نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
٢. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	التفاضل والتكامل/ EDMA20F101
٤. البرامج التي يدخل فيها	تعليمي اكاديمي
٥. أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية وعبر منصة التعليم الالكتروني
٦. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني 2022-2023
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٥٠
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2022
٩. أهداف المقرر يهدف المقرر الى التعرف على المفاهيم التالية:	
١. تعريف الدالة و انواع الدوال : رسمها، ايجاد المنطلق والمدى لكل نوع.	
٢. الغاية و الاستمرارية	
٣. قوانين المشتقة. ومبرهناتها.	
٤. تطبيقات المشتقة والميل ومعادلة المماس.	
٥. التكامل وطرق حلها .	

١٠.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- تعريف الدالة وتمثيلها. ودراسة انواع مختلفة من الدوال ومخططاتها(الرسم):
  - الثابته $f(x) = c$،
  - مرفوعة لقوى p بانواعها:

$$f(x) = x^p, p > 0, p < 0, p = \frac{1}{n}, n \neq 0.$$

  - الكسرية بانواعها (حسب نوع المقام).
  - دالة sign، دالة Heaviside، دالة Greatest integer.
  - دالة متعددة حدود التي تشمل: Linear, Quadratic ,Quartic.
  - المثلثية والمثلثية العكسية.
  - اللوغارتمية$y = \ln(x)$.
  - الاسية: $y = a^x, a$ constant.
  - الصحيح الاعظم $y = [x]$.
  - ايجاد منطلق ومدى الدوال اعلاه. وتشمل ايضا ايجاد منطلق ومدى الدوال لـ مجموع، طرح، قسمة وضرب وتركيب الدوال.
- تطبيق قوانين المشتقة على الدوال المختلفة.
- طرق متعددة لايجاد الغاية لانواع مختلة من الدوال. وذلك عن طريق التعريف او تطبيق مباشر للنظريات.
- دراسة الاستمرارية لدوال متعددة. معرفة شروطها. بالاظافة الى ذلك، تثبيت العلاقة بين الدالة كونها لها غاية ولكن دالة غير مستمرة. وتطبيق ذلك على امثلة مختلفة.
- دراسة التكامل على الدوال اعلاه. وطرق حلها: ايجاد التكامل الغير محدد.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- مهاره الدراسة :يهدف المقرر الى بيان قدرة الطالب على تميز شكل الدوال من خلال الالمام بمنطلقاتها ومداها مع ضبط طرق الاشتقاق لكافة الدوال الاعتيادية والمثلثية. بالاضافة الى ذلك، توضيح العلاقة بين الغاية والاستمرارية. كيفية قدرة الطالب ربط العلاقة بين المشتقة والتكامل هو ايضا من المهارات التي هي غايتنا وعلى الطالب اكتسابها عند دراسته هذه المادة.
- الابداع ومهارة التفكير الناقد.
- اعطاء الطالب سؤال مناقض (مخالف للنظرية) ونعطيه الفرصه لتحليل التناقض في النتائج.

طرائق التعليم والتعلم

- الفصل الاول والثاني :التعليم في القاعات الدراسية (داخل الحرم الجامعي)
  - محاضرات مكتوبة بخط اليد معتمدة من مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة.
  - استخدام السبورة البيضاء والاقلام الملونة. حل الامثلة وجعل الطلاب يشاركون في حلها.
  - اسئلة مباشرة تشمل اغلب الطلاب. لمعرفة مدى استقبالهم للمادة مما يؤدي الى لفت انتباه الاخرين.
  - اعطاء الواجب البيتي وحث الطلاب على المتابعة ومعرفة الصعوبات التي تواجههم.

طرائق التقييم

- اختبارات اسبوعية و فصلية. التي تشمل
  - اسئلة من نوع : الاجابات القصيرة.
  - اسئلة من نوع : الخطأ او الصح.
  - اسئلة من نوع : رسم اذا تطلب الموضوع.
  - اسئلة من نوع : اختيار الرسم الصحيح من رسوم متعددة.
  - اسئلة من نوع : اختيار الاجابة الصحيحة من عدة خيارات.

ج- مهارات التفكير

- دقة وصف السؤال.
- البدء بالسؤال السلبي.
- صياغة بدائل الفروض.
- توليد التنبؤات المنطقية.
- تجميع وتنظيم وتحليل الخبرات.
- رسم وتطبيق النتائج السببية.

طرائق التعليم والتعلم

- المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلاب (في القاعات الدراسية) والتطرق الى تفاصيل الموضوع ومناقشتها مناقشة علمية وموجهة.
- الاجابة على اغلب الاستفسارات التي يتم طرحها في الصف عن طريق الاستعانة باجابات زملائهم بالصف. وتكون واضحة امام الكل لكي يتم تشجيع الاخرين على طرح الاسئلة.

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة الشبه اسبوعية
- طرح الاسئلة الاثرائية اثناء المحاضرة.
- الاختبارات الشهرية والفصلية

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

- مطالبتهم بحل الواجبات بعد الانتهاء من كل مفهوم لمعرفة الصعوبات التي تواجههم.
- التنبيه الي اخطاء الطلبة ومناقشتها شفويا. او تسليمهم حلول الواجبات بعد كتابة التوضيحات الضرورية للاخطاء ان وجدت.
- توضيح الفقرات التي يَخطأ بها الطالب في الامتحانات الاسبوعية ايضاً
- تشجيع الطالب عن طريق اعادة المحاولة. هذا يعزز وينمي قدرته لتطوير نفسه.
- تشجيع الطالب امام زملائه ان كان قد ساهم بشكل كلي او جزئي او حتى لو بكلمة لتحفيزه للمثابرة واداء الواجبات اليومية التي سوف يساهم بها مستقبلا.

١١.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	الدالة وايجاد منطلق ومدى الدوال ورسمها	مقدمة حول المقرر، تعريف مجموعة الاعداد مع تثبيت الرموز العالمية المتداولة خلال هذا المقرر. امثلة تطبيقية متعددة مكملة للصف (١) من الجدول.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
2	5	الدالة وايجاد منطلق ومدى الدوال ورسمها	امثلة اضافية لمواضيع اللاسبوع الاول	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
3	5	ايجاد منطلق ومدى الدوال ورسمها	الدالة الكسرية (حسب نوع المقام) امثلة متنوعة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
4	5	ايجاد منطلق ومدى الدوال ورسمها	امثلة اضافية حول الموضوع في الصف (٣) من الجدول.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
5	5	ايجاد منطلق ومدى الدوال ورسمها	امثلة تطبيقية على دالة sign، دالة Heaviside، دالة Greatest integer. دالة متعددة حدود التي تشمل: Linear, Quadratic Quartic.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
6	5	ايجاد منطلق ومدى الدوال ورسمها	المثلثية والمثلثية العكسية. تمثيل جميع الدوال بالرسم ومعرفة المنطلق والمدى.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
7	5	ايجاد منطلق ومدى الدوال ورسمها	اللوغارتمية $y = \ln(x)$. الاسية $y = a^x$. مع امثلة متنوعة.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
8	5	ايجاد منطلق ومدى الدوال ورسمها	الصحيح الاعظم $y = [x]$. مجموع وطرح وضرب وقسمة وتركيب الدوال. مع امثلة متنوعة.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
9	5	ايجاد منطلق ومدى الدوال ورسمها	حل الواجبات واسئلة الامتحان. امثلة اضافية تشمل امثلة مركزة حول نقاط ضعف الطلاب.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
10	5	المشتقة	المشتقة بالتعريف، امثلة تطبيقية	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
11	5	المشتقة	امثلة تطبيقية اضافية	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
12	5	المشتقة	نظريات وقوانين المشتقة مع تطبيقها ورسمها.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
13	5	الغاية والاستمرارية	تعريف الغاية وطرق ايجادها مع امثلة متعددة.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب

					الحاجة
14	5	الغاية والاستمرارية	تعريف الاستمرارية وربطها بالغاية مع تطبيقات متعددة.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
15	5	الغاية والاستمرارية	امثلة اضافية حول الموضوع في الصف (١٣) من الجدول	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة

16	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	للدالة الثابتة والمرفوعة للقوى: $f(x) = x^p$ مع امثلة متنوعة.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
17	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	للدالة الكسرية وانواعها . مع امثلة متنوعة.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
18	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	للدوال Linear, Quadratic, Quartic. مع امثلة تطبيقية.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
19	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	للدوال اللوغارتمية والدوال الاسية: $y = \ln(x)$, $y = a^x, a$ constant مع امثلة متنوعة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
20	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	امثلة اضافية حول الموضوع في الصف (١٩) من الجدول.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
21	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	دالة الصحيح الاعظم مع امثلة متنوعة.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
22	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	حل الواجبات واسئلة الامتحان. امثلة اضافية تشمل امثلة مركزة حول نقاط ضعف الطلاب.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
23	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	الدوال المثلثية كتابة القوانين، تطبيقها على امثلة متعددة.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
24	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	امثلة اضافية حول الموضوع في الصف (٢٣) من الجدول.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
25	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	الدوال المثلثية العكسية كتابة القوانين، تطبيقها على امثلة متعددة.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
26	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	امثلة اضافية حول الموضوع في الصف (٢٥) من الجدول.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
27	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	التكامل بالتجزئة امثلة متنوعة.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
28	5	التكامل وطرق	امثلة اضافية حول الموضوع في الصف (٢٧)	وفق النقطة ١٠	وفق النقطة ١٠ اعلاه

		حلها التكامل الغير محدد	من الجدول.	اعلاه وحسب الحاجة	وحسب الحاجة
29	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	التكامل بتجزئة بالكسور امثلة متنوعة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
30	5	مشتقة وتكامل الدوال الزائدية	مشتقة و تكامل الدوال الزائدية امثلة متنوعة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة

١٢.البنية التحتية

القراءات المطلوبة :

- النصوص الأساسية
- كتب المقرر
- أخرى

<u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u>

- حسبان التفاضل والتكامل مع الهندسة التحليلية: ج١.تاليف اي .جي. برسل ، ١٩٨٣.
- النادر في التفاضل والتكامل: نادر ابو مغلي، محمد موسى، ناجي ابراهيم. ٢٠٠١-٢٠٠٢

<u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u>

- Thomas, George Brinton, et al. *Thomas' calculus*. Reading: Addison-Wesley, 2003.
- Anton, Bivens, Davis. *Calculus.* Seventh Edition, New York, 2002.
- Hintikka, Jaakko. *The principles of mathematics revisited*. Cambridge University Press, 1998.

<u>مصادر اخرى:</u>

https://ocw.mit.edu/resources/res-18-001-calculus-online-textbook-spring-2005/textbook/

https://www.freebookcentre.net/maths-books-download/Calculus-Lecture-Notes.html

https://www.freebookcentre.net/maths-books-download/Advanced-Calculus-Lecture-Notes-for-Mathematics.html

https://ocw.mit.edu/courses/mathematics/18-01-single-variable-calculus-fall-2006/lecture-notes/

https://www.math.upenn.edu/~rimmer/math103/notes.html

متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)

الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

١٣.القبول

المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	
أكبر عدد من الطلبة	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا ايجازا مقتضيا لاهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا عما اذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج

١- المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل /كليةالتربية للعلوم الصرفة
٢- القسم العلمي / المركز	الرياضيات
٣- اسم / ورمز المقرر	الجبر الخطي/ **EDMA22F103**
٤- اشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية
٥- الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني للسنة الدراسية ٢٠٢٢-٢٠٢٣
٦- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٠ ساعة (٦٠نظري /٦٠مناقشة)
٧- تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٢/١٠/١

٨- أهداف المقرر: يهدف المقرر الى تمكين الطالب من معرفة

- المصفوفات والعمليات الجبرية عليها، المحددات، واستخدام هذه المفاهيم في حل نظم المعادلات الخطية.
- فضاء المتجهات وفضاء الضرب الداخلي.
- التحويلات الخطية وخواصها.
- القيم والمتجهات المميزة للمصفوفة المربعة وخواصها وكيفية حسابها وتطبيقات عليها. .

٩- مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

١- إعطاء الطالب خبرة في والمعرفة في المفاهيم الاساسية للجبر الخطي .
٢- إعطاء الطالب خبرة في التعرف على بعض المجالات التطبيقية للجبر الخطي.
٣- تمكين الطالب من ربط اكثر من علم مع بعض (الجبر الخطي) بالرياضيات (اختصاصات اخرى) او رياضيات بالعلوم اخرى كالكيمياء ،علوم الحياة ،الفيزياء، علم الحاسبات).

ب- المهارات الخاصة بالمقرر

ب١- بناء قاعدة رياضية رصينة للطالب في الدراسة المستقبلية.
ب٢- التعرف على المجالات التطبيقية والعملية
ب٣- الخبرة في اكمال بحوث تخرج و التقارير علمية

طرائق التعليم والتعلم

- شرح المحاضرة بصورة تفصيلية
- مشاركة الطلاب في المحاضرة بتوجيه بعض الاسئلة التي لها اوليات مطروحة مسبقا.
- المناقشات الجماعية لسؤال يطرح من ضمن المحاضرة
- توفير جزء من وقت المحاضرة للاسئلة.
- اعطاء بعض الامتيازات للطلبة المتميزين لالاجابة او الاسئلة.
-

طرائق التقييم

.

- الاختبارات الاسبوعية والفصلية والنهائية .
- ـ مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة وحل التمارين والواجبات.
- إرشاد الطلاب إلى الاستفادة من شبكة الانترنت ذات الصلة بالمقررللحصول على المزيد من الأمثلة.

ج-المهارات العامة والمنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)

ج١- تمكين الطلبة من التطوير الذاتي المستمر والقدرة على اكتساب المعلومة المناسبة .
ج٢- تنمية قدرات الطالب في تطبيقات الجبر الخطي .
ج٣- تنمية قدرات الطالب على الحوار والمناقشة .

طرائق التعليم والتعلم

- شرح المحاضرة بصورة تفصيلية وعمل حلقات نقاشية بين الطلبة .
- اجراء المناقشات بين الطلبة لحل الواجبات وللاجابة على الاسئلة المطروحة .
-اعطاء التمارين والواجبات الاسبوعية

طرائق التقييم

- الالتزام بالمواعيد المحددة لتسليم الواجبات والتقارير .
- اعطاء درجات للمشاركين في المناقشة داخل القاعة الدراسية .
- الاختبارات اليومية والفصلية والنهائية .

د- مهارات التفكير

د١- اكتساب المهارات الفردية والقابلية على اداء المهمات وبناء شخصية الطالب ليكون قادر على العطاء.
د٢- تطوير قدرة الطلبة من خلال المشاركة في المناقشة .
د٣- تطوير قدرة الطلبة من خلال التفكير الرياضي والمنطقي لايجاد الحلول الصحيحة.
د٤- تطوير قدرة الطلبة من خلال ارشاد الطلاب الى مراجع جديدة .

١٠- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٤	العمليات على المصفوفات	الخواص الجبرية للمصفوفات	نظري	أسئلة ونقاش
٢	٤	انواع المصفوفات	المصفوفات الخاصة	نظري	أسئلة ونقاش
٣	٤	ايجاد معكوس المصفوفة	معكوس المصفوفات	نظري	أسئلة ونقاش
٤	٤	ايجاد رتبة المصفوفة	رتبة المصفوفات	نظري	اختبار يومي
٥	٤	استخدام المبرهنات في حل	بعض المبرهنات لرتبة المصفوفة	نظري	أسئلة ونقاش

		الاسئلة			
٦	٤	التعرف على منظومة المعادلات الخطية المتجانسة وخواصها	منظومة المعادلات الخطية/ بعض الخواص لمنظومة المعادلات الخطية ، منظومة المعادلات الخطية المتجانسة.	نظري	الواجبات
٧	٤	ايجاد حلول لمنظومة المعادلات الخطية	حلول منظومات المعادلات الخطية	نظري	أسئلة ونقاش
٨	٤	كيفيةاستخدام طريقة كاوس في ايجادحلول منظومات المعادلات الخطية	استخدام طريقة كاوس لحل منظومة المعالدلات الخطية	نظري	أسئلة ونقاش
٩	٤	كيفيةاستخدام طريقة كاوس جوردان في ايجادحلول منظومات المعادلات الخطية	استخدام طريقة كاوس جوردان لحل منظومة المعادلات الخطية	نظري	اختبار يومي
١٠	٤	ايجاد المحدد	المحددات ،مقدمة في المحددات	نظري	الواجبات
١١	٤	استخدام الخواص في حل الاسئلة	بعض خواص المحددات	نظري	أسئلة ونقاش
١٢	٤	استخدام المبرهنات	بعص المبرهنات للمحددات	نظري	تقرير
١٣	٤	ايجاد العامل المرافق	العامل المرافق	نظري	أسئلة ونقاش
١٤	٤	العامل المرافق	تطبيقات العامل المرافق	نظري	أسئلة ونقاش
١٥	٤	تطبيق قاعدة كرامر في حل منظومة المعادلات الخطية	قاعدة كرامر	نظري	اختبار فصلي
١٦	٤	تعريف فضاء المجتهات،ايجاد الضرب العددي والمعيار	فضاء المجتهات/مقدمة في فضاء المجتهات،خواص المتجهات، الضرب العددي ،المعيار،المسافة	نظري	أسئلة ونقاش
١٧	٤	ايجاد الضرب الاتجاهي وتعريف الفضاء الجزئي	الضرب الاتجاهي ،الفضاءات الجزئية	نظري	أسئلة ونقاش
١٨	٤	تعريف التركيب والارتباط والاستقلال الخطي	التركيب الخطي والارتباط الخطي والاستقلال الخطي	نظري	اختبار يومي
١٩	٤	برهان بعض المبرهنات	بعض المبرهنات	نظري	أسئلة ونقاش
٢٠	٤	ايجاد القاعدة والبعد	القاعدة والبعد	نظري	الواجبات
٢١	٤	ايجاد بعد الفضاء السطور والاعمدة	فضاء السطور والاعمدة	نظري	اختبار اني

٢٢	٤	تعاريف وامثلة	مقدمة في التحويلات الخطية	نظري	أسئلة ونقاش
٢٣	٤	ايجاد النواة والمدى	النواة والمدى للتحويلات الخطية	نظري	أسئلة ونقاش

٢٤	٤	برهين بعض المبرهنات	بعض المبرهنات	نظري	اختبار يومي
٢٥	٤	ايجاد مصفوفة التحويل الخطي	مصفوفة التحويلات الخطية	نظري	أسئلة ونقاش
٢٦	٤	حل امثلة وتطبيقات	امثلة وتطبيقات	نظري	اختبار فصلي
٢٧	٤	تعاريف وامثلة	القيم الذاتية والمتجهات الذاتية	نظري	أسئلة ونقاش
٢٨	٤	براهين بعض المبرهنات	بعض المبرهنات	نظري	أسئلة ونقاش
٢٩	٤	كيفية حساب القيم والمتجهات الذاتية لمصفوفة مربعة	حساب القيم والمتجهات الذاتية	نظري	أسئلة ونقاش
٣٠	٤	حل امثلة وتطبيقات	امثلة وتطبيقات	نظري	تفرير

١٢ ـ البنية التحتية

القراءات المطلوبة:

- نصوص اساسية
- كتب المقرر
- اخرى

الكتاب المنهجي باللغة العربية :

- الجبر الخطي ،تاليف يحيى عبد سعيد ، د.نزار حمدون شكر.

الكتاب المنهجي باللغة الانكليزية :

- Linear algebra ,by K Hoffman and R Kunze,2nd Ed.Prentice Hall ,IND.
- Introduction to linear algebra with applications ,by Kolman.

	• Linear algebra, by Serge Lange
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

١٣- القبول	
المتطلبات السابقة	لايوجد
اقل عدد من الطلبة	٥٥
اكبلر عدد من الطلبة	١٠٥

مدرس النظري : د. نصير صباح عبدالله.

مدرس المناقشة : ا.حنان سالم محمد.

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

• المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
• القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات
• اسم / رمز المقرر	اسس الرياضيات /
• البرامج التي يدخل فيها	
• أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية
• الفصل / السنة	الاول +الثاني/ السنة الدراسية2022-2023
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٠ ساعة
• تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2022
• أهداف المقرر	
• يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة اساسيات اسس الرياضيات	
• دراسة مفهوم جبر المجموعات • دراسة مفهوم العلاقات وانواعها • دراسة مفهوم التطبيق وانواعها (الشامل/ المتباين) وبعض الامثلة علية	
• التعرف على مفهوم قدرة المجموعة وتطبيقاتها	

- دراسة الاعداد الصحيحة ودراسة مفهوم العملية الثنائية والنظام الثنائي
- التعرف على مفهوم الزمرة / الحلقة

- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

المقرر الدراسي هو مادة أسس الرياضيات / المرحلة الأولى لطلبة قسم الرياضيات مادة سنوية تأخذ نظري ومناقشة

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

١- تزويد الطلبة بالمعرفة وتعليم المبادئ والطرق الحديثة في دراسة اسس الرياضيات

٢- التعمق في طرق الحل في تخصصات الرياضيات

٣- تعريف الطلبة على المواضيع الحديثة في الرياضيات وفي اسس الرياضيات وكيفية حلها وانواعها

طرائق التعليم والتعلم

١- القاء المحاضرات واستخدام الكتب المنهجية

٢- حل المسائل المتعلقة بالمادة العلمية

٣- كتابة التقارير العلمية وتحليل البيانات

٤- استخدام التعليم الالكتروني في التدريس وفق الامكانيات المتاحة

ج- مهارات التفكير

١- وصف وتحليل المشكلات وربطها مع التقنيات العلمية الحديثة في الدراسة

٢- مناقشة النظريات العلمية

٣- ايجاد الحلول باستخدام المعادلات الرياضية

طرائق التعليم والتعلم

١- القاء المحاضرات واستخدام الكتب المنهجية

٢- حل المسائل المتعلقة بالمادة العلمية

٣- كتابة التقارير العلمية وتحليل البيانات

٤- استخدام التعليم الالكتروني في التدريس وفق الامكانيات المتاحة

طرائق التقييم

١-اجراء الامتحانات الشفهية والتحريرية اليومية والشهرية

٢- كتابة التقارير العملية

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

-

- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	جبر المجموعات	Algebra set	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والمناقشات اليومية
٢	٤	الفرق التناظري	Symmetric difference	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
٣	٤	العلاقات	Relations	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
٤	٤	انواع العلاقات	Type of relations	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
٥	٤	التطبيقات	Mappings	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
٦	٤	انواع التطبيقات	Type of mappings	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والمناقشات اليومية
٧	٤	قدرة المجموعة	Power of set	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
٨	٤	العمليات الثنائية	Binary oberations	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
٩	٤	الاعداد الصحيحة	Integers	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
١٠	٤	النظير	Inverse	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
١١	٤	العنصر المحايد	Idempotent element	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
12	٤	الزمرة	Group	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
13	٤	الزمرة الابدالية	Com group	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
١٤	٤	الحلقة	Ring	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
١٥	٤	الحلقة الابدالية	Com ring	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية

المصادر المطلوبة	**الكتاب المنهجي باللغة العربية** • **اسس الرياضيات / د. هادي جابر مصطفى/ د. رياض شاكر نعوم/ د. نادر جورج منصور** **الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:** **لا يوجد** **مصادر اضافية:**

	• •

• القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	
أكبر عدد من الطلبة	

د. بيداء سهيل عبد الله حسن

م. رقية نافع

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

• المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل-كلية التربية للعلوم الصرفة
• القسم الجامعي / المركز	الرياضيات
• اسم / رمز المقرر	اللغة الانكليزية
• البرامج التي يدخل فيها	
• أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية وعبر منصة التعليم الالكتروني
• الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني \2022-2023
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة
• تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2022
• أهداف المقرر يهدف المقرر الى تمكين الطالب من معرفة	
• What is the English langue	
• It helps the student to know the basic vocabulary in communication	
• Know the verbs	
• Learn Conversation	

أ . تعريف المقرر الدراسي • التعرف على مفردات عامة باللغة الانكليزية • التعرف على اسلوب التحاور باللغة الانكليزية • التعرف على قواعد اللغة الانكليزية
ب - المهارات الخاصة بالموضوع • القدرة على اجراء حوار باللغة الانكليزية • القدرة على نشر وترجمة بحوث باللغة الانكليزية • القدرة على معرفة اسماء ومعاني رياضية باللغة الانكليزية
طرائق التعليم والتعلم
• اعطاء محاضرات وامثلة • توضيح الكلمات والمفردات باستخدام محاضرات تفاعلية الكترونية • تحفيز الطلبة على المشاركة في المحاضرات والتحدث باللغة الانكليزية • اعطاء مجال لعمل حوار باللغة الانكليزية مع الطلاب وتشجيعهم على التخاطب بها لحثهم ومعرفة الصعوبات التي تواجههم
طرائق التقييم
• الامتحانات اليومية • المشاركة في حل الواجبات وحوار النقاشات مع الطلبة • امتحانات نصف السنة ونهاية السنة
ج- مهارات التفكير • طرح اسئلة شفوية تحتاج الى اجوبة استثنائية • طرح مجموعة حلول لمشكلة معينة ومناقشتها مع الطلبة
طرائق التعليم والتعلم
• طريقة المحاضرة • طريقة المناقشة او المحاورة
طرائق التقييم
• الاختبارات • الواجب البيتي • الاسئلة الصفية • امتحانات نصف السنة ونهاية السنة
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). • اعطاء واجبات للطلاب بشكل قصص باللغة الانكليزية ومناقشتهم بها لمعرفة الصعوبات التي تواجههم • تنبيه الطلبة على الاخطاء في الواجبات البيتية والاختبارات

- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Getting to know you	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Parts of speech	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٣	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Parts of English sentence	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٤	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Affirmative to negative sentence and equation	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٥	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	The simple past tens	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٦	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Questions	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٧	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Exam-1	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٨	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	The present continuous tense	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٩	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	The past continuous tense	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٠	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Articles	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١١	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Exam-2	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٢	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Verb patterns	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٣	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Symbols used in mathematics	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٤	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Sentence and phrases common in the English language in our daily life	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٥	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	English conversation	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة

١٦	١	What do you want to do?	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٧	١	Do's and don'ts	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٨	١	Question and short answer	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٩	١	Going places	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٠	١	Present perfect time	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢١	١	Past perfect	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٢	١	Exam-3	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٣	١	The future simple tense	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٤	١	Present Simple and Present continuous	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٥	١	Tim expression	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٦	١	Much/many some/any and a few/little	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٧	١	Used to for/since	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٨	١	Exam 4	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
		Revision of tenses- Present	وفق النقطة ١٠	وفق النقطة ١٠ اعلاه	
• البنية التحتية					
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى		**Headway Pre-Intermediate , students book** ▪ **مصادر من الانترنت**			

متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)					
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)					
					وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٣٠	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Revision	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة

• القبول	
المتطلبات السابقة	لا يوجد
أقل عدد من الطلبة	٥٠
أكبر عدد من الطلبة	٦٠

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

• المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الصرفة
• القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
• اسم / رمز المقرر	تفاضل متقدم /EDMA21F201
• البرامج التي يدخل فيها	
• أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية وعبر منصة التعليم الالكتروني
• الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني / السنة الدراسية 2022-2023
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٥٠ ساعة نظري
• تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2022
• أهداف المقرر: تعليم الطالب المواضيع الاتية:	
• المتتابعات والمتسلسلات الغير منتهية	
• الاحداثيات القطبية	
• الفضاء ثلاثي الأبعاد ، المتجهات	
• الدوال المتعددة المتغيرات، الغايات، الاستمرارية	
• المشتقات الجزئية ، النهايات العظمى والصغرى، معامل لاكرانج لحساب النهايات	
• التكامل المتعدد مع التطبيقات	
• نظريات كرين والتباعد وستوك	

- **مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم**

أ . تعريف المقرر الدراسي

يتم في هذا المقرر التعرف والدراسة بشكل مفصل على المفاهيم الاتية:

١- خواص المتتابعات المتضمنة التقارب والتباعد والرتابة والتقييد.
٢- المتسلسلات الهندسية، متسلسلات -p، انواع اختبارات التقارب، المتسلسلات المتناوبة واختبارات التقارب لها، متسلسلات القوى واختبارات التقارب لها.
٣- تحويل الاحداثيات القطبية الى الديكارتية وبالعكس، تمثيل النقاط في الاحداثيات القطبية، رسم المستقيمات في الاحداثيات القطبية (المستقيمات، الدائرة، الزهرة، الشكل القلبي)، حساب طول المنحني والمساحة داخل المنحني في الاحداثيات القطبية.
٤- كيف يمثل المتجه، طول واتجاه المتجه، زاوية المتجهه، العمليات الجبرية عليها، الضرب النقطي والاتجاهي، حساب مساحة متوازي الاضلاع. معادلة المستقيم والمستوي في الفضاء الثلاثي الابعاد، المسافة بين النقطة والمستوي.
٥- ايجاد المجال للدوال المتعددة المتغيرات، الغايات، الاستمرارية.
٦- ايجاد المشتقات الجزئية، الدوال التوافقية، المشتقة التامة، قاعدة السلسلة، الانحدار، المستوي المماس والمستقيم العمود، المشتقة الاتجاهية، الدوال المتجهة، الدوال العددية التشتت، التدوير، حساب النهايات القصوى للسطوح، تحديد نوع النقاط الحرجة (عظمى، صغرى، سرجيه)، دراسة طريقة معامل لاكرانج لحساب النهايات.
٧- حساب التكامل الثنائي، حساب المساحات داخل المنحنيات باستخدام التكامل الثنائي، حساب التكامل الثلاثي، ايجاد الحجوم باستخدام التكامل الثلاثي، حساب التكامل الخطي والتكامل على السطح.
٨- دراسة مبرهنات كرين والتباعد وستوك، ايجاد التكامل الخطي باستخدام مبرهنة كرين، ايجاد المساحة داخل منحني مغلق باستخدام مبرهنة كرين.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- تدريب الطالب على حل الامثلة والتمكن من فهمها.
- مساعدة الطالب في فهم الموضوع بأسلوب رياضي ومنطقي.
- تحفيز الطالب على ربط المفاهيم الرياضية بالتطبيقات الفيزيائية.

طرائق التعليم والتعلم

١- توفير محاضرات مفهومة للطلبة تضم جميع المفردات المطلوبة مع الامثلة المشروحة.
٢- استخدام السبورة لتوضيح الحلول واستخراج النتائج.
٣- توجيه الاسئلة للطلبة بشكل عام وفتح المناقشة خلال شرح المواضيع لحثهم على التفاعل واستنتاج الأسس التي يعتمدها الطالب في الحلول.
٤- مشاركة الطلبة في حلول الامثلة بعد تحديد المفاهيم العلمية والمبادئ التي يعتمدها الطالب في الحل.
٥- اعطاء الواجبات المنزلية لتقوية الطلبة في ادارة الامتحانات وسرعة فهم الاسئلة وحلها.

طرائق التقييم

١- الاختبارات القصيرة (quiz) وبأوقات غير محددة لمعرفة مدى استيعاب الطلبة للموضوع وحثهم على المتابعة المستمرة.
٢- توجيه الاسئلة الشفوية خلال اعطاء المحاضرة لجذب انتباه الطلبة ولإعطاء الفرصة بالتفكير والتواصل مع الدرس.
٣- تحديد امتحانات شهرية وتخصيص الوقت الذي يتناسب مع تهيئة الطالب للاختبار.
٤- تحديد امتحانات نصف ونهاية السنة الدراسية.

ج- مهارات التفكير

١- اعطاء وقت للمناقشة حول المفاهيم التي يجد الطالب ضعفا في استيعابها مع اعطاء الامثلة لتطوير قدرات الطلبة على الاستنتاج والاستنباط.
٢- تطوير وتنمية قدرة الطالب على التمكن من حل الاسئلة من خلال الواجبات المنزلية ومتابعة الطلبة في حلها.

٣- مساعدة الطلبة على التفكير بأسلوب رياضي ومنطقي .

- **بنية المقرر**

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**المتتابعات**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**المتتابعات المقيدة**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**المتتابعات الرتيبة**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**تقارب المتتابعات**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**المتسلسلات**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٦	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**تقارب المتسلسلات**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٧	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**اختبارات التقارب**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٨	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**متسلسلات القوى**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٩	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**سلاسل تايلر ومكلورين**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٠	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب	**المتجهات**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة

		الحاجة			
١١	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**الضرب النقطي والاتجاهي**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٢	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**معادلة المستقيم**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٣	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**معادلة المستوي**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٤	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**الدوال متعددة المتغيرات**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٥	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**المنطلق**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٦	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**الغاية**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٧	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**الاستمرارية**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٨	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**المشتقة الجزئية والتامة**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٩	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**قاعدة السلسلة والمشتقة الاتجاهية**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٠	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**التشتت والتدويم**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢١	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**الاحداثيات القطبية**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٢	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	**رسم الدائرة والزهرة في الاحداثيات القطبية**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة

٢٣	٤	**رسم الشكل القلبي**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٤	٤	**طول المنحني والمساحة داخل المنحني**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٥	٤	**التكامل المضاعف**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٦	٤	**التكامل على منحني**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٧	٤	**مبرهنة كرين**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٨	٤	**التكامل الثلاثي**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٩	٤	**التكامل على سطح**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٣٠	٤	**مبرهنات التباعد وستوكس**	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة

طرائق التعليم والتعلم

١- استخدام الملاحظات لإعطاء الفرصة للطلبة باكتشاف المعلومات.
٢- استخدام الاسس والقوانين والمبادئ الرياضية ذات العلاقة لإيصال الفكرة بالمنطق الرياضي الصحيح.
٣- استخدام اسلوب التصنيف لترتيب الافكار في فهم الموضوع.
٤- استخدام اسلوب التناقض مع الامثلة لزيادة قناعة الطالب في الاستنتاج.

طرائق التقييم

١- مشاركة الطلبة في التحليلات الرياضية وصولا الى الاستنتاج.
٢- اعطاء اكثر من فرصة لأداء الامتحان الشهرية المنظمة.
٣- حث الطالب على انجاز الواجبات المنزلية من خلال تخصيص وقتا لمناقشة الحلول.
٤- تشجيع الطالب على عمل بحوث متعلقة بمفردات المادة الدراسية.

د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
١ـ تشجيع الطلبة على المناقشات الجماعية في وقت غير وقت المحاضرات.
٢ـ حث الطلبة على التوسع بالمعلومات من خلال قراءة المصادر المقررة وغير المقررة في المنهج والمتعلقة بالموضوع.
٣ـ المشاركة بالندوات والمؤتمرات والسيمنارات وورش العمل المتخصصة.
٤ـ ارشاد الطلبة في استخدام الانترنت لتوسيع دائرة المعرفة والمعلومات.

• البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	الكتاب المنهجي باللغة العربية: حسبان التفاضل والتكامل، توماس ٢٠١١، توماس المقرر ٢٠٠٩ الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية: Calculus, Seventh Edition, Anton. Bivens. Davis
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	محاضرات من اليوتيوب ومواقع تعليمية اخرى
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

• القبول	
المتطلبات السابقة	مقدمة في تفاضل وتكامل
أقل عدد من الطلبة	٣٠
أكبر عدد من الطلبة	حسب استيعاب القاعة الدراسية

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

• المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
• القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة/ قسم الرياضيات
• اسم / رمز المقرر	المعادلات التفاضلية الاعتيادية (EDMA23F202)
• البرامج التي يدخل فيها	
• أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية
• الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني/السنة 2022-2023
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٤ ساعات في الأسبوع
• تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2022
• أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من التعرف على أنواع المعادلات التفاضلية الاعتيادية و كيفية اختيار الطريقة المناسبة لحلها.	

• مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ١- تمكين الطلبة من فهم مادة المعادلات التفاضلية أ٢-الاستفادة من المنهج لاعداد الطالب كمدرس

ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب ١ – ان يكسب الطالب مهارات حل المعادلات التفاضلية ب ٢ – ان يكسب الطالب مهارات التمييز بين المعادلات التفاضلية
طرائق التعليم والتعلم
١- أسلوب المناقشة و الحوار ٢- الاختبارات اليومية و الشهرية و السنوية
طرائق التقييم
١- الامتحانات (شهرية،فصلية،يومية) ٢- واجبات يومية ٣- مناقشات
ج- مهارات التفكير ج١- مهارة المناقشة و الحوار بين الطالب و الأستاذ ج٢- المنطق الرياضي
طرائق التعليم والتعلم
١- المحاضرات ٢. الواجبات المنزلية ٣. المناقشات العلمية
طرائق التقييم
١- درجة الامتحان
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د١- القدرة على العمل في فريق متعدد الاختصاصات د٢- الانخراط في مهنة التدريس د٣- التطوير الشخصي من خلال القراءة و تطوير المعارف

- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
٤	١٦		أنواع المعادلات التفاضلية الاعتيادية	وفق الفقرة ٩	الامتحان
٨	٣٢		حل المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى و الرتبة الاولى	وفق الفقرة ٩	الامتحان
٤	١٦		المعادلات الخطية ذات المعاملات الثابتة	وفق الفقرة ٩	الامتحان
٤	١٦		المؤثر D	وفق الفقرة ٩	الامتحان
٤	١٦		حل المعادلة الخطية اللامتجانسة ذات المعاملات الثابتة	وفق الفقرة ٩	الامتحان
٤	١٦		حل المعادلات التفاضلية باستخدام تحويل لابلاس-معكوس تحويل لابلاس	وفق الفقرة ٩	الامتحان
٢	٨		حل المعادلات التفاضلية بالمتسلسلات	وفق الفقرة ٩	الامتحان

- البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**<u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u>** • **طرق حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية.** **د.خالد السامرائي** **د يحيى عبد سعيد**
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	----------
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	----------

- القبول

المتطلبات السابقة	القبول المركزي و الخطة المقرر في القسم
أقل عدد من الطلبة	
أكبر عدد من الطلبة	

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

• المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الصرفة
• القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
• اسم / رمز المقرر	نظرية الزمر/ EDMA23F103
• البرامج التي يدخل فيها	
• أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية
• الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني/ السنة الدراسية 2022-2023
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٩٠ ساعة (60 نظري، ٣٠ مناقشة)
• تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2022
• أهداف المقرر: يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة ودراسة نظرية الزمرة (group theory) عن طريق اعطاء مفهوم العملية الثنائية والخواص الاساسية لها ثم تعريف الزمرة واعطاء امثلة عليها والقدرة على توضيف المبرهنات المختلفة لدراسة انواع وخصائص الزمر.	

• مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- مقرر دراسي لاكساب الطالب الخبرة والمعرفة في المفاهيم الاساسية لنظرية الزمرة بشكل عام.
- الاستفادة من المنهج لاعداد الطالب كمدرس

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- تطبيق العمليات الثنائية المختلفة لتكوين انظمة رياضية.
- تطبيق شروط الزمرة على الانظمة الرياضية لتكوين الزمر .
- التمييز بين انواع الزمر.
- كيفية تطبيق خصائص الزمرة مثل التشاكل والتشاكل التقابلي.

طرائق التعليم والتعلم

- التفاعل والمشاركة في قاعة الدرس من خلال طرح الاسئلة.
- حل التماارين والواجبات.
- الاستفادة من المواقع الالكترونية ضمن التخصص كطريقة للتعليم والتعلم.

طرائق التقييم

- مشاركات الطلبة داخل قاعة الدرس.
- تقديم الواجبات والتقارير.
- اختبارات يومية وفصلية ونهائية.

ج- مهارات التفكير

- تمكين الطلبة من تطوير قدراته باداء الواجبات.
- تطوير قدرة الطلبة من خلال المشاركة في المناقشات.
- تطوير قدرة الطلبة من خلال التفكير الرياضي والمنطقي لايجاد الحلول للاسئلة المطروحة.
- تطوير قدرة الطلبة من خلال تجميع معلومات عن الموضوع من المصادر وتقديمها بشكل تقرير.

طرائق التعليم والتعلم

- عمل حلقات نقاشية بين الطلبة لحل الواجبات وللاجابة على الاسئلة المطروحة.
- دعم الاجابات الصحيحة وتشجيع ومناقشة الاجابات غير الصحيحة.
- تشجيع الطلبة للمشاركة والنقاش داخل قاعة الدرس من خلال تخصيص درجات للمشاركين.

طرائق التقييم

- الالتزام بالمواعيد المحددة لتسليم الواجبات والتقارير والا تخفض الدرجة في حالة تسليمها متاخرا.
- اعطاء درجات للمشاركين في المناقشة داخل قاعة الدرس.
- اختبارات يومية وفصلية ونهائية.

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

- تنمية قدرات الطلبة على الحوار والمناقشة.
- تنمية قدرات الطلبة في تطبيقات نظرية الزمرة.
- تنمية قدرات الطلبة من خلال تصحيح الواجبات لاكتشاف الاخطاء ان وجدت وتصحيحها.

- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
5	15		Definition and Examples of Groups	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
5	15		Certain Elementary Theorems on Groups	نظري	اختبار اني
5	15		Two Important Groups	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
4	12		Subgroups	نظري	اختبار اني
5	15		Normal Subgroups and Quotient Groups	نظري	الواجبات
3	9		Homomorphisms	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
3	9		Isomorphisms	نظري	مناقشة بعض الاسئلة

- البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**الكتاب المنهجي باللغة العربية:** **الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:** • Abstract Algebra, David M. Buton, 1988, wm. c. Brown Publishers. • The Theory of Groups, Rotman J.J. 2nd, 1973, Boston. • The Theory of Groups Macdonald, 1968, oxford.
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

- القبول

المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة	٥٠
أكبر عدد من الطلبة	٧٥

نموذج وصف مقررعلم الحاسبات

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

• المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
• القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات / كلية التربية للعلوم الصرفة
• اسم / رمز المقرر	علم الحاسبات
• البرامج التي يدخل فيها	Matlab
• أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية ومختبرات البرمجة وعبر منصة التعليم الالكتروني
• الفصل / السنة	الاول- الثاني / السنة الدراسية 2022-2023
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٤٥ ساعة
• تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2022
• أهداف المقرر	
• **تعرف الطالب على بيئة برنامج Matlab**	
• **تعرف الطالب على مبادئ البرمجة الاساسية بلغة Matlab**	
• **تمكين الطالب من قراءة و كتابة الكود البرمجي بلغة Matlab**	
• اكساب الطالب مهارة اجراء العمليات برمجيا على المتجهات والمصفوفات	
• تمكين الطالب من بناء الحلقات التكرارية وجمل المقاطعة والجمل الشرطية والتعريف الرمزي ورسم الدوال	

- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- التعرف على ادوات ونوافذ برنامج Matlab
- التعرف على مفاهيم المتغيرات والثوابت
- التعرف على المتجهات والمصفوفات في لغة Matlab
- التعرف على الحلقات التكرارية
- التعرف على الجمل الشرطية
- التعرف على التعريف الرمزي
- التعرف على الرسم باستخدام لغة Matlab

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- القدرة على تعريف الثوابت والمتغيرات برمجيا
- القدرة على اجراء العمليات على المتجهات والمصفوفات برمجيا
- القدرة على بناء الحلقات التكرارية (for loop- while loop)
- القدرة على استخدام جمل المقاطعة (break – continue) مع الحلقات التكرارية
- القدرة على بناء الجمل الشرطية (if- else- elseif)
- القدرة على التعريف الرمزي واستخدامها برمجيا في التفاضل والتكامل (syms-diff-int)
- القدرة على رسم الدوال برمجيا (plot)

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم :تقديم المحاضرات بصورة مطبوعة وايضا على شكل شرائح عرض ومقاطع فيديوية من مصادر متعددة وحديثة تضم امثلة توضيحية
- التعليم :تسخير جهاز عرض البيانات لتوضيح خطوات الحل
- التعليم :حل الاسئلة تحتوي على اخطاء برمجية وتوجيه الطلبة لاستخراج وتصحيح الاخطاء
- التعلم :توجيه اسئلة مباشرة للطلبة للوقوف على مدى تفاعلهم ولتحفيزهم على الانتباه والمتابعة
- التعلم :تكليف الطلبة بمجموعة متنوعى من الاسئلة كواجبات بيتية لحثهم على المتابعة المستمرة

طرائق التقييم

- اختبارات (quiz)
- توجيه اسئلة متداخلة بشرح الموضوع
- الاختبارات التحريرية بدون استخدام الحاسوب والاختبارات المختبرية باستخدام الحاسوب
- الاختبارات الشهرية والسنوية

ج- مهارات التفكير

- عقد مقارنات بين الافكار البرمجية ومناقشة مزايا كل فكرة مع الطلبة
- تنمية قابلية الطلبة على انشاء بناء برمجي خاص بهم
- توجيه الطلبة للتوسع في بعض الافكار البرمجية او ايجاد حلول مغايرة

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم :تقديم المحاضرات بصورة مطبوعة وايضا على شكل شرائح عرض ومقاطع فيديوية من مصادر متعددة وحديثة تضم امثلة توضيحية
- التعليم :تسخير جهاز عرض البيانات لتوضيح خطوات الحل
- التعليم :حل الاسئلة تحتوي على اخطاء برمجية وتوجيه الطلبة لاستخراج وتصحيح الاخطاء

• التعلم :توجيه اسئلة مباشرة للطلبة للوقوف على مدى تفاعلهم ولتحفيزهم على الانتباه والمتابعة التعلم :تكليف الطلبة بمجموعة متنوعى من الاسئلة كواجبات بيتية لحثهم على المتابعة المستمرة
طرائق التقييم
• اختبارات (quiz) • توجيه اسئلة متداخلة بشرح الموضوع • الاختبارات التحريرية بدون استخدام الحاسوب والاختبارات المختبرية باستخدام الحاسوب الاختبارات الشهرية والسنوية
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). • ان يمتلك الطلبة مهارة نقل المعلومات التي تم اكتسبها • ان يمتلك الطلبة مهارة التحليل والتركيب لإيجاد الحلول

- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٣	بيئة البرنامج	Matlab environment and windows Variables- Constants Operators-Functions	المحاضرة والمختبر	انشطة اختبارية
٢	٣	المتجهات	Vectors	المحاضرة والمختبر	انشطة اختبارية
٦-٣	١٢	العمليات على المتجهات	Operations on vectors	المحاضرة والمختبر	اختبار وانشطة وواجب
٧	٣	المصفوفات والمصفوفات الخاصة	Matrices Special Matrices	المحاضرة والمختبر	انشطة اختبارية
١٢-٨	١٥	العمليات على المصفوفات	operations on matrices	المحاضرة والمختبر	اختبار وانشطة وواجب
١٣	٣	الادخال والاخراج البرمجي	Input and output	المحاضرة والمختبر	انشطة اختبارية
١٥-١٤	٦	الحلقات التكرارية	For Loop	المحاضرة والمختبر	اختبار وانشطة وواجب
١٧-١٦	٦	الحلقات التكرارية	For Loop	المحاضرة والمختبر	انشطة اختبارية
٢١-١٨	١٢	الحلقات التكرارية	While Loop	المحاضرة والمختبر	اختبار وانشطة وواجب
٢٤-٢٢	٩	الجمل الشرطية	If Conditional	المحاضرة والمختبر	انشطة اختبارية وواجب
٢٦-٢٥	٦	جمل المقاطعة	Continue and Break Statements	المحاضرة والمختبر	اختبار وانشطة وواجب
٢٨-٢٧	٦	التعريف الرمزي التفاضل والتكامل	Syms, diff, int	المحاضرة والمختبر	انشطة اختبارية وواجب
٣٠-٢٩	٦	الرسم	Plot, fplot, hold on, hold off, Subplot	المحاضرة والمختبر	اختبار وانشطة وواجب

- البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	▪ Matlab for beginners: a gentle approach ▪ Matlab help ▪ mathworks.com
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع	

الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

• القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	حسب تقسيم شُعب المرحلة
أكبر عدد من الطلبة	حسب تقسيم شُعب المرحلة

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

• المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل.
• القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات.
• اسم / رمز المقرر	منهج البحث العلمي.
• البرامج التي يدخل فيها	
• أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية
• الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني/ السنة 2022-2023
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة (٣٠ساعة نظري و ٣٠ ساعة مناقشة).
• تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2022
• أهداف المقرر	
• **تدريب الطالب على كيفية كتابة بحث مشروع التخرج.**	
• **تهيئة الطالب لإعداد رسالته اذا كانت لديه رغبة في اكمال دراسته العليا**	
• **تعريف الطالب على كيفية إجراء التحاليل الاحصائية للتوصل إلى دقة النتائج .**	

كيفية التعامل مع الدوائر الحكومية للحصول على معلومات تخص البحث.

- معرفتهم كيفية التعامل مع الأشخاص المعنيين بالبحث للحصول على معلومات تخص بحثهم.
- الإلمام الكامل بكافة المقاييس الاحصائية.
- بالإمكان استخدام البرامج لإجراء العمليات الاحصائية.
- اعداد مشروع بحث يشارك فيها الطلاب على شكل مجاميع ومواضيع مختلفة.
- مناقشة البحوث المعدة من قبلهم.

- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- **يدرس فيه كافة الخطوات المتبعة لإجراء البحث العلمي .**
- **تهيئة الطالب لإعداد بحث التخرج او كتابة رسالة الماجستير او الدكتوراه في حالة رغبته لإكمال دراسته العليا.**
- **إمكانية استخدام التحاليل الاحصائية لمناقشة نتائج بحثه .**
- **إمكانية الوصول إلى مصادر البيانات ذات العلاقة ببحثه**
- **قد يحتاج إلى البرامج لحل كافة الحسابات الرياضية.**
- **تدريب الطالب على كيفية إلقاء بحثه أمام لجنة المناقشة.**

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- معرفه كيفيه اعداد وكتابه البحث العلمي.
- التعرف على مصادر البيانات والمعلومات وكيفيه جمعها.
- معرفه معنى الإحصاء الوصفي .
- تعريف البيانات الإحصائية وانواعها.
- التمثيل البياني للبيانات الوصفية والكمية.
- كيفيه حساب مقاييس النزعة المركزية.
- طرق حساب مقاييس التشتت .
- مفاهيم عامه في الاحتمالات والتوزيعات الاحتمالية.
- بعض التوزيعات الإحصائية المهمة.
- التعرف على كيفيه إلقاء البحث امام لجنه المناقشة.
- قدرتهم في استخدام البرنامج الإحصائي SPSs.

طرائق التعليم والتعلم

- طبع محاضرات تم أخذها من مصادر حديثه ومتنوعه ومدعومة بالأمثلة.
- استخدام السبورة الذكية لغرض تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل للوصول إلى النتائج

الدقيقة. • تفاعل الطالب مع الأستاذ من خلال مشاركته في خل الاسئلة على السبورة. • إعطائهم بعض المواقع الإلكترونية التي تخص موضوع بحثه للوصول إلى المعلومات الحديثة. • تزويد الطالب بمصادر علمية ذات علاقة بحثه للبحث عنها في المكتبات والانترنت. • طرح الأسئلة داخل القاعة لجذب الطلاب الى الانتباه ولمعرفه مدى تفاعلهم. • إعطاء واجبات بيتيه للطلبة لغرض حلها والتعرف على الصعوبات التي يوجهوها في الحل. • عمل زيارات ميدانية لبعض الامكان لمعرفة الطالب على كيفية الحصول على البيانات.
طرائق التقييم
• الاختبارات القصيرة قد تكون اسبوعيه. • مفاجأة الطلاب اثناء شرح الماده بطرح مجموعه من الاسئلة. • الاختبارات الشهرية والفصلية . • إعطاء مواضيع تخص البحث و البحث عنها بالمواقع الإلكترونية. • تدريبهم على مراجعة الدوائر الرسمية وكيفية التعامل مع الموظفين. • توجيه اسئلة لمعرفة مدى تفاعل الطالب وأتباعه
ج- مهارات التفكير • تعلم الطالب على إيجاد مشكلة والبحث عن حلها. • لابد من قيام الطالب بدراسة مستفيضة حول المشكلة المراد حلها. • تهيئة الطالب لمقابلة أشخاص في المشاريع او الدوائر الحكومية لاستجوابهم حول مشكلته. • تدريبهم على اعداد اسئلة الاستبيان لجمع بيانات يخص بحثه. • تنبيه الطالب بعدم الاقتباس بشكل كامل وان اقتبس شيء قليل لابد من الإشارة الى شكر للشخص الذي اقتبس منه.
طرائق التعليم والتعلم
• تعليم الطالب أولا ايجاد مشكلة والسعي لإيجاد حلها. • البحث عن مصادر البيانات **التي تخص بحثه.** • **الدخول للمواقع الإلكترونية العلمية التي تفيد بحثه.** • **البحث عن الكتب والمصادر والدوريات والمكتبات** • **البحث عن الكتب الحديثة وأخذ معلومات يستفيد منها.** • **مقابلة أشخاص ذات مستويات علمية مختلفة ولابد من معرفة كيفية التعامل معهم.**
طرائق التقييم
• الاختبارات الشهرية والفصيلة. • اختبارات تجري داخل القاعة الدراسية . • اعداد مشاريع تدريبية يقيم عليها الطالب. • إجراء مناقشة علمية أمام الطلاب داخل القاعة .
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). • توجيه الطلبة بكيفية التعامل مع موظفي الدولة. • التعامل بلطف وحسن الأسلوب عند جمع المعلومات والبيانات المطلوبة. • تدريبهم كيف يتم التعامل مع الأشخاص الذين لا يجيدون القراءة والكتابة ونحن بحاجة بإعطائهم استبيان لكي يملا من قبلهم. • إجراء زيارات ميدانية للمكتبات وتعليمهم كيفية الاستعارة والاستفادة من الكتب التي تخص بحثهم.

- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	اساسيات البحث العلمي	ماهية البحث العلمي/ اختيار مشكلة البحث / خطة البحث / منهج البحث	حسب الفقرة العاشرة.	حسب الفقرة العاشرة.
٢	٢	التفكير والبحث العلمي	تاريخ الفكر والعوامل المشتركه في تكوين التفكير/ تعريف الفكر/أنماط التفكير/مظاهر التفكير	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٣	٢	الاقتباس	الاعتبارات التي ينبغي أن تؤخذ بالاعتبار عند الاقتباس مع مثال توضيحي	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٤	٢	جمع وتصنيف البيانات	المصادر التاريخية والمكتبيه والميدانية/اسلوب جمع البيانات	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٥	٢	كيف يتم توثيق بيانات المقابلات الشخصية	كيفية التعامل مع الأشخاص المعنيين بالبحث موضحا ذلك بمثال	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٦	٢	معلومات البريد الالكتروني	كيف يتم الاستشهاد بمعلومه من البريد الالكتروني	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٧		المجتمع	تعريفه ومجالات استخدامه بالبحث	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٨	٣	العينة	تعريف العينة/ انواعها /طريقه سحبها والطرق الرياضية الخاصة بها /مثال توضيحي	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٩	٢	العلاقة بين المجتمع والعينة	تحديد الحالات التي يتم فيها استخدام العينة وما علاقتها بالمجتمع المسحوب منه.	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
١٠	٢	كتابة البحث العلمي	اعداد مسودة البحث /اعداد اصل البحث/ارسال اصل البحث للنشر	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
١١	٢	الإحصاء الوصفي	تعريف البيانات الوصفية والكمية/ التمثيل البياني لهما	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
١٢	٢	الرسومات البيانية	انواع الرسومات البيانية/المدرج التكراري/ المنحنى التكراري/المضلع التكراري/الدائرة القطاعية	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشره
١٣	٢	جداول التوزيع التكرارية	تنظيم البيانات في نوعين من جداول التوزيع التكراري /كيفيه حساب التكرار لكل منهما	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
١٤	٢	التكرار المتجمع	استخراج التكرار المتجمع الصاعد والنازل والتمثيل البياني لهما	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
١٥	٢	مقاييس النزعة	حساب الوسط الحسابي /الوسيط /المنوال/ الوسط الربيعي/الوسط الهندسي	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره

			المركزية		
١٦	٢	تعريف البيانات المبوبة والغير المبوبة	انواع البيانات الإحصائية	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشره
• البنية التحتية					
١٧	٢	البيانات بداخلها	التوزيع التكرارية		حسب الفقرة العاشره
١٨	٢	طريقه سحب العينية الإحصائية وانواعها ومجال تطبيقيها	العينات الإحصائية	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
١٩	٢	تعريف الاحتمال/فضاء العينة/الحدث/الحوادث المستقلة والغير المستقلة	مقدمة في الاحتمالات	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٢٠	٢	تحديد الطرق الخاصة بحساب قيمه الاحتمالات سواء كان للحوادث المستقلة والغير مستقله	حساب الاحتمال	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٢١	٢	تعريف التوزيعات المتصلة والغير المتصلة والدوال الاحتمالية الخاصة بهما	التوزيعات الاحتمالية	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٢٢	٢	تعريف داله التوزيع التراكمي والصيغة الرياضية لها	التوزيعات التراكمية	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٢٣	٢	تعريف دالته الاحتمالية/ وسطه الحسابي/ التباين والانحراف المعياري والتوقع الرياضي والدالة المولدة للعزوم والشكل البياني له	توزيع بواسون	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٢٤	٢	إعطاء صيغه الدالة الاحتمالية له وحساب الوسط الحسابي والتباين/ الانحراف المعياري/التوقع الرياضي/الدالة المولدة للعزوم	توزيع برنولي	**حسب الفقرة العاشرة**	حسب الفقرة العاشره
٢٥	٢	تعريفه/ شكل المنحني له /خواصه/ الوسط الحسابي/ التباين/ الانحراف المعياري/ التوقع الرياضي	التوزيع الطبيعي	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٢٦	٢	حساب مساحات تحت المنحني باستخدام جداول التوزيع الطبيعي بدلا من إجراء التكاملات لها	استخدامات التوزيع الطبيعي	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٢٧	٢	استخدام لمعرفة الفرق بين المشاهدات الحقيقية والمتوقعة	توزيع مربع كأي	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٢٨	٢	قيام مجموعة من الطلاب اعداد بحث تجريبي.	عمل بحث	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
٢٩	٢	تدريب الطلاب على كيفية مناقشة مشروع بحثهم امام لجنة المناقشة.	مناقشة البحث	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشرة

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى م	**الكتاب المنهجي باللغة العربية** • **البحث العلمي /الكمي والنوعي** **الأستاذ الدكتور عامر قنديلجي والدكتورة ايمان السامرائي** • **الطرق الاحصائية/ الدكتور صبري رديف العاني والدكتور سليم الغرابي.** • **الاحتمالات والمتغيرات العشوائية / د . باسل يونس.** • **الاحصاء/الدكتور محمود حسن المشهداني والسيد أمير حنا هرمز .** **الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:** •
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**مراجعة المكتبات والدوائر الحكومية و الايجار بالإنترنت للحصول على مصادر البيانات التي تخص البحث.**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

• القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	١٦٠
أكبر عدد من الطلبة	١٧٠

م. أزهار عبدالرزاق الحسو

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

أ . تعريف المقرر الدراسي • التعرف على مفردات عامة باللغة الانكليزية • التعرف على اسلوب التحاور باللغة الانكليزية • التعرف على قواعد اللغة الانكليزية
ب - المهارات الخاصة بالموضوع • القدرة على اجراء حوار باللغة الانكليزية • القدرة على نشر وترجمة بحوث باللغة الانكليزية • القدرة على معرفة اسماء ومعاني رياضية باللغة الانكليزية
طرائق التعليم والتعلم
• اعطاء محاضرات وامثلة • توضيح الكلمات والمفردات باستخدام محاضرات تفاعلية الكترونية • تحفيز الطلبة على المشاركة في المحاضرات والتحدث باللغة الانكليزية • اعطاء مجال لعمل حوار باللغة الانكليزية مع الطلاب وتشجيعهم على التخاطب بها لحثهم ومعرفة الصعوبات التي تواجههم
طرائق التقييم
• الامتحانات اليومية • المشاركة في حل الواجبات وحوار النقاشات مع الطلبة • امتحانات نصف السنة ونهاية السنة
ج- مهارات التفكير • طرح اسئلة شفوية تحتاج الى اجوبة استثنائية • طرح مجموعة حلول لمشكلة معينة ومناقشتها مع الطلبة
طرائق التعليم والتعلم
• طريقة المحاضرة • طريقة المناقشة او المحاورة
طرائق التقييم
• الاختبارات • الواجب البيتي • الاسئلة الصفية

• امتحانات نصف السنة ونهاية السنة
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). • اعطاء واجبات للطلاب بشكل قصص باللغة الانكليزية ومناقشتهم بها لمعرفة الصعوبات التي تواجههم • تنبيه الطلبة على الاخطاء في الواجبات البيتية والاختبارات
يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل-كلية التربية للعلوم الصرفة
• القسم الجامعي / المركز	الرياضيات
• اسم المقرر	اللغة الانكليزية للمرحلة الثانية
• البرامج التي يدخل فيها	
• أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية وعبر منصة التعليم الالكتروني
• الفصل / السنة	الفصل الاول + الفصل الثاني /السنة الدراسية 2022-2023
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة
• تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2022
• أهداف المقرر يهدف المقرر الى تمكين الطالب من معرفة	
• What is the English langue	
• It helps the student to know the basic vocabulary in communication	
• Know the verbs	
• Learn Conversation	

- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Getting to know you	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Parts of speech	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٣	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Parts of English sentence	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٤	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Affirmative to negative sentence and equation	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٥	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	The simple past tens	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٦	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Questions	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٧	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Exam-1	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٨	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	The present continuous tense	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٩	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	The past continuous tense	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٠	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Articles	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١١	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Exam-2	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٢	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Verb patterns	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٣	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Symbols used in mathematics	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٤	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Sentence and phrases common in the English language in our daily life	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٥	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	English conversation	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة

١٦	١	What do you want to do?	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٧	١	Do's and don'ts	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٨	١	Question and short answer	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٩	١	Going places	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٠	١	Present perfect time	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢١	١	Past perfect	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٢	١	Exam-3	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٣	١	The future simple tense	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٤	١	Present Simple and Present continuous	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٥	١	Tim expression	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٦	١	Much/many some/any and a few/little	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٧	١	Used to for/since	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٨	١	Exam 4	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
		Revision of tenses- Present	وفق النقطة ١٠	وفق النقطة ١٠ اعلاه	
• البنية التحتية					
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى		**Headway Pre-Intermediate , students book** ▪ **مصادر من الانترنت**			

متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)					
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)					
					وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٣٠	١	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	Revision	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة

• القبول	
المتطلبات السابقة	لا يوجد
أقل عدد من الطلبة	٥٠
أكبر عدد من الطلبة	٦٠

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

• المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
• القسم الجامعي / المركز	الرياضيات
• اسم / رمز المقرر	احصاء واحتمالية/ EDMA22 M304
• البرامج التي يدخل فيها	
• أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية
• الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني/ السنة الدراسية 2022-2023
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٠ ساعة
• تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2022
• أهداف المقرر يهدف المقرر الى تمكين الطالب من معرفة	
• اسس الاحصاء	
• ايجاد علاقة رياضية بين المتغيرات وتحديد قوة هذه العلاقة	
• التنبؤ	
• النظرية الاحتمالية وقاعدة الضرب	
• الاحتمال المشروط	
• نظرية بيز وتطبيقاتها	
• التوزيعات الاحتمالية المتقطعة والمستمرة	

- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي
- التعرف على مبادى واسس الاحصاء
- التعرف على مبادى النظرية الاحتمالية
- التعرف على التوزيعات الاحتمالية

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
- القدرة على ايجاد علاقة رياضية بين المتغيرات
- التنبؤ بقيم مستقبلية
- القدرة على دراسة وتحليل الظواهر باستخدام التوزيعات الاحتمالية

طرائق التعليم والتعلم

- اعطاء محاضرات ومسائل وامثلة
- توضيح المسائل والامثلة باستخدام السبورة
- تحفيز الطلبة على المشاركة في حل الامثلة على السبورة
- اعطاء امثلة للطلاب كواجب بيتي لحثهم ومعرفة الصعوبات التي تواجههم

طرائق التقييم

- الامتحانات اليومية
- المشاركة في حل الامثلة في القاعة وحل الواجبات البيتية
- امتحانات نصف السنة ونهاية السنة

ج- مهارات التفكير
- طرح اسئلة شفوية تحتاج الى اجوبة استثنائية
- طرح مجموعة حلول لمشكلة معينة ومناقشتها مع الطلبة

طرائق التعليم والتعلم

- طريقة المحاضرة
- طريقة المناقشة

طرائق التقييم

- الاختبارات
- الواجب البيتي
- الاسئلة الصفية
- امتحانات نصف السنة ونهاية السنة

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- اعطاء واجبات للطلبة لمعرفة الصعوبات التي تواجههم
- تنبيه الطلبة على الاخطاء في الواجبات البيتية والامتحانات التحريرية

- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الارتباط	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الانحدار	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	النظرية الاحتمالية، طرق العد	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	التباديل والتوافيق	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	تعريف الاحتمال ومسلمات الاحتمال	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٦	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	فضاء الاحتمال المنتهي ، فضاء الاحتمال الغير منتهي	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٧	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	فضاء الاحتمال المنتظم	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٨	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الاحتمال المشروط	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٩	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الاحتمال المشروط	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٠	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	نظرية الضرب في الاحتمال المشروط	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١١	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	نظرية بيز وتطبيقاتها	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٢	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	العمليات العشوائية والأشجار البيانية	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٣	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	العمليات العشوائية والأشجار البيانية	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٤	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الاستقلال والعمليات المتكررة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٥	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الاستقلال والعمليات المتكررة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٦	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	المتغيرات العشوائية، الدوال الاحتمالية المتقطعة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٧	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	الدوال الاحتمالية المستمرة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٨	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	دالة التوزيع	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٩	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	التوقع الرياضي	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٠	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	التباين	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢١	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	التوزيع المشترك	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٢	٤	وفق النقطة ١٠ اعلاه	الدوال الهامشية	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه

			وحسب الحاجة		وحسب الحاجة
٢٣	٤	التوقع الشرطي والتباين الشرطي	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٤	٤	التغاير	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٥	٤	الارتباط	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٦	٤	الدالة المولدة للعزوم	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٧	٤	بعض التوزيعات الاحتمالية الخاصة توزيع برنولي ، توزيع ذي الحدين	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٨	٤	توزيع بواسون، التوزيع المنتظم المستمر	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٩	٤	التوزيع الطبيعي	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٣٠	٤	التوزيع الاسي	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة

• البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**<u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u>** • ملخصات شوم نظريات ومسائل في الاحتمالات **<u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u>** • Shaum's outline series • Theory and problems of probability ▪ **كتب اخرى** • الاحصاء الرياضي – امير حنا • المدخل الى تحليل الانحدار–خاشع الراوي
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

• القبول	
المتطلبات السابقة	لا يوجد
أقل عدد من الطلبة	٢٥
أكبر عدد من الطلبة	٣٠

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

• المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الصرفة
• القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
• اسم / رمز المقرر	التحليل العددي
• اسم التدريسي	د. غانم محمد صالح –نظري / م.م زينب عبداللطيف-عملي
• البرامج التي يدخل فيها	الماتلاب
• أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية
• الفصل / السنة	الاول +الثاني /السنة 2022-2023
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٦٠ ساعة (١٢ ساعة في الاسبوع)
• تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2022
• أهداف المقرر	
• **تعريف الطلبة بمصادر الاخطاء وانواعها والعمليات الحسابية على الاخطاء .**	
• **تعريف الطلبة وتعليمهم بطرق حل المعادلات غير الخطية .**	
• **يقوم المنهج بإعطاء الخطوط العريضة للحلول العددية لمنظومات المعادلات الخطية .**	
• يمكن الطلبة من فهم معنى الاندراج والاستكمال .	
• تعريف الطلبة وتعليمهم الطرق العددية للتكامل العددي .	
• تعريف الطلبة وتعليمهم الطرق العددية لحل المعادلات التفاضلية .	

- التعرف على خوارزميات التحليل العددي وكذلك تطبيقها برمجيا ببرنامج الماثلاب .

- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- مقرر دراسي للإكساب الطالب الخبرة والمعرفة في المفاهيم الاساسية للتحليل العددي .

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- معرفة طرق حلول لكل من المعادلات الغير خطية ونظام من المعادلات الخطية والتكامل والمعادلات التفاضلية وتخمين لقيمة الدالة لنقطة معلومة .

طرائق التعليم والتعلم

- توفير محاضرات واضحة من مصادر متنوعة وغنية بالأمثلة .
- استخدام اسلوب المناقشة والحوار.
- كتابة المشاريع .
- استخدام المنصة التعليمية Google Classroom .
- استخدام قناة باليوتيوب وكذلك بالتيليكرام لبث الفيديوهات التعليمية .
- الواجبات البيتية .

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة .
- طرح الاسئلة المتنوعة بصورة مباشرة اثناء المحاضرة .
- اعطاء الواجبات اليومية بعد نهاية كل محاضرة .
- الاختبارات الشهرية ونصف السنة والنهائية .

ج- مهارات التفكير

- تمكين الطلبة من تطوير قدراتهم بإداء الواجبات .
- تطوير قدرة الطلبة من خلال المشاركة في المناقشات .
- تطوير قدرة الطلبة من خلال التفكير الرياضي والمنطقي للإيجاد الحلول للأسئلة المطروحة .
- تطوير قدرة الطلبة من خلال تجميع معلومات عن الموضوع من المصادر وتقديمها بشكل تقرير .

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

تنمية قدرات الطلبة على الحوار والمناقشة

تنمية قدرات الطلبةمن خلال تصحيح الواجبات لاكتشاف الاخطاء ان وجدت وتصحيحها .

-

- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	١٢	مصادر الاخطاء	تعرف الاخطاء ومصادرها	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٢	١٢	مصادر الاخطاء	أنواع الاخطاء مع أمثلة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٣	١٢	مصادر الاخطاء	العمليات الحسابية على الاخطاء	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٤	١٢	مصادر الاخطاء	امثلة على العمليات الحسابية على الاخطاء	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٥	١٢	حلول المعادلات غير الخطية	طرق تعيين مواقع الجذور	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٦	١٢	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة الانشطار	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة وفق النقطة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٧	١٢	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة الموضع الكاذب	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٨	١٢	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة النقطة الصامدة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة وفق النقطة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٩	١٢	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة الايتكن	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
١٠	١٢	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة نيوتن رافسن	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
١١	١٢	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة ايجاد مقلوب العدد (نيوتن رافسن)	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
١٢	١٢	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة ايجاد الجذر التربيعي (نيوتن رافسن)	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
١٣	١٢	حلول	طريقة ايجاد الجذر لاي رتبة (نيوتن	وفق النقطة	وفق النقطة (١٠)اعلاه

		المعادلات غير الخطية	رافسن)	(١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وحسب الحاجة
١٤	١٢	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة القاطع	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
١٥	١٢	حلول المعادلات غير الخطية	امثلة اضافية للفصل	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
١٦	١٢	الحلول العددية لمنظومة المعادلات الخطية	الطرق التكرارية لحل نظام من المعادلات الخطية	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
١٧	١٢	الحلول العددية لمنظومة المعادلات الخطية	طريقة جاكوبي	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
١٨	١٢	الحلول العددية لمنظومة المعادلات الخطية	طريقة كاوس سيدل	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
١٩	١٢	الحلول العددية لمنظومة المعادلات الخطية	طريقة الارخاء	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٢٠	١٢	الاندراج والاستكمال	طريقة لاكرانج	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٢١	١٢	الاندراج والاستكمال	حساب الفروقات المنتهية	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٢٢	١٢	الاندراج والاستكمال	طريقة نيوتن التراجعية	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٢٣	١٢	الاندراج والاستكمال	طريقة نيوتن النسبية	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٢٤	١٢	التكامل العددي	طريقة شبه المنحرف	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٢٥	١٢	التكامل العددي	طريقة سمبسون	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة

٢٦	١٢	التكامل العددي	طريقة بول	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٢٧	١٢	التكامل العددي	طريقة ويدل	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٢٨	١٢	التكامل العددي	طريقة رومبرك	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٢٩	١٢	الحلول العددية للمعادلات التفاضلية	طريقة اويلر	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة
٣٠	١٢	الحلول العددية للمعادلات التفاضلية	طريقة رانج كوتا	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (١٠)اعلاه وحسب الحاجة

• البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**<u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u>** • **<u>مبادى التحليل العددي</u>** • **<u>التحليل الهندسي والعددي التطبيقي</u>** • **<u>مقدمة في التحليل العددي</u>** • **<u>التحليل العددي التطبيقي</u>** **<u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u>** • Applied Numerical Analysis • Numerical Analysis • ElementaryNumerical Analysis
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

• القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	
أكبر عدد من الطلبة	٣١٦

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

١. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الصرفة
٢. القسم الجامعي / المركز	الرياضيات
٣. اسم / رمز المقرر	تحليل رياضي **EDMA23M301**
٤. مدرس المادة	د.مروان عزيز جردو ، م. نادية عدنان عبد الرزاق
٥. أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية
٦. الفصل / السنة	الاول والثاني/2022-2023
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022-10-1
٩. أهداف المقرر	
١. التعرف على العلاقة بين الاعداد النسبية والاعداد الحقيقية	
٢. التعرف على المتتابعات وانواعها	
٣. معرفة الفضاء المتري وشروطه	
٤. التعرف على الاستمرارية ومكافأتها	
٥. التعرف على تكامل ريمان وليبيك والعلاقة بينهما	
٦. التعرف على الاشتقاق وخواصه	
٧. التعرف على نظرية القياس والدوال القابلة للتكامل	

١٠.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي
- التعرف على مبادئ وأسس التحليل الرياضي
- التعرف على الاستمرارية في حقل الأعداد الحقيقية
- التعرف على تكامل ريمان وليبيك

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
- القدرة على إيجاد تحليل مفصل لكل مصطلح رياضي
- القدرة على دراسة التكاملات بشكل مختلف عن التكامل بالطرق الحديثة باستخدام تكامل ريمان وتكامل ليبيك

طرائق التعليم والتعلم

- إعطاء محاضرات وتعاريف وأمثلة وحلول
- توضيح التعاريف والأمثلة
- تحفيز الطلبة على المشاركة في حل الامثلة
- اعطاء واجب بيتي للطلاب لمعرفة الصعوبات الي تواجههم

طرائق التقييم

- المشاركة في حل الامثلة وحل الواجبات البيتية
- الامتحانات اليومية شفويا وتحريرياً
- امتحانات نصف السنة ونهاية السنة

ج- مهارات التفكير
- طرح أسئلة شفوية
- طرح مشكلة معينة ومناقشتها مع الطلبة

طرائق التعليم والتعلم

- طريقة المحاضرة
- طريقة المناقشة

طرائق التقييم

- الاختبارات
- الواجب البيتي
- امتحانات نصف السنة ونهاية السنة

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف و التطور الشخصي).
- إعطاء واجبات للطلبة
- تنبيه الطلبة على الأخطاء في الواجبات البيتية
- تنبيه الطلبة على الأخطاء في الامتحانات التحريرية

١١.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4 ساعات	المجاميع المقيدة	The Bounded Sets	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 حسب الحاجة

2	4 ساعات	العلاقة بين حقل الاعداد النسبية وحقل الاعداد الحقيقية	The relation between the Rational numbers field and Real numbers field	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
3	4 ساعات	الاعداد غير النسبية والاعداد الحقيقية	The Irrational numbers and real numbers	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
4	4 ساعات	خاصية أرخميدس	Archimedes Pinciple	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
5	4 ساعات	كثافة الاعداد النسبية	Density of Rational numbers	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
6	4 ساعات	كثافة الاعداد غير النسبية	Density of Irrational numbers	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
7	4 ساعات	الفضاء الخطي	The Linear space	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
8	4 ساعات	القيمة المطلقة	The Absolute value	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
9	4 ساعات	متتابعات الاعداد الحقيقية/ المتتابعة المتقاربة	Sequences of Real numbers/Converging Sequence	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
10	4 ساعات	المتتابعات المقيدة والمتتابعات الرتيبة والمتتابعات الكوشية	Bounded Sequences,Monotonic Sequences and Cauchy sequences	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
11	4 ساعات	العمليات على المتتابعات	Operations on Sequences	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
12	4 ساعات	الفضاء المعياري	Normed Space	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
13	4 ساعات	مبرهنة كمال فضاء الاعداد الحقيقية	Completeness of Real numbers space theorem	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
14	4 ساعات	الفضاء المتري	The Metric space	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
15	4 ساعات	المتتابعات في الفضاء المتري	The Sequences of Metric space	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة

16	4 ساعات	الفضاءات المتراصة	Compact spaces	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 حسب الحاجة
17	4 ساعات	الاستمرارية	Continuity	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
18	4 ساعات	الاستمرارية في الفضاء المتري	Continuity in the Metric Space	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
19	4 ساعات	مبرهنة مكافأت الاستمرارية	Continuity of equivalences theorem	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
20	4 ساعات	التطبيقات الحقيقية- الفضاء$C(X)$	Real Volued mappings	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
21	4 ساعات	الاستمرارية المنتظمة	Uniform Continuity	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
22	4 ساعات	متتابعات ومتسلسلات الدوال	Sequences and Series of functions	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
23	4	التقارب النقطي والتقارب المنتظم	Pointwise convergence	وفق النقطة 10	وفق النقطة 10 وحسب

	ساعات		and Uniform convergence	وحسب الحاجة	الحاجة
24	4 ساعات	المشتقة	The Derivative	وفـق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفـق النقطة 10 وحسب الحاجة
25	4 ساعات	مبرهنة رول ومبرهنة القيمة المتوسطة	Rule's theorem and Mean value theorem	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفـق النقطة 10 وحسب الحاجة
26	4 ساعات	تكامل ريمان	Riemann integral	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
27	4 ساعات	نظرية القياس	Measure theory	وفـق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
28	4 ساعات	القياس الخارجي للمجموعة المقيدة	Outer measurement of Bounded set	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفـق النقطة 10 وحسب الحاجة
29	4 ساعات	خواص القياس الخارجي	Properties of outer measurement	وفـق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة
30	4 ساعات	تكامل ليبيك	Lebesgue Integral	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة

١٢.البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	الكتاب المنهجي باللغة العربية ● مقدمة في التحليل الرياضي الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية: ● Introduction of Mathematic Analysis ● كتب اخرى ● Real Analysis
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

١٣.القبول	
المتطلبات السابقة	لا يوجد
أقل عدد من الطلبة	50
أكبر عدد من الطلبة	100

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

نموذج وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

وصف المقرر

• المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
• القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
• اسم / رمز المقرر	المعادلات التفاضلية الجزئية / **EDMA22F302**
• البرامج التي يدخل فيها	التعليم الحضوري في الجامعة
• أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي
• الفصل / السنة	الاول +الثاني /2022-2023
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٠ ساعة (٦٠ نظري+٦٠ مناقشة)
• تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2022
• أهداف المقرر	

• ان يعرف الطالب مفهوم المعادلات التفاضلية الجزئية
• ان يعرف الطالب الاعتبارات التي تصنف على اساسها المعادلات التفاضلية الجزئية
• ان يعرف الطالب أصل المعادلات التفاضلية الجزئية وكيفية الحصول عليها
• ان يعرف الطالب طرق حل بعض المعادلات التفاضلية الجزئية

• مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ. تعريف المقرر الدراسي • التعرف على منشأ المعادلات التفاضلية الجزئية • التعرف على تمييز المعادلات التفاضلية الجزئية الخطية وغير الخطية • التعرف على بعض طرائق حل المعادلات التفاضلية الجزئية • التعرف على المعادلات التفاضلية الجزئية من رتب اعلى من الرتبة الاولى • التعرف على الصيغة القياسية للمعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية
ب - المهارات الخاصة بالموضوع • معرفة انواع المعادلات التفاضلية الجزئية • معرفة طريقة لاكرانج في حل المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الاولى • معرفة الطريقة العامة لحل المعادلات التفاضلية الجزئية غير الخطية من الرتبة الاولى • التعامل مع الحالات الخاصة للمعادلات التفاضلية الجزئية غير الخطية من الرتبة الاولى • معرفة ايجاد الحل العام للمعادلات التفاضلية الجزئية من رتب اعلى من الرتبة الاولى • معرفة ايجاد الحل الخاص للمعادلات التفاضلية الجزئية غير المتجانسة
طرائق التعليم والتعلم
• التعليم: توفير محاضرات مطبوعة من مصادر متنوعة وغنية بالأمثلة • التعليم: حل العديد من الامثلة التوضيحية والمنوعة على السبورة • التعليم: اعطاء الواجبات البيتية وتكلفيهم بحلها داخل الصف • التعليم: طرح الاسئلة المفاجأة والمتنوعة بصورة مباشرة اثناء المحاضرة
طرائق التقييم
• الاختبارات القصيرة كل اسبوعين • طرح الاسئلة المتنوعة والسريعة اثناء المحاضرة وشد الطلبة على الانتباه والمتابعة • الاختبارات الشهرية ونصف السنوية والامتحانات النهائية
ج- مهارات التفكير • تحليل المشكلات وربطها بالتقنيات العلمية • مناقشة النظريات العلمية • ايجاد الحلول المناسبة باستخدام التقنيات الحديثة
طرائق التعليم والتعلم
• استخدام المحاضرات والكتب المنهجية • حل المسائل المتعلقة بالمادة • استخدام التعليم الاليكتروني
طرائق التقييم

- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	مفاهيم عامة	تعاريف وتصنيف المعادلات الجزئية	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢	٤	منشا المعادلات التفاضلية الجزئية	حذف الثوابت الاختيارية حذف الدوال الاختيارية	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٣	٤	منشا المعادلات التفاضلية الجزئية	حذف الثوابت الاختيارية حذف الدوال الاختيارية	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٤	٤	طريقة لاكرانج	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الاولى	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٥	٤	طريقة لاكرانج	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الاولى	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٦	٤	طريقة لاكرانج	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الاولى	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٧	٤	طريقة جاربت	المعادلات التفاضلية الجزئية غير الخطية من الرتبة الاولى	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٨	٤	الحالات الخاصة	المعادلات التفاضلية الجزئية غير الخطية من الرتبة الاولى	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٩	٤	الحالات الخاصة	المعادلات التفاضلية الجزئية غير الخطية من الرتبة الاولى	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
١٠	٤	طرائق الحل	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية ومن رتب اعلى قابلة للتحليل	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
١١	٤	طرائق الحل	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية ومن رتب اعلى قابلة للتحليل	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
١٢	٤	طرائق الحل	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية ومن رتب اعلى غير قابلة للتحليل	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
١٣	٤	ايجاد الحل الخاص	المعادلات التفاضلية الجزئية ذات المعاملات الثابتة غير المتجانسة	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
١٤	٤	ايجاد الحل الخاص	المعادلات التفاضلية الجزئية ذات المعاملات الثابتة غير المتجانسة	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
١٥	٤	ايجاد الحل الخاص والعام	المعادلات التفاضلية الجزئية المماثلة لمعادلة اويلر	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
١٦	٤	الحالات الخاصة	المعادلات التفاضلية الجزئية ذات المعاملات المتغيرة	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
١٧	٤	الحالات الخاصة	المعادلات التفاضلية الجزئية ذات المعاملات المتغيرة	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
١٨	٤	تصنيف المعادلات	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية والانماط الاساسية	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه

١٩	٤	تصنيف المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه	
٢١	٤	حساب سلسة فوريه	سلاسل فوريه للدوال الدورية والدوال الزوجية والفردية	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢٢	٤	حساب سلسة فوريه	سلاسل فوريه على نصف المدى	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢٣	٤	التقارب	سلاسل فوريه	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢٤	٤	طريقة فصل المتغيرات	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢٥	٤	طريقة فصل المتغيرات	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢٦	٤	معادلة الحرارة	اشتقاق معادلة الحرارة	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢٧	٤	معادلة الحرارة	حل معادلة الحرارة	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢٨	٤	معادلة الموجة	اشتقاق معادلة الموجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢٩	٤	معادلة الموجة	اشتقاق معادلة الموجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه
٣٠	٤	معادلة لابلاس	حل معادلة لابلاس باستخدام طريقة فصل المتغيرات	وفق النقطة ١٠ اعلاه	وفق النقطة ١٠ اعلاه

• البنية التحتية	
القراءات المطلوبة: ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**<u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u>** • مقدمة الى المعادلات التفاضلية الجزئية، تاليف: د. عطا الله العاني • نظريات ومسائل في المعادلات التفاضلية (سلسلة سشوم)، فرانك ايزر **<u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u>** • Elementary differential equations, Kells • Elements of partial differential equations, Sneggon • Partial differential equations, F.H. Miller
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

• المؤسسة التعليمية	**جامعة الموصل/كلية التربية للعلوم الصرفة**
• القسم الجامعي / المركز	**قسم الرياضيات**
• اسم المقرر	**جبر الحلقات**
• البرامج التي يدخل فيها	
• أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية وعبر منصة التعليم الالكتروني
• الفصل / السنة	**الاول +الثاني/ 2022-2023**
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**١٢٠ساعة**
• تاريخ إعداد هذا الوصف	**1/10/2022**
• أهداف المقرر	
• **الهدف من المقرر تمكين وتعليم الطلبة الخواص الأساسية لمعرفة جبر الحلقات وطرائق تشخيصها وحل الأمثلة ودراسة المبرهنات التي تساعدهم على فهم المفاهيم الأساسية في الحلقة والمقارنة بين انواع الحلقات وامثلة عن انواع المثاليات وتنمية خيال الطلاب في ميدان الانجازات الهندسية.**	
• **يقوم المنهج على إعطاء خطوط عريضة عبر مستويين لمادة جبر الحلقات، الأول وصفي يتعلق بأصول علم الجبر، والثاني تحليلي يتعلق بتوظيف هذا العلم في مجالات الحياة ذات الصلة.**	
• **يهدف المقرر الى ايصال الطلبة الى معرفة الجانب النظري الاساسي الذي يعتمد عليه والذي من خلاله يستطيع فهم الجانب التطبيقي.**	
• **تؤمة الجانب النظري للمقررمع المفردات الاخرى**	
• **تحقيق المنهج الدراسي ومحتوياته المهارات المطلوبة لتنمية التفكير العلمي والتعلم الذاتي لدى الطالب**	

• اطلاع الطالب على معنى الحلقة وخواصها واستخداماتها وتطبيقاتها في الحياة اليومية واستخدام نظرياتها في المجتمع وفي استنباط معرفيات جديدة
٧.ان يعرف الطالب مفهوم جبر الحلقات ٨. ان يعرف الطالب الاعتبارات التي تصنف على اساسها جبرالحلقات ٩. ان يعرف الطالب اصل جبرالحلقات وكيفية الحصول عليه ١٠. ان يعرف الطالب طرق برهان مبرهنات جبر الحلقات

• مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ . تعريف المقرر الدراسي أ ١- بيان اهمية الموضوع من خلال اعطاء بعض الامثلة التي تبين استخدامه في المجتمع أ٢- خلق روح المنافسة والتشجيع بين الطلبة لمعرفة قابلياتهم ومهارتهم المختلفة أ٣- اثارة الاسئلة على الطلاب للفت انتباههم وشدهم الى المادة كي يتم التعرف على مهارة كل طالب أ٤- مساعدة المتقاعسين وتحفيزهم ليتماشوا مع اقرانهم أ٥.التعرف على منشا وتمييزالحلقات والمبرهنات الخاصة بها
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب١- وضع خطة موثوقة ومعلنة للاستراتيجية التعليم والتعلم التي تحقق اهدافها ورسالتها ب٢- تحديث وتنويع المفردات بما يتماشى مع متطلبات هذا المجال المعرفي ب٣- وضع الطالب على الخط المناسب والواضح الذي يرشده الى معرفة اهمية ما يدرسه ب٤- التعرف على كل مفردات الموضوع وعلاقته بالمواد الاخرى وربطه واستخدامه مع الحياة اليومية ب٥.معرفة طرق برهان مبرهنات الحلقات وانواعها
طرائق التعليم والتعلم
١- استخدام طرائق مختلفة للتعلم كالمحاضرة والمناقشة والوصف الذهني وكتابة المشاريع وغيرها ٢- وضع الية معينة لمراجعة استراتيجية التعلم والتعليم في ضوء النتائج الامتحانات ونتائج استطلاع اراء الطلبة

٣- توفير محاظرات مطبوعة من مصادرمتنوعة وغنية بالامثلة ٤- حل العديد من الامثلة التوضيحية والمنوعة على السبورة ٥- اعطاء الواجبات البيتية وتكليفهم بحلها داخل الصف ٦- طرح الاسئلة المفاجاة والمنوعة بصورة مباشرة اثناء المحاضرة
طرائق التقييم
١- توجيه اسئلة الى الطالب وعليه ان يفكر ويجيب عن هذه الاسئلة يومية من خلال شرح كل موضوع ٢- عمل اختبارات يوميه للموضوع الذي تم شرحه في الدرس السابق لمعرفة مدى استيعابه للمادة ٣- الاختبارات القصيرة كل اسبوعين ٤- طرح الاسئلة المتنوعة والسريعة اثناء المحاضرة وشد الطلبة على الانتباه والمتابعة ٥- الاختبارات الشهرية ونصف السنوية والامتحانات النهائية
ج- مهارات التفكير ج١- اعتماد اختبارات للطلاب لمعرفة استعدادهم العلمي والذهني ج٢- اثارة بعض الاسئلة التي تتيح للطالب الرد السريع لمعرفة مدى تفكيره الجانبي ج٣- اعطاء حل سريع يختلف عن الحلول المالوفة ج٤- اعطاء اسئلة حول الموضوع الملغى في المحاضرة وطلب الحلول في عشرة دقائق من المحاضرة
طرائق التعليم والتعلم
استخدام طرائق مختلفة كمناقشة الموضوع وطرائق مختلفة في طرح الاسئلة وكتابة بعض الاسئلة وحلولها والتي تخص الموضوع الذي تم شرحه واجراء امتحانات واختبارات للطالب
طرائق التقييم
١- عمل امتحانات شهرية لاختبارات الطالب في المادة التي درست ٢- اعطاء واجبات يومية بعد نهاية كل موضوع ونطلب من الطالب ان يفكر بها ويسلم الحل في اوراق بعد مراجعة الموضوع ٣- عمل ورشة عمل بين الطالب والاستاذ من خلال تحديد يوم معين لمناقشة المواضيع السابقة داخل الصف وعلى السبورة

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

د١- شرح مفصل لمعنى الحلقة وامثلتها واستخداماتها

د٢- ربط هذا الموضوع مع المواضيع الاخرى لبيان مدى اهمية هذا المقرر

د٣- العمل على وضع خطط مناسبة للتحبيب الطلاب للمقرر

د٤- العمل على توفير الوسائل الضرورية لتقريب فكرة كل موضوع من مواضيع المقرر للطالب

د٥-اعطاء واجبات للطلبة لمعرفة مدى فهمهم للموضوع المطروح في المحاضرة

د٦-تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها

د٧-التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عليها وتوضيحها لعدم تكرارها لاحقا.

- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤ساعة	**معرفة معنى الحلقة وخواصها وعملها مفاهيم عامة**	**Ring Theory and examples and theorems**	شرح الموضوع على السبورة مع كتابة المحاضرة وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢	٤ساعة	**تعلم الحلقة الجزئية التي هي جزء من الحلقة وخواصها**	**Subrings and examples and theorems**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة ١٠ اعلاه	اسئلة وطلب حلها الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
٣	٤ساعة	**حل التمارين**	**Solving Problems p.154**	شرح المحاضرة وكتابتها وفق النقطة ١٠ اعلاه	طرح اسئلة وطلب حلها
٤	٤ساعة	**معرفة معنى المثاليات وخواصها واهميتها**	**IDEALS AND examples and theorems**	اعطاء محاضرة كاملة على السبورة وفق النقطة ١٠ اعلاه	امتحان على السبورة الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
٥	٤ساعة	**معرفة معنى التشاكل القسمة واهميته ومميزالحلقة**	**Quotient Rings and Characteristic of a until Ring**	شرح وكتابة المحاضرة شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
٦	٤ساعة	**معرفة معنى التشاكل الحلقي واهميته**	**Rings Homomorphism**	شرح وكتابة المحاضرة شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
7	٤ساعة	**حل التمارين**	**Solving Problems p.169**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة ١٠ اعلاه	امتحان يومي
8	٤ساعة	**معرفة معنى الحقل وحل الامثلة والمبرهنات الخاصة بها**	**Fields and examples and theorems**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة ١٠ اعلاه	اعطاء واجب اسئلة وطلب حلها
9	٤ساعة	**معرفة معنى الحقل الجزئي وحل الامثلة والمبرهنات الخاصة بها**	**Subfields and examples and theorems**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة ١٠ اعلاه	اعطاء واجب اسئلة وطلب حلها
10	٤ساعة	**حل التمارين**	**Solving Problems p.182**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة ١٠ اعلاه	اسئلة وطلب حلها
11	٤ساعة	**كيفية الحصول على انواع خاصة من**	**Some Special ideals and Operations on Ideals.**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها	الامتحان اليومي وفق

	المثاليات والعمليات على المثاليات		شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة ١٠ اعلاه	النقطة ١٠ اعلاه
12	٤ساعة	**كيفية الحصول على المثاليات العظمى**	**Maximal ideals**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
13	٤ساعة	**معرفة معنى المثاليات الاولية وخواصها والمقارنة بينهم**	**Prime Ideals and Theorems and examples**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة ١٠ اعلاه	اعطاء واجب اسئلة وطلب حلها
14	٤ساعة	**معرفة معنى المثاليات الاكثر اولية وخواصها والمقارنة بينهم**	**PRIMARY IDEALS and Theorems and examples**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة ١٠ اعلاه	اعطاء واجب اسئلة وطلب حلها
١٥	٤ساعة	**حل التمارين**	**Solving Problems p.194**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة ١٠ اعلاه	اسئلة وطلب حلها
16	٤ساعة	**معرفة معنى جذر جاكوبسن (تقاطع المثاليات)والمبرهنات وخواصه**	**The Radical of the RINGS AND THEOREMS AND EXAMPLES**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
17	٤ساعة	**كيفية الحصول على الحلقات متعددات الحدود وخواصها والمبرهنات المتعلقة بها مع الامثلة**	**POLYNOMAIL RINGS AND THEOREMS AND EXAMPLES**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
18	٤ساعة	**كيفية الحصول على خوارزمية القسمة وخواصها والمبرهنات المتعلقة بها مع الامثلة**	**DIVISION ALGORTHIM**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة ١٠ اعلاه	اسئلة وطلب حلها
19	٤ ساعة	**كيفية الحصول على نظرية المتبقي وخواصها والمبرهنات المتعلقة بها مع الامثلة**	**REMAINDER THOREM**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
20	٤ساعة	**معرفة معنى نوع اخر من الحلقات البولونية**	**BOOLEAN RINGS AND THOREMS**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢١	٤ساعة	**معرفة معنى جبر البولونية وعلاقته الحلقة شبه البسيطة**	**BOOLEAN ALGEBRAS**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠

					اعلاه
٢٢	٤ساعة	حل التمارين	Solving Problems p.232	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة ١٠ اعلاه	اسئلة وطلب حلها
٢٣	٤ساعة	كيفية الحصول على توسيع الحقل والموديلاوت وخواصها والمبرهنات المتعلقة بها مع الامثلة	MODULES	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢٤	٤ساعة	كيفية الحصول على الموديلاوت الجزئية وخواصها والمبرهنات المتعلقة بها مع الامثلة	SUBMODULES	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢٥	٤ ساعة	كيفية الحصول على الموديلاوت الدوارة وخواصها والمبرهنات المتعلقة بها مع الامثلة	CYCLIC MODULE	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢٦	٤ ساعة	طرق الحصول على الضرب المباشر	DIRECT PRODUCT OF RINGS	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢٧	4ساعة	طرق الحصول على الجمع المباشر	DIRECT SUM OF RINGS	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢٨	٤ ساعة	مفاهيم عامة عن نظرية كالوا	INTRODUCTION TO GALIOS THEOREMS	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
٢٩	٤ ساعة	طرق الحصول على التشاكل والشامل والمتباين للدوال	AUTOMORPHISM AND EXAMPLES	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه
٣٠	٤ ساعة	طرق الحصول على الحقول للاعداد المعقدة	FIELDS OF COMPLEX NUMBERS	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة ١٠ اعلاه

- البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**الكتاب المنهجي باللغة العربية** **٢-مقدمة في الجبر المجرد الحديث تاليف ديفد م.بيرتون ترجمة عبد العالي جاسم محمد و سناءعبد محمد/جامعة الموصل(١٩٨٢)** **٣-نظرية الحلقات تاليف د.عادل غسان نعوم و د.باسل الهاشمي** **٤-مفردات منهج الحلقات تاليف د.بثينة نجاد شهاب و د.حاتم يحيى خلف** **5-MODULES AND RINGS BY F.KASCH(1996)** **الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:** **1-Introduction to Modern Abstract Algebra by DAVID M.BURTON(1967)** إضافة إلى مصادر علمية خارجية يستعين بها الطالب و هي:- **٢-ABSTRACT ALGBRA THOMS W.H.SECOND EDITION ,(1997)** **3-Addison ،A First Course in Rings and Ideals Wesley publishing company.(1979) DAVID M. BURTON** **4- A First Course in Abstract Algebra: Rings, Groups, and Fields, Third Edition 3rd Edition by Marlow Anderson(2020)** **5- A3: Rings and Modules (2019-2020) Lecturer(s): Tom Sanders(2019-2020)** **6-A First Course in Noncommutative Rings Buch versandkostenfrei - Weltbild.de February (2020)**
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**١-عمل ورش خاصة وهي اقامة المشاريع والبحوث التي تخص الموضوع مع الطلبة واختيار يوم للمناقشة** **٢- اعطاء الطلبة اسئلة خارجية تخص الموضوع ويعمل الطالب على حلها والبحث عنها**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	**اقامة الندوات والسيمنارات (المناظرات)في القسم لشرح بحوث الطلبة ومواضيع تخص المقرر للضيوف لتعريفهم بهذا المقرر**

• القبول	
المتطلبات السابقة	القبول المركزي والخطة المقررة للقسم
أقل عدد من الطلبة	٣١١ طالب
أكبر عدد من الطلبة	313 طالب

نموذج وصف المقرر (الدراسة الاولية)

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

• المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
• القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات
• اسم / رمز المقرر	الاحصاء الرياضي
• البرامج التي يدخل فيها	
• أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية
• الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني /السنة 2022-2023
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة (٣٠ نظري + ٣٠ مناقشة)
• تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2022
• أهداف المقرر	
• يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة اساسيات الاحصاء الرياضي	
• معرفة توزيعات الدوال الاحتمالية، دوال التوزيع ،	
• معرفة كيفية التحويلات المتغيرات العشوائية ، دوال المولدة للعزوم	
• التمييز بين توزيع T ، توزيع F.	
• التعرف على وطرق التقدير وخواص التقدير	
• التعرف على كيفية الحصول على انواع التقدير وحدود الثقة	
• معرفة المبرهنات الخاصة بالإحصاءات المرتبة وطرق ربطها مع خواص التقدير.	

- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٤	توزيعات الاحتمالية للمتغيرات العشوائية	Probability Distribution of random variables	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والمناقشات اليومية
٢	٤	تحويلات للمتغيرات العشوائية	Transformation of random variables	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
٣	٤	الدوال المولدة للعزوم	Moment generating function	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
٤	٤	توزيع T	T- Distribution	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
٥	٤	توزيع F	F- Distribution	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
٦	٤	التقدير بنقطة	Point Estimation	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والمناقشات اليومية
٧	٤	خواص التقدير بنقطة	Point Estimation properties	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
٨	٤	خواص التقدير بنقطة	Point Estimation properties	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
٩	٤	متباينة راو خواص التقدير بنقطة	Rao – Inequality (Point Estimation properties)	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
١٠	٤	الاحصاءات المرتبة	Order Statistics	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
١١	٤	طريقة تقدير الامكان الاعظم	Maximum Likelihood Estimation	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
12	٤	طريقة تقدير الامكان الاعظم	Maximum Likelihood Estimation	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
13	٤	حدود الثقة	Confidence Interval	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
١٤	٤	الفرضيات الاحصائية لمبرهنة نيومان بيرسون	Hypothesis of Neyman – Statistical person	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
١٥	٤	اخبار افضل منطقةحرجة	Test best critical region	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية

المصادر المطلوبة	**الكتاب المنهجي باللغة العربية** • **لايوجد** **الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:** • Introduction to Mathematical Statistics by R. V. Hogg and A. T. Craig. **مصادر اضافية:** • **مقدمة في الاحصاء الرياضي د .صباح داود سليم** • **الاحصاء الرياضي امير حنا هرمز** • **الطرق الاحصائية د. صبري رديف العاني** • **الاحتمالات والمتغيرات العشوائية د. باسل يونس**

د. غانم محمود ظاهر الحاصود

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

• المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
• القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
• اسم / رمز المقرر	تحليل عقدي
• البرامج التي يدخل فيها	
• أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية وعبر منصة التعليم الالكتروني
• الفصل / السنة	الاول+ الثاني/ 2022-2023
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	١٢٠ساعة (٦٠ نظري+٦٠ مناقشة)
• تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2022
• أهداف المقرر	
• يعرف الطالب الاعداد المعقدة	
• يعرف الطالب صفاتها وتحويل الاعداد المعقدة الى القطبية	
• يعرف الطالب عن الدوال التحليلية	
• يعرف الطالب عن المشتقات والمبرهنات المتعلقة بها	
• يعرف الطالب عن الدوال التحليلية ومبرهناتها	
• يعرف الطالب عن الدوال المعقدة الاولية والاسية واللوغارتمية والمثلثية والزائدية والعكسية	
• التكامل المقيد بالمسارات	

• مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- معرفة الاعداد المعقدة وصفاتها
- معرفة الدوال التحليلية
- معرفة المشتقات مع المبرهنات
- معرفة التكامل المعقد والتعاريف

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- معرفة مبرهنة كوشي –كورسا وكوشي التكاملية
- معرفة السلاسل والقوى وانواع الاختبارات
- معرفة النقاط الشاذة وانواعها
- معرفة حساب الرواسب

طرائق التعليم والتعلم

- التعليم : توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر متنوعة وغنية بالامثلة
- التعليم: حل كثير من الامثلة على السبورة وجعل الطلبة يشاركون في الحل
- التعلم : طرح اسئلة مباشرة على الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم مع المادة
- التعلم : اعطاء واجبات بيتية لحث الطلبة على المتابعة

طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة كل اسبوعين
- طرح الاسئلة الفجائية اثناء الشرح
- الاختبارات الشهرية ونصف السنة والامتحان النهائي

ج- مهارات التفكير

- تحليل المشكلات وربطها بالتقنيات العلمية
- مناقشة النظريات العلمية
- ايجاد الحلول المناسبة باستخدام التقنيات الحديثة

طرائق التعليم والتعلم

- استخدام المحاضرات والكتب المنهجية
- حل المسائل المتعلقة بالمادة
- استخدام التعليم الالكتروني

طرائق التقييم

- اجراء الامتحانات الشفهية واليومية والشهرية
- احضار التقارير العلمية

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

- اعطاء واجبات بيتية للطلبة وطلب منهم حلها لمعرفة الصعوبات التي تواجههم في ذلك
- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفهية ومناقشتها لمعرفة اخطاء الطلبة
- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عليها لتوضيحها للطالب

- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٦	الاعدادالمعقدة	مراجعةوتعاريف وامثلة متنوعة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢	٦	مرافق العدد المعقد	خواصه والقيمة المطلقة وتحويل العدد المركب الى الصيغة القطبية	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٦	زاوية العدد المعقد	حل التمارين	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٦	امتحان يومي	الفصل الاول	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٦	الدوال التحليلية	الدوال المتباينةوالدالة العكسيةوامثلة عليها	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٦	٦	النهايات والغايات	خواص الغايات مع الامثلة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٧	٦	المشتقة	المبرهنات مع امثلة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٨	٦	الدوال الشاذة	تعريفها وخواصها	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٩	٦	معادلة كوشي-ريمان	تعريفها وخواصها	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٠	٦	معادلة التحليلية	حل التمارين	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١١	٦	امتحان يومي	الفصل الثاني	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٢	٦	معكوس الدوال	خواصها والدوال المركبة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٣	٦	الدوال الكلية	حل التمارين	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٤	٦	الدوال التوافقية	المرافق التوافقي وحل اسئلة الفصل الثاني	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٥	٦	الدوال اللوغارتمية	تعريفها ومشتقاتهامع الامثلة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٦	٦	الدوال المثلثية	تعريفها ومشتقاتها	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٧	٦	امتحان يومي	الفصل الثالث	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٨	٦	التكامل المعقد	تعاريف عن المساروالمسار المغلق	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٩	٦		حل امثلة وحل تمارين	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٠	٦	مبرهنةكوشي -كورسا	تعميم مبرهنة كوشي كورسا	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢١	٦	حل تمارين	تمارين الفصل الرابع	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٢	٦	امتحان يومي	الفصل الرابع	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة

٢٣	٦	المتتابعات	مقدمة عن السلاسل والمتتابعات	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٤	٦	المتتابعات	السلاسل المتقاربة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٥	٦	حل امثلة	عن السلاسل	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٦	٦	الاختبارات	اختبارات التقارب	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٧	٦	السلاسل	السلاسل والقوى وسلسة لوران	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٨	٦	الرواسب	النقاط الشاذة وحساب الرواسب	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٩	٦	انواع النقاط	الشاذة وتصنيفهاومبرهنة الرواسب والنتيجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٣٠	٦	مراجعةعامة	حل اسئلة وامثلة متنوعة عن المادة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة

- البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**<u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u>** • الدوال المعقدة\سمير بشير حديد ويحيى عبد سعيد\عراق\دار ابن الاثير للطباعة والنشر\جامعة الموصل\١٩٨٠ • الدوال المعقدة\سلسلة ملخصات شوم **<u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u>** • L.V.Ahlfors, Complex analysis,2nd edition ,Mc Graw-Hill Book Comp.,Inc.1966.
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

- القبول

المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	١٠٠
أكبر عدد من الطلبة	٢٠٠

مدرس المادة النظري :ا.م.د.لمياء حازم سعدون

مدرس المادة العملي:ا.م.تغريد حمدون

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

• المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
• القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
• اسم / رمز المقرر	التبولوجي (م.د. صبيح وديع اسكندر + م. رقية نافع بلو)
• البرامج التي يدخل فيها	
• أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية
• الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني /السنة الدراسية 2022-2023
• عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢٤٠ ساعة (١٢٠ نظري+١٢٠مناقشة)
• تاريخ إعداد هذا الوصف	1/10/2022
• أهداف المقرر	
• **ان يعرف الطالب الفضاء المتري**	
• **ان يعرف الطالب الفضاء التبولوجي**	
• **ان يعطي الطالب امثلة على الفضاءات التبولوجية**	
• ان يعرف الطالب المجموعة المغلقة والانغلاق وداخل وجبهة المجموعة	
• ان يعرف الطالب الفضاءات المتراصة	
• ان يربط الطالب بين انواع الفضاءات المتراصة والعلاقة بينها	
• ان يعرف الطالب التفريق والترابط. • ان يعرف الطالب التشاكلات التبولوجية والاستمرارية في الفضاءات التبولوجية.	

- ان يعرف الطالب فضاءات بديهيات الانفصال.
- ان يعرف الطالب الصفات الوراثية والتبولوجية.
- ان يبرهن الطالب العلاقة بين الفضاءات والتشاكلات والتطبيقات المختلفة.

- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أ . تعريف المقرر الدراسي
- التعرف على الفضاءات التبولوجية والتبولوجيا النسبية.
- التعرف على التفريق والترابط بين المجموعات.
- التعرف على الاستمرارية والتشاكلات التبولوجية.
- التعرف على الفضاءات المتراصة والعلاقات بينها.
- النعرف على بديهيات الفصل والعد وفضاءاتها المتنوعة.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
- معرفة انواع وصفات الفضاءات التبولوجية وانواع المجموعات فيها.
- معرفة انواع الاستمرارية .
- معرفة انواع التشاكلات التبولوجية.
- معرف انواع الفضاءات المترابطة.
- معرفة انواع الفضاءات المتراصة.
- معرفة انواع بديهيات الانفصال.
- معرفة الصفات الوراثية.
- معرفة الصفات التبولوجية.

طرائق التعليم والتعلم :
- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر متنوعة وغنية بالامثلة.
- التعليم: حل كثير من الامثلة على السبورة وجعل الطلبة يشتركون في الحل.
- التعلم: طرح اسئلة مباشرة على الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم مع المادة.
- التعلم: اعطاء واجبات بيتية لحث الطلبة على المتابعة.

طرائق التقييم :
- الاختبارات القصيرة كل اسبوعين.
- طرح الاسئلة الفجائية اثناء الشرح.
- الاختبارات الشهرية ونصف السنة والنهائية.

ج- مهارات التفكير
-

طرائق التعليم والتعلم
-

طرائق التقييم
•
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). • اعطاء واجبات بيتية للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة الصعوبات التي تواجههم في ذلك. • التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطاها. • التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عليها لتوضيحها للطالب.

- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٨	الفضاءات المترية	مراجعة، تعاريف وامثلة متنوعة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	
٢	٨	الفضاء التبولوجي	تعريف الفضاء التبولوجي،امثلة متنوعة، نقاط الغاية،المجموعة المغلقة،امثلة،مبرهنات، تعريف الفضاء البابي.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٣	٨	الفضاء التبولوجي	الانغلاق، بديهيات الانغلاق، امثلة، مبرهنات،داخل المجموعة، بديهيات الداخل،امثلة مبرهنات.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٤	٨	الفضاء التبولوجي	خارج المجموعة،بديهيات الخارج،امثلة، مبرهنات، جبهة المجموعة، البديهيات ، الامثلة، تبولوجيا انعم وتبولوجيا اخشن	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٥	٨	القواعد والتبولوجيا انسبية	تعريف القاعدة التبولوجية،امثلة، تعريف التبولوجيا النسبية،امثلة،مبرهنات.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٦	٨	الترابط	تعريف التفريق،امثلة،تعريف المجموعة المترابطة،امثلة،مبرهنات.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٧	٨	الترابط	تعريف الترابط المحلي، العلاقة بين الترابط والترابط المحلي،مبرهنات	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٨	٨	الفضاءات المتراصة	تعريف الغطاء المفتوح،تعريف الغطاء المتراص، تعريف المجموعة والفضاء المتراص،امثلة متنوعة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٩	٨	الفضاءات المتراصة	مبرهنة هاين بوريل، امثلة متنوعة،مبرهنات، تعريف المركبات، امثلة،مبرهنات	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٠	٨	الفضاءات المتراصة	تعريف الفضاء المتراص تتابعيا،تعريف الفضاء المتراص عديا، تعريف الفضاء المتراص محليا	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١١	٨	الفضاءات المتراصة	مبرهنات العلاقة بين انواع الفضاءات المتراصة مع امثلة متنوعة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٢	٨	الاستمرارية في الفضاءات التبولوجية	تعريف الدالة المستمرة،امثلة متنوعة،مبرهنة مكافئات الاستمرارية.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٣	٨	الاستمرارية في الفضاءات التبولوجية	صفات تنقل بفعل الاستمرارية،الترابط ينقل بفعل الاستمرارية، التراص ينقل بفعل الاستمرارية، مبرهنات	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٤	٨	الاستمرارية في الفضاءات التبولوجية	تعريف الدرب،تعريف الترابط الدروبي،مبرهنات،الترابط الدروبي ينقل بفعل الاستمرارية	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة

١٥	٨	الاستمرارية في الفضاءات التبولوجية	صفات تنقل باضافة شروط اخرى الى الاستمرارية،تعريف المجموعة الكثيفة بنفسها، مبرهنة،نواة المجموعة ، المجموعة المبددة، مبرهنة،	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٦	٨	الصفات التبولوجية وغير التبولوجية	تعريف التشاكل التبولوجي، امثلة متنوعة،	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٧	٨	الصفات التبولوجية وغير التبولوجية	تعريف الصفة التبولوجية،امثلة عن الصفات التبولوجية،	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٨	٨	الصفات التبولوجية وغير التبولوجية	تعريف المجموعة التامة ، صفة التامة صفة تبولوجية،مبرهنة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
١٩	٨	الصفات التبولوجية وغير التبولوجية	صفة التراص المحلي صفة تبولوجية،مبرهنة،	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٠	٨	الصفات التبولوجية وغير التبولوجية	تعريف المجموعة المنعزلة،امثلة، مبرهنة،امثلة على الصفات الغير التبولوجية	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢١	٨	الصفات الوراثية وغير الوراثية	تعريف الصفة الوراثية، تعريف المجموعة الكثيفة، امثلة،	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٢	٨	الصفات الوراثية وغير الوراثية	تعريف الفضاء القابل للانفصال،مبرهنة، امثلة.	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٣	٨	الصفات الوراثية وغير الوراثية	تعريف الصفة الغير الوراثية، مبرهنات،امثلة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٤	٨	بديهيات الفصل	تعريف فضاء T0، امثلة متنوعة، صفة T0 وراثية، صفة T0 تبولوجية، مبرهنة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٥	٨	بديهيات الفصل	تعريف فضاء T1، امثلة متنوعة، صفة T1 وراثية، صفة T1 تبولوجية، مبرهنة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٦	٨	بديهيات الفصل	تعريف فضاء T2، امثلة متنوعة، صفة T2 وراثية، صفة T2 تبولوجية، مبرهنة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٧	٨	بديهيات الفصل	العلاقة بين فضاءات T0,T1,T2 ،مبرهنات وامثلة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٢٨	٨	بديهيات الفصل	الفضاء السوي،تعريف ،امثلة ،مبرهنات،الفضاء المنتظم،تعريف امثلة،العلاقات	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة

٢٩	٨	بديهيات الفصل	فضاء T4، تعريف،امثلة،مبرهنات، فضاء T5، تعريف ، امثلة، مبرهنات،	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة
٣٠	٨	مراجعة	حل اسئلة وامثلة متنوعة عن المادة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة ١٠ اعلاه وحسب الحاجة

• البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**الكتاب المنهجي باللغة العربية** • **مقدمة في التبولوجيا العامة، تاليف الدكتور سمير بشير حديد،١٩٨٨.** • **اساسيات التبولوجيا العامة،تاليف وليم بيرفن، ترجمة الدكتور عطا الله ثامر العاني،١٩٨٥.** **الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:** • INTRODUCTION TO GENERAL TOPOLOGY, Samir Bashir Hadid, 1988. • FOUNDATIONS OF GENERAL TOPOLOGY, Pervin, W.J.,1985. • تبولوجيا بدون دموع ترجمة عليا النعمات و د. جمال مصطفى، جامعة بالارات–استراليا، ٢٠٠٧.
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

• القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	٨٠
أكبر عدد من الطلبة	٩٠