory management concepts like EOQ, JIT, and ABC analysis. 9. **Harvard Business Review (HBR) Articles** ◦ Website: https://hbr.org ◦ Search for articles on inventory management, supply chain optimization, and related topics. 10. **Coursera and Udemy Courses** ◦ Platforms: https://www.coursera.or https://www.udemy.com	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت والبرامج

- Description: Online courses on inventory management, supply chain, and logistics offered by universities and industry experts.

Software Tools for Invento Management

6. **SAP ERP**
   - Website: https://www.sap.com
   - Description: Enterprise resource planning software with robust inventory management features.
7. **Oracle NetSuite**
   - Website: https://www.netsuite.com
   - Description: Cloud-based inventory and supply chain management software.
8. **Fishbowl Inventory**
   - Website: https://www.fishbowl.com
   - Description: A popular inventory management solution for small and medium-sized businesses.
9. **TradeGecko (now QuickBooks Commerce)**
   - Website: https://www.tradegecko.com
   - Description: Inventory and order management software for e-commerce businesses.
10. **Zoho Inventory**
    - Website: https://www.zoho.com/inventory

	○ Description: Cloud-based inventory management tool integrated with Zoho’s suite of business apps.

نموذج وصف المقرر

32. اسم المقرر: تحليل الانحدار (2)
33. رمز المقرر: **CMOR24-F3261**
34. الفصل / السنة: الكورس الثاني
35. تاريخ إعداد هذا الوصف: 2025/2/1
36. أشكال الحضور المتاحة: المتاحة حضوري
37. عدد الساعات الدراسية (الكلي) 3 / عدد الوحدات (الكلي): 2
38. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. صالح مؤيد شاكر الآيمي salih.mooaed@uomosul.edu.iq
39. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1-تحديد نموذج الانحدار الخطي المتعدد**

	2-تقدير معلمات الانحدار للنموذج المتعدد **3-مجموع المربعات الاضافي السيطرة على** **4-أساليب اختيار أحسن معادلة انحدار**

40. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	11- تحديد النموذج الخطي 12- تقدير المعلمات، خواص المقدرات 13- تكوين جدول تحليل التباين 14- التعرف على معامل الارتباط الجزئي المتعدد ومعامل الانح الجزئي القياسي 15- إيجاد مجموع المربعات الاضافي 16- اساليب اختيار أحسن معادلة انحدار 17- المتغيرات الدالة او المعبرة 18- حالة متغير مستقل نوعي 19- الطرائق الأخرى متعددة المتغيرات 20- تحليل المسار

41.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	1	المصفوفات، النموذج الخطي	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	3	2	تقدير المعلمات، خواص المقدرات	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	3	3	جدول تحليل التباين	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
4	3	4	معامل الارتباط الجزئي المتعدد ومعامل الانحدار الجزئي القياسي	المحاضرة والتمارين	الملاحظة

5	3	5	مجموع المربعات الاضافي ومعامل التحديد الجزئي	المحاضرة والتمارين	الاختبارات الشفهية
6	3	6	اختيار أحسن معادلة انحدار باستخدام عدة معايير	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
7	3	6	طريقة الحذف العكسي	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
8	3	6	طريقة الحذف الامامي	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
9	3	6	طريقة الانحدار المتدرج	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
10	3	8	المتغيرات الدالة او المعب	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
11	3		امتحان نصف الكورس		الاختبارات التحريرية
12	3	7	المفهوم العام للمتغيرات الدالة، في حالة وجود متغير مستق نوعي واحد في معادلة الانحدار	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
13	3	9	بعض الطرائق الأخرى متعددة المتغيرات، تحليل المكونا الرئيسية	المحاضرة والتمارين	الملاحظة
14	3	10	تحليل المسار	المحاضرة والتمارين	الملاحظة

42. تقييم المقرر

الاختبارات التحريرية
التقرير
الواجبات والملاحظة (H.W)

43. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1-الراوي، خاشع محمود، 1987، المدخل الى تحليل الانحدار، جامعة الموصل، العراق.
المراجع الرئيسة (المصادر)	1-Draper, N. R. and Smith H. 1981. Applied Regression

Analysis, 2nd.ED.	
Richard B. Darlington & Andrew Hayes. (2017). "Regression Analysis a Linear Models", The GUILFORD PRESS, New Yo London.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
https://www.coursera.org/learn/predictiv modeling- model-fitting-regression-analysis	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:نظرية القرارات
2. رمز المقرر CMOR24-F3271
3. الفصل / السنة : الثاني / الثالثة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:1/02/2025
5. أشكال الحضور المتاحة :حضوري

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) 2/3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د.زهراء عبد العزيز طه الايميل:zahraaalnuaimi2017@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**1-التعرف موضوع نظرية القرار** **2-تحديد المجالات التي يدخل فيها موض نظرية القرار** **3-يتعلم الطالب الربط بين الحساب والاحصاء ونظرية القرار** **4-يتعرف الطالب على أنواع القرارات** **5-يتعرف الطالب جدول القيمة وجدول المنفعة والمنفعة المعياري الذي يقوم بإنشائه اعتمادا على المعطيات المتوفرة لديه** **6-يتعرف الطالب على المعايير المستخد لاتخاذ القرار** **7- يستقصي الطالب القرار المناسب اعتمادا على المعطيات** **8- يتعلم الطالب انشاء شجرة القرار وكيفية استخدامها في اتخاذ القرار**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
لاستراتيجية	أ: المعرفة والفهم .يتعلم الطالب كيفية فهم المسألة وتحويل المعلومات المتوفرة ديه الى جداول او مصفوفات يتم على أساسها اتخاذ القرار الملائم

أ.- يتعلم الطالب كيفية استخدام نظرية الاحتمالات والتفاضل والتكامل لايجاد معيار القيمة المتوقعة

3أ- ويتعلم الطالب كيفية تحديد القرار المناسب

4أ-يتعلم الطالب كيفية استخدام شجرة القرار

ب- المهارات الخاصة بالموضوع

1ب-يتعرف الطالب على مفهوم القرار وانواعه

ب- يكون الطالب قادرا على تمييز الحالات المختلفة للقرار من خلال الأمثلة الواقعية وتحديدها (التأكد، عدم التأكد، المخاطرة)

3ب-يتعلم الطالب اتخاذ القرار اعتمادا على المعطيات قبل وبعد استخدام دالة المنفعة والتي يتم تحديدها اعتمادا على المسألة

ب- يتعرف الطالب على شجرة القرار وانواعها واستخداماتها في التمييز

ج-مهارات التفكير

1ج- يتعلم الطالب كيفية استخدام المعايير

2ج-يقوم الطالب بتطبيق المعايير على مسائل واقعية

3ج- يفكر الطالب باعطاء القرار الذي يحقق اعلى ربح في حالة الاستثمار والربح واقل خسارة في الحالات التي تتعامل مع الخسارة

ج-يتعلم الطالب شجره القرار وكيفية استخدامها لاتخاذ افضل قرار

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان ينفذ الطالب المعايير المختلفة

د2- ان يرسم شجرة القرار

د3- ان يكتب برنامج حاسوبي لحساب القيمة المتوقعة والتباين

	د4- إعطاء القرار النهائي

10.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	أ	مفاهيم ساسية نظرية القرار	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	3	أ	حالات لطبيعة وأنواع لقرار ، دالة يمة،دال المنفعة ،جدول نفعة / جدول المنفعة عياري	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	3	أ و ب	جدول سف او ة الندم	المحاضرة الاستجواب	لاختبارات الشفهية
4	3	أ و ب	جدول لعوائد	المحاضرة وحل المشكلات	لاختبارات التحريرية
5	3	ب و ج	حالات متخذ القرار	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة

6	3	ب و ج	اتخاذ رار في ة التأكد التام	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	3	ب و ج	معايير اتخاذ القرار فاؤلي، المعيار اؤمي، معيار لابلاس	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
8	3	أ و ب	لفرص ضائعة، معيار الندم ، معيار هوروز	المحاضرة وحل المشكلات	العرض
9	3	ب و ج	معيار القيمة المتوقعة لجدول العوائد، معيار القيمة لمتوقعة للفرص الضائعة	المحاضرة المناقشة	الملاحظة
1	3	ب	معيار القيمة متوقعة لتباين	حاضرة و المشروع	المشروع
1	3	د	امتحان نصف الكورس		
1	3	أ وب	عملية شوائية إرات ، معيار ي قيمة وقعة أو بدأ اقل قيمة متوقعة	المحاضرة المشكلات	الملاحظة
1	3	أ وج د	ستخدام رية بيز ي اتخاذ القرار محافظ ستثمار	حاضرة و المناقشة	الملاحظة
1	3	أ وج	شجرة القرار	المحاضرة	ختبارات

1	3	ج د	جعة عامة لكافة المعايير	المناقشة	الواجبات
				الاستجواب	

11. تقييم المقرر

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

الاختبارات التحريرية
المشروع(التقرير)
العرض (power point)
الواجبات والملاحظة (H.W)

12. مصادر التعلم والتدريس

تب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	القرارات يس سعيد عبد الفتاح:دار الكتب للطباعة والنشر
المراجع الرئيسة (المصادر)	حاضرات في نظرية اتخاذ القرار اعداد: د.دلفوف سفيان :2022
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	http://www.Decision Theory Pdf.

المرحلة الرابعة الكورس الأول

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: امثلية مقيدة (1)
2. رمز المقرر CMOR24-F4111
3. الفصل / السنة كورس اول
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 2024/2025
5. أشكال الحضور المتاحة حضوري

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) عدد الساعات (4) عدد الوحدات (3)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:دكتورة ايمان طارق حامد الآيميل **dr.emantarik@uomosul.edu.iq** @uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

داف المادة الدراسية	**ت اكساب الطالب مهارات في حل مسائل الامثلية ر المقيدة ذات الطرق غير المباشرة**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

أ- المعرفة والفهم

أ1- ان يذكر الطالب التعاريف الاساسي
أ2-ان يكتب الطالب بعض صيغ الامثلية
أ3- ان يصف الطالب الطريقة
أ4- ان يميز الطالب بين طرق الامثلية
أ5- ان يشرح الطالب الصيغة الرياضية للطريقة
أ6- ان يلخص الطالب خطوات حل الطريقة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 – ان يطبق الطالب الطريقة على مسألة عددية
ب2 – ان يكشف الطالب الخطا في الطريقة.
ب3 – ان يجدول الطالب النتائج

ج- مهارات التفكير

ج1- ان يختار الطالب الطريقة الافضل .
ج2-ان يقارن الطالب بين طرائق الحل .
ج3-ان يحول الطالب طريقة وخطوات حل المسالة من صيغة الى اخرى.
ج4- ان يخطط في كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية

التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان يستطيع الطالب اكتشاف الاخطاء بنفسه وحلها .

د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل

د3- تمكين الطالب من تحليل النتائج

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	أ	Definition and principle of Lagrange function with equality	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	4	أ	some theory of global convergence with equality	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	4	أ وب	of Lagrange function with inequality sufficient and necessary	المحاضرة والاستجواب	الواجبات
4	4	أ و ب	Find the convex and concave of Lagrange function with inequality	المحاضرة حل مشكلات	الاختبارات التحريرية
5	4	ب وج	Solve of Lagrange function with equality	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	4	ب وج	Definition and principle of Lagrange function with inequality	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	4	ب وج	some theory of global convergence with inequality	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
8	4	ب وج	of Lagrange function with inequality sufficient and necessary	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة

9	4	أ و ب	Find the convex and concave of Lagrange function with inequality	المحاضرة وحل المشكلات	الواجبات
10	4	ب و ج	Solve of Lagrange function with inequality	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
11	4	ب	some theory of global convergence with inequality and equality	المحاضرة و المشروع	الواجبات
12	4	د	of Lagrange function with inequality and equality sufficient and necessary	المحاضرة و المناقشة	الملاحظة
13	4	أ وب	Find the convex and concave of Lagrange function with inequality and equality	المحاضرة و حل المشكلات	الملاحظة
14	4	أ وج	Solve of Lagrange function with inequality and equality	المحاضرة و المناقشة	الملاحظة
15	4	أ وج	Definition and principle of Lagrange function with equality	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات

10. تقييم المقرر
الاختبارات التحريرية المشروع(التقرير) العرض (power point) الواجبات والملاحظة (H.W)

11. مصادر التعلم والتدريس	
ب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Operation Research (201 gupta
المراجع الرئيسة (المصادر)	Engineering optimization theory and practice (2009) Rao
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

44.	اسم المقرر: نظرية الطوابير (1)
45.	رمز المقرر **CMOR24-F4121**
46.	الفصل الاول / 2024
47.	تاريخ إعداد هذا الوصف 28-1-2025
48.	أشكال الحضور المتاحة حضوري
49.	عدد الساعات الدراسية (الكلي) 4 / عدد الوحدات (الكلي) 3
50.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م. د. غزوان هاني محمود الآيميل: ghazwan.alsoufi@uomosul.edu.iq	
الاسم: م. د. عدي عبد الرحمن جرجيس الآيميل:	

odayjarjies@uomosul.edu.iq
51. اهداف المقرر
هداف المادة الدراسية **12. مقدمة على نظرية الطوابير.** **13. للتعرف على خصائص نماذج صف الانتظار.** **14. لفهم مقاييس كفاءة نماذج الانتظار.** **15. للتعرف على أنواع نماذج الطوابير ورموز كيندال.** **16. لتحقيق عملية الولادة والموت النقية.** **17. يتناول هذا المقرر نموذجين مختلفين لنظرية الانتظار.** **18. هذا هو الموضوع الأساسي لجميع أنواع نماذج الانتظار.** **19. تنمية مهارات حل المشكلات وفهم نظرية الانتظار من خلال تطبيق معادلات لحل بعض الأمثلة.**
52. استراتيجيات التعليم والتعلم **أ- المعرفة والفهم** أ1- ان يذكر الطالب القوانين السابقة أ2-ان يكتب الطالب بعض المصطلحات أ3- ان يصف الطالب النموذج أ4- ان يميز الطالب بين النماذج أ5- ان يشرح الطالب الصيغة الرياضية أ6- ان يلخص الطالب خطوات حل الصيغة الرياضية **ب - المهارات الخاصة بالموضوع** ب1 – ان يطبق الطالب النموذج على حاله واقعيه ب2 – ان يكشف الطالب الخطا في النموذج. ب3 – ان يجدول الطالب النتائج

ج- مهارات التفكير

ج1- ان يطرح الطالب مشكله من الواقع

ج2-ان يقارن الطالب بين طرئق الحل

ج3-ان يعيد ترتيب طريقة الحل

ج4- ان يخطط عن كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان ينفذ الطالب الطريقة المتبعة بالبرهان

د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل

د3- ان يتحقق من الطريقة

د4- تمكين الطالب من حل النتائج

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	أ	خصائص نماذج صفوف الانتظار	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	4	أ	معايير الكفاءة لنماذج صفوف الانتظار	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	4	أ وب	انواع صفوف الانتظار وعلامات كيندال	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات الشفهية
4	4	أ و ب	عملية الوصول	المحاضرة وحل مشكلات	الاختبارات التحريرية
5	4	ب وج	عملية المغادرة	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	4	ب وج	معادلات الفروق التفاضلية للنموذج (M/M/1): (GD/ /)	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	4	ب وج	التوزيع الاحتمالي للنموذج (M/M/1): (GD/ /)	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
8	4	د	عدد الوحدات المتوقعة في الصف والنظام	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
9	4	أ و ب	وقت الانتظار المتوقع في الصف والنظام	المحاضرة وحل المشكلات	العرض
10	4	ب و ج	تمارين وحلول	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
11	4	ب	معادلات الفروق التفاضلية للنموذج	المحاضرة والمشروع	المشروع

			(M/M/1) :(GD/N /∞)		
12	4	أ وب	التوزيع الاحتمالي للنموذج (M/M/1) :(GD/N/)	المحاضرة وحل المشكلات	الملاحظة
13	4	أ وج	عدد الوحدات المتوقعة في الصف والنظام	المحاضرة و المناقشة	الملاحظة
14	4	أ وج	وقت الانتظار المتوقع في الصف والنظام	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات
15	4	ج د	تمارين وحلول	المناقشة	الواجبات

53. تقييم المقرر	
الاختبارات التحريرية المشروع(التقرير) العرض (power point) الواجبات والملاحظة (H.W)	
54. مصادر التعلم والتدريس	
ب المقررة طلوبة (هجية أن وجدت)	
اجع الرئيسة (المصادر)	1- جزاع، عبد ذياب. (1986). بحوث العمليات. وزارة التعليم العالي، جامعة بغداد. الطبعة الثانية. 2- الشمرتي، حامد سعد نور. والزبيدي، علي خليل. (2007). مدخل الى بحوث العمليات. المملكة الاردنية الهاشمية. دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.
الكتب والمراجع الساندة التي	1- Adan, I., & Resing, J. (2002). Queueing theory. 2- Sztrik, János, (2012). Basic queueing theory. *Univers of Debrecen, Faculty of Informatics*.

يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
راجع الإلكترونية مواقع الانترنيت	https://samehar.files.wordpress.com/2022/03/queueing-theory-1.pdf

نموذج وصف المقرر

.12	اسم المقرر:- الشبكات العصبية (1)
.13	رمز المقرر:- **CMOR24-F4131**
.14	الفصل / السنة: - الفصل الدراسي الأول للمرحلة الرابعة
.15	تاريخ إعداد هذا الوصف:2025/2/1
.16	أشكال الحضور المتاحة
	تسجيل حضور الطالب في المحاضرات النظري
.17	عدد الساعات الدراسية (الكلي) 4/ عدد الوحدات (الكلي) 3
	6 ساعة نظري (4 ساعة اسبوعيا لمدة 15 أسبوعا 2 نظرية 2 مناقشة)/عدد الوحدات (3)
.18	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم: د. حذيفة طه حازم الإيميل Hutheyfa17@uomosul.edu.iq الاسم: كرم عادل عبد الأيميل karamadel@uomosul.edu.iq

19. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	6- **محاكاة الدماغ البشري** تهدف الشبكات العصبية إلى تقليد طريقة عمل الدماغ البشري في معالجة المعلومات واتخاذ القرارات. 7-**تحسين التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي** تُستخدم الشبكات العصبية كأساس للعديد من خوارزميات التعلم العميق، مما يساعد في تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي أكثر كفاءة. 8- **تحسين التنبؤ واتخاذ القرار** تُستخدم الشبكات العصبية في التنبؤ بالأسواق المالية، والتعرف على الاتجاهات المستقبلية، واتخاذ قرارات مبنية على البيانات.
20. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	طريقة القاء المحاضرة 1- استخدام السبورة في شرح المعادلات التفاضلية مع حل الأسئلة. 2- المناقشة المستمرة من خلال طرح الأسئلة والأجوبة داخل القاعة وتحفيز الطالب على التفكير الذاتي وبالتالي على التعلم الذاتي. 3- المطالبة بأرسال الواجبات ومناقشات عن طريق الصف الالكتروني Google classroom. 4- المطالبة بكتابة التقارير العلمية في الاختصاص ومناقشة تلك التقارير والأشارة الى مواطن القوة والضعف فيها لتحقيق الغاية المرجوة منها.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة / أو	طريقة التعليم	طريقة التقييم

		المطلوبة	الموضوع		
.	4	الشبكة العصبية الاصطناعية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.16	4	تعريف الشبكات العصبية الاصطناعية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.17	4	مراحلة تطوير الشبكات العصبية الاصطناعية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.18	4	لماذا الشبكات العصبية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.19	4	وصف عام لآلية عمل العصوب الاصطناعي	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.20	4	طريقة معالجة البيانات	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.21	4	الاختلاف مع الخلايا العصبية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.22	4	مكونات الخلية العصبية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.23	4	الشبكة الانتشار العكسي	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.24	4	طرائق تعلم الشبكة العصبونية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.25	4	خوارزمية تعلم الشبكة	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام	الامتحانات القصيرة,

				السبورة	والفصلية, والنهائي
.26	4	عملية تدريب او تعلم الشبكة العصبية الاصطناعية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.27	4	منهجه الانتشار العكسي الخطأ	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.28	4	خوارزمية الانتشار العكسي للخطأ	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي

. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

22. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة المنهجية أن وجدت)	لا يوجد
المراجع الرئيسة المصادر)	د. مروان عبد الحميد "الشبكات العصبية الاصطناعية وطرائق تنبؤ السلاسل الزمنية" 1. **Neural Networks and Deep Learning**" – Michael Nielsen (مقدمة رائعة لأساسيات الشبكات العصبية والتعلم العميق). 2. "**Deep Learning**" – Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville (مرجع أكاديمي شامل للتعلم العميق). 3. "**Pattern Recognition and Machine Learning**" – Christopher Bishop (مناسب لفهم الشبكات العصبية في سياق تعلم الآلة). 4. "**Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras,**

	and TensorFlow" – Aurélien Géron (كتاب تطبيقي يركز على أدوات الذكاء الاصطناعي الحديثة). 5. "**Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans**" – Melanie Mitchell (يغطي الشبكات العصبية مع منظور أوسع للذكاء الاصطناعي).
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Deep Learning Specialization – Andrew Ng (على Coursera – رة شاملة لتعلم الشبكات العصبية العميقة).
المراجع الإلكترو ، مواقع الانترنيت	PyTorch Documentation – ل المصادر لفهم كيفية بناء TensorFlow و وتدريب الشبكات العصبية. Towards Data Science (على Medium) – مقالات متعمقة حول الشبكات العصبية وتطبيقاتها. Kaggle – وي على دورات ومسابقات عملية لاكتساب الخبرة في بناء نماذج الذكاء الاصطناعي. arXiv.org – مستودع للأبحاث الأكاديمية الحديثة حول الشبكات العصبية والتعلم العميق. Google AI Blog – حدث التطورات في الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية من Google.

نموذج وصف المقرر

55. اسم المقرر: النمذجة
56. رمز المقرر **CMOR24-F4141**
57. الفصل / السنة كورس اول

58. تاريخ إعداد هذا الوصف 23-1-2025
59. أشكال الحضور المتاحة حضوري
60. عدد الساعات الدراسية (الكلي) 4 / عدد الوحدات (الكلي) 3
61. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. اسماء عبدالمنعم عبدالله الآيميل asmaa.abd@uomosul.edu.iq
62. اهداف المقرر

هداف المادة الدراسية	- **لتمكين الطالب من فهم موضوع النمذجة وتطبيقاتها في امور الحياة العامة** - **كيفية بناء نموذج رياضي** - **تسهيل وضع النماذج لاي مشكلة وحلها**

63. استراتيجيات التعليم والتعلم

أ- المعرفة والفهم

أ1- التعرف على انواع النماذج كالمادية والحياتية والطبية والكيميائية وغيرها.

أ2- استخدام المعادلات التفاضلية الاعتيادية في بناء النماذج وحلها

أ3- استخدام المعادلات الفرقية في بناء النماذج وحلها مع المقارنة مع نماذج المعادلات التفاضلية الاعتيادية

أ4- استخدام النماذج اللوجستيا

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 – ان يطبق الطالب النموذج على حاله واقعيه

ب2 – ان يتمكن الطالب من حل النموذج رياضيا.

ج- مهارات التفكير

ج1- ان يأخذ الطالب مشكله من الواقع

ج2-ان يقارن الطالب بين طرئق حل المعادلات التفاضلية والمعادلات الفرقية لنفس المشكلة

ج3- ان يخطط كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان ينفذ الطالب الطريق المتبعة بالحلول للنماذج

د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل

د3- ان يتحقق من نتائج الطريقة

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	أ	**مقدمة تعريفية عن النماذج و النمذجة ،انواع النماذج- النمذجة العلمية، مكونات النموذج –اصناف النماذج ، النمذجة الرياضية- تصنيف النماذج الرياضية ،مراحل بناء النموذج الرياضي**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	4	أ	**استخدام المعادلات التفاضلية في بناء نماذج السكان نموذج توماس مالثوس**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	4	أ وب	**نمذجة تسخين الماء- نمذجة حوادث السيارات –نمذجة اضمحلال الكاربون (بأستخدام المعادلات التفاضلية)**	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات الشفهية
4	4	أ و ب	**نمذجة التغيير بالمعادلات الفرقية ،المتتاليات والنظم الحركية نموذج سهل في نمذجة التغيير- امثلة متنوعة**	المحاضرة حل مسائل	الاختبارات التحريرية
5	4	ب وج	**المعادلات الفرقية- حل المعادلات الفرقية-امثلة**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	4	ب وج	**دراسة حالات في النمذجة الحتمية للتغيير**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	4	ب وج	**نمذجة قانون نيوتن للتبريد**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
8	4	**أ و ب**	**، نمذجة رهن البيت**	المحاضرة	العرض

				وحل المسائل	
9	4	ب و ج	**، نمذجة شهادات التوفير**	المحاضرة المناقشة	الملاحظة
10	4	ب	**نمذجة اضمحلال الراديوم والعمر النصفي له**	المحاضرة و التقرير	التقرير
11	4	د	**الامتحان نصف الكورس**		
12	4	أ وب	**نمذجة الدواء في الدم**	المحاضرة و حل المسائل	الملاحظة
13	4	أ وج	**النموذج اللوجستي مع التطبيقات**	المحاضرة و المناقشة	الملاحظة
14	4	أ وج	**تطبيق على النموذج اللوجستي النمو في مجتمع الحيتان**	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات
15	4	ج د	امتحان	المناقشة	الواجبات

64. تقييم المقرر

الاختبارات التحريرية
المشروع(التقرير)
العرض (power point)
الواجبات والملاحظة (H.W)

65. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة (المطلوبة)	**مدخل الى النمذجة الرياضية بأستخدام ال matlb (الجزء الاول)** **مدخل الى النمذجة الرياضية بأستخدام ال matlb (الجزء الثاني)** **تأليف : الاستاذ الدكتور باسل يونس ذنون**
المراجع المنهجية (وجدت)	

لمراجع يسة (مصادر)	كتاب (نمذجة ومحاكاة) / جامعة افريقيا العالمية/ اعداد: رامي الطيب مصطفى البشير
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	النمذجة والمحاكاة تأليف : د. عدنان ماجد عبدالرحيم
لمراجع لكتروني مواقع نترنيت	https://www.arageek.com/l/%d8%a7%d9%84%d9%8%d9%85%d8%b0%d8%ac%d8%a9-%d9%88%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%ad%d8%7%d9%83%d8%a7%d8%a9

نموذج وصف المقرر

66.	اسم المقرر: نظرية المعولية
67.	رمز المقرر CMOR24-F4161
68.	الفصل / السنة كورس ثاني
69.	تاريخ إعداد هذا الوصف 1-4-2024
70.	أشكال الحضور المتاحة حضوري
71.	عدد الساعات الدراسية (الكلي) 3 / عدد الوحدات (الكلي) 2
72.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. أحمد نزيه عبدالله الخطيب الآيميل: ahmed.alkhateeb@uomosul.edu.iq	
73.	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	•
74. استراتيجيات التعليم والتعلم **أ- المعرفة والفهم** أ1- ان يذكر الطالب القوانين السابقة أ2-ان يكتب الطالب بعض المصطلحات أ3- ان يصف الطالب النموذج أ4- ان يميز الطالب بين النماذج	

أ5- ان يشرح الطالب الصيغة الرياضية

أ6- ان يلخص الطالب خطوات حل الصيغة الرياضية

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 – ان يطبق الطالب النموذج على حاله واقعيه

ب2 – ان يكشف الطالب الخطأ في النموذج.

ب3 – ان يجدول الطالب النتائج

ج- مهارات التفكير

ج1- ان يطرح الطالب مشكله من الواقع

ج2-ان يقارن الطالب بين طرائق الحل

ج3-ان يعيد ترتيب طريقة الحل

ج4-ان يخطط عن كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان ينفذ الطالب الطريقة المتبعة بالبرهان

د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل

د3- ان يتحقق من الطريقة

د4- تمكين الطالب من حل النتائج

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	أ	مبادئ ومفاهيم نظرية المعولية	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	3	أ	عناصر المعولية	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	3	أ و ب	التوزيعات المستمرة	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات الشفهية
4	3	أ و ب	دالة المعولية	المحاضرة حل مشكلات	الاختبارات التحريرية
5	3	ب و ج	متوسط وقت الفشل	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	3	ب و ج	دالة المخاطرة	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	3	ب و ج	الدالة التراكمية ونسبة الفشل	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
8	3	أ و ب	المعولية الشرطية	المحاضرة وحل المشكلات	العرض
9	3	ب و ج	نسبة الفشل الثابتة	المحاضرة المناقشة	الملاحظة
10	3	ب	نماذج الفشل	المحاضرة و المشروع	المشروع
11	3	د	امتحان نصف الكورس		
12	3	أ وب	التوزيع الاسي	المحاضرة و حل المشكلات	الملاحظة
13	3	أ وج	توزيع وايبل	المحاضرة و المناقشة	الملاحظة

14	3	أوج	أنواع الانظمة	المحاضرة والاستجوا	الاختبارات
15	3	ح د	مخططات الانظمة	المناقشة	الواجبات

75. تقييم المقرر

الاختبارات التحريرية

الواجبات والملاحظة (H.W)

76. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	An introduction to reliability and maintainability engineering by
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها	Introduction to Reliability Analys Probability Models and Statistic

Method	(المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

المرحلة الرابعة الكورس الثاني

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: امثلية مقيدة (2)
2. رمز المقرر CMOR24-F4211
3. الفصل / السنة كورس ثاني
4. تاريخ إعداد هذا الوصف 1-4-2024
5. أشكال الحضور المتاحة حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) عدد الساعات (4) عدد الوحدات (3)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم:دكتورة ايمان طارق حامد الآيميل **dr.emantarik@uomosul.edu.iq** @uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**اكساب الطالب مهارات في حل مسائل الامثلية المقيدة ذات الطرق المباشرة**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

أ- المعرفة والفهم

أ1- ان يذكر الطالب التعاريف الاساسي

أ2-ان يكتب الطالب بعض صيغ الامثلية
أ3- ان يصف الطالب الطريقة
أ4- ان يميز الطالب بين طرق الامثلية
أ5- ان يشرح الطالب الصيغة الرياضية للطريقة
أ6- ان يلخص الطالب خطوات حل الطريقة

ب – المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 – ان يطبق الطالب الطريقة على مسألة عددية
ب2 – ان يكشف الطالب الخطا في الطريقة.
ب3 – ان يجدول الطالب النتائج

ج– مهارات التفكير

ج1- ان يختار الطالب الطريقة الافضل .
ج2-ان يقارن الطالب بين طرائق الحل .
ج3-ان يحول الطالب طريقة وخطوات حل المسالة من صيغة الى اخرى.
ج4- ان يخطط في كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان يستطيع الطالب اكتشاف الاخطاء بنفسه وحلها .
د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل
د3- تمكين الطالب من تحليل النتائج

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	أ	Definition and principle of sum method with equality	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	4	أ	Definition and principle of sum method with	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	4	أ وب	inequality	المحاضرة والاستجوا ب	الواجبات
4	4	أ و ب	Solve sum method with inequality	المحاضرة حل مشكلات	الاختبارا ت التحريرية
5	4	ب وج	Solve sum method with equality	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	4	ب وج	G.p.p method	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	4	ب وج	S.p.p method	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
8	4	ب وج	Q.p.p method	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
9	4	**أ و ب**	S.Q.p method	المحاضرة وحل المشكلات	الواجبات
10	4	ب و ج	S.L.p method	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
11	4	ب	Cutting plan method	المحاضرة و المشروع	الواجبات
12	4	د	Solve sum method	المحاضرة	الملاحظة

	و المناقشة	(equality) with MATLAB			
الملاحظة	المحاضرة و حل المشكلات	Solve sum method (inequality) with MATLAB	أ وب	4	13
الملاحظة	المحاضرة و المناقشة	Solve sum method (inequality and equality) with MATLAB	أ وج	4	14
الاختبارات	المحاضرة والاستجواب	Solve cutting plan with MATLAB	أ وج	4	15

10. تقييم المقرر	
الاختبارات التحريرية المشروع(التقرير) العرض (power point) الواجبات والملاحظة (H.W)	
11. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Operation Research (201 gupta
المراجع الرئيسة (المصادر)	Engineering optimization theory and practice (2009 Rao
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

نموذج وصف المقرر

77. اسم المقرر: نظرية الطوابير (2)
78. رمز المقرر **CMOR24-F4221**
79. الفصل الثاني / 2024

80.	تاريخ إعداد هذا الوصف 1-4-2024
81.	أشكال الحضور المتاحة حضوري
82.	عدد الساعات الدراسية (الكلي) 4 / عدد الوحدات (الكلي) 2
83.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م. د. غزوان هاني محمود الآيميل: ghazwan.alsoufi@uomosul.edu.iq الاسم: م. د. عدي عبد الرحمن جرجيس الآيميل: odayjarjies@uomosul.edu.iq	
84.	اهداف المقرر
ف المادة الدراسية	**1. تنمية مهارات حل المشكلات وفهم نظرية الانتظار من خلال تطبيق معادلات لحل بعض الأمثلة.** **2. التعرف على أنواع مختلفة من نماذج صفوف الانتظار.** **3. فهم مقاييس الكفاءة لأنواع مختلفة من نماذج صفوف الانتظار.** **4. تحليل بعض نماذج صفوف الانتظار.** **5. تنفيذ بعض نماذج صفوف الانتظار.** **6. هذا هو الموضوع المتقدم لجميع أنواع نماذج صفوف الانتظار.**
85.	استراتيجيات التعليم والتعلم
أ- المعرفة والفهم	
أ1- ان يذكر الطالب القوانين السابقة	
أ2-ان يكتب الطالب بعض المصطلحات	
أ3- ان يصف الطالب النموذج	
أ4- ان يميز الطالب بين النماذج	

أ5- ان يشرح الطالب الصيغة الرياضية

أ6- ان يلخص الطالب خطوات حل الصيغة الرياضية

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 – ان يطبق الطالب النموذج على حاله واقعيه

ب2 – ان يكشف الطالب الخطا في النموذج.

ب3 – ان يجدول الطالب النتائج

ج- مهارات التفكير

ج1- ان يطرح الطالب مشكله من الواقع

ج2-ان يقارن الطالب بين طرئق الحل

ج3-ان يعيد ترتيب طريقة الحل

ج4- ان يخطط عن كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان ينفذ الطالب الطريقة المتبعة بالبرهان

د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل

د3- ان يتحقق من الطريقة

د4- تمكين الطالب من حل النتائج

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	أ	معادلات الفروق التفاضلية لنموذج الانتظار (M/M/C): (GD/∞/∞)	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	4	أ	التوزيع الحتمالي لنموذج الانتظار (M/M/C): (GD/∞/∞)	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	4	أ وب	عدد الوحدات المتوقع في صف الانتظار والنظام	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات الشفهية
4	4	أ و ب	وقت الانتظار المتوقع في صف الانتظار والنظام	المحاضرة وحل مشكلات	الاختبارات التحريرية
5	4	ب وج	تمارين وحلول	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	4	ب وج	معادلات الفروق التفاضلية لنموذج الانتظار (M/M/C): (GD/N/∞)	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	4	ب وج	التوزيع الحتمالي لنموذج الانتظار (M/M/C): (GD/N/∞) وعدد الوحدات المتوقع في صف الانتظار والنظام	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
8	4	د	وقت الانتظار المتوقع في صف الانتظار والنظام		
9	4	أ و ب	تمارين وحلول	المحاضرة	العرض

				وحل المشكلات	
10	4	ب و ج	التوزيع الحتمالي لنموذج الانتظار (M/M/1): (GD/∞/N)	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
11	4	ب	عدد الوحدات المتوقع في صف الانتظار والنظام ووقت الانتظار المتوقع في صف الانتظار والنظام	المحاضرة والمشروع	المشروع
12	4	أ وب	تمارين وحلول	المحاضرة وحل المشكلات	الملاحظة
13	4	أ وج	التوزيع الحتمالي لنموذج الانتظار (M/M/C): (GD/N/N) وعدد الوحدات المتوقع في صف الانتظار والنظام	المحاضرة و المناقشة	الملاحظة
14	4	أ وج	وقت الانتظار المتوقع في صف الانتظار والنظام مع تمارين وحلول	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات
15	4	ج د	التوزيع الحتمالي لنموذج الانتظار (M/M/∞): (GD/∞/∞)مع تمارين وحلول	المناقشة	الواجبات

86. تقييم المقرر

الاختبارات التحريرية
المشروع(التقرير)
العرض (power point)
الواجبات والملاحظة (H.W)

87. مصادر التعلم والتدريس	
ب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
راجع الرئيسة (المصادر)	1- **جزاع، عبد ذياب. (1986). بحوث العمليات. وزارة التعليم العالي، جامعة بغداد. الطبعة الثانية.** 2- **الشمرتي، حامد سعد نور. والزبيدي، علي خليل. (2007). مدخل الى بحوث العمليات. المملكة الاردنية الهاشمية. دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	1- Adan, I., & Resing, J. (2002). Queueing theory. 2- Sztrik, János, (2012). Basic queuei theory. *University of Debrecen, Faculty of Informatic*
راجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://samehar.files.wordpress.com/2022/03/queuein theory-1.pdf

نموذج وصف المقرر

23.	اسم المقرر:- الشبكات العصبية (2)
24.	رمز المقرر : CMOR24-F4231
25.	الفصل / السنة:- الفصل الدراسي الثاني للمرحلة الرابعة
26.	تاريخ إعداد هذا الوصف: 1-4-2024
27.	أشكال الحضور المتاحة
	تسجيل حضور الطالب في المحاضرات النظري
28.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
	6 ساعة نظري (4 ساعة اسبوعيا لمدة 15 أسبوعا 2 نظرية 2 مناقشة)/عدد الوحدات (3)
29.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم:د. حذيفة طه حازم الآيميل Hutheyfa17@uomosul.edu.iq
30.	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	**تحسين كفاءة الأنظمة التفاعلية** 9- تُستخدم الشبكات العصبية في أنظمة التعرف على الصوت والصور، مثل المساعدات الصوتية (Siri, Google Assistant) وأنظمة التعرف على الوجه. **حليل السلوك البشري والتوقعات المستقبلية.** 10- تُستخدم الشبكات العصبية في تحليل بيانات المستخدمين لاستخلاص الأنماط والتنبؤ بسلوك المستهلكين في التسويق والتجارة الإلكترونية. 11- **تحليل البيانات غير المنظمة** تساعد الشبكات العصبية في فهم وتحليل البيانات النصية والصوتية والفيديو، مما يتيح تحسين محركات البحث والترجمة الآلية.

31. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	طريقة القاء المحاضرة 1- استخدام السبورة في شرح المعادلات التفاضلية مع حل الأسئلة . 2- المناقشة المستمرة من خلال طرح الأسئلة والأجوبة داخل القاعة وتحفيز الطالب على التفكير الذاتي وبالتالي على التعلم الذاتي. 3- المطالبة بأرسال الواجبات ومناقشات عن طريق الصف الالكتروني Google classroom. 4- المطالبة بكتابة التقارير العلمية في الاختصاص ومناقشة تلك التقارير والأشارة الى مواطن القوة والضعف فيها لتحقيق الغاية المرجوة منها.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
29.	4	الشبكة العصبة الإحصائية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
30.	4	شبكة دالة الأساس الشعاعي	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
31.	4	الشبكة العصبية الاحتمالية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
32.	4	منهجية العصبية الاحتمال	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي

.33	4	شبكة الانحدار العام العصبية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.34	4	منهجية الانحدار العام العصبية	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.35	4	مقارنة بين شبكة الانحدار العام والشبكة البث العكسي	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.36	4	شبكةperceptron	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.37	4	شبكة backpropagation	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.38	4	شبكةMcCulloch Pitts	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.39	4	شبكةWiddro Hoff	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.40	4	شبكةCompetitive	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.41	4	شبكةHebbian	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
.42	4	مناقشة النتائج	امثلة مع تمارين	محاضرة باستخدام السبورة	الامتحانات القصيرة, والفصلية, والنهائي
. تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من100على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ					

33. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة المنهجية أن وجدت)	لا يوجد
المراجع الرئيسة المصادر)	د. مروان عبد الحميد "الشبكات العصبية الاصطناعية وطرائق تنبؤ السلاسل الزمنية" 1. **Neural Networks and Deep Learning**" – Michael Nielsen (مقدمة رائعة لأساسيات الشبكات العصبية والتعلم العميق). 2. "**Deep Learning**" – Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville (مرجع أكاديمي شامل للتعلم العميق). 3. "**Pattern Recognition and Machine Learning**" – Christopher Bishop (مناسب لفهم الشبكات العصبية في سياق تعلم الآلة). 4. "**Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow**" – Aurélien Géron (كتاب تطبيقي يركز على أدوات الذكاء الاصطناعي الحديثة). 5. "**Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans**" – Melanie Mitchell (يغطي الشبكات العصبية مع منظور أوسع للذكاء الاصطناعي.(
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،	Deep Learning Specialization – Andrew Ng (على Coursera – رة شاملة لتعلم الشبكات العصبية العميقة).

التقارير ...)	
المراجع الإلكترو ، مواقع الانترنيت	ضل المصادر لفهم كيفية بناء – PyTorch Documentation و TensorFlow وتدريب الشبكات العصبية. Towards Data Science (على Medium) – مقالات متعمقة حول الشبكات العصبية وتطبيقاتها. Kaggle – وي على دورات ومسابقات عملية لاكتساب الخبرة في بناء نماذج الذكاء الاصطناعي. arXiv.org – مستودع للأبحاث الأكاديمية الحديثة حول الشبكات العصبية والتعلم العميق. Google AI Blog – حدث التطورات في الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية من Google.

نموذج وصف المقرر

.88	اسم المقرر: المحاكاة
.89	رمز المقرر **CMOR24-F4241**
.90	الفصل / السنة كورس ثاني
.91	تاريخ إعداد هذا الوصف 1-4-2024
.92	أشكال الحضور المتاحة حضوري
.93	عدد الساعات الدراسية (الكلي) 4 / عدد الوحدات (الكلي) 3
.94	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم: م. اسماء عبدالمنعم عبدالله الآيميل asmaa.abd@uomosul.edu.iq

95. اهداف المقرر

هداف المادة الدراسية	- **لتمكين الطالب من فهم موضوع المحاكاة وتطبيقاتها في امور الحياة العامة** - **كيفية بناء نموذج المحاكاة وتوليد الاعداد العشوائية** - **تسهيل استخدام المحاكاة اليدوية لاي مشكلة وحلها**

96. استراتيجيات التعليم والتعلم

أ- المعرفة والفهم

أ1- كيفية توليد الاعداد العشوائية بطرق مختلفة.

أ2- تسهيل وضع النماذج لاي مشكلة وحلها وايجاد المحاكاة لها .

أ-3 لمعرفة كيفية تطبيق واستخدام البرمجة على النمذجة والمحاكاة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 – ان يطبق الطالب نموذج المحاكاة على حاله واقعيه

ب2 – ان يتمكن الطالب من اجراء المحاكاة اليدوية.

ج- مهارات التفكير

ج1- ان يأخذ الطالب مشكله من الواقع

ج2-ان يقارن الطالب بين طرق المحاكاة اليدوية والحاسوبية

ج3- ان يخطط عن كيفية استخدام الطريقة المناسبة في الحل

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- ان ينفذ الطالب الطرق المتبعة بالحلول للمحاكاة

د2- ان يحسن الطالب الطريقة المتبعة في الحل

د3- ان يتحقق من نتائج الطريقة

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	أ	**تعرف المحاكاة ، - مميزات المحاكاة - عيوب المحاكاة**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	4	أ	**المحاكاة بأستخدام الحاسوب-اهداف المحاكاة**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	4	أ و ب	**اساليب المحاكاة- توليد الارقام العشوائية**	المحاضرة والاستجوا ب	الاختبارا ت الشفهية
4	4	أ و ب	**طريقة المونت كارلو**	المحاضرة حل مسائل	الاختبارا ت التحريرية
5	4	ب و ج	**طرائق توليد الارقام العشوائية ،طريقة اوسط الضرب**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	4	ب و ج	**طريقة اوسط المربع ،**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	4	ب و ج	**-طريقة المعكوس**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
8	4	**أ و ب**	**محاكاة القرار المحاكاة اليدوية - امثلة تطبيقية**	المحاضرة وحل المسائل	العرض
9	4	ب و ج	**محاكاة القرار المحاكاة اليدوية – لنظام بنك**	المحاضرة المناقشة	الملاحظة

10	4	ب	**اسلوب المحاكاة للسيطرة على المخزون، محاكاة تكامل المونت كارلو**	المحاضرة و التقرير	التقرير
11	4	د	**امتحان نصف الكورس**		
12	4	أ وب	**تكامل المونت كارلو ذو البعد الواحد ، طريقة القبول والرفض**	المحاضرة و حل المسائل	الملاحظة
13	4	أ وج	**تكامل المونت كارلو المتعددالابعاد**	المحاضرة و المناقشة	الملاحظة
14	4	أ وج	**محاكاة نموذج انحدار محاكاة نموذج سلاسل زمنية**	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات
15	4	ج د	**امتحان**	المناقشة	الواجبات

97. تقييم المقرر	
الاختبارات التحريرية المشروع(التقرير) العرض (power point) الواجبات والملاحظة (H.W)	
98. مصادر التعلم والتدريس	
ب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**مدخل الى النمذجة الرياضية بأستخدام ال matlb (الجزء الاول)** **مدخل الى النمذجة الرياضية بأستخدام ال matlb (الجزء الثاني)** **تأليف : الاستاذ الدكتور باسل يونس ذنون**

إجع الرئيسة (المصادر)	**كتاب** **جة ومحاكاة) / جامعة افريقيا العالمية/ اعداد: رامي الطيب)** **(مصطفى البشير**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	**النمذجة والمحاكاة** **تأليف : د. عدنان ماجد عبدالرحيم**
إجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.arageek.com/l/%d8%a7%d9%84%d9% %d9%85%d8%b0%d8%ac%d8%a9- %d9%88%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%ad%d8%a7% %83%d8%a7%d8%a9

نموذج وصف المقرر

.99	اسم المقرر: اللغة الإنكليزية 4
.100	رمز المقرر CMOR24-F4251
.101	الفصل / السنة كورس ثاني
.102	تاريخ إعداد هذا الوصف 1-4-2024
.103	أشكال الحضور المتاحة حضوري
.104	عدد الساعات الدراسية (الكلي) 2/ عدد الوحدات (الكلي) 2
.105	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
	الاسم: م.م. زينب قصي احمد تقي العريبي الآيميل Zainab.q@uomosul.edu.iq
.106	اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية	• أن تفكر باللغة الإنجليزية ثم تتحدث. • أن يكون قادراً على التحدث باللغة الإنجليزية. • أن يكون قادرًا على التأليف بحرية واستقلالية في الكلام والكتابة. • أن يكون قادرًا على قراءة الكتب بفهم.
.107	استراتيجيات التعليم والتعلم

أ أ- مهارة التحدث

أ1- ان تكون له القدرة على التفكير والتحدث باللغة الانكليزية

أ2- القدرة على التكلم باللغة الإنكليزية بطلاقة

أ3- القدرة على صياغة الجمل بشكل صحيح

ب - مهارة القراءة

ب1 – القدرة على قراءة الجمل بالشكل الصحيح

ب2 – اللفظ الصحيح للكلمات.

ج- مهارة الكتابة

ج1- القدرة على كتابة جمل باللغة الإنكليزية بصورة صحيحة

ج2-القدرة على التعبير عن الأفكار عن طريق الكتابة

د - مهارة الاستماع.

د1- تطوير مهارة الاستماع لدى الطالب

د2-القدرة على تمييز الكلمات اثناء الاستماع

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	د	**المقدمة: عن مفردات المادة الدراسية**	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
2	3	أ	القواعدر: الأفعال والاسماء. المبني للمجهول وتمارين:	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
3	3	أ و ب	الجمل الشرطية النوع الثاني ،تمارين،أسئلة واجوبة قصيرة وتمارين	المحاضرة والاستجواب	الاختبارات الشفهية
4	3	أ و ب	قواعد: might, If I were you.	المحاضرة حل مشكلات	الملاحظة
5	3	ب و ج	مفردات: phrasal verbs.	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
6	3	أ، ب، د	تعابير اجتماعية وتمارين	المحاضرة والمناقشة	الملاحظة
7	3		امتحان نصف الكورس		
8	3	ب، د	قواعد: Present perfect continuous, practices.	المحاضرة وحل المشكلات	الملاحظة
9	3	أ، ب، د	قواعد: Words formation, adverbs, reading.	المحاضرة المناقشة	الملاحظة
10	3	أ, ب, د	تعابير اجتماعية: Everyday English (telephoning), practices.	المحاضرة و المناقشة	الملاحظة
11	3	أ, ب، ج	ازمنة: Past perfect practices, grammar, and pronunciation.		
12	3	أ و ب	Report	المحاضرة	الملاحظة

	و حل المشكلات	statement, تمارين.			
الملاحظة	المحاضرة و المناقشة	Hot verbs (bring, take, come, go).	أ و ج	3	13
الاختبارات	المحاضرة والاستجواب	تعابير اجتماعية about (saying goodbye), practices.	أ و ج	3	14
الواجبات	المناقشة	مرجعة للمادة الدراسية	ج د	3	15

108. تقييم المقرر	
الاختبارات التحريرية المشاركات الواجبات والملاحظة	
109. مصادر التعلم والتدريس	
ب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Headway pre-intermediate p student's book (john and Lize Soars)
المراجع الرئيسة (المصادر)	Headway pre-intermediate plus wor book
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://7esl.com/