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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	التفاضل والتكامل/ EDMA20F101
4. البرامج التي يدخل فيها	تعليمي اكاديمي
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي لغاية الحضر الصحي لجائحة كورونا اتبعه حضور الكتروني
6. الفصل / السنة	الفصل الاول والثان2020-2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	150
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/7/11
9. أهداف المقرر يهدف المقرر الى التعرف على المفاهيم التالية:	
1. التعريفات العامة لمجموعة الاعداد.	
2. تعريف الدالة و انواع الدوال : رسمها، ايجاد المنطلق والمدى لكل نوع.	
3. المتباينات وطرق ايجاد الحل لها.	
4. قوانين المشتقة. ومبرهناتها.	
5. تطبيقات المشتقة والميل ومعادلة المماس	
6. الغاية و الاستمرارية	
7. التكامل وطرق حلها	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. تعريف المقرر الدراسي

- مقدمة حول المقرر، تعريف مجموعة الاعداد:
  - ❖ الطبيعية، الصحيحة، النسبية وغير النسبية، الحقيقية واخيرا الاعداد العقدية.
- 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.
- كيفية ايجاد مجموعة الحلول للمتباينات وتمثيل الحل على خط الاعداد.
- 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

التعليم الالكتروني عن طريق الـ Google classroom

- ❖ محاضرات مطبوعة معتمدة من مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة.
- ❖ استخدام المحاضرة المباشرة عن طريق الـ Google meet.
- ❖ عمل فديو توضيحي للمحاضرة وادراجها في الصفوف الالكترونية عن طريق برنامج الـ YouTube خاص بالصف والاستاذ والطلبة لهذه المادة.
- ❖ واجبات يتم ادراجها عن طريق الـ Google form.
- ❖ اختبارات اسبوعية Create Question او فصلية Create Assignment.
- ❖ ارسال شهادات تأيد مشاركة في حل الواجب (او تأيد حضور) عن طريق برنامج Autocrat.

طرائق التقييم

❖ اختبارات الكترونية اسبوعية و فصلية. التي تشمل
- ➢ اسئلة من نوع : الاجابات القصيرة.
- ➢ اسئلة من نوع : الخطأ او الصح.
- ➢ اسئلة من نوع : تحميل الاجابة على شكل ملف (صورة او Pdf).
- ➢ 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 جميع الاستفسارات التي يتم طرحها في الصف الاكتروني عن طريق التعليقات. 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.
- ارسال لهم شهادة تشجيعية على البريد الالكتروني الجامعي للطالب تبين لهم انهم قد ساهموا بحل الواجبات او نتيجتهم في الامتحانات الاسبوعية.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	تعريف المقرر(مفاهيم المنهج). والتعريفات العامة لمجموعة الاعداد.	مقدمة حول المقرر، تعريف مجموعة الاعداد مع تثبيت الرموز العالمية لكل مجموعة. تعريف: المنطلق، المدى تطبيقها على الدوال الثابتة والمرفوعة للقوى $f(x) = x^n$.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	5	الدالة وايجاد منطلق ومدى الدوال ورسمها	امثلة تطبيقية متعددة مكملة للصف (1) من الجدول.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	5	ايجاد منطلق ومدى الدوال ورسمها	الدالة الكسرية (حسب نوع المقام) امثلة متنوعة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	5	ايجاد منطلق ومدى الدوال ورسمها	امثلة اضافية حول الموضوع في الصف (3) من الجدول.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 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 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	5	ايجاد منطلق ومدى الدوال ورسمها	المثلثية والمثلثية العكسية. تمثيل جميع الدوال بالرسم ومعرفة المنطلق والمدى.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	5	ايجاد منطلق ومدى الدوال ورسمها	اللوغارتمية $y = \ln(x)$. الاسية $y = a^x$. مع امثلة متنوعة.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 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 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 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 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	5	المتباينات	امثلة تطبيقية وكيفية تمثيل مجموعة الحل.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	5	المشتقة	المشتقة بالتعريف، امثلة تطبيقية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	5	المشتقة	نظريات وقوانين المشتقة مع تطبيقها ورسمها.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	5	الغاية والاستمرارية	تعريف الغاية وطرق ايجادها مع امثلة متعددة.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب

					الحاجة
14	5	الغاية والاستمرارية	تعريف الاستمرارية وربطها بالغاية مع تطبيقات متعددة.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	5	الغاية والاستمرارية	امثلة اضافية حول الموضوع في الصف (13) من الجدول	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

16	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	للدالة الثابتة والمرفوعة للقوى: $f(x) = x^p$ مع امثلة متنوعة.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
17	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	للدالة الكسرية وانواعها . مع امثلة متنوعة.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
18	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	للدوال Linear, Quadratic, Quartic. مع امثلة تطبيقية.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 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 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
20	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	امثلة اضافية حول الموضوع في الصف (19) من الجدول.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
21	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	دالة الصحيح الاعظم مع امثلة متنوعة.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 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 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
23	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	الدوال المثلثية كتابة القوانين، تطبيقها على امثلة متعددة.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
24	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	امثلة اضافية حول الموضوع في الصف (23) من الجدول.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
25	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	الدوال المثلثية العكسية كتابة القوانين، تطبيقها على امثلة متعددة.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
26	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	امثلة اضافية حول الموضوع في الصف (25) من الجدول.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
27	5	التكامل وطرق حلها التكامل الغير محدد	التكامل بالتجزئة امثلة متنوعة.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
28	5	التكامل وطرق	امثلة اضافية حول الموضوع في الصف (27)	وفق النقطة 10	وفق النقطة 10 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 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
30	5	مشتقة وتكامل الدوال الزائدية	مشتقة و تكامل الدوال الزائدية امثلة متنوعة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	<u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u> ● حسبان التفاضل والتكامل مع الهندسة التحليلية: ج1.تاليف اي .جي. برسل ، 1983. ● النادر في التفاضل والتكامل: نادر ابو مغلي، محمد موسى،

	ناجي ابراهيم. 2001-2002 الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية: • 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. مصادر اخرى: **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)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	
أكبر عدد من الطلبة	

وصف مقرر الجبر الخطي

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	الجبر الخطي/ EDMA21F103
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي داخل قاعة الدرس
6. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني/ السنة الاولى
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة (60 نظري، 60 مناقشة)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/07/11
9. أهداف المقرر: يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة	
1. المصفوفات	
2. المحددات	
3. طرق حل منظومات المعادلات الخطية	
4. فضاء المتجهات	
5. التحويلات الخطية	
6. القيم الذاتية والمتجهات الذاتية	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- مقرر دراسي لاكساب الطالب الخبرة والمعرفة في المفاهيم الاساسية للجبر الخطي بشكل عام.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- تطبيق العمليات على المصفوفات.
- كيفية استخدام المصفوفات والمحددات في طرق حل منظومات المعادلات الخطية.
- التمييز بين التركيب الخطي والارتباط الخطي والاستقلال الخطي.
- كيفية ايجاد بعد فضاء المتجهات وقاعدته.
- كيفية استخدام وتطبيق المصفوفات في التحويلات الخطية.
- كيفية استخدام المصفوفات والمحددات لايجاد القيم الذاتية والمتجهات الذاتية.

طرائق التعليم والتعلم

- التفاعل والمشاركة في قاعة الدرس من خلال طرح الاسئلة.
- حل التمارين 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 الجبر الخطي.
- تنمية قدرات الطلبة من خلال تصحيح الواجبات لاكتشاف الاخطاء ان وجدت وتصحيحها.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	العمليات على المصفوفات	المصفوفات/ الخواص الجبرية للمصفوفات	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
2	4	انواع المصفوفات	مصفوفات خاصة	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
3	4	ايجاد معكوس مصفوفة	معكوس المصفوفات	نظري	اختبار اني
4	4	ايجاد رتبة مصفوفة	رتبة المصفوفات	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
5	4	استخدام المبرهنات في حل الاسئلة	بعض المبرهنات لرتبة المصفوفة	نظري	الواجبات
6	4	التعرف على منظومة المعادلات الخطية والخطية المتجانسة وخواصها	منظومة المعادلات الخطية/ بعض الخواص لمنظومات المعادلات الخطية، منظومة المعادلات الخطية المتجانسة	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
7		ايجاد حلول لمنظومات المعادلات الخطية	حلول منظومات المعادلات الخطية	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
8	4	كيفية استخدام طريقة كاوس في ايجاد حلول لمنظومات المعادلات الخطية	استخدام طريقة الحذف كاوس لحل منظومة المعادلات الخطية	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
9	4	كيفية استخدام طريقة كاوس-جوردن في ايجاد حلول لمنظومات المعادلات الخطية	استخدام طريقة الحذف كاوس–جوردن لحل منظومة المعادلات الخطية	نظري	اختبار يومي
10	4	ايجاد المحدد	المحددات/ مقدمة في المحددات	نظري	الواجبات
11	4	استخدام الخواص	بعض خواص المحددات	نظري	اختبار فصلي

		في حل الاسئلة			
12	4	استخدام المبرهنات في حل الاسئلة	بعض المبرهنات للمحددات	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
13	4	ايجاد العامل المرافق	العامل المرافق	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
14	4		تطبيقات العامل المرافق	نظري	تقرير
15	4	تطبيق قاعدة كرامر في حل منظومة المعادلات الخطية	قاعدة كرامر	نظري	اختبار اني
16	4	تعريف فضاء المتجهات، ايجاد الضرب العددي والمعيار	فضاء المتجهات/ مقدمة في فضاء المتجهات، خواص المتجهات، الضرب العددي، المعيار، المسافة	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
17	4	ايجاد الضرب الاتجاهي وتعريف الفضاء الجزئي	الضرب الاتجاهي، الفضاءات الجزئية	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
18	4	تعريف التركيب والارتباط والاستقلال الخطي	التركيب الخطي، الارتباط الخطي، الاستقلال الخطي	نظري	اختبار اني
19	4	براهين بعض المبرهنات	بعض المبرهنات	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
20	4	ايجاد القاعدة والبعد	القاعدة والبعد	نظري	الواجبات
21	4	ايجاد بعد فضاء السطور والاعمدة	فضاء السطور والاعمدة	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
22	4	تعاريف وامثلة	التحويلات الخطية/ مقدمة في التحويلات الخطية	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
23	4	ايجاد النواة والمدى	النواة والمدى للتحويلات الخطية	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
24	4	براهين	بعض المبرهنات	نظري	اختبار يومي

		بعض المبرهنات			
25	4	ايجاد مصفوفة التحويل الخطي	مصفوفة التحويلات الخطية	نظري	الواجبات
26	4	حل امثلة وتطبيقات	امثلة وتطبيقات	نظري	اختبار فصلي
27	4	تعاريف وامثلة	القيم الذاتية والمتجهات الذاتية	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
28	4	براهين بعض المبرهنات	بعض المبرهنات	نظري	مناقشة بعض الاسئلة
29	4	برهان مبرهنة كايلي وامثلة	مبرهنة كايلي	نظري	تقرير
30	4	حل امثلة وتطبيقات	امثلة وتطبيقات	نظري	اختبار اني

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**<u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u>** • **الجبر الخطي، تاليف: يحيى عبد سعيد، د. نزار حمدون شكر.** **<u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u>** • Linear algebra, by K Hoffman and R Kunze, 2nd Ed. Prentice Hall, INC. • Introduction to linear algebra with applications, by Kolman. • Linear algebra, by Serge Lange.
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة	50
أكبر عدد من الطلبة	75

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	اللغة الانكليزية
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	الكتروني
6. الفصل / السنة	المرحلة الاولى 2020-2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-7-11
9. أهداف المقرر يهدف المقرر الى تمكين الطالب من معرفة	
1. What is the English langue	
2. It helps the student to know the basic vocabulary in communication	
3. Know the verbs	
4. 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

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Hello	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Your world	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Personal information	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Family and friends	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Possessive adjective	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	It is my life	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Present Simple	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Every day	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	The time	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Places I like	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Where I live	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Grammar	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Past Simple	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	اختبار-1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	1	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Happy birthday	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

16	1	Saying years	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
17	1	We had a good time	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
18	1	Question and short answer	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
19	1	We can do it	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
20	1	Requests and offers	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
21	1	Would you like	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
22	1	Thank you very much	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
23	1	Here and now	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
24	1	Present Simple and Present continuous	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
25	1	اختبار 2-	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
26	1	It is time to go	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
27	1	Question words revision	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
28	1	Present Continuous for future	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
29	1	Revision of tenses- Present past and future	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
30	1	Revision	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

11. البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	• **English book** **Headway Beginner , students book** ▪ Liz and soars ▪ **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)	

12. القبول	
المتطلبات السابقة	لا يوجد
أقل عدد من الطلبة	25
أكبر عدد من الطلبة	30

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	مهارة قيادة الحاسوب(Computer driving skill)/ EDMA21F104
4. البرامج التي يدخل فيها	برنامج Word وبرنامج Excel
5. أشكال الحضور المتاحة	الحضور هو دراسة عن بعد
6. الفصل / السنة	فصل أول (كورس)
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	59ساعة (19 نظري ، 40عملي)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	20/ 9/2020
9. أهداف المقرر	
1. التعرف على الحاسبة الالكترونية واجزاءها واهميتها	
2. نظام الاعداد (النظام العشري،النظام الثنائي،النظام الثماني،النظام السادس عشر)	
3. كيفية كتابة الخوارزمية	
4. كيفية رسم المخططات الانسيابية	
5. نافذة سطح المكتب	
6. برنامج Word	
7. برنامج Excel	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

- يهدف المقرر الى تعريف الطالب بالحاسبة الالكترونية واجزاءها واهميتها .
- معرفة نظام الاعداد والعمليات الحسابية على النظام الثنائي .
- الخوارزميات (تعلم الطالب كيفية كتابة برنامج وتسلسل خطوات كتابة البرنامج .
- المخططات الانسيابية (تحويل الخوارزمية الى رسم مخطط)
- نافذة سطح المكتب (Windows XP)
- برنامج Word (تعليم الطالب على الطباعة).
- برنامج Excel (تعليم الطالب للاستفادة منه طباعيا ورياضيا) .

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- معرفة الحاسبة الالكترونية وكيفية التعامل معها .
- معرفة نظام الاعداد والتحويلات فيما بينها وكذلك العمليات الحسابية بالنظام الثنائي .
- معرفة الخوارزميات لتعلم كيفية كتابة برنامج على الحاسبة .
- معرفة المخططات الانسيابية لتعلم كيفية تحويل الخوارزمية الى مخطط انسيابي .
- معرفة نافذة سطح المكتب وكيفية التعامل معها .
- معرفة برنامج ال Word وتعلم كيفية الطباعة عليه .
- معرفة برنامج ال Excel وتعلم كيفية التعامل معه رياضيا وكذلك الرسم عليه .

طرائق التعليم والتعلم

- استخدام الclass room لشرح المادة .
- توفير محاضرات وملازم مطبوعة للطلبة .
- عرض فيديوات خاصة بالمحاضرات عن طريق الclass room .
- تطبيق عملي على الحاسبة في الميت مباشر عن طريق مشاركة شاشة .
- حل الأسئلة امام الطلبة مباشر في الميت.
- أسئلة مباشرة للطلبة واعطاء أسئلة كواجب بيتي .

طرائق التقييم

- الاختبارات الالكترونية القصيرة (quiz) .
- طرح الاسئلة اثناء المناقشة في الميت كتقييم شفهي للطالب .
- الأختبارات الشهرية والفصلية .

ج- مهارات التفكير

- طرح أسئلة مفاجئة داخل الميت لجعل الطالب يتفاعل ويشد انتباهه للمادة .

طرائق التعليم والتعلم

- المناقشات والأسئلة التي تطرح أثناء القاء المحاضرة في الميت .
- اشراك الطلبة عن طريق تشجيعهم باضافة درجات لهم .

طرائق التقييم

- تقييم شفهي خلال المحاضرة في الميت .
- تقييم تحريري بسيط بالاضافة للأمتحانات الشهرية والفصلية .

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

- طرح مجموعة من الأسئلة غير موجودة في المحاضرات وضمن المادة الدراسية لجعل الطالب يبحث عنها في المصادر وكذلك اعطاؤه أسئلة رياضية اضافية لزيادة معرفته بالمادة .
- حل هذه الأسئلة من قبل الطالب خلال المحاضرة .
- التنبيه على الأخطاء التي يقع بها الطالب في الأمتحانات البسيطة (quiz) لعدم تكرارها بالامتحانات الفصلية والشهرية .

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	9	مقدمة في الحاسوب	Introduction to computer	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة
2	9	نظم الأعداد	Numbering systems	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة
3	9	التحويلات بين الأعداد	Conversion between difference numbering system	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة
4	9	العمليات الحسابية في النظام الثنائي	Arithmetic operations in the binary system	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة
5	9	الخوارزميات	Algorithms	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة
6	9	المخططات الانسيابية	Flow Charts	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة
7	9	نافذة سطح المكتب	Desktop	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة
8	9	برنامج Word	Microsoft word 2007	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة
9	9	التعرف على نافذة البرنامج	Microsoft word window Elements	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة
10	9	التعرف على ايكونات البرنامج	Icons of program	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة
11	9	كيفية الطباعة	How to print in program	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة
12	9	برنامج Excel	Microsoft Excel 2007	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة
13	9	التعرف على نافذة البرنامج	Microsoft Excel window Elements	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة
14	9	التعرف على ايكونات البرنامج	Icons of program	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة
15	9	استخدام البرنامج رياضيا	Using Mathematic program	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة	حسب بنية المقرر وحسب الحاجة

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**الكتاب المنهجي باللغة العربية** • **لا يوجد** • **مصادر اخرى** • 1- مقدمة في البرمجة • 2- ملزمة Windows XP اعداد أ. عمر باسل محمد صالح و أ. معتصم محمود يوسف/كلية التربية للعلوم

	الصرفة قسم الفيزياء. • 3- ملزمة Microsoft Office Word 2007 اعداد أ. عمر باسل محمد صالح و أ. معتصم محمود يوسف/كلية التربية للعلوم الصرفة قسم الفيزياء. • ملزمة Microsoft Office Excel 2007 اعداد أ. عمر باسل محمد صالح و أ. معتصم محمود يوسف/كلية التربية للعلوم الصرفة قسم الفيزياء. **الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:** •
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	NI Multisim software 1- http://www.watad.me/ 2-https://youtu.be/wy-phgxrvpua 3-https://youtu.be/htDmWWxh2co 4-https://youtu.be/pq-f8983Eoz
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	لا يوجد
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب 80 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب 90 طالب

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الفيزياء
3. اسم / رمز المقرر	تفاضل وتكامل /EDPH21M104
4. البرامج التي يدخل فيها	power point ,
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور الكتروني
6. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول + الثاني / 2020-2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة(30 ساعة الفصل الاول +30 ساعة الفصل الثاني)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/20
9. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى معرفة الطالب للمصطلحات التالية مع تطبيقها على امثلة متنوعة:	
1. مجاميع الاعداد وانواع الفترات	
2. حل المتباينات والقيمة المطلقة	
3. رسم الدوال وتحديد المنطلق والمستقر لكل نوع من الدوال مع الرسم +انواع الدوال	
4. ايجاد الغاية	
5. تعريف الاستمرارية وشروطها لمعرفة استمرارية الدالة مع الرسم	
6. قوانين الاشتقاق للدوال الجبرية	

7. تكامل الدوال الجبرية
8. قاعدة لوبيتال
9. اشتقاق الدالة الاسية
10.تكامل الدالة الاسية
11.اشتقاق الدلة اللوغارتمية
12.تكامل الدالة للوغارتمية
13.اشتقاق الدوال المثلثية
14.تكامل الدوال المثلثية
15.اشتقاق الدوال المثلثية العكسية
16.تكامل الدوال المثلثية العكسية
17. التكامل المحدد
18. تطبيقات على التكامل المحدد (ايجاد المساحة)
19.بعض الصيغ الاساسية في التكامل
20. قوانين المتطابقات المثلثية
21. اشتقاق الدوال المثلثية الزائدية العكسية مع مبرهناتها

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ . تعريف المقرر الدراسي • هي مادة علمية تهدف الى تعليم الطالب ببعض اساسيات الاشتقاق والتكامل وبعض الاساليب الرياضية المستخدمة في ذلك.
ب . المهارات الخاصة بالموضوع **اولا : الاهداف المعرفية** **1- ان يتمكن الطالب من تحديد المنطلق والمستقر لكل نوع من الدوال**
2 ان يتعرف الطالب على تعريف الاستمرارية وشروطها وتطبيق الشروط على امثلة متنوعة 3 **ان يعَرف الطالب مفهوم الغاية من اليمن واليسار مع تطبيقها على امثلة مختلفة** 4 **ان يطبق الطالب قوانين اشتقاق وتكامل كل من الدوال المثلثية ،الدوال الجبرية ،الدوال اللوغارتمية والدوال الاسية و الدوال الثلثية العكسية على امثلة متنوعة مع معرفة كيفية الاستفادة من قوانيين المتطبقات المثلثية في تبسيط الاشتقاق والتكامل** 5 **ان يتعرف الطالب على خطوات تطبيق قاعدة لوبيتال** 6 ان يتعلم الطالب كيفية اجراء التكامل المحدد 7 معرفة الطالب كيفية ايجاد المساحة المحصوره بين مستقيم ومنحني 8 معرفة الطالب لاحدى طرق التكامل (التكامل بالتجزئة) 9 معرفة الطالب لبعض الصيغ الاساسيه في التكامل وتطبيقها على امثلة متنوعة 10 معرفة الطالب لقوانيين اشتقاق الدوال المثلية العكسية مع مبرهنة هذه القوانيين
ثانيا : اهداف مهارتيه 1- ان يرسم الطالب الدوال (الجبرية ، الاسية، اللوغارتمية ، المثلثية) وتحديد المنطلق والمستقر لها

2- ان يرسم الطالب الغاية على خط الاعداد لمعرفة الغاية من اليمين واليسار
3- ان يرسم الطالب منحني لدالة مع خط الاعداد الايجاد المساحة المحصورة بينهم

طرق التعليم والتعلم

- طرح مشكلة تتعلق بالمادة في بداية المحاضرة بغية اثاره انتباه الطلبة
- تقديم محاضرات فيدوية مع pdf عبر الكلاس روم باستخدام بعض البرامج مثل
- power point ، تلي كرام ، google meet
- شرح المادة باستخدام قلم وورقة وتقديمها للطلبة بشكل فيدو
- مراعاة طلبة المجاني لذلك تم انشاء كروب على الماسنجر مخصص لهم لتقديم المحاضرات والتواصل معهم والاستماع الى اسئلة ومناقشة المادة
- عقد لقاءات مع الطلبة مباشرة عن طريق الكوكل ميت وتقديم المحاضرات باستخدام برنامج بور بوينت ثم اعطاء مجال للطلبة لطرح اسئلتهم واستفساراتهم ومناقشها
- طرح اسئلة مختلفة اثناء المحاضرات واشراك اكبر قدر من الطلبة في الاجابة مع تحفيزهم بكلمات تشجعيه لتعزيز اجابتهم
- بسبب ضعف النت احيانا ولصعوبة رفع وتحميل الفديوات من قبل الطلبة فقد تم انشاء قناة خاصة على اليوتيوب يتم من خلالها رفع المحاضرات الفديوية وارسال رابط للطلبة لكل محاضره

طرق التقييم

1. اختبارات يومية قصيرة باستخدام question حيث يتم توجية سؤال من نوع المتعدد او اختيارات للطلبة واظهار النتيجة مباشرة لهم لتحفزيهم على المشاركة
2. اجراء اختبارات اسبوعية باستخدام Quiz assignment
3. اجراء اختبارات فصلية باستخدام assignment
4. اعطاء واجبات لهم عبرassignment وتحديد مدة زمنية لهم لإرسال الاجابة ثم تصليح الاجابات واعطائهم الدرجات وذكر اسماء الطلبة المتميزين الامر الي يحفر الطلبة لمزيد من المشاركات

ج- مهارات التفكير

1. ان يتمكن الطالب من استنتاج نوع الدالة اعتماد على المستقر والمنطلق لها
2. ان يتعلم كيفية الاستفادة من قوانيين المتطبقات المثلثية في ايجاد اشتقاق وتكامل الدوال
3. ان يتعلم الطالب كيف يفكر بخطوات اثبات اي مبرهنة وان يعرف ماهي المعطيات وكيفية الاستفادة منها وربطها مع بعضها وكذلك معرفة المطلوب أثباته من خلال صيغة السؤال
4. ان يتعلم الطالب كيف يستفاد من معلومات سابقة متعلقة بمعطيات اي مبرهنة ومحاولة ترتيب هذه المعلومات لربطها مع بعضها ومع معطيات السؤال مما يساعده في الوصول الى المطلوب إثباته
5. ان يستنتج الطالب الفروقات البسيطة في قوانيين اشتقاق الدوال المثلثية العكسية مما يساعدة على حفظها واستذكارها
6. ان يتمكن الطالب من استنتاج قوانين التكامل عن طريق عكس الاشتقاق
7. ان يتعلم الطالب كيف يفكر بخطوات تبسيط اي مسالة مما يسهل علية حلها
8. تشجيع الطلبة على الاعتماد على خراطة المفاهيم للمواضيع المترابطة مما يساعده على تذكرها ومعرفة العلاقة بينها والاستفاده منها

طرائق التعليم والتعلم

- رفع واجب بيتي بشكل ملف pdf يضم اسئلة متنوعة تحتوي افكار مختلفة مما يؤدي حلها الى تنمية بعض مهارات التفكير لدى الطالب

- حل اسئلة الواجب بعد انتهاء المدة المحددة للإجابة عليها مع توضيح الافكار التي تحتويها الاسئلة لتعزيز الاجابات الصحيحة للطلبة
-

-

طرائق التقييم

- تصليح اجابات الواجب البيتي واعطائهم الدرجات وذكر اسماء الطلبة المتميزين الامر الي يحفر الطلبة لمزيد من المشاركات

5. اجراء اختبارات اسبوعية باستخدام Quiz assignment
6. اجراء اختبارات فصلية باستخدام assignment

8

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

1- تشجيع الطلبة على الاجابة والتعبير و عدم احراج الطالب في حال كون أجابته خاطئة ومدحة بعبارات تشجيعية في حال كانت اجابته صحيحة مما يعزز ثقته بنفسة ويولد لدية الرغبة في مزيد من المشاركات
2- الإشارة الى الاخطاء المتكررة من قبل الطلبة وحثهم على عدم تكرارها في الامتحانات الفصلية والنهائية
3- التأشير على اخطاء الطلبة في الاوراق الامتحانيه والواجبات لتدركها في الامتحانات القادمة
4- كتابة بعض العبارات المحفزة على اوراق الطلبة المتميزين لتشجعيهم

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	2 ساعات	مجاميع الاعداد وانواع الفترات	Number sums and types of periods	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.2	2 ساعات	حـــل المتباينـــات والقيمة المطلقة	Solve inequalities and absolute value	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.3	2 ساعات	رسم الدوال وتحديد المنطلق والمستقر لكل نوع من الدوال مع الرسم +انواع الدوال	Drawing functions and determining the starting and stable for each type of functions with the drawing + types of functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.4	2 ساعات	**ايجاد الغاية**	Finding Limit	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.5	2 ساعات	تعريف الاستمرارية وشروطها مع الرسم	Definition of continuity and its conditions with drawing	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.6	2 ساعات	قوانين الاشتقاق للدوال الجبرية	Laws of differentiation of algebraic functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.7	2 ساعات	تكامل الدوال الجبرية	Integration of algebraic functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.8	2 ساعات	حل تمارين	Solving exercises	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.9	2 ساعات	قاعدة لوبيتال	L'Hubital Base	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.10	2 ساعات	اشتقاق الدالة الاسية	Derivation of the exponential function	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.11	2 ساعات	تكامل الدالة الاسية	Integration of the exponential function	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.12	2 ساعات	اشتقاق الدلة اللوغارتمية	Derivation of the logarithmic sign	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.13	2 ساعات	تكامل الدالة للوغارتمية	Integration of the logarithmic function	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.14	2 ساعات	حل تمارين	Solving exercises	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.15	2	اشتقاق الدوال المثلثية	Derivation of trigonometric	وفق النقطة 10	وفق النقطة 10 اعلاه

	ساعات		functions	اعلاه وحسب الحاجة	وحسب الحاجة
.16	2 ساعات	تكامل الدوال المثلثية	Integration of trigonometric functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.17	2 ساعات	اشتقاق الدوال المثلثية العكسية	Derivation of Inverse Trigonometric Functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.18	2 ساعات	تكامل الدوال المثلثية العكسية	Integration of Inverse Trigonometric Functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.19	2 ساعات	التكامل المحدد	Definite integral	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.20	2 ساعات	حل تمارين	Solving exercises	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.21	2 ساعات	تطبيقات على التكامل المحدد (ايجاد المساحة)	Applications to definite integrals ((finding space	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.22	2 ساعات	بعض الصيغ الاساسية في التكامل	Some basic formulas in integration	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.23	2 ساعات	قوانين المتطابقات المثلثية	Laws of trigonometric identities	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة10اعلاه وحسب الحاجة
.24	2 ساعات	اشتقاق الدوال المثلثية الزائدة العكسية مع مبرهناتها	Derivation of inverse hyperbolic trigonometric functions with their theorems	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.25	2 ساعات	حل تمارين	Solving exercises	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

12. البنية التحتية

القراءات المطلوبة :

- النصوص الأساسية
- كتب المقرر
- أخرى

الكتاب المنهجي باللغة العربية

- **حسبان التفاضل والتكامل تاليف اي .جي. برسل**
- **مبادئ الرياضيات تاليف الدكتور علي عزيز علي**
- **توماس ، جورج برينتون ، وآخرون. توماس حساب التفاضل والتكامل. القراءة: Addison-Wesley، 2003**
- **راسل ، برتراند. مبادئ الرياضيات. روتليدج ، 2020**
- **Hintikka، Jaakko. إعادة النظر في مبادئ الرياضيات. مطبعة جامعة كامبريدج ، 1998.**
- **^ دانيال كليتمان. A18.013 حساب التفاضل والتكامل مع التطبيقات. ربيع 2005. معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا: MIT OpenCourseWare**
- **لاريسا فرادكين. حساب التفاضل المبسط على العظام. 18 سبتمبر 2012**

	الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية: • Calculus: Written by IJ. Parcel: • Mathematics Principles of • Written by Dr. Ali Aziz Ali - Thomas, George Brinton, et al. Thomas calculus. .Reading: Addison-Wesley, 2003 • -Russell, Bertrand. Principles of mathematics. Routledge, 2020 ▪ - Hintikka, Jaakko. The principles of mathematics revisited. Cambridge University Press, :1998 ▪ Daniel Kleitman. *18.013A Calculus with Applications*. Spring 2005. Massachusetts Institute of Technology: MIT OpenCourseWare, ▪ Larissa Fradkin. Differential Calculus Simplified to the Bone. 18 September 2012
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	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/18-013a-calculus-with-applications-spring-2005 http://www.soundmathematics.com/wp-content/uploads/2012/09/Differential-Calculus-Simplified-to-the-Bone5.pdf
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة	حسب مساحة القاعة وعدد الشعب بواقع 50 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب مساحة القاعة وعدد الشعب بواقع 60 طالب

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	تفاضل وتكامل /EDCH21 F1071
4. البرامج التي يدخل فيها	power point وفيديو
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور الكتروني
6. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول + الثاني / 2021-2020
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة (60 ساعة الفصل الاول +60 ساعة الفصل الثاني)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/20
9. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى معرفة الطالب للمصطلحات التالية مع تطبيقها على امثلة متنوعة:	
1. مجاميع الاعداد وانواع الفترات	
2. حل المتباينات والقيمة المطلقة	
3. رسم الدوال وتحديد المنطلق والمستقر لكل نوع من الدوال مع الرسم +انواع الدوال	
4. ايجاد الغاية	
5. تعريف الاستمرارية وشروطها لمعرفة استمرارية الدالة مع الرسم	
6. قوانين الاشتقاق للدوال الجبرية	

7. تكامل الدوال الجبرية
8. قاعدة لوبيتال
9. اشتقاق الدالة الاسية
10.تكامل الدالة الاسية
11.اشتقاق الدلة اللوغارتمية
12.تكامل الدالة للوغارتمية
13.اشتقاق الدوال المثلثية
14.تكامل الدوال المثلثية
15.اشتقاق الدوال المثلثية العكسية
16.تكامل الدوال المثلثية العكسية
17. التكامل المحدد
18. تطبيقات على التكامل المحدد (ايجاد المساحة)
19.بعض الصيغ الاساسية في التكامل
20. قوانين المتطابقات المثلثية
21. اشتقاق الدوال المثلثية الزائدية العكسية مع مبرهناتها

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ . تعريف المقرر الدراسي • هي مادة علمية تهدف الى تعليم الطالب ببعض اساسيات الاشتقاق والتكامل وبعض الاساليب الرياضية المستخدمة في ذلك.
ب . المهارات الخاصة بالموضوع **اولا : الاهداف المعرفية** **1- ان يتمكن الطالب من تحديد المنطلق والمستقر لكل نوع من الدوال**
2 ان يتعرف الطالب على تعريف الاستمرارية وشروطها وتطبيق الشروط على امثلة متنوعة 3 **ان يعَرف الطالب مفهوم الغاية من اليمن واليسار مع تطبيقها على امثلة مختلفة** 4 **ان يطبق الطالب قوانين اشتقاق وتكامل كل من الدوال المثلثية ،الدوال الجبرية ،الدوال اللوغارتمية والدوال الاسية و الدوال الثلثية العكسية على امثلة متنوعة مع معرفة كيفية الاستفادة من قوانيين المتطبقات المثلثية في تبسيط الاشتقاق والتكامل** 5 **ان يتعرف الطالب على خطوات تطبيق قاعدة لوبيتال** 6 ان يتعلم الطالب كيفية اجراء التكامل المحدد 7 معرفة الطالب كيفية ايجاد المساحة المحصوره بين مستقيم ومنحني 8 معرفة الطالب لاحدى طرق التكامل (التكامل بالتجزئة) 9 معرفة الطالب لبعض الصيغ الاساسيه في التكامل وتطبيقها على امثلة متنوعة 10 معرفة الطالب لقوانيين اشتقاق الدوال المثلية العكسية مع مبرهنة هذه القوانيين
ثانيا : اهداف مهارتيه 1- ان يرسم الطالب الدوال (الجبرية ، الاسية، اللوغارتمية ، المثلثية) وتحديد المنطلق والمستقر لها

2- ان يرسم الطالب الغاية على خط الاعداد لمعرفة الغاية من اليمين واليسار
3- ان يرسم الطالب منحني لدالة مع خط الاعداد الايجاد المساحة المحصورة بينهم

طرق التعليم والتعلم

- طرح مشكلة تتعلق بالمادة في بداية المحاضرة بغية اثاره انتباه الطلبة
- تقديم محاضرات فيدوية مع pdf عبر الكلاس روم باستخدام بعض البرامج مثل
- google meet ، power point
- شرح المادة باستخدام قلم وورقة وتقديمها للطلبة بشكل فيدو
- مراعاة طلبة المجاني لذلك تم انشاء كروب على الماسنجر مخصص لهم لتقديم المحاضرات والتواصل معهم والاستماع الى اسئلة ومناقشة المادة
- طرح اسئلة مختلفة اثناء المحاضرات واشراك اكبر قدر من الطلبة في الاجابة مع تحفيزهم بكلمات تشجعيه لتعزيز اجابتهم

طرق التقييم

1. اختبارات يومية قصيرة باستخدام question حيث يتم توجية سؤال من نوع المتعدد او اختيارات للطلبة واظهار النتيجة مباشرة لهم لتحفزيهم على المشاركة
2. اجراء اختبارات اسبوعية باستخدام Quiz assignment
3. اجراء اختبارات فصلية باستخدام assignment
4. اعطاء واجبات لهم عبرassignment وتحديد مدة زمنية لهم لإرسال الاجابة ثم تصليح الاجابات واعطائهم الدرجات وذكر اسماء الطلبة المتميزين الامر الي يحفر الطلبة لمزيد من المشاركات

ج- مهارات التفكير

1. ان يتمكن الطالب من استنتاج نوع الدالة اعتماد على المستقر والمنطلق لها
2. ان يتعلم كيفية الاستفادة من قوانيين المتطبقات المثلثية في ايجاد اشتقاق وتكامل الدوال
3. ان يتعلم الطالب كيف يفكر بخطوات اثبات اي مبرهنة وان يعرف ماهي المعطيات وكيفية الاستفادة منها وربطها مع بعضها وكذلك معرفة المطلوب أثباته من خلال صيغة السؤال
4. ان يتعلم الطالب كيف يستفاد من معلومات سابقة متعلقة بمعطيات اي مبرهنة ومحاولة ترتيب هذه المعلومات لربطها مع بعضها ومع معطيات السؤال مما يساعده في الوصول الى المطلوب إثباته
5. ان يستنتج الطالب الفروقات البسيطة في قوانيين اشتقاق الدوال المثلثية العكسية مما يساعدة على حفظها واستذكارها
6. ان يتمكن الطالب من استنتاج قوانين التكامل عن طريق عكس الاشتقاق
7. ان يتعلم الطالب كيف يفكر بخطوات تبسيط اي مسالة مما يسهل علية حلها
8. تشجيع الطلبة على الاعتماد على خراطة المفاهيم للمواضيع المترابطة مما يساعده على تذكرها ومعرفة العلاقة بينها والاستفاده منها

-

طرائق التعليم والتعلم

-
- رفع واجب بيتي بشكل ملف pdf يضم اسئلة متنوعة تحتوي افكار مختلفة مما يؤدي حلها الى تنمية بعض مهارات التفكير لدى الطالب
- حل اسئلة الواجب بعد انتهاء المدة المحددة للإجابة عليها مع توضيح الافكار التي تحتويها الاسئلة لتعزيز الاجابات الصحيحة للطلبة
-

-

طرائق التقييم
• تصليح اجابات الواجب البيتي واعطائهم الدرجات وذكر اسماء الطلبة المتميزين الامر الي يحفر الطلبة لمزيد من المشاركات 5. اجراء اختبارات اسبوعية باستخدام Quiz assignment 6. اجراء اختبارات فصلية باستخدام assignment 8
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). 1- تشجيع الطلبة على الاجابة والتعبير و عدم احراج الطالب في حال كون أجابته خاطئة ومدحة بعبارات تشجيعية في حال كانت اجابته صحيحة مما يعزز ثقته بنفسة ويولد لدية الرغبة في مزيد من المشاركات 2- الإشارة الى الاخطاء المتكررة من قبل الطلبة وحثهم على عدم تكرارها في الامتحانات الفصلية والنهائية 3- كتابة بعض العبارات المحفزة على اوراق الطلبة المتميزين لتشجعيهم

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
.1	4 ساعات	مجاميع الاعداد وانواع الفترات	Number sums and types of periods	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.2	4 ساعات	حـل المتباينـات والقيمـة المطلقة	Solve inequalities and absolute value	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.3	4 ساعات	رسم الدوال وتحديد المنطلق والمستقر لكل نوع من الدوال مع الرسم +انواع الدوال	Drawing functions and determining the starting and stable for each type of functions with the drawing + types of functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.4	4 ساعات	ايجاد الغاية	Finding Limit	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.5	4 ساعات	تعريف الاستمرارية وشروطها مع الرسم	Definition of continuity and its conditions with drawing	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.6	4 ساعات	قوانين الاشتقاق للدوال الجبرية وحل امثلة متنوعة	Laws of differentiation of algebraic functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.7	4 ساعات	حل تمارين	Solving exercises	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.8	4 ساعات	تكامل الدوال الجبرية	Integration of algebraic functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.9	4 ساعات	حل تمارين	Solving exercises	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.10	4 ساعات	قاعدة لوبيتال	L'Hubital Base	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.11	4 ساعات	اشتقاق الدالة الاسية	Derivation of the exponential function	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.12	4 ساعات	تكامل الدالة الاسية	Integration of the exponential function	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.13	4 ساعات	اشتقاق الدلة اللوغارتمية	Derivation of the logarithmic sign	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.14	4 ساعات	تكامل الدالة للوغارتمية	Integration of the logarithmic fnction	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.15	4 ساعات	امتحان يومي			

.16	4 ساعات	اشتقاق الدوال المثلثية	Derivation of trigonometric functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.17	4 ساعات	حل تمارين	Solving exercises	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.18	4 ساعات	تكامل الدوال المثلثية	Integration of trigonometric functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.19	4 ساعات	حل تمارين	Solving exercises	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.20	4 ساعات	اشتقاق الدوال المثلثية العكسية	Derivation of Inverse Trigonometric Functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.21	4 ساعات	تكامل الدوال المثلثية العكسية	Integration of Inverse Trigonometric Functions	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.22	4 ساعات	التكامل المحدد	Definite integral	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.23	4 ساعات	حل تمارين	Solving exercises	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.24	4 ساعات	تطبيقات على التكامل المحدد (ايجاد المساحة) وحل التمرين	Applications to definite integrals ((finding space	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.25	4 ساعات	امتحان يومي			
.26	4 ساعات	بعض الصيغ الاساسية في التكامل	Some basic formulas in integration	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.27	4 ساعات	حل تمارين	Solving exercises	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.28	4 ساعات	قوانين المتطابقات المثلثية	Laws of trigonometric identities	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة10اعلاه وحسب الحاجة
.29	4 ساعات	اشتقاق الدوال المثلثية الزائدة العكسية مع مبرهناتها وحل امثلة وطريقة التكامل بالتجزئة	Derivation of inverse hyperbolic trigonometric functions with their theorems and The retail integration method	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
.30	4 ساعات	حل تمارين	Solving exercises	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

12. البنية التحتية

القراءات المطلوبة :

- النصوص الأساسية
- كتب المقرر
- أخرى

الكتاب المنهجي باللغة العربية

- **حسبان التفاضل والتكامل تاليف اي .جي. برسل**
- **مبادئ الرياضيات تاليف الدكتور علي عزيز علي**
- **توماس ، جورج برينتون ، وآخرون. توماس حساب**

	التفاضل والتكامل. القراءة: Addison-Wesley، 2003 • **راسل ، برتراند. مبادئ الرياضيات. روتليدج ، 2020** • **Hintikka، Jaakko. إعادة النظر في مبادئ الرياضيات. مطبعة جامعة كامبريدج ، 1998.** • **^ دانيال كليتمان. A18.013 حساب التفاضل والتكامل مع التطبيقات. ربيع 2005. معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا: MIT OpenCourseWare** • **لاريسا فرادكين. حساب التفاضل المبسط على العظام. 18 سبتمبر 2012** **<u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u>** • Calculus: Written by IJ. Parcel: • Mathematics Principles of • Written by Dr. Ali Aziz Ali - Thomas, George Brinton, et al. Thomas calculus. .Reading: Addison-Wesley, 2003 • -Russell, Bertrand. Principles of mathematics. Routledge, 2020 ▪ - Hintikka, Jaakko. The principles of mathematics revisited. Cambridge University Press, :1998 ▪ Daniel Kleitman. *18.013A Calculus with Applications*. Spring 2005. Massachusetts Institute of Technology: MIT OpenCourseWare, ▪ Larissa Fradkin. Differential Calculus Simplified to the Bone. 18 September 2012
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	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/18-013a-calculus-with-applications-spring-2005 http://www.soundmathematics.com/wp-content/uploads/2012/09/Differential-Calculus-Simplified-to-the-Bone5.pdf

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

13. القبول	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة	حسب مساحة القاعة وعدد الشعب بواقع 50 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب مساحة القاعة وعدد الشعب بواقع 60 طالب

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	EDMA21F201
4. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي والكتروني
6. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول والثاني / السنة الثانية
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	150 ساعة نظري
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9 /20
9. أهداف المقرر: تعليم الطالب المواضيع الاتية:	
1. المتتابعات والمتسلسلات الغير منتهية	
2. الاحداثيات القطبية	
3. الفضاء ثلاثي الأبعاد ، المتجهات	
4. الدوال المتعددة المتغيرات، الغايات، الاستمرارية	
5. المشتقات الجزئية ، النهايات العظمى والصغرى، معامل لاكرانج لحساب النهايات	
6. التكامل المتعدد مع التطبيقات	
7. نظريات كرين والتباعد وستوك	

10.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ . تعريف المقرر الدراسي

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

1- خواص المتتابعات المتضمنة التقارب والتباعد والرتابة والتقييد.
2- المتسلسلات الهندسية، متسلسلات -p، انواع اختبارات التقارب، المتسلسلات المتناوبة واختبارات التقارب لها، متسلسلات القوى واختبارات التقارب لها.
3- 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.
4- 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.
5- ايجاد المجال للدوال المتعددة المتغيرات، الغايات، الاستمرارية.
6- 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.
7- حساب التكامل الثنائي، حساب المساحات داخل المنحنيات باستخدام التكامل الثنائي، حساب التكامل الثلاثي، ايجاد الحجوم باستخدام التكامل الثلاثي، حساب التكامل الخطي والتكامل على السطح.
8- دراسة مبرهنات كرين والتباعد وستوك، ايجاد التكامل الخطي باستخدام مبرهنة كرين، ايجاد المساحة داخل منحني مغلق باستخدام مبرهنة كرين.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

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

طرائق التعليم والتعلم

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

طرائق التقييم

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

ج- مهارات التفكير 1- اعطاء وقت للمناقشة حول المفاهيم التي يجد الطالب ضعفا في استيعابها مع اعطاء الامثلة لتطوير قدرات الطلبة على الاستنتاج والاستنباط. 2- تطوير وتنمية قدرة الطالب على التمكن من حل الاسئلة من خلال الواجبات المنزلية ومتابعة الطلبة في حلها. 3- مساعدة الطلبة على التفكير بأسلوب رياضي ومنطقي .
طرائق التعليم والتعلم
1- استخدام الملاحظات لإعطاء الفرصة للطلبة باكتشاف المعلومات. 2- استخدام الاسس والقوانين والمبادئ الرياضية ذات العلاقة لإيصال الفكرة بالمنطق الرياضي الصحيح. 3- استخدام اسلوب التصنيف لترتيب الافكار في فهم الموضوع. 4- استخدام اسلوب التناقض مع الامثلة لزيادة قناعة الطالب في الاستنتاج.
طرائق التقييم
1- مشاركة الطلبة في التحليلات الرياضية وصولا الى الاستنتاج. 2- اعطاء اكثر من فرصة لأداء الامتحان الشهرية المنظمة. 3- حث الطالب على انجاز الواجبات المنزلية من خلال تخصيص وقتا لمناقشة الحلول. 4- تشجيع الطالب على عمل بحوث متعلقة بمفردات المادة الدراسية.
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). 1- تشجيع الطلبة على المناقشات الجماعية في وقت غير وقت المحاضرات. 2- حث الطلبة على التوسع بالمعلومات من خلال قراءة المصادر المقررة وغير المقررة في المنهج والمتعلقة بالموضوع. 3- المشاركة بالندوات والمؤتمرات والسيمنارات وورش العمل المتخصصة. 4- ارشاد الطلبة في استخدام الانترنت لتوسيع دائرة المعرفة والمعلومات.

11.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	**المتتابعات**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	**المتتابعات المقيدة**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	**المتتابعات الرتيبة**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	**تقارب المتتابعات**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	**المتسلسلات**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	**تقارب المتسلسلات**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	**اختبارات التقارب**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	**متسلسلات القوى**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	**سلاسل تايلر ومكلورين**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	**المتجهات**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	**الضرب النقطي والاتجاهي**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	4	وفق النقطة	**معادلة المستقيم**	وفق النقطة 10	وفق النقطة 10 اعلاه

			10 اعلاه وحسب الحاجة	اعلاه وحسب الحاجة	وحسب الحاجة
13	4	**معادلة المستوي**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	4	**الدوال متعددة المتغيرات**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	4	**المنطلق**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
16	4	**الغاية**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
17	4	**الاستمرارية**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
18	4	**المشتقة الجزئية والتامة**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
19	4	**قاعدة السلسلة والمشتقة الاتجاهية**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
20	4	**التشتت والتدويم**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
21	4	**الاحداثيات القطبية**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
22	4	**رسم الدائرة والزهرة في الاحداثيات القطبية**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
23	4	**رسم الشكل القلبي**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
24	4	**طول المنحني والمساحة داخل المنحني**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

			الحاجة		
25	4	**التكامل المضاعف**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
26	4	**التكامل على منحني**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
27	4	**مبرهنة كرين**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
28	4	**التكامل الثلاثي**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
29	4	**التكامل على سطح**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
30	4	**مبرهنات التباعد وستوكس**	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

12.البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ **النصوص الأساسية** ▪ **كتب المقرر** ▪ **أخرى**	**<u>الكتاب المنهجي باللغة العربية:</u>** **حسبان التفاضل والتكامل، توماس 2011، توماس المقرر 2009** **<u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u>** **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)	

13.القبول	
المتطلبات السابقة	**مقدمة في تفاضل وتكامل**
أقل عدد من الطلبة	**30**

أكبر عدد من الطلبة	حسب استيعاب القاعة الدراسية

د. صهيب طلال حسن – تفاضل متقدم – مرحلة ثانية – قسم الرياضيات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المرحلة:الثانية
المادة:جبر الزمر

اسم التدريسي:شهلة مؤيد خليل
اللقب العلمي:مدرس
المؤهل العلمي:ماجستير
البريد الالكتروني:
shahlasamer@uomosul.edu.iq

أهداف المادة	الهدف الاساسي هو دراسة نظرية الزمرة (group theory) تعريف الزمرة واعطاء امثلة عليها واعطاء مفهوم العملية الثنائية والخواص الاساسية لها والقدرة على توضيف المبرهنات المختلفة لدراسة انواع وخصائص الزمر.
التفاصيل الاساسية للمادة	Definition group theory, binary operation, semi-group, basic properties of group, the sub group, the center of the group, cyclic group ,a left(right) coset of H in G, normal subgroup, Lagrange theorem, The Quotient group . homomorphism, the kernel and isomorphic.
الكتب المنهجية	1-The Theory of Groups, RotmanJ.J.2nd ,1973,Boston 2-The Theory of Groups. Macdonald,1968, oxford 3-Abstract Algebra, David M.Buton,1988, wm.c.Brown Publishers.
المصادرالخارجية	مقدمة في نظرية الزمر،باسل عطا عبد المجيد واخرون ، 1982 .وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - العراق

تقديرات وتقسيم الدرجات	منتصف الفصل	امتحانات قصيرة	السعي	النهائي
	25	15	40	60

عدد الساعات : 6

عدد الوحدات :

أماكن المحاضرات: كلية التربية /قسم الرياضيات (مادة سنوية)

المفردات حسب الاسابيع

الاسبوع	التاريخ	المادة النظرية	المادة العملية	الملاحظات
الاول	2021/5/3	Lagrange Theorem	لايوجد	مادة سنوية
الثاني	2021/5/10	normal sub group		
الثالث	2021/5/17	some theorem and example		
الرابع	2021/5/24	The Quotient groups		
الخامس	2021/5/31	Example and some theorem		
السادس	2021/6/7	homomorphism		
السابع	2021/6/14	some Example		
الثامن	2021/6/21	the kernel the natH		
التاسع	2021/6/28	Example and some theorem		
العاشر	2021/7/5	isomorphism		
الحادي عشر	2021/7/12	Example and some theorem		
الثاني عشر	2021/7/19			
الثالث عشر	2021/7/26			
الرابع عشر				

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات / كلية التربية للعلوم الصرفة
3. اسم / رمز المقرر	علم الحاسبات
4. البرامج التي يدخل فيها	Matlab
5. أشكال الحضور المتاحة	الحضور في القاعات الدراسية ومختبرات البرمجة وعبر منصة التعليم الالكتروني
6. الفصل / السنة	الاول- الثاني / السنة الثانية
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 ساعات اسبوعيا
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/9
9. أهداف المقرر	
1. تعرف الطالب على بيئة برنامج Matlab	
2. تعرف الطالب على مبادئ البرمجة الاساسية بلغة Matlab	
3. تمكين الطالب من قراءة و كتابة الكود البرمجي بلغة Matlab	
4. اكساب الطالب مهارة اجراء العمليات برمجيا على المتجهات والمصفوفات	
5. تمكين الطالب من بناء الحلقات التكرارية وجمل المقاطعة والجمل الشرطية والتعريف الرمزي ورسم الدوال	

10. 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

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	بيئة البرنامج	Matlab environment and windows Variables- Constants Operators-Functions	المحاضرة والمختبر	انشطة اختبارية
2	3	المتجهات	Vectors	المحاضرة والمختبر	انشطة اختبارية
6-3	12	العمليات على المتجهات	Operations on vectors	المحاضرة والمختبر	اختبار وانشطة وواجب
7	3	المصفوفات والمصفوفات الخاصة	Matrices Special Matrices	المحاضرة والمختبر	انشطة اختبارية
12-8	15	العمليات على المصفوفات	operations on matrices	المحاضرة والمختبر	اختبار وانشطة وواجب
13	3	الادخال والاخراج البرمجي	Input and output	المحاضرة والمختبر	انشطة اختبارية
15-14	6	الحلقات التكرارية	For Loop	المحاضرة والمختبر	اختبار وانشطة وواجب
17-16	6	الحلقات التكرارية	For Loop	المحاضرة والمختبر	انشطة اختبارية
21-18	12	الحلقات التكرارية	While Loop	المحاضرة والمختبر	اختبار وانشطة وواجب
24-22	9	الجمل الشرطية	If Conditional	المحاضرة والمختبر	انشطة اختبارية وواجب
26-25	6	جمل المقاطعة	Continue and Break Statements	المحاضرة والمختبر	اختبار وانشطة وواجب
28-27	6	التعريف الرمزي التفاضل والتكامل	Syms, diff, int	المحاضرة والمختبر	انشطة اختبارية وواجب
30-29	6	الرسم	Plot, fplot, hold on, hold off, Subplot	المحاضرة والمختبر	اختبار وانشطة وواجب

12. 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)	

13. 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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	علم نفس النمو
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	الكتروني وتفاعلي
6. الفصل / السنة	المرحلة الثانية 2020-2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	20/ 9/2020
9. أهداف المقرر يهدف المقرر الى تمكين الطالب من معرفة	
1. فهم السلوك وتفسيره	
2. التنبؤ بما سيكون عليه السلوك	
3. ضبط السلوك والتحكم فيه وتعديله وتحويره	
4. معرفة الفروق الفردية بين الجنسين في مسار النمو النفسي والجسمي والاجتماعي والانفعالي	
5. فهم الدافع النفسي الذي يحرك الفرد	
6. معرفة عوامل القوة والضعف لدى شخصية الفرد	
7. الالمام بطبيعة شخصية الانسان وعلاقة كل من الوراثة والبيئة في تكوين دوافعه وميوله وانماط سلوكه	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ . تعريف المقرر الدراسي • تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تركيب • تقويم
ب - المهارات الخاصة بالموضوع • الاستجابة الموجهة • الاستجابة المعقدة • التكييف والتعديل • الابداع او الاصالة
طرائق التعليم والتعلم
• اعطاء محاضرات • المناقشة • حل المشكلات • التعويض • المشروعات
طرائق التقييم
• الاختبارات الشفوية • الاختبارات التحريرية (المقالية –او الاستدعاء) • الاختبارات الموضوعية • اختبارات الاداء (المقابلة –الملاحظة – الاستبيان) • 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 الشفوية – الاختبارات التحريرية – اختبارات المقابلة الاستدعاء –الاختبارات الموضوعية الخطأوالصواب الاختيار المتعدد اختبارات الاداء- المقابلة – الملاحظة الاستبيان • الاختبارات المقننة

- الاسئلة الصفية
- امتحانات نصف السنة ونهاية السنة

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

- القدرة على فهم المادة
- التميز
- الاستجابة
- التركيز

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	علم نفس النمو	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	معنى النمو	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	العوامل المؤثرة في النمو –العوامل البيئية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	العوامل الوراثية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	مناهج البحث في علم النمو– تصاميم البحوث	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	انواع البحوث	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	مرحلة الطفولة –تعريفها واهميتها	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	النمو الجسمي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	التطور العقلي واللغوي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	التطور الاجتماعي والانفعالي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	التطور الخلقي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	دور المؤسسات الاجتماعية في التنشة الاجتماعية للطفل	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	دور الاسرة والمدرسة في تنشئة الطفل	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	المراهقة –تعريفها واهميتها	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	2	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	النمو الجسمي –العقلي –المعرفي – التطور الخلقي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

16	2	المراهق والمجتمع –الاسرة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
17	2	المراهق والمدرسة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
18	2	المراهق والاقران –وسائل الاعلام	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
19	2	المراهق والمنهة –اهمية العمل	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
20	2	اهمية اختيار المنهة والعوامل المؤثرة فيها	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
21	2	اتجاهات المراهقين وميولهم	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
22	2	مصادر اكتساب الاتجاهات والميول	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
23	2	العوامل المؤثرة في اتجاهات المراهقين وميولهم	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
24	2	بعض مشكلات المراهقين	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
25	2	االتاخر الدراسي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
26	2	السلوك العدواني	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
27	2	جنوح المراهقين	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
28	2	اختبار	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
29	2	مناقشة عامة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
30	2	مراجعة عامة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

12. البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	• **عمر المفدى (1424)علم نفس المراحل العمرية – الرياض : مكتبة الزهراء** • **حامد عبد السلام زهران ،علم نفس النمو عالم الكتب .القاهرة** • **فؤاد البهى السيد الاسس النفسية للنمودار الفكر – العربي** • **عبد الحميد الهاشمي ،علم نفس التكويني .دار الهدى – للنشر الرياض** • **امال صادق فؤاد ابو حطب (1991) نمو الانسان من مرحلة الجنين الى مرحلة المسنين .القاهرة دار النهضة فادية علوان (2006)مقدمة في علم النفس –الارتقائي القاهرة . مكتبة الدار العلمية**
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	لا يوجد
أقل عدد من الطلبة	25
أكبر عدد من الطلبة	30

نموذج وصف مقرر المعادلات التفاضلية

د. عزام صلاح الدين يونس

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة/ قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	المعادلات التفاضلية الاعتيادية
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	يومي
6. الفصل / السنة	سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4 ساعات في الأسبوع
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
9. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من التعرف على أنواع المعادلات التفاضلية الاعتيادية و كيفية اختيار الطريقة المناسبة لحلها.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ1- تمكين الطلبة من فهم مادة المعادلات التفاضلية أ2-الاستفادة من المنهج لاعداد الطالب كمدرس
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب 1 – ان يكسب الطالب مهارات حل المعادلات التفاضلية ب 2 – ان يكسب الطالب مهارات التمييز بين المعادلات التفاضلية
طرائق التعليم والتعلم
1- أسلوب المناقشة و الحوار 2- الاختبارات اليومية و الشهرية و السنوية
طرائق التقييم
1- الامتحانات (شهرية،فصلية،يومية) 2- واجبات يومية 3- مناقشات
ج- مهارات التفكير ج1- مهارة المناقشة و الحوار بين الطالب و الأستاذ ج2- المنطق الرياضي
طرائق التعليم والتعلم
1- المحاضرات 2. الواجبات المنزلية 3. المناقشات العلمية
طرائق التقييم
1- درجة الامتحان
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- القدرة على العمل في فريق متعدد الاختصاصات د2- الانخراط في مهنة التدريس د3- التطوير الشخصي من خلال القراءة و تطوير المعارف

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
4	16		أنواع المعادلات التفاضلية الاعتيادية	وفق الفقرة 9	الامتحان
8	32		حل المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى و الرتبة الاولى	وفق الفقرة 9	الامتحان
4	16		المعادلات الخطية ذات المعاملات الثابتة	وفق الفقرة 9	الامتحان
4	16		المؤثر D	وفق الفقرة 9	الامتحان
4	16		حل المعادلة الخطية اللامتجانسة ذات المعاملات الثابتة	وفق الفقرة 9	الامتحان
4	16		حل المعادلات التفاضلية باستخدام تحويل لابلاس–معكوس تحويل لابلاس	وفق الفقرة 9	الامتحان
2	8		حل المعادلات التفاضلية بالمتسلسلات	وفق الفقرة 9	الامتحان

12. 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)	----------

13. 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))

٣وصف 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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل.
2. القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات.
3. اسم / رمز المقرر	منهج البحث العلمي.
4. البرامج التي يدخل فيها	البرنامج الإحصائي SPss والتعليم الالكتروني. .
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي بالقاعات الدراسية مع المحاضرات الإلكترونية على منصة Classroom وبرنامج بالتيلكرام.
6. الفصل / السنة	السنة الثانية / النظام سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٢٤٠ ساعة (١٢٠ساعة نظري و ١٢٠ ساعة مناقشة).
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٩/ ١٠ / ٢٠٢٠
9. أهداف المقرر	
1. تدريب الطالب على كيفية كتابة بحث مشروع التخرج.	
2. تهيئة الطالب لإعداد رسالته اذا كانت لديه رغبة في اكمال دراسته العليا	
3. تعريف الطالب على كيفية إجراء التحاليل الاحصائية للتوصل إلى دقة النتائج .	
4. كيفية التعامل مع الدوائر الحكومية للحصول على معلومات تخص البحث.	
5. معرفتهم كيفية التعامل مع الأشخاص المعنيين بالبحث للحصول على معلومات تخص بحثهم.	
6. الإلمام الكامل بكافة المقاييس الاحصائية.	
7. بالإمكان استخدام البرامج لإجراء العمليات الاحصائية.	
8. اعداد مشروع بحث يشارك فيها الطلاب على شكل مجاميع ومواضيع مختلفة.	

9. مناقشة البحوث المعدة من قبلهم.

10. 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 .
- تدريب الطلاب على كيفية استعارة الكتب العلمية من المكتبات .
- إعطاء مواضيع تخص البحث و الابحار 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 جو 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 او عبر منصة التعليم الالكتروني.
- اعداد مشاريع تدريبية يقيم عليها الطالب.
- إجراء مناقشة علمية أمام الطلاب داخل القاعة الدراسية أولياء عبر برنامج ال meeting

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.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	اساسيات البحث العلمي	ماهية البحث العلمي/ اختيار مشكلة البحث / خطة البحث / منهج البحث	حسب الفقرة العاشرة.	حسب الفقرة العاشرة.
2	2	التفكير والبحث العلمي	تاريخ الفكر والعوامل المشتركه في تكوين التفكير/ تعريف الفكر/أنماط التفكير/مظاهر التفكير	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
3	2	الاقتباس	الاعتبارات التي ينبغي أن تؤخذ بالاعتبار عند الاقتباس مع مثال توضيحي	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
4	2	جمع وتصنيف البيانات	المصادر التاريخية والمكتبيه والميدانية/اسلوب جمع البيانات	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
5	2	كيف يتم توثيق بيانات المقابلات الشخصية	كيفية التعامل مع الأشخاص المعنيين بالبحث موضحا ذلك بمثال	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
6	2	معلومات البريد الالكتروني	كيف يتم الاستشهاد بمعلومه من البريد الالكتروني	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
7		المجتمع	تعريفه ومجالات استخدامه بالبحث	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
8	3	العينة	تعريف العينة/ انواعها /طريقه سحبها والطرق الرياضية الخاصة بها /مثال توضيحي	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
9	2	العلاقة بين المجتمع والعينة	تحديد الحالات التي يتم فيها استخدام العينة وما علاقتها بالمجتمع المسحوب منه.	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
10	2	كتابة البحث العلمي	اعداد مسودة البحث /اعداد اصل البحث/ارسال اصل البحث للنشر	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
11	2	الإحصاء الوصفي	تعريف البيانات الوصفية والكمية/ التمثيل البياني لهما	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
12	2	الرسومات البيانية	انواع الرسومات البيانية/المدرج التكراري/ المنحنى التكراري/المضلع التكراري/الدائرة القطاعية	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشره
13	2	جداول التوزيع التكرارية	تنظيم البيانات في نوعين من جداول التوزيع التكراري /كيفيه حساب التكرار لكل منهما	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
14	2	التكرار المتجمع	استخراج التكرار المتجمع الصاعد والنازل والتمثيل البياني لهما	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره
15	2	مقاييس النزعة	حساب الوسط الحسابي /الوسيط /المنوال/ الوسط الربيعي/الوسط الهندسي	حسب الفقرة العاشره	حسب الفقرة العاشره

		المركزية			
١٦	٢	انواع البيانات الإحصائية	تعريف البيانات المبوبة والغير المبوبة	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشره
١٧	٢	جداول التوزيع التكرارية	انواع الجداول التكرارية وكيفيه توزيع البيانات بداخلها	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشره
١٨	٢	العينات الإحصائية	طريقه سحب العينية الإحصائية وانواعها ومجال تطبيقيها	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشره
١٩	٢	مقدمة في الاحتمالات	تعريف الاحتمال/فضاء العينة/الحدث/الحوادث المستقلة والغير المستقلة	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشره
٢٠	٢	حساب الاحتمال	تحديد الطرق الخاصة بحساب قيمه الاحتمالات سواء كان للحوادث المستقلة والغير مستقله	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشره
٢١	٢	التوزيعات الاحتمالية	تعريف التوزيعات المتصلة والغير المتصلة والدوال الاحتمالية الخاصة بهما	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشره
٢٢	٢	التوزيعات التراكمية	تعريف داله التوزيع التراكمي والصيغة الرياضية لها	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشره
٢٣	٢	توزيع بواسون	تعريف دالته الاحتمالية/ وسطه الحسابي/ التباين والانحراف المعياري والتوقع الرياضي والدالة المولدة للعزوم والشكل البياني له	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشره
٢٤	٢	توزيع برنولي	إعطاء صيغه الدالة الاحتمالية له وحساب الوسط الحسابي والتباين/ الانحراف المعياري/التوقع الرياضي/الدالة المولدة للعزوم	**حسب الفقرة العاشرة**	حسب الفقرة العاشره
٢٥	٢	التوزيع الطبيعي	تعريفه/ شكل المنحني له /خواصه/ الوسط الحسابي/ التباين/ الانحراف المعياري/ التوقع الرياضي	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشره
٢٦	٢	استخدامات التوزيع الطبيعي	حساب مساحات تحت المنحني باستخدام جداول التوزيع الطبيعي بدلا من إجراء التكاملات لها	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشره
٢٧	٢	توزيع مربع كأي	استخدام لمعرفة الفرق بين المشاهدات الحقيقية والمتوقعة	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشره
٢٨	٢	عمل بحث	قيام مجموعة من الطلاب اعداد بحث تجريبي.	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشره
٢٩	٢	مناقشة البحث	تدريب الطلاب على كيفية مناقشة مشروع بحثهم امام لجنة المناقشة.	حسب الفقرة العاشرة	حسب الفقرة العاشرة
٣٠	٢	البرنامج الإحصائي	كيفية اختيار البرنامج المناسب لإجراء تحليلاتهم الإحصائية والرياضية للوصول إلى نتائج دقيقة.	حسب الفقرة العاشرة.	حسب الفقرة العاشرة.

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى م	**<u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u>** • **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.** **<u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u>** •
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)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	١٦٠
أكبر عدد من الطلبة	١٧٠

الأستاذ المساعد خولة مصطفى /منهج البحث العلمي / المرحلة الثانية.

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	نظم البديهيات والهندسة \ EDM20M203
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	اليومي
6. الفصل / السنة	الاول +الثاني \ سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90 ساعة ، 3 ساعات في الاسبوع الواحد * 30 اسبوع
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	20 \9\ 2020
9. أهداف المقرر	
1. شرح للطالب اساسيات الهندسة والنظم الهندسية والبديهيات .	
2. تمكين الطالب من كيفية برهان المبرهنات بشكل منطقي وسليم ابتداء من المعطيات والمطلوب اثباته والرسم ثم البرهان .	
3. يوضح للطالب طرق البرهان المباشرة وغير المباشرة .	
4. المعرفة والفهم الجيد الصحيح المتكامل لمادة الهندسة	
5. فهم واستيعاب النظريات الاساسية لأنواع الهندسة	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ . تعريف المقرر الدراسي • نظم البديهيات والهندسة • مفاهيم أساسية بالهندسة وهو كتاب من تأليف ا. د امال شهاب المختار • معرفة الفهم الصحيح والمتكامل لمادة الهندسة
ب - المهارات الخاصة بالموضوع • تدريب الطالب مبرهنة المبرهنات بسهولة • تمكين الطالب من مبرهنة النتائج المتروكة في الكتاب كواجب • تمكين الطالب من حل التمارين بسهولة
طرائق التعليم والتعلم
• السبورة والقلم وعمل بعض وسائل الايضاح
طرائق التقييم
• الامتحانات اليومية • الامتحانات الشهرية
ج- مهارات التفكير • اسئلة خارجية • اسئلة موضوعية ومتداخلة
طرائق التعليم والتعلم
• السبورة • القلم
طرائق التقييم
• الامتحانات اليومية الالكترونية • الامتحانات الشهرية الالكترونية
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). • تشجيع المناقشات الجماعية • تشجيع الطلبة على مبرهنة المبرهنات على السبورة • طرح اسئلة مفاجئة تحفز التفكير

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1- 4	12	معرفة ونشأت وتطور النظام البديهي	النظام البديهي \ نظام يونك \ نظام فانو	طريقة المحاضرة مع اسئلة صفية	امتحانات تحريرية مع واجبات بيتية
5- 8	12	خواص النظام البديهي	الاتساق \ الاستقلالية	طريقة المحاضرة مع اسئلة صفية	امتحانات تحريرية مع واجبات بيتية
9-12	12	النظام الهلبرتي	تعريفه \ القطع والمجموعات المحدبة	طريقة المحاضرة مع اسئلة صفية	امتحانات تحريرية مع واجبات بيتية
13- 16	12	هندسة اولية	اعادة برهان بعض المبرهنات	طريقة المحاضرة مع اسئلة صفية	امتحانات تحريرية مع واجبات بيتية
17- 20	12	الهندسة الاقليدية\ الهندسة الاهليجية	التعاريف والمبرهنات الاساسية	طريقة المحاضرة مع اسئلة صفية	امتحانات تحريرية مع واجبات بيتية
21- 25	15	دراسة الهندسة الاسقاطية التركيبية	دراسة الهندسة الاسقاطية التركيبية	طريقة المحاضرة مع اسئلة صفية	امتحانات تحريرية مع واجبات بيتية
26- 30	15	المستوي الاسقاطي التحليلي \ المستوي التآلفي التحليلي	المستوي الاسقاطي التحليلي \ المستوي التآلفي التحليلي	طريقة المحاضرة مع اسئلة صفية	امتحانات تحريرية مع واجبات بيتية

12. البنية التحتية

القراءات المطلوبة :

- النصوص الأساسية
- كتب المقرر
- أخرى

الكتاب المنهجي باللغة العربية

- **مفاهيم اساسية في الهندسة**
- **تأليف : ا.د امال شهاب المختار**

الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:

متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	القبول المركزي وحسب خطة القسم
أقل عدد من الطلبة	104
أكبر عدد من الطلبة	273

وصف مقرر الاحصاء والإحتمالية (الصف الثالث)

د. يونس حازم اسماعيل

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	احصاء واحتمالية
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	فعلي والكتروني
6. الفصل / السنة	المرحلة الثالثة 2020-2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-9-11
9. أهداف المقرر يهدف المقرر الى تمكين الطالب من معرفة	
1. اسس الاحصاء	
2. ايجاد علاقة رياضية بين المتغيرات وتحديد قوة هذه العلاقة	
3. التنبؤ	
4. النظرية الاحتمالية وقاعدة الضرب	
5. الاحتمال المشروط	
6. نظرية بيز وتطبيقاتها	
7. التوزيعات الاحتمالية المتقطعة والمستمرة	

10. 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

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	الارتباط	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	الانحدار	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	النظرية الاحتمالية، طرق العد	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	التباديل والتوافيق	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	تعريف الاحتمال ومسلمات الاحتمال	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	فضاء الاحتمال المنتهي ، فضاء الاحتمال الغير منتهي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	فضاء الاحتمال المنتظم	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	الاحتمال المشروط	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	الاحتمال المشروط	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	نظرية الضرب في الاحتمال المشروط	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	نظرية بيز وتطبيقاتها	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	العمليات العشوائية والأشجار البيانية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	العمليات العشوائية والأشجار البيانية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	الاستقلال والعمليات المتكررة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	4	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	الاستقلال والعمليات المتكررة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

16	4	المتغيرات العشوائية، الدوال الاحتمالية المتقطعة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
17	4	الدوال الاحتمالية المستمرة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
18	4	دالة التوزيع	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
19	4	التوقع الرياضي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
20	4	التباين	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
21	4	التوزيع المشترك	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
22	4	الدوال الهامشية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
23	4	التوقع الشرطي والتباين الشرطي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
24	4	التغاير	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
25	4	الارتباط	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
26	4	الدالة المولدة للعزوم	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
27	4	بعض التوزيعات الاحتمالية الخاصة توزيع برنولي ، توزيع ذي الحدين	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
28	4	توزيع بواسون، التوزيع المنتظم المستمر	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
29	4	التوزيع الطبيعي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
30	4	التوزيع الاسي	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

12. البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**الكتاب المنهجي باللغة العربية** • **ملخصات شوم نظريات ومسائل في الاحتمالات** **الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:** • 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)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	لا يوجد
أقل عدد من الطلبة	25
أكبر عدد من الطلبة	30

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	أرشاد
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني
6. الفصل / السنة	السنة الثالثة (نظام سنوي)
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	240 ساعة (120 نظري + 120 منافشة)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/ 10/27
9. أهداف المقرر	
1. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعارف اسس فلسفيه التوجيه يستند أساسا إلي فلسفه ديمقراطيه، اي علي اساس الحريه للفرد، ويتخذ قراراته التي تمس حياته ومستقبله.	
2. اسس السيكولوجيه :ان الكائنات البشريه رغم تشابهها في بعض النواحى الا أن هناك بين الافراد فروق واضحه، وتؤثر جوانب الشخصيه المختلفه بعضها في البعض الآخر، وتنشأ لدى الفرد في كل مرحله من مراحل نموه العضوى والنفسي كثير من الحاجات تتطلب الاشباع	
3. اسس تربويه : تختلف عمليه التوجيه عن عمليه التعليم، يهتم التعليم بالمواد الدراسيه وعمليه التوجيه تهتم بأشباع حاجات التلاميذ التي تنشأ في مجالات الحياه المختلفه.	
4. اسس اجتماعيه :وهى لابد من ان يفهم الفرد دوره ووظيفته ومكانته في الجماعات والمؤسسات التي ينتمى اليها.	
5. اسس فنيه:وهى التي تشتق من طبيعه العمليه التوجيهيه والارشاديه ومن المجال الذي يعمل فيه	

10.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ . تعريف المقرر الدراسي 1. مقدمة عن الارشاد التربوي. 2. خصائص وعناصر الارشاد. 3. مبادئ التوجية الارشاد. 4. الارشاد النفسي . 5. المرشد في التعليم. 6. الصحة النفسية. 7. اهمية الصحة النفسية. 8. مناهج الصحة النفسية.
ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1. الاتصال الشفهي من خلال المناقشات . 2. القدرات التحليلية من خلال حل الحالات العلمية التطبيقية. 3. التفكير الابداعي من خلال الابتكار وابداء الملاحظات واقتراح حلول للحالات . 4. القدرة على كيفية استخدام الارشاد في الواقع العملي واتخاذ القرارات الادارية المختلفة . 5. النظر الى البدائل المتاحة والتفريق بينها والتعرف على البديل الامثل .
طرائق التعليم والتعلم
1. المحاضرات . 2. المناقشات ومشاركة من جانب الطلبة لحل الاسئلة .
طرائق التقييم
1. الاختبارات القصيرة كل اسبوعين . 2. طرح الاسئلة اثناء الشرح . 3. الاختبارات الشهرية ونصف السنة والنهائية.
ج- مهارات التفكير • اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة اي مكامن القوة والضعف. - • تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها. - • تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عيها لتوضيحها للطالب. •
طرائق التعليم والتعلم • المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد كبير من الطلبة والتطرق الى تفاصيل • الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.
طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات.
- الاختبارات القصيرة (quizzes)
- الامتحانات الشهرية والفصلية

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

- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة اي مكامن القوة والضعف.
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها.
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عيها لتوضيحها للطالب.

4. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	8	مقدمة عن الارشاد التربوي	تعريف الارشاد التربوي	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة
2	8	خصائص وعناصر الارشاد.	مكونات خصائص وعناصر الارشاد.	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة
3	8	مبادئ التوجية الارشاد.	مكونات مبادئ التوجية الارشاد.	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة
4	8	الارشاد النفسي	اهداف الارشاد النفسي وغاياتة	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة
5	8	المرشد في التعليم	مبررات الحاجة الى مرشد نفسي في المدارس	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة
6	8	المعلومات الاساسية للعملية الارشادية	سمات المعلومات وشروطها	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة
7	8	طرائق اكتشاف شخصية الفرد	مكونات طرائق اكتشاف شخصية الفرد	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة
8	8	الارشاد الجماعي	مزايا الارشاد الجماعي	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة
9	8	الصحة النفسية	مقدمة الصحة النفسية	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة
10	8	الصحة النفسية والمرض النفسي	تعريف الصحة النفسية	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة
11	8	طرق تعزيز الصحة النفسية	ماهي طرق تعزيز الصحة النفسية	وفق النقطة 8 اعلاه	وفق النقطة 8 اعلاه

				وحسب الحاجة	وحسب الحاجة
12	8	اهمية الصحة النفسية	اهمية الصحة النفسية للمعلم والمتعلم	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة
13	8	مناهج الصحة النفسية	مكونات مناهج الصحة النفسية	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة
14	8	الصحة النفسية والازمات	مفهوم الصحة النفسية والازمات	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 8 اعلاه وحسب الحاجة
15	8	مراجعة شاملة			

5. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**<u>الكتاب المنهجي باللغة العربية :</u>** **الارشاد التربوي د.احمد سعيد رشيد الطائي** **التوجية والارشاد النفسي د.احمد محمد الزغبي** **أسس التوجية والارشاد النفسي د.امال مصطفى الصائغ**
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

6. القبول	
المتطلبات السابقة	الأرشاد
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 80 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 90 طالب

وصف مقرر التحليل الرياضي

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	التحليل الرياضي
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	الكتروني
6. الفصل / السنة	المرحلة الثالثة/2020-2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	20/ 9/2020
9. أهداف المقرر	
1. التعرف على العلاقة بين الاعداد النسبية والاعداد الحقيقية	
2. التعرف على المتتابعات وانواعها	
3. معرفة الفضاء المتري وشروطه	
4. التعرف على الاستمرارية ومكافأتها	
5. التعرف على تكامل ريمان وليبيك والعلاقة بينهما	
6. التعرف على الاشتقاق وخواصه	
7. التعرف على نظرية القياس والدوال القابلة للتكامل	

10. 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 الكترونيا ● 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

11. 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	التطبيقات	Real Volued mappings	وفق النقطة 10	وفـق النقطة 10

	ساعات	الحقيقية- الفضاء C(X)		وحسب الحاجة	وحسب الحاجة
21	4 ساعات	الاستمرارية المنتظمة	Uniform Continuity	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفـق النقطة 10 وحسب الحاجة
22	4 ساعات	متتابعات ومتسلسلات الدوال	Sequences and Series of functions	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفـق النقطة 10 وحسب الحاجة
23	4 ساعات	التقارب النقطي والتقارب المنتظم	Pointwise convergence and Uniform convergence	وفق النقطة 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 وحسب 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

12. 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)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	لا يوجد
أقل عدد من الطلبة	30

أكبر عدد من الطلبة	40

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الصرفة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	التحليل العددي
4. البرامج التي يدخل فيها	الماثلاب
5. أشكال الحضور المتاحة	الحضور اليومي (حضور فعلي وحضور الكتروني)
6. الفصل / السنة	نظام سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	360 ساعة (12 ساعة في الاسبوع)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9 /20
9. أهداف المقرر	
1. تعريف الطلبة بمصادر الاخطاء وانواعها والعمليات الحسابية على الاخطاء .	
2. تعريف الطلبة وتعليمهم بطرق حل المعادلات غير الخطية .	
3. يقوم المنهج بإعطاء الخطوط العريضة للحلول العددية لمنظومات المعادلات الخطية .	
4. يمكن الطلبة من فهم معنى الاندراج والاستكمال .	
5. تعريف الطلبة وتعليمهم الطرق العددية للتكامل العددي .	
6. تعريف الطلبة وتعليمهم الطرق العددية لحل المعادلات التفاضلية .	
7. التعرف على خوارزميات التحليل العددي وكذلك تطبيقها برمجيا ببرنامج الماثلاب .	

10. 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 .

-

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	12	مصادر الاخطاء	تعرف الاخطاء ومصادرها	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
2	12	مصادر الاخطاء	أنواع الاخطاء مع أمثلة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
3	12	مصادر الاخطاء	العمليات الحسابية على الاخطاء	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
4	12	مصادر الاخطاء	امثلة على العمليات الحسابية على الاخطاء	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
5	12	حلول المعادلات غير الخطية	طرق تعيين مواقع الجذور	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
6	12	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة الانشطار	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة وفق النقطة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
7	12	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة الموضع الكاذب	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
8	12	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة النقطة الصامدة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة وفق النقطة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
9	12	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة الايتكن	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
10	12	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة نيوتن رافسن	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
11	12	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة ايجاد مقلوب العدد (نيوتن رافسن)	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
12	12	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة ايجاد الجذر التربيعي (نيوتن رافسن)	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
13	12	حلول	طريقة ايجاد الجذر لاي رتبة (نيوتن	وفق النقطة	وفق النقطة (10)اعلاه

		المعادلات غير الخطية	رافسن)	(10)اعلاه وحسب الحاجة	وحسب الحاجة
14	12	حلول المعادلات غير الخطية	طريقة القاطع	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
15	12	حلول المعادلات غير الخطية	امثلة اضافية للفصل	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
16	12	الحلول العددية لمنظومة المعادلات الخطية	الطرق التكرارية لحل نظام من المعادلات الخطية	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
17	12	الحلول العددية لمنظومة المعادلات الخطية	طريقة جاكوبي	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
18	12	الحلول العددية لمنظومة المعادلات الخطية	طريقة كاوس سيدل	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
19	12	الحلول العددية لمنظومة المعادلات الخطية	طريقة الارخاء	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
20	12	الاندراج والاستكمال	طريقة لاكرانج	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
21	12	الاندراج والاستكمال	حساب الفروقات المنتهية	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
22	12	الاندراج والاستكمال	طريقة نيوتن التراجعية	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
23	12	الاندراج والاستكمال	طريقة نيوتن النسبية	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
24	12	التكامل العددي	طريقة شبه المنحرف	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
25	12	التكامل العددي	طريقة سمبسون	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة

26	12	التكامل العددي	طريقة بول	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
27	12	التكامل العددي	طريقة ويدل	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
28	12	التكامل العددي	طريقة رومبرك	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
29	12	الحلول العددية للمعادلات التفاضلية	طريقة اويلر	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة
30	12	الحلول العددية للمعادلات التفاضلية	طريقة رانج كوتا	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10)اعلاه وحسب الحاجة

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**الكتاب المنهجي باللغة العربية** • **مبادى التحليل العددي** • **التحليل الهندسي والعددي التطبيقي** • **مقدمة فى التحليل العددي** • **التحليل العددي التطبيقي** **الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:** • 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)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	
أكبر عدد من الطلبة	318

وصف مقرر جبر الحلقات (دراسات اولية)

د. ندى ياسين قاسم

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.

1. المؤسسة التعليمية	**جامعة الموصل/كلية التربية للعلوم الصرفة**
2. القسم الجامعي / المركز	**قسم الرياضيات**
3. اسم / رمز المقرر	**جبر الحلقات/ثالث رياضيات**
4. البرامج التي يدخل فيها	**تعليم الكتروني**
5. أشكال الحضور المتاحة	**الحضور اليومي (حضور فعلي وحضور الكتروني)**
6. الفصل / السنة	**(نظام سنوي)**
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	**120ساعة ،4 ساعات في الاسبوع الواحد *30أسبوع**
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2020/9 /20**
9. أهداف المقرر	
1. الهدف من المقرر تمكين وتعليم الطلبة الخواص الأساسية لمعرفة جبر الحلقات وطرائق تشخيصها وحل الأمثلة ودراسة المبرهنات التي تساعدهم على فهم المفاهيم الأساسية في االحلقة والمقارنة بين انواع الحلقات وامثلة عن انواع المثاليات وتنمية خيال الطلاب في ميدان الانجازات الهندسية.	
2. 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.	
3. يهدف المقرر الى ايصال الطلبة الى معرفة الجانب النظري الاساسي الذي يعتمد عليه والذي من خلاله يستطيع فهم الجانب التطبيقي.	

4. تؤمة الجانب النظري للمقررمع المفردات الاخرى
5. تحقيق المنهج الدراسي ومحتوياته المهارات المطلوبة لتنمية التفكير العلمي والتعلم الذاتي لدى الطالب
6. اطلاع الطالب على معنى الحلقة وخواصها واستخداماتها وتطبيقاتها في الحياة اليومية واستخدام نظرياتها في المجتمع وفي استنباط معرفيات جديدة
7.ان يعرف الطالب مفهوم جبر الحلقات 8. ان يعرف الطالب الاعتبارات التي تصنف على اساسها جبرالحلقات 9. ان يعرف الطالب اصل جبرالحلقات وكيفية الحصول عليه 10. ان يعرف الطالب طرق برهان مبرهنات جبر الحلقات

10.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ . تعريف المقرر الدراسي أ 1- بيان اهمية الموضوع من خلال اعطاء بعض الامثلة التي تبين استخدامه في المجتمع أ2- خلق روح المنافسة والتشجيع بين الطلبة لمعرفة قابلياتهم ومهارتهم المختلفة أ3- اثارة الاسئلة على الطلاب للفت انتباههم وشدهم الى المادة كي يتم التعرف على مهارة كل طالب أ4- مساعدة المتقاعسين وتحفيزهم ليتماشوا مع اقرانهم أ5.التعرف على منشا وتمييزالحلقات والمبرهنات الخاصة بها
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1- وضع خطة موثوقة ومعلنة للاستراتيجية التعليم والتعلم التي تحقق اهدافها ورسالتها ب2- تحديث وتنويع المفردات بما يتماشى مع متطلبات هذا المجال المعرفي ب3- وضع الطالب على الخط المناسب والواضح الذي يرشده الى معرفة اهمية ما يدرسه ب4- التعرف على كل مفردات الموضوع وعلاقته بالمواد الاخرى وربطه واستخدامه مع الحياة اليومية ب5.معرفة طرق برهان مبرهنات الحلقات وانواعها
طرائق التعليم والتعلم
1- استخدام طرائق مختلفة للتعلم كالمحاضرة والمناقشة والوصف الذهني وكتابة المشاريع وغيرها 2- وضع الية معينة لمراجعة استراتيجية التعلم والتعليم في ضوء النتائج الامتحانات ونتائج

استطلاع اراء الطلبة 3- توفير محاظرات مطبوعة من مصادرمتنوعة وغنية بالامثلة 4- حل العديد من الامثلة التوضيحية والمنوعة على السبورة 5- اعطاء الواجبات البيتية وتكليفهم بحلها داخل الصف 6- طرح الاسئلة المفاجاة والمنوعة بصورة مباشرة اثناء المحاضرة
طرائق التقييم
1- توجيه اسئلة الى الطالب وعليه ان يفكر ويجيب عن هذه الاسئلة يومية من خلال شرح كل موضوع 2- عمل اختبارات يوميه للموضوع الذي تم شرحه في الدرس السابق لمعرفة مدى استيعابه للمادة 3- الاختبارات القصيرة كل اسبوعين 4- طرح الاسئلة المتنوعة والسريعة اثناء المحاضرة وشد الطلبة على الانتباه والمتابعة 5- الاختبارات الشهرية ونصف السنوية والامتحانات النهائية
ج- مهارات التفكير ج1- اعتماد اختبارات للطلاب لمعرفة استعدادهم العلمي والذهني ج2- اثارة بعض الاسئلة التي تتيح للطالب الرد السريع لمعرفة مدى تفكيره الجانبي ج3- اعطاء حل سريع يختلف عن الحلول المالوفة ج4- 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
1- عمل امتحانات شهرية لاختبارات الطالب في المادة التي درست 2- اعطاء واجبات يومية بعد نهاية كل موضوع ونطلب من الطالب ان يفكر بها ويسلم الحل في اوراق بعد مراجعة الموضوع 3- 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).

د1- شرح مفصل لمعنى الحلقة وامثلتها واستخداماتها

د2- ربط هذا الموضوع مع المواضيع الاخرى لبيان مدى اهمية هذا المقرر

د3- العمل على وضع خطط مناسبة للتحبيب الطلاب للمقرر

د4- العمل على توفير الوسائل الضرورية لتقريب فكرة كل موضوع من مواضيع المقرر للطالب

د5-اعطاء واجبات للطلبة لمعرفة مدى فهمهم للموضوع المطروح في المحاضرة

د6-تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها

د7-التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عليها وتوضيحها لعدم تكرارها لاحقا.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4ساعة	**معرفة معنى الحلقة وخواصها وعملها مفاهيم عامة**	**Ring Theory and examples and theorems**	شرح الموضوع على السبورة مع كتابة المحاضرة وفق النقطة 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
2	4ساعة	**تعلم الحلقة الجزئية التي هي جزء من الحلقة وخواصها**	**Subrings and examples and theorems**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة 10 اعلاه	اسئلة وطلب حلها الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
3	4ساعة	**حل التمارين**	**Solving Problems p.154**	شرح المحاضرة وكتابتها وفق النقطة 10 اعلاه	طرح اسئلة وطلب حلها
4	4ساعة	**معرفة معنى المثاليات وخواصها واهميتها**	**IDEALS AND examples and theorems**	اعطاء محاضرة كاملة على السبورة وفق النقطة 10 اعلاه	امتحان على السبورة الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
5	4ساعة	**معرفة معنى التشاكل القسمة واهميته**	**Quotient Rings**	شرح وكتابة المحاضرة شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
6	4ساعة	**معرفة معنى التشاكل الحلقي واهميته**	**Rings Homomorphism**	شرح وكتابة المحاضرة شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
7	4ساعة	**حل التمارين**	**Solving Problems p.169**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة 10 اعلاه	امتحان يومي
8	4ساعة	**معرفة معنى الحقل وحل الامثلة والمبرهنات الخاصة بها**	**Fields and examples and theorems**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة 10 اعلاه	اعطاء واجب اسئلة وطلب حلها
9	4ساعة	**معرفة معنى الحقل الجزئي وحل الامثلة والمبرهنات الخاصة بها**	**Subfields and examples and theorems**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة 10 اعلاه	اعطاء واجب اسئلة وطلب حلها
10	4ساعة	**حل التمارين**	**Solving Problems p.182**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة 10 اعلاه	اسئلة وطلب حلها
11	4ساعة	**كيفية الحصول على انواع خاصة من المثاليات**	**Some Special ideals**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه

				10 اعلاه	
12	4ساعة	**كيفية الحصول على المثاليات العظمى**	**Maximal ideals**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
13	4ساعة	**معرفة معنى المثاليات الاولية وخواصها والمقارنة بينهم**	**Prime Ideals and Theorems and examples**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة 10 اعلاه	اعطاء واجب اسئلة وطلب حلها
14	4ساعة	**معرفة معنى المثاليات الاكثر اولية وخواصها والمقارنة بينهم**	**PRIMARY IDEALS and Theorems and examples**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة 10 اعلاه	اعطاء واجب اسئلة وطلب حلها
15	4ساعة	**حل التمارين**	**Solving Problems p.194**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة 10 اعلاه	اسئلة وطلب حلها
16	4ساعة	**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 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
17	4ساعة	**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 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
18	4ساعة	**كيفية الحصول على خوارزمية القسمة وخواصها والمبرهنات المتعلقة بها مع الامثلة**	**DIVISION ALGORTHIM**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة 10 اعلاه	اسئلة وطلب حلها
19	4 ساعة	**كيفية الحصول على نظرية المتبقي وخواصها والمبرهنات المتعلقة بها مع الامثلة**	**REMAINDER THOREM**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
20	4ساعة	**معرفة معنى نوع اخر من الحلقات البولونية**	**BOOLEAN RINGS AND THOREMS**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
21	4ساعة	**معرفة معنى جبر البولونية وعلاقته الحلقة شبه البسيطة**	**BOOLEAN ALGEBRAS**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها وفق النقطة 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
22	4ساعة	**حل التمارين**	**Solving Problems p.232**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على	اسئلة وطلب حلها

				السبورة وفق النقطة 10 اعلاه	
23	4ساعة	**كيفية الحصول على توسيع الحقل والموديلاوت وخواصها والمبرهنات المتعلقة بها مع الامثلة**	**MODULES**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
24	4ساعة	**كيفية الحصول على الموديلاوت الجزئية وخواصها والمبرهنات المتعلقة بها مع الامثلة**	**SUBMODULES**	كتابة المحاضرة كاملة وشرحها شرحا وافيا على السبورة وفق النقطة 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
25	4 ساعة	**كيفية الحصول على الموديلاوت الدوارة وخواصها والمبرهنات المتعلقة بها مع الامثلة**	**CYCLIC MODULE**	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
26	4 ساعة	**طرق الحصول على الضرب المباشر**	**DIRECT PRODUCT OF RINGS**	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
27	4ساعة	**طرق الحصول على الجمع المباشر**	**DIRECT SUM OF RINGS**	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
28	4 ساعة	**مفاهيم عامة عن نظرية كالوا**	**INTRODUCTION TO GALIOS THEOREMS**	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
29	4 ساعة	**طرق الحصول على التشاكل والشامل والمتباين للدوال**	**AUTOMORPHISM AND EXAMPLES**	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه
30	4 ساعة	**طرق الحصول على الحقول للاعداد المعقدة**	**FIELDS OF COMPLEX NUMBERS**	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه	الامتحان اليومي وفق النقطة 10 اعلاه

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**<u>الكتاب المنهجي باللغة العربية</u>** **2-مقدمة في الجبر المجرد الحديث تاليف ديفد م.بيرتون ترجمة عبد العالي جاسم محمد و سناءعبد محمد/جامعة الموصل(1982)** **3-نظرية الحلقات تاليف د.عادل غسان نعوم و د.باسل الهاشمي** **4-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:- **2-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)	**1-عمل ورش خاصة وهي اقامة المشاريع والبحوث التي تخص الموضوع مع الطلبة واختيار يوم للمناقشة** **2- 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**

13. القبول	
المتطلبات السابقة	القبول المركزي والخطة المقررة للقسم
أقل عدد من الطلبة	311 طالب
أكبر عدد من الطلبة	313 طالب

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	المعادلات التفاضلية الجزئية / **EDMA21F302**
4. البرامج التي يدخل فيها	التعليم الالكتروني
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي والكتروني
6. الفصل / السنة	السنة الثالثة (نظام سنوي)
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة (60 نظري+60 مناقشة)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	20/ 9/2020
9. أهداف المقرر	

1. ان يعرف الطالب مفهوم المعادلات التفاضلية الجزئية
2. ان يعرف الطالب الاعتبارات التي تصنف على اساسها المعادلات التفاضلية الجزئية
3. ان يعرف الطالب أصل المعادلات التفاضلية الجزئية وكيفية الحصول عليها
4. ان يعرف الطالب طرق حل بعض المعادلات التفاضلية الجزئية

10. 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 بالامثلة • التعليم: حل العديد من الامثلة التوضيحية والمنوعة على السبورة • التعليم: اعطاء الواجبات البيتية وتكلفيهم بحلها داخل الصف • التعليم: طرح الاسئلة المفاجاة 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

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	مفاهيم عامة	تعاريف وتصنيف المعادلات الجزئية	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
2	4	منشا المعادلات التفاضلية الجزئية	حذف الثوابت الاختيارية حذف الدوال الاختيارية	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
3	4	منشا المعادلات التفاضلية الجزئية	حذف الثوابت الاختيارية حذف الدوال الاختيارية	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
4	4	طريقة لاكرانج	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الاولى	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
5	4	طريقة لاكرانج	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الاولى	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
6	4	طريقة لاكرانج	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الاولى	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
7	4	طريقة جاربت	المعادلات التفاضلية الجزئية غير الخطية من الرتبة الاولى	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
8	4	الحالات الخاصة	المعادلات التفاضلية الجزئية غير الخطية من الرتبة الاولى	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
9	4	الحالات الخاصة	المعادلات التفاضلية الجزئية غير الخطية من الرتبة الاولى	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
10	4	طرائق الحل	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية ومن رتب اعلى قابلة للتحليل	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
11	4	طرائق الحل	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية ومن رتب اعلى قابلة للتحليل	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
12	4	طرائق الحل	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية ومن رتب اعلى غير قابلة للتحليل	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
13	4	ايجاد الحل الخاص	المعادلات التفاضلية الجزئية ذات المعاملات الثابتة غير المتجانسة	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
14	4	ايجاد الحل الخاص	المعادلات التفاضلية الجزئية ذات المعاملات الثابتة غير المتجانسة	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
15	4	ايجاد الحل الخاص والعام	المعادلات التفاضلية الجزئية المماثلة لمعادلة اويلر	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
16	4	الحالات الخاصة	المعادلات التفاضلية الجزئية ذات المعاملات المتغيرة	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
17	4	الحالات الخاصة	المعادلات التفاضلية الجزئية ذات المعاملات المتغيرة	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
18	4	تصنيف المعادلات	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية والانماط الاساسية	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه

19	4	تصنيف المعادلات	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية والانماط الاساسية	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
20	4	مفاهيم اساسية	سلاسل فوريه	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
21	4	حساب سلسة فوريه	سلاسل فوريه للدوال الدورية والدوال الزوجية والفردية	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
22	4	حساب سلسة فوريه	سلاسل فوريه على نصف المدى	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
23	4	التقارب	سلاسل فوريه	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
24	4	طريقة فصل المتغيرات	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
25	4	طريقة فصل المتغيرات	المعادلات التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
26	4	معادلة الحرارة	اشتقاق معادلة الحرارة	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
27	4	معادلة الحرارة	حل معادلة الحرارة	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
28	4	معادلة الموجة	اشتقاق معادلة الموجة	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
29	4	معادلة الموجة	اشتقاق معادلة الموجة	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه
30	4	معادلة لابلاس	حل معادلة لابلاس باستخدام طريقة فصل المتغيرات	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه

13. القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	80 وحسب استيعاب القاعة الدراسية
أكبر عدد من الطلبة	90 وحسب استيعاب القاعة الدراسية
القراءات المطلوبة: ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	• نظريات ومسائل في المعادلات التفاضلية (سلسلة سشوم)، فرانك ايزر **الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:** • 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)	

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	الاحصاء الرياضي /المرحلة الرابعة
4. البرامج التي يدخل فيها	التعليم الالكتروني
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور الكتروني عن بعد او حضور للطلبة في القاعات الدراسية عند توضيح مادة علمية صعب فهمها
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة /
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 نظري + 30 مناقشة)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	20 \9 \2020
9. أهداف المقرر	
1. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة اساسيات الاحصاء الرياضي	
2. معرفة توزيعات الدوال الاحتمالية، دوال التوزيع ،	
3. معرفة كيفية التحويلات المتغيرات العشوائية ، دوال المولدة للعزوم	
4. التمييز بين توزيع T ، توزيع F.	
5. التعرف على وطرق التقدير وخواص التقدير	
6. التعرف على كيفية الحصور على انواع التقدير وحدود الثقة	
7. معرفة المبرهنات الخاصة بالإحصاءات المرتبة وطرق ربطها مع خواص التقدير.	

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	توزيعات الاحتمالية للمتغيرات العشوائية	Probability Distribution of random variables	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والمناقشات اليومية
2	4	تحويلات للمتغيرات العشوائية	Transformation of random variables	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
3	4	الدوال المولدة للعزوم	Moment generating function	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
4	4	توزيع T	T- Distribution	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
5	4	توزيع F	F- Distribution	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
6	4	التقدير بنقطة	Point Estimation	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والمناقشات اليومية
7	4	خواص التقدير بنقطة	Point Estimation properties	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
8	4	خواص التقدير بنقطة	Point Estimation properties	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
9	4	متباينة راو خواص التقدير بنقطة	Rao – Inequality (Point Estimation properties)	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
10	4	الاحصاءات المرتبة	Order Statistics	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
11	4	طريقة تقدير الامكان الاعظم	Maximum Likelihood Estimation	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
12	4	طريقة تقدير الامكان الاعظم	Maximum Likelihood Estimation	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
13	4	حدود الثقة	Confidence Interval	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
14	4	الفرضيات الاحصائية لمبرهنة نيومان بيرسون	Hypothesis of Neyman – Statistical person	عن طريق القاء المحاضرات	الاختبارات الشفهية والامتحانات اليومية
15	4	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**

م.د.غانم محمود ظاهر الحاصود / المرحلة الرابعة /الاحصاء الرياضي

مادة التربية العملية (التطبيقات)

جامعة الموصل : كلية التربية للعلوم الصرفة : قسم الرياضيات. المرحلة الرابعة

الجانب النظري:

المحور الاول :اداب مهنة التدريس .

المحور الثاني : اسس التدريس الجيد .

المحور الثالث : ادارة الصف وتنظيمه .

المحور الرابع : الاسئلة الصفية .

المحور الخامس : الخطة التدريسية .

المحور السادس : المشاهدة والتعليمات التي اتبعها اثناء المشاهدة .

المحور السابع : الجانب العملي (المشاهدة والتطبيق في المدارس)

نموذج وصف المقرر

أسم ألتدريسي م.د. وعد غانم بديوي

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات/كلية التربية للعلوم الصرفة.المرحلة الرابعة
3. اسم / رمز المقرر	القياس والتقويم
4. البرامج التي يدخل فيها	البكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	الحضور اليومي
6. الفصل / السنة	2021-2020
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 ساعة +2 شعبة /4 ساعات اسبوعيا
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
9. أهداف المقرر	
1. الهدف العام : تعرف الطلبة على اهمية القياس والتقويم وكيفية اجراء الاختبارات التحصيلية	
2. الهدف الخاص : تعرف الطلبة بالقياس والاختبار وتصنيف الاختبارات التحصيلية ومزايا وعيوب وطرق صياغة كل نوع من الاختبارات التحصيلية (الموضوعية –	

المقالية – الادائية) وكيفية تصحيحها.
3. تعرف الطلبة على كيفية اجراء التحليل الاحصائي لكل فقرة من فقرات الاختبارات وايجاد الخصائص القياسية لكل فقرة (صعوبة –سهولة – تمييز – فعالية البدائل)
4.

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ . تعريف المقرر الدراسي 1-التعرف على مفهوم القياس والتقويم ومفهوم الاختبار التحصيلي 2-التعرف على انواع الاختبارات التحصيلية 3-التعرف على خصائص الاختبارات الجيدة •
ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1-مهارات صياغة السؤال التحصيلي 2-مهارات بناء الخارطة الاختبارية للفقرات التحصيلية •
طرائق التعليم والتعلم
• المناقشة – المحاضرة –المنصة التعليمية google classroom
طرائق التقييم
• اختبارات تحريرية – اختبارات الكترونية
ج- مهارات التفكير • تدريب الطلبة على كيفية توظيف مهارات التفكير في التدريس. • تدريب الطلبة على مهارات التفكير اللازمة والتي تساعدهم في معالجة وحل مشاكل الحياة المختلفة. • تدريب الطلبة على طرائق وأساليب التدريس التي تساعد على تنمية مهارات التفكير. • تدريب الطلبة على الأخذ بأسلوب التفكير العلمي واستخدامه في معالجة القضايا والمشاكل في ضوء أحدث المعارف العلمية.
طرائق التعليم والتعلم
• المناقشة – المحاضرة –المنصة التعليمية google classroom
طرائق التقييم
• اختبارات تحريرية – اختبارات الكترونية

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

-

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	القياس تعريفه والتعرف الاختبار وتعريفه وتطبيقاته واستخداماته	القياس –تعريف	المحاضرة	امتحان يومي
2	2	التعرف على العلاقة بين القياس والاختبار والتقويم	الاختبار تعريفه وتطبيقاته واستخداماته	المناقشة	طرح الاسئلة والمناقشة
3	2	التعرف على التقويم وأهميته في العملية التعليمية	العلاقة بين القياس والاختبار والتقويم	محاضرة	
4	2	التعرف على خطوات الاختبار التحصيلي	التقويم تعريفه وأهميته في العملية التعليمية	المحاضرة	
5	2	التعرف على	خطوات بناء الاختبار	المحاضرة	

		تحديد الاهداف	التحصيلي		
6	2	التعرف على تحديد المحتوى	تحديد الاهداف	المحاضرة	
7	2	التعرف على صياغة الفقرات والخطوا ت الواجب اتباعها	تحديد المحتوى	االمحاضرة	
8	2	التعرف على ترتيب الاسئلة	صياغة الفقرات والمبادئ العامة الواجب مراعاتها عند صياغتها	المحاضرة	
9	2	التعرف على اعداد التعليما ت	ترتيب الاسئلة	المحاضرة	
10	2	التعرف على انواع الاختبار	اعداد التعليمات	المحاضرة	
11	2	التعرف على اختبارا ت الاختيار من متعدد وقواعد اعدادها ومزاياها وعيوبها	انواع الاختبار وصياغته	المحاضرة	

12	2	التعرف على الاختبارات المقالية وأنواعها وقواعد اعدادها وتصحيحها	انواع الاختبارات	المحاضرة	
13	2	التعرف على التحليل الاحصائي وتحليل الفقرات للاختبار	التحليل الاحصائي للاختبارات	المحاضرة	
14	2	التعرف على الاختبارات الموضوعية وكيفية استخراج معاملات صعوبتها وسهولتها	التحليلي الاحصائي للفقرات الاختبار	المحاضرة	
15	2	التعرف على الاختبارات المقالية	التحليل الاحصائي للفقرات الاختبار	المحاضرة	

		وكيفية استخراج معاملات صعوبتها وسهولتها			
16	2	امتحان تحريري			
17+18+19+20+21+22	6*12=72	–ممارسة الطلبة / المطبقين لمهارات التدريس في الميدان الحقيقي (المدارس)	– تطبيق جمعي	تطبيق عملي في المدارس	تقييم أداء الطلبة / المطبقين وفقاً لاستمارة الملاحظة تربوياً وعملياً
23	2	فعالية البدائل الخاطئة	التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار	المحاضرة	
24	2	التعرف على قدرة تطبيق طلبة المرحلة الرابعة ولمدة 6 اسابيع	الوسائل اللاختبارية الملاحظة – المقابلة – قوائم التقدير	المحاضرة	
25	2	التعرف على الاختبار الجيد	الوسائل اللاختبارية	المحاضرة	
26	2	انواع الصدق	خصائص الاختبار	المحاضرة	
27	2	الثبات	خصائص الاختبار	المحاضرة	

		انواعه			
28	2	طرق ايجاد الثبات	خصائص الاختبار		
29+ 30	2	امتحان تحريري	امتحان تحريري		

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**كتاب ا.د اسامة حامد ومصاددر خارجية من المادة** •
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	– ورشة عمل لاستخدام المنصة التعليمية Google classroom ورشة للتدريب على الاختبارات الالكترونية.
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارات الميدانية للطلبة المطبقين للمرحلة الرابعة

13. القبول	
المتطلبات السابقة	وفقاً لآلية القبول المركزي
أقل عدد من الطلبة	20
أكبر عدد من الطلبة	40

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	بحوث العمليات
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة (نظام سنوي)
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	240 ساعة (120 نظري + 120 منافشة)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/ 10/27
9. أهداف المقرر	
1. يهدف المقرر إلى تزويد الطالب بالمعارف الخاصة بمفاهيم بحوث العمليات وأساليبها وتطبيقاتها في مجال المساعدة على عملية اتخاذ القرار في الإدارة وكافة الفروع العلمية الأخرى.	
2. استخدام النماذج الرياضية في حل المشاكل الإدارية والاقتصادية وكذلك الكثير من المشاكل العلمية التي يمكن صياغتها على شكل مسائل أمثلة.	
3. تهدف المادة إلى تعريف الطالب على النموذج الرياضي (عناصره، فوائده، أنواعه) وكيفية صياغة النماذج الرياضية المناسبة والملاءمة للمسائل العلمية المطروحة وكذلك بمعرفة معمقة عن الأمثلة الرياضية الخطية بجميع أنواعها.	
4. التعرف على نظرية الشبكات وبالأخص التعرف على كيفية ايجاد المسار الأقصر في شبكة موجهة وكذلك على كيفية ايجاد شجرة مسح بوزن أصغري في شبكة غير موجهة	

5. كيفية ايجاد حلول مثالية لمسائل التدفق أو الجريان الأعظمي والتدفق أو الجريان الأعظمي ذو الكلفة الدنيا في الشبكات الموجهة وكذلك ايجاد الحلول المثالية لمسألتي النقل والتخصيص باعتبارهما حالات نوعية خاصة

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ . تعريف المقرر الدراسي 1. مقدمة عن بحوث العمليات 2. اساليب بحوث العمليات 3. صياغة مشاكل البرمجة الخطية ، نماذج الحل البياني ، اعداد نماذج (بناء نموذج البرمجة الخطية ، الحل البياني لمشاكل البرمجة الخطية) 4. اسلوب السمبلكس ، الحل الاساسي ، الحالات الخاصة (حالة عدم الانتظام ، حل مثالي بديل ، حل غير مقيد بحدود ، حل غير ممكن) 5. طريقة M الكبيرة 6. التباين والانحراف المعياري 7. شبكات الاعمال والمسار الحرج 8. مشاكل النقل (طريقة الركن الشمالي الغربي ، طريقة اقل التكاليف ، طريقة فوجل)
ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1. الاتصال الشفهي من خلال المناقشات والواجبات وحل التمارين . 2. القدرات التحليلية من خلال حل الحالات العلمية التطبيقية. 3. العمل الجماعي من خلال المشاركة في حل التطبيقات . 4. التفكير الابداعي من خلال الابتكار وابداء الملاحظات واقتراح حلول للحالات . 5. القدرة على استخدام برامج متعددة من خلال الحاسب الالي . 6. القدرة على استخدام اساليب بحوث العمليات عن طريق الحاسب الالي وفهم المشكلة الادارية وتجزئتها الى هدف وقيود في حدود الامكانيات المتاحة . 7. القدرة على كيفية استخدام بحوث العمليات في الواقع العملي واتخاذ القرارات الادارية المختلفة . 8. النظر الى البدائل المتاحة والتفريق بينها والتعرف على البديل الامثل .
طرائق التعليم والتعلم
1. المحاضرات . 2. المناقشات ومشاركة من جانب الطلبة لحل الاسئلة . 3. مشاركة الطلبة في حل الاسئلة المطلوبة للواجب .
طرائق التقييم
1. الاختبارات القصيرة كل اسبوعين . 2. طرح الاسئلة اثناء الشرح . 3. الاختبارات الشهرية ونصف السنة والنهائية.

ج- مهارات التفكير

- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة اي مكامن القوة والضعف. -
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها. -
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عيها لتوضيحها للطالب.
-

طرائق التعليم والتعلم

- المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد كبير من الطلبة والتطرق الى تفاصيل
- الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات.
- الاختبارات القصيرة (quizzes)
- الامتحانات الشهرية والفصلية

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

- اعطاء واجبات للطلبة والطلب منهم بحلها لمعرفة اي مكامن القوة والضعف.
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها.
- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاشير عيها لتوضيحها للطالب.

4. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	8	مقدمة بحوث العمليات	تعريف بحوث العمليات ماهية واساليبها ومجالات تطبيقها	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	8	مشاكل البرمجة الخطية	صياغة مشاكل البرمجة الخطية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	8	طريقة البيانية	طريقة الحل البياني لنموذج البرمجة الخطية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	8	اعداد نماذج	اعداد نماذج (بناء نموذج البرمجة الخطية ، الحل البياني لمشاكل البرمجة الخطية)	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	8	انواع الحلول	الحل الاساسي ، الحالات الخاصة (حالة عدم الانتظام ، حل مثالي بديل ، حل غير مقيد بحدود ، حل غير ممكن)	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	8	طريقة M الكبيرة	الحل الأمثل لنموذج البرمجة الكبيرة M الخطية بطريقة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	8	شبكات الاعمال	مجالات أستخدام أساليب شبكات الأعمال أهمية شبكات الأعمال (بيرت)	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	8	المسار الحرج	استخدام اسلوب المسار الحرج واسلوب بيرت في تخطيط مراحل تصنيع وانتاج	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	8	التباين	اختبار طبيعة البيانات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	8	الانحراف المعياري	تطبيق الانحراف المعياري واهميتها في الاعمال	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

11	8	مشاكل النقل	نموذج النقل	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	8	طريقة الركن الشمالي الغربي	Northwest corner method	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	8	طريقة اقل التكاليف	Lost cost method	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	8	طريقة فوجل	Vogel's approximation method	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	8	مراجعة شاملة			

5. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**<u>الكتاب المنهجي باللغة العربية :</u>** **مقدمة في البحوث العمليات د.اسماء باهرمز** **بحوث العمليات والاساليب الكمية في صنع القرارات الادارية** **أ.د. رند عمران مصطفى الاسطل** **بحوث العمليات أ.د. عبد ذياب جزاع** • **<u>الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:</u>** •
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

6. القبول	
المتطلبات السابقة	بحوث العمليات
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 80 طالب
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب، 90 طالب

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	التبولوجي
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي وحضور الكتروني
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة(نظام سنوي)
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	240 ساعة (120 نظري+120مناقشة)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	20 \9 \2020
9. أهداف المقرر	
1. ان يعرف الطالب الفضاء المتري	
2. ان يعرف الطالب الفضاء التبولوجي	
3. ان يعطي الطالب امثلة على الفضاءات التبولوجية	
4. ان يعرف الطالب المجموعة المغلقة والانغلاق وداخل وجبهة المجموعة	
5. ان يعرف الطالب الفضاءات المتراصة	
6. ان يربط الطالب بين انواع الفضاءات المتراصة والعلاقة بينها	
7. ان يعرف الطالب التفريق والترابط. 8. ان يعرف الطالب التشاكلات التبولوجية والاستمرارية في الفضاءات التبولوجية.	

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

10. 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.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	8	الفضاءات المترية	مراجعة، تعاريف وامثلة متنوعة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	
2	8	الفضاء التبولوجي	تعريف الفضاء التبولوجي،امثلة متنوعة، نقاط الغاية،المجموعة المغلقة،امثلة،مبرهنات، تعريف الفضاء البابي.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	8	الفضاء التبولوجي	الانغلاق، بديهيات الانغلاق، امثلة، مبرهنات،داخل المجموعة، بديهيات الداخل،امثلة مبرهنات.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	8	الفضاء التبولوجي	خارج المجموعة،بديهيات الخارج،امثلة، مبرهنات، جبهة المجموعة، البديهيات ، الامثلة، تبولوجيا انعم وتبولوجيا اخشن	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	8	القواعد والتبولوجيا انسبية	تعريف القاعدة التبولوجية،امثلة، تعريف التبولوجيا النسبية،امثلة،مبرهنات.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	8	الترابط	تعريف التفريق،امثلة،تعريف المجموعة المترابطة،امثلة،مبرهنات.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	8	الترابط	تعريف الترابط المحلي، العلاقة بين الترابط والترابط المحلي،مبرهنات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	8	الفضاءات المتراصة	تعريف الغطاء المفتوح،تعريف الغطاء المتراص، تعريف المجموعة والفضاء المتراص،امثلة متنوعة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	8	الفضاءات المتراصة	مبرهنة هاين بوريل، امثلة متنوعة،مبرهنات، تعريف المركبات، امثلة،مبرهنات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	8	الفضاءات المتراصة	تعريف الفضاء المتراص تتابعيا،تعريف الفضاء المتراص عديا، تعريف الفضاء المتراص محليا	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	8	الفضاءات المتراصة	مبرهنات العلاقة بين انواع الفضاءات المتراصة مع امثلة متنوعة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	8	الاستمرارية في الفضاءات التبولوجية	تعريف الدالة المستمرة،امثلة متنوعة،مبرهنة مكافئات الاستمرارية.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	8	الاستمرارية في الفضاءات التبولوجية	صفات تنقل بفعل الاستمرارية،الترابط ينقل بفعل الاستمرارية، التراص ينقل بفعل الاستمرارية، مبرهنات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	8	الاستمرارية في الفضاءات التبولوجية	تعريف الدرب،تعريف الترابط الدروبي،مبرهنات،الترابط الدروبي ينقل بفعل الاستمرارية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

15	8	الاستمرارية في الفضاءات التبولوجية	صفات تنقل باضافة شروط اخرى الى الاستمرارية،تعريف المجموعة الكثيفة بنفسها، مبرهنة،نواة المجموعة ، المجموعة المبددة، مبرهنة،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
16	8	الصفات التبولوجية وغير التبولوجية	تعريف التشاكل التبولوجي، امثلة متنوعة،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
17	8	الصفات التبولوجية وغير التبولوجية	تعريف الصفة التبولوجية،امثلة عن الصفات التبولوجية،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
18	8	الصفات التبولوجية وغير التبولوجية	تعريف المجموعة التامة ، صفة التامة صفة تبولوجية،مبرهنة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
19	8	الصفات التبولوجية وغير التبولوجية	صفة التراص المحلي صفة تبولوجية،مبرهنة،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
20	8	الصفات التبولوجية وغير التبولوجية	تعريف المجموعة المنعزلة،امثلة، مبرهنة،امثلة على الصفات الغير التبولوجية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
21	8	الصفات الوراثية وغير الوراثية	تعريف الصفة الوراثية، تعريف المجموعة الكثيفة، امثلة،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
22	8	الصفات الوراثية وغير الوراثية	تعريف الفضاء القابل للانفصال،مبرهنة، امثلة.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
23	8	الصفات الوراثية وغير الوراثية	تعريف الصفة الغير الوراثية، مبرهنات،امثلة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
24	8	بديهيات الفصل	تعريف فضاء T0، امثلة متنوعة، صفة T0 وراثية، صفة T0 تبولوجية، مبرهنة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
25	8	بديهيات الفصل	تعريف فضاء T1، امثلة متنوعة، صفة T1 وراثية، صفة T1 تبولوجية، مبرهنة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
26	8	بديهيات الفصل	تعريف فضاء T2، امثلة متنوعة، صفة T2 وراثية، صفة T2 تبولوجية، مبرهنة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
27	8	بديهيات الفصل	العلاقة بين فضاءات T0,T1,T2 ،مبرهنات وامثلة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
28	8	بديهيات الفصل	الفضاء السوي،تعريف ،امثلة ،مبرهنات،الفضاء المنتظم،تعريف امثلة،العلاقات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

29	8	بديهيات الفصل	فضاء T4، تعريف،امثلة،مبرهنات، فضاء T5، تعريف ، امثلة، مبرهنات،	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
30	8	مراجعة	حل اسئلة وامثلة متنوعة عن المادة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**الكتاب المنهجي باللغة العربية** • **مقدمة في التبولوجيا العامة، تاليف الدكتور سمير بشير حديد،1988.** • **اساسيات التبولوجيا العامة،تاليف وليم بيرفن، ترجمة الدكتور عطا الله ثامر العانى،1985.** **الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:** • INTRODUCTION TO GENERAL TOPOLOGY, Samir Bashir Hadid, 1988. • FOUNDATIONS OF GENERAL TOPOLOGY, Pervin, W.J.,1985.
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	80
أكبر عدد من الطلبة	90

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.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الموصل
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم / رمز المقرر	تحليل عقدي /السنة الرابعة
4. البرامج التي يدخل فيها	التعليم الالكتروني
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي والكتروني او حضور الطلبة بالقاعات الدراسية
6. الفصل / السنة	السنة الرابعة(نظام سنوي)
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120ساعة (60 نظري+60 مناقشة)
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	20 \9\ 2020
9. أهداف المقرر	
1. يعرف الطالب الاعداد المعقدة	
2. يعرف الطالب صفاتها وتحويل الاعداد المعقدة الى القطبية	
3. يعرف الطالب عن الدوال التحليلية	
4. يعرف الطالب عن المشتقات والمبرهنات المتعلقة بها	
5. يعرف الطالب عن الدوال التحليلية ومبرهناتها	
6. يعرف الطالب عن الدوال المعقدة الاولية والاسية واللوغارتمية والمثلثية والزائدية والعكسية	
7. التكامل المقيد بالمسارات	

10. 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

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	6	الاعدادالمعقدة	مراجعةوتعاريف وامثلة متنوعة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	6	مرافق العدد المعقد	خواصه والقيمة المطلقة وتحويل العدد المركب الى الصيغة القطبية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	6	زاوية العدد المعقد	حل التمارين	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	6	امتحان يومي	الفصل الاول	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	6	الدوال التحليلية	الدوال المتباينةوالدالة العكسيةوامثلة عليها	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	6	النهايات والغايات	خواص الغايات مع الامثلة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	6	المشتقة	المبرهنات مع امثلة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	6	الدوال الشاذة	تعريفها وخواصها	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	6	معادلة كوشي-ريمان	تعريفها وخواصها	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
10	6	معادلة التحليلية	حل التمارين	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	6	امتحان يومي	الفصل الثاني	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	6	معكوس الدوال	خواصها والدوال المركبة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	6	الدوال الكلية	حل التمارين	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	6	الدوال التوافقية	المرافق التوافقي وحل اسئلة الفصل الثاني	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	6	الدوال اللوغارتمية	تعريفها ومشتقاتهامع الامثلة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
16	6	الدوال المثلثية	تعريفها ومشتقاتها	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
17	6	امتحان يومي	الفصل الثالث	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
18	6	التكامل المعقد	تعاريف عن المساروالمسار المغلق	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
19	6		حل امثلة وحل تمارين	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
20	6	مبرهنةكوشي -كورسا	تعميم مبرهنة كوشي كورسا	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
21	6	حل تمارين	تمارين الفصل الرابع	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
22	6	امتحان يومي	الفصل الرابع	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

23	6	المتتابعات	مقدمة عن السلاسل والمتتابعات	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
24	6	المتتابعات	السلاسل المتقاربة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
25	6	حل امثلة	عن السلاسل	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
26	6	الاختبارات	اختبارات التقارب	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
27	6	السلاسل	السلاسل والقوى وسلسة لوران	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
28	6	الرواسب	النقاط الشاذة وحساب الرواسب	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
29	6	انواع النقاط	الشاذة وتصنيفهاومبرهنة الرواسب والنتيجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
30	6	مراجعةعامة	حل اسئلة وامثلة متنوعة عن المادة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**الكتاب المنهجي باللغة العربية** • الدوال المعقدة\سمير بشير حديد ويحيى عبد سعيد\عراق\دار ابن الاثير للطباعة والنشر\جامعة الموصل\1980 • الدوال المعقدة\سلسلة ملخصات شوم **الكتاب المنهجي باللغة الإنكليزية:** • 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)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	90
أكبر عدد من الطلبة	100