

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : الأنبار

الكلية/ المعهد: كلية التربية للعلوم الصرفة

القسم العلمي : الرياضيات

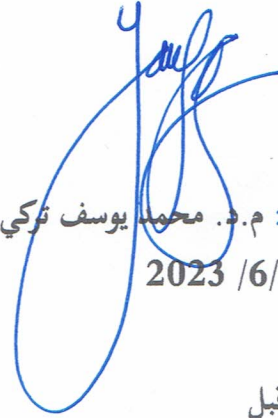
تاريخ ملء الملف : 2023 /6/10



التوقيع :

اسم المعاون العلمي : أ.م.د. حارث كامل بنية

التاريخ : 2023 /6/10



التوقيع :

اسم رئيس القسم : م.د. محمد يوسف تركي

التاريخ : 2023 /6/10

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.م.د. فراس شاكر محمود

التاريخ : 2023 /6/10

التوقيع





مصادقة السيد العميد

أ.د. عبد الرحمن سلمان جمعه



## وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

|  |   |
|--|---|
| 1. المؤسسة التعليمية   | جامعة الأنبار                               |
| 2. القسم العلمي / المركز   | كلية التربية للعلوم الصرفة/ قسم الرياضيات   |
| 3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني  | تربية رياضيات                               |
| 4. اسم الشهادة النهائية  | بكالوريوس تربية رياضيات                     |
| 5. النظام الدراسي :  | فصلي  |
| 6. برنامج الاعتماد المعتمد   | لا يوجد                                     |
| 7. المؤثرات الخارجية الأخرى  | تأخر بدأ العام الدراسي لطلبة المرحلة الاولى |
| 8. تاريخ إعداد الوصف   | 2023/6/10                                   |
| 9. أهداف البرنامج الأكاديمي  |   |
| 1. تحقيق المعايير المحددة لجودة الموارد المادية والبشرية والتقنية والمالية.<br>2. توفير كادر إداري كفاء يعرف مهامه وصلاحياته وفق هياكل ولوائح العمل تتحقق فيه متطلبات الوصف الوظيفي.<br>3. توفير كادر تدريسي متخصص يجيد استخدام التقنيات والأساليب الحديثة في التعليم برضى وظيفي جيد.<br>4. إعداد برامج أكاديمية وفق المعايير الأكاديمية العالمية وتوفير متطلباتها المعرفية والتدريبية والتقنية.<br>5. إعداد طلبة ذوي علمية معرفية وعملية وتربوية تلبي إحتياجات سوق العمل.<br>6. الإهتمام بالبحث العلمي من ناحية البحث والباحث بما يحقق سمعة بحثية مميزة محلياً وعالمياً.<br>7. الإنفتاح البحثي والمهني على مؤسسات المجتمع بما يلبي حاجاتها وتطلعاتنا.<br>8. تقويم كافة الأفراد والعمليات بما يضمن جودة الأداء والتحسين المستمر. |   |

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

1- معرفة المصطلحات الرياضية المعتمدة

2- معرفة طرق البحث العلمي

3- معرفة النظريات والبديهيات الأساسية في الرياضيات

4- القدرة على تذكر الاسس العلمية للنظريات الرياضية

#### ب - الأهداف المهارتية الخاصة بالبرنامج

ب 1 - القدرة على تحليل وتقييم المسائل الرياضية

ب 2 - القدرة على حل المشاكل الرياضية اعتمادا على البديهيات المتوفرة

ب 3 - القدرة على تحديد الخطوات العلمية لاتخاذ القرارات

ب 4- القدرة على الابداع وابتكار طرق رياضية جديدة للحل

#### طرائق التعليم والتعلم

1- الشرح عن طريق المحاضرات.

2- حل المسائل الرياضية بشكل مجاميع

3- مشاريع التخرج .

4- التطبيق في المدارس

#### طرائق التقييم

1- امتحانات القصيرة

2- واجبات بيتية

3- التقارير

4- امتحانات فصلية ونهائية

#### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

ج1- تنمية القدرات الذاتية

ج2- تعزيز العمل الجماعي

ج3- تعلم لغة الحوار ، احترام الرأي الاخر

ج4- تنمية مهارة القيادة و اتخاذ القرار

#### طرائق التعليم والتعلم

|  |
|--|
| <p>1- المحاضرات<br/>2- العصف الذهني<br/>3- العمل بشكل مجاميع</p>                     |
| <p><b>طرائق التقييم</b></p>  |
| <p>- الاختبارات النظرية<br/>- الاختبارات العملية<br/>- الامتحانات<br/>- التقارير</p> |

|  |
|--|
| <p>د- <b>المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</b><br/>د1- إتقان المهارات الأساسية الرياضية.<br/>د2- القدرة على تركيب مسائل رياضية شامله.<br/>د3- استخدام الوسائل والتقنيات بما يخدم الممارسة العلمية.<br/>د4- القدرة على كتابة الخطة التدريسية الصفية، اضافة الى القدرة على التخطيط وتوزيع الساعات لتغطيه مفردات المقرر الدراسي.</p> |
| <p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p>  |
| <p>1- وضع برامج تدريسية بالتنسيق مع الدوائر العليا .<br/>2- وضع مناهج تدريسية من قبل القسم مشابهة لبيئة العمل .<br/>3- ارسال الطلبة الى المدارس لغرض اجراء التطبيق المدرسي<br/>4- تكليف الطالب باجراء البحوث والتقارير .</p>   |
| <p><b>طرائق التقييم</b></p>  |
| <p>1- اجراء اختبارات يومية وشهرية من خلال اسئلة حول موضوع المادة الدراسية لمعرفة مدى استيعابهم للموضوع .<br/>2- منح درجات حول مشاركة الطلبة بالبحوث والتقارير العلمية .<br/>3- كتابة التقارير بعد الانتهاء من فترة التطبيق لمعرفة مدى تمكن الطلبة من تشخيص المشاكل وكيفية ايجاد الحل لها.</p>  |
| <p><b>11.بنية البرنامج</b></p>   |

| الساعات المعتمدة |      | اسم المقرر أو المساق       | رمز المقرر أو المساق | المرحلة الدراسية |
|------------------|------|----------------------------|----------------------|------------------|
| عملي             | نظري |                            |                      |                  |
| 3                | 2    | تفاضل و تكامل 1            | MAT105               | الأولى           |
| 2                | 2    | أسس رياضيات 1              | MAT106               |                  |
| 2                | 2    | جبر خطي 1                  | MAT107               |                  |
| 2                | 1    | حاسبات 1                   | UOA141               |                  |
| 2                | 2    | فيزياء 1                   | PHY105               |                  |
| 3                | 2    | تفاضل و تكامل 2            | MAT113               |                  |
| 2                | 2    | أسس رياضيات 2              | MAT114               |                  |
| 2                | 2    | جبر خطي 2                  | MAT115               |                  |
| 2                | 1    | حاسبات 2                   | UOA142               |                  |
| 2                | 2    | فيزياء 2                   | PHY110               |                  |
| -                | 2    | علم النفس التربوي          | EPS101               |                  |
| -                | 2    | أسس تربية                  | EPS120               |                  |
| -                | 2    | لغة عربية                  | UOA135               |                  |
| -                | 2    | لغة إنكليزية               | UOA140               |                  |
| -                | 1    | حقوق إنسان                 | UOA135               |                  |
| -                | 2    | حرية و ديمقراطية           | UOA136               |                  |
| 2                | 2    | تفاضل متقدم 1              | MAT201               | الثانية          |
| 2                | 2    | معادلات تفاضلية اعتيادية 1 | MAT202               |                  |
| 2                | 2    | جبر الزمر 1                | MAT203               |                  |
| 2                | 2    | هندسة 1                    | MAT204               |                  |
| 2                | 2    | حاسبات متقدم 1             | MAT205               |                  |
| 2                | 2    | تفاضل متقدم 2              | MAT206               |                  |
| 2                | 2    | معادلات تفاضلية اعتيادية 2 | MAT207               |                  |
| 2                | 2    | جبر الزمر 2                | MAT208               |                  |
| 2                | 2    | هندسة 2                    | MAT209               |                  |
| 2                | 2    | حاسبات متقدم 2             | MAT210               |                  |
| -                | 2    | منهج بحث علمي              | EPS 211              |                  |
| -                | 2    | علم نفس الطفولة            | EPS 202              |                  |
| -                | 2    | إدارة تربوية               | EPS 201              |                  |
| -                | 2    | اللغة الانكليزية 2         | UOA240               |                  |
| الساعات المعتمدة |      | اسم المقرر أو المساق       | رمز المقرر أو المساق | المرحلة الدراسية |
| عملي             | نظري |                            |                      |                  |

|   |   |                         |         |         |
|---|---|-------------------------|---------|---------|
| 2 | 2 | تحليل رياضي 1           | MAT301  | الثالثة |
| 2 | 2 | معادلات تفاضلية جزئية 1 | MAT302  |         |
| 2 | 2 | جبر حلقات 1             | MAT303  |         |
| 2 | 2 | إحتمالية 1              | MAT304  |         |
| 2 | 2 | تحليل عددي 1            | MAT305  |         |
| 2 | 2 | تحليل رياضي 2           | MAT306  |         |
| 2 | 2 | معادلات تفاضلية جزئية 2 | MAT307  |         |
| 2 | 2 | جبر حلقات 2             | MAT308  |         |
| 2 | 2 | إحتمالية 2              | MAT309  |         |
| 2 | 2 | تحليل عددي 2            | MAT310  |         |
| 2 | 2 | مناهج و طرائق تدريس     | EPS 311 |         |
| - | 2 | ارشاد وصحة نفسية        | EPS312  |         |
| - | 2 | اللغة الانكليزية 3      | UOA340  |         |
| 2 | 2 | تحليل عقدي 1            | MAT401  | الرابعة |
| 2 | 2 | تبولوجي 1               | MAT402  |         |
| 2 | 2 | إحصاء رياضي 1           | MAT403  |         |
| 2 | 2 | تحليل دالي 1            | MAT404  |         |
| 2 | 2 | موديلات (مقاسات) 1      | MAT405  |         |
| 2 | 2 | تحليل عقدي 2            | MAT406  |         |
| 2 | 2 | تبولوجي 2               | MAT407  |         |
| 2 | 2 | إحصاء رياضي 2           | MAT408  |         |
| 2 | 2 | تحليل دالي 2            | MAT409  |         |
| 2 | 2 | موديلات (مقاسات) 2      | MAT410  |         |
| - | 2 | قياس و تقويم            | EPS411  |         |
| - | 2 | تطبيقات تدريسية         | EPS412  |         |
| 4 | - | تطبيقات مدرسية          | EPS413  |         |
| - | 2 | مشروع بحث تخرج          | EPS414  |         |
| - | 2 | اللغة الانكليزية 4      | UOA440  |         |

12. التخطيط للتطور الشخصي

- 1- تطوير المناهج بمواكبة متواصلة للتطور الحاصل في البرامج الدراسية للاقسام المناظرة في الجامعات العالمية في طبيعة المواد الدراسية التي تلبى الحاجة ومدى تغطيتها لمتطلبات الفعاليات الانتاجية والاكاديمية للجهات المستفيدة.
- 2- العمل على تعزيز ثقة الطالب بنفسه بالتركيز على السلوكيات الايجابية والمساهمات الفعالة لبناء شخصية واعية بدورها في تطوير المجتمع قادرة على حمل الامانة العلمية والاخلاقية في حياتهم المهنية .
- 3- الحرص على تبادل الخبرات والزيارات التي يقوم بها الكادر التدريسي الى الجامعات والكليات خارج العراق دورا مساعدا للعادة صياغة المناهج بما يخدم تطوير العملية التعليمية .

### 13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

1. اعتماد شروط القبول للطلاب وفق لوائح وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ( القبول المركزي )
2. ان يجتاز المقابلة الشخصية للقسم .
3. معدل الثانوية العامة .
4. الطاقة الاستيعابية للكلية.

### 14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1. الكتب المنهجية المعتمدة من قبل اللجنة القطاعية الخاصة بكليات التربية للعلوم الصرفة.
2. الكتب المساعدة.
3. الكتب والمصادر الأثرائية / مصادر باللغة الأنكليزية.
4. مصادر إضافية من الانترنت.
5. الدورات التدريبية التي أقامتها الجامعة حول منصات التعليم الالكتروني.

مخطط مهارات المنهج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

| المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) |    |    |    | الأهداف الوجدانية والقيمية |    |    |    | الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج |    |    |    | الأهداف المعرفية |    |    |    | أساسي أم اختياري | اسم المقرر        | رمز المقرر | السنة / المستوى |
|---|----|----|----|----------------------------|----|----|----|-------------------------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|------------------|-------------------|------------|-----------------|
| د4  | د3 | د2 | د1 | ج4                         | ج3 | ج2 | ج1 | ب4                                  | ب3 | ب2 | ب1 | أ4               | أ3 | أ2 | أ1 |                  |                   |            |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | تفاضل و تكامل 1   | MAT105     | الأولى          |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | أسس رياضيات 1     | MAT106     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | جبر خطي 1         | MAT107     |                 |
|   | ✓  |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | حاسبات            | UOA141     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  |    |                  | ✓  |    |    | أساسي            | حرارة             | PHY105     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | تفاضل و تكامل 2   | MAT113     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | أسس رياضيات 2     | MAT114     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | جبر خطي 2         | MAT115     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  | ✓  | ✓  | أساسي            | طرق رياضية متنوعة | UOA142     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    |    | أساسي            | خواص مادة         | PHY110     |                 |
|   |    |    |    | ✓                          | ✓  |    | ✓  |                                     |    | ✓  |    |                  | ✓  |    |    | أساسي            | علم النفس التربوي | EPS101     |                 |
|   |    |    |    | ✓                          | ✓  |    | ✓  |                                     |    | ✓  |    |                  | ✓  |    |    | أساسي            | أسس تربية         | EPS120     |                 |
| ✓   |    |    |    |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  |    |                  |    |    | ✓  | أساسي            | لغة عربية         | UOA135     |                 |
|   |    |    |    |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  |    |                  |    |    | ✓  | أساسي            | لغة إنكليزية      | UOA140     |                 |
|   |    |    |    | ✓                          | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                                   | ✓  |    |    |                  |    | ✓  |    | أساسي            | حقوق إنسان        | UOA135     |                 |
|   |    |    |    | ✓                          | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                                   | ✓  |    |    |                  |    | ✓  |    | أساسي            | حرية وديمقراطية   | UOA136     |                 |



| المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) |    |    |    | الأهداف الوجدانية والقيمية |    |    |    | الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج |    |    |    | الأهداف المعرفية |    |    |    | أساسي أم اختياري | اسم المقرر                 | رمز المقرر | السنة / المستوى |
|---|----|----|----|----------------------------|----|----|----|-------------------------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|------------------|----------------------------|------------|-----------------|
| 4د  | 3د | 2د | 1د | 4ج                         | 3ج | 2ج | 1ج | 4ب                                  | 3ب | 2ب | 1ب | 4أ               | 3أ | 2أ | 1أ |                  |                            |            |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | تفاضل متقدم 1              | MAT201     | الثانية         |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | معادلات تفاضلية اعتيادية 1 | MAT202     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | جبر الزمر 1                | MAT203     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | هندسة 1                    | MAT204     |                 |
|   | ✓  |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | حاسبات متقدم 1             | MAT205     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | تفاضل متقدم 2              | MAT206     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | معادلات تفاضلية اعتيادية 2 | MAT207     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | جبر الزمر 2                | MAT208     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | هندسة 2                    | MAT209     |                 |
|   | ✓  |    | ✓  |                            |    |    | ✓  | ✓                                   |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | حاسبات متقدم 2             | MAT210     |                 |
|   | ✓  |    | ✓  | ✓                          |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  | ✓  |    | أساسي            | منهج بحث علمي              | EPS 211    |                 |
|   |    |    |    |                            |    |    | ✓  | ✓                                   |    |    |    | ✓                |    |    |    | أساسي            | علم نفس الطفولة            | EPS 202    |                 |
|   | ✓  |    |    | ✓                          | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                                   |    |    |    | ✓                |    |    |    | أساسي            | إدارة تربية                | EPS 201    |                 |

| المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) |    |    |    | الأهداف الوجدانية والقيمية |    |    |    | الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج |    |    |    | الأهداف المعرفية |    |    |    | أساسي أم اختياري | اسم المقرر              | رمز المقرر | السنة / المستوى |
|---|----|----|----|----------------------------|----|----|----|-------------------------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|------------------|-------------------------|------------|-----------------|
| 4د  | 3د | 2د | 1د | 4ج                         | 3ج | 2ج | 1ج | 4ب                                  | 3ب | 2ب | 1ب | 4أ               | 3أ | 2أ | 1أ |                  |                         |            |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | تحليل رياضي 1           | MAT301     | الثالثة         |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | معادلات تفاضلية جزئية 1 | MAT302     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | جبر حلقات 1             | MAT303     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | إحتمالية 1              | MAT304     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | تحليل عددي 1            | MAT305     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | تحليل رياضي 2           | MAT306     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | معادلات تفاضلية جزئية 2 | MAT307     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | جبر حلقات 2             | MAT308     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | إحتمالية 2              | MAT309     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | تحليل عددي 2            | MAT310     |                 |
| ✓   | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                          | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                                   | ✓  |    |    | ✓                | ✓  |    |    | أساسي            | مناهج و طرائق تدريس     | EPS 311    |                 |
|   |    | ✓  |    | ✓                          |    | ✓  | ✓  | ✓                                   | ✓  |    |    | ✓                |    |    |    | أساسي            | إرشاد تربوي             | EPS 312    |                 |

| المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي) |    |    |    | الأهداف الوجدانية والقيمية |    |    |    | الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج |    |    |    | الأهداف المعرفية |    |    |    | أساسي أم اختياري | اسم المقرر         | رمز المقرر | السنة / المستوى |
|---|----|----|----|----------------------------|----|----|----|-------------------------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|------------------|--------------------|------------|-----------------|
| د4  | د3 | د2 | د1 | ج4                         | ج3 | ج2 | ج1 | ب4                                  | ب3 | ب2 | ب1 | أ4               | أ3 | أ2 | أ1 |                  |                    |            |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | تحليل عقدي 1       | MAT401     | الرابعة         |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | تبولوجي 1          | MAT402     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | إحصاء رياضي 1      | MAT403     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | اختياري          | تحليل دالي 1       | MAT404     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | اختياري          | موديلات (مقاسات) 1 | MAT405     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | تحليل عقدي 2       | MAT406     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | تبولوجي 2          | MAT407     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | أساسي            | إحصاء رياضي 2      | MAT408     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | اختياري          | تحليل دالي 2       | MAT409     |                 |
|   |    |    | ✓  |                            |    |    | ✓  |                                     |    | ✓  | ✓  |                  | ✓  |    | ✓  | اختياري          | موديلات (مقاسات) 2 | MAT410     |                 |
| ✓   |    | ✓  | ✓  |                            |    | ✓  | ✓  | ✓                                   | ✓  |    |    | ✓                |    |    |    | أساسي            | قياس و تقويم       | EPS 411    |                 |
| ✓   |    | ✓  | ✓  |                            |    | ✓  | ✓  | ✓                                   | ✓  | ✓  |    | ✓                |    |    |    | أساسي            | تطبيقات تدريسية    | EPS 412    |                 |
| ✓   |    | ✓  | ✓  |                            |    | ✓  | ✓  | ✓                                   | ✓  |    |    | ✓                |    |    |    | أساسي            | تطبيقات مدرسية     | EPS413     |                 |
|   |    | ✓  | ✓  |                            |    | ✓  | ✓  | ✓                                   |    | ✓  | ✓  | ✓                | ✓  | ✓  |    | أساسي            | مشروع بحث تخرج     | EPS414     |                 |

## نموذج وصف المقرر ( MAT403 احصاء رياضي 1 )

### وصف المقرر

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

|   |   |
|---|---|
| 1. المؤسسة التعليمية  | وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / جامعة الانبار / كلية التربية للعلوم الصرفة |
| 2. القسم الجامعي / المركز   | قسم الرياضيات   |
| 3. اسم / رمز المقرر   | MAT403 احصاء رياضي 1  |
| 4. أشكال الحضور المتاحة   | الالكترونيا   |
| 5. الفصل / السنة  | 2022-2023   |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)   | 60 ساعة   |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف  | 2023/9/1  |
| 8. أهداف المقرر :   |   |
| مقرر يهتم بدراسة أسس الاحصاء الرياضي الذي هو اساس الاحصاء التطبيقي رياضيا وكيفية الحصول عليها - أنواع و طرق استنتاج دالة التوزيع للمتغيرات العشوائية والسلوك التقاربي لبعض للتوزيعات الاحتمالية ونظرية توزيع المعاينة ونظرية التقدير. |   |

### 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1- معرفة المواضيع التي يعتمد عليها فهم المقرر (الدوال، الاشتقاق، التكامل (خاصة التكامل بالتجزئة) والدوال الأسية، مفاهيم اللوغاريتم، التكامل الثنائي والسلاسل الشهيرة).
- 2- معرفة اسس و المفاهيم الأساسية لعلم الاحتمالات والاحصاء في الرياضيات و نوع التوزيع المطلوب الملائم للبيانات واختيار الطريقة المناسبة لإيجاد خصائصه .
- 3- معرفة اسس وطرق تأسيس المقدر وكيفية التقدير بنوعيه النقطي والفترة.
- 4- إيصال الطالب الى مستوى بحيث له القدرة على تفسير النتائج ( البحوث ) وتحويلها الى واقع عمل ، يستفاد منها مستقبلاً اثناء الدراسة وبعد التخرج.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - تنمية المهارة الحسائية والاحصائية لدى الطالب وإعداده بصورة علمية ليكون احصائي ناجحاً.  
ب2 - تنمية مهارة التقدير واختبار الفرضيات والتحليل الاحصائي باعتبارها وظائف لدى المحلل الاحصائي.  
ب3 - تنمية مهارة صنع القرار لدى الطالب باعتباره جوهر العملية التربوية والاحصائية.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- الكترونيا على بعض البرامج التعلم الالكتروني مثل Google form وغيرها على شكل  
2- الاستقراء  
3- التحليل  
4- الاستنتاج  
5- المحاضرة  
6- التمكين  
7- المناقشة

طرائق التقييم

1. السعي (10 درجات حضور ، 5 درجات واجب بيتي، 5 درجات امتحان يومي، 20 درجات امتحان شهري  
60 المجموع درجة امتحان نهائي100 )  
2. عن طريق الأسئلة المباشرة اثناء المحاضرة  
3. عن طريق الامتحانات الشهرية  
4. عن طريق أداء الواجبات  
5. عن طريق الامتحانات النهائية  
6. عن طريق الانضباط والالتزام باللوائح والقوانين

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- تفكير ناقد ( سؤال و جواب)  
ج2- مهارة التنظيم  
ج3- مهارة التفاعل  
ج4- مهارة العمل

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة، المحاضرات

طرائق التقييم

1. المناقشة  
2. الاختبارات التحريرية

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

- د1- مهارة التحليل والاشتقاق الرياضي.  
د2- مهارة التحليل الاحصائي.  
د3- مهارة صنع القرار  
د4- جعل الطالب قادر على فهم اساسيات الاحصاء الرياضي  
د5- تمكن الطالب من فهم العلاقات و البراهين الرياضية و النظريات وكيفية تطبيقها  
د6- استخدام اللغة الرياضية في التعبير عن الرموز و العلاقات و العمليات الرياضية في موضوع الاحصاء

## 10. بنية المقرر

| الأسبوع    | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة   | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                        | طريقة التعليم  | طريقة التقييم                       |
|------------|---------|--|---|--|-------------------------------------|
| الاول      | 4       | ان يتعلم الطالب المبادئ الأساسية للتوزيعات الاحتمالية ومراجعتها  | بعض التوزيعات العشوائية الاحتمالية المنفصلة والمستمرة | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر                         | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الثاني     | 4       | ان يتعلم الطالب التوزيعات اللامعلمية معلميه مثل مربع كاي والتائي والقائي   | التوزيعات اللامعلمية                                  | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر                         | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الثالث     | 4       | ان يتعلم الطالب طرق الاستنتاج لدالة التوزيع للمتغيرات العشوائية (الدالة التراكمية)   | توزيعات دوال المتغيرات العشوائية                      | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر                         | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الرابع     | 4       | ان يتعلم الطالب استنتاج التوزيعات باستخدام الدالة المولدة للعزوم   | توزيعات دوال المتغيرات العشوائية                      | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر                         | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الخامس     | 4       | ان يتعلم الطالب استنتاج التوزيعات باستخدام طريقة التحويلات   | توزيعات دوال المتغيرات العشوائية                      | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر                         | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| السادس     | 4       | ان يتعلم الطالب الى مفهوم المعاينة والتوزيعات المقيدة  | نظرية المعاينة  | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر                         | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| السابع     | 4       | ان يدرك الطالب نظرية المعاينة من مجتمع طبيعي و توزيعات المعاينة  | نظرية المعاينة  | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر                         | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الثامن     | 4       | ان يعرف الطالب الى الاحصاءات المرتبة وتوزيعات دوالها   | الاحصاءات المرتبة                                     | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر                         | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| التاسع     | 4       | ان يتعلم الطالب الى كيفية عمل مراجعه شاملة للمادة وان يلاحظ الطالب مدى ادراكه لما تم دراسته من خلال اجراء امتحان الشهر الاول | مراجعة للمادة مع اجراء امتحان شهري                    | محاضرة فديوية مع وبث مباشر مع أسئلة حضورية تحريرية               | الدرجة                              |
| العاشر     | 4       | ان يتعلم الطالب الى مفهوم نظرية التقدير والمقدر وخواصه   | نظرية التقدير   | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر                         | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الحادي عشر | 4       | ان يتعلم الطالب الى مفهوم المقدر غير المتحيز والاقبل تباين   | التقدير بنقطة   | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر                         | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الثاني عشر | 4       | ان يتعلم الطالب الى مفهوم طرق تأسيس المقدر (دالة الامكان الاعظم وطريقة العزوم).  | التقدير بنقطة   | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر                         | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الثالث عشر | 4       | ان يتعلم الطالب كيف يتم معرفة ما تم دراسته   | حل الأسئلة والواجبات التي تم اعطاها                   | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر                         | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الرابع عشر | 4       | ان يزداد ادراك الطالب من خلال امثلة واسئلة اثرانية مع امتحان تقويمي  | مراجعة شاملة للمادة مع امتحان الشهر الثاني            | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر مع أسئلة تحريرية حضورية | الحضور والاسئلة التحفيزية مع الدرجة |

|        |   |                 |   |   |            |
|--------|---|-----------------|---|---|------------|
| الدرجة | محاضرة فديوية مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر مع أسئلة<br>تحريرية حضورية | التقييم النهائي | ان يتعلم الطالب مدى استيعابه<br>للمادة من خلال مراجعة شاملة | 4 | الخامس عشر |
|--------|---|-----------------|---|---|------------|

|   |   |
|---|---|
| 11. خطة تطوير المقرر الدراسي  |   |
| يمكن الاعتماد على بعض الكتب الحديثة و مواكبة التطورات البحثية في كثير من جوانب بنية المقرر وزيادة<br>وتحديث بنية المفردات للمقرر بنسبة 20% سنويا  |   |
| 12. البنية التحتية  |   |
| <p>1 - الاحصاء الرياضي – تأليف امير حنا.<br/>2- المدخل الى الاحصاء الرياضي – تأليف خاشع الراوي</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction in Mathematical Statistics., Hogg, R. , McKean, J. and Craig, A., , Pearson Education , USA.</li> <li>2. Probability and Statistical Inference, Hogg, R. , Tanis, E., and Zimmerman, D., Pearson Education , USA.</li> <li>3. Mathematical Statistics with Applications, Dennis D. Wackerly, William Mendenhall III and Richard L. Scheaffer, SEVENTH EDITION, 2008, USA</li> </ol> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
| بعض الكتب والمحاضرات الإلكترونية لدعم المادة العلمية ولأسنادها  | متطلبات خاصة  |
| الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف<br>والتدريب المهني والدراسات الميدانية )  |   |

## نموذج وصف المقرر ( MAT403 احصاء رياضي 2 )

### وصف المقرر

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

|  |   |
|--|---|
| 13. المؤسسة التعليمية  | وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / جامعة الانبار / كلية التربية للعلوم الصرفة |
| 14. القسم الجامعي / المركز   | قسم الرياضيات   |
| 15. اسم / رمز المقرر   | MAT403 احصاء رياضي 2  |
| 16. أشكال الحضور المتاحة   | الالكترونيا   |
| 17. الفصل / السنة  | 2022-2023   |
| 18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)   | 60 ساعة   |
| 19. تاريخ إعداد هذا الوصف  | 2023/2/24   |
| 20. أهداف المقرر :   |   |
| النقل من مرحلة الوصف الى مرحلة اتخاذ القرار وتفسير النتائج تفسير منطقي فالمقرر يهتم بدراسة مقدمة في نظرية التقدير (بنقطة او بفترة) و كيفية الحصول عليها - مفهوم اختبار الفرضيات، البعض للتوزيعات الاحتمالية ونظرية توزيع المعاينة وايجاد المنطقة الحرجة وقوة الاختبار المثلى ومبرهنة نيمان بيرسون. |   |

|   |
|---|
| 21. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم   |
| أ- الأهداف المعرفية<br>1- معرفة المواضيع التي يعتمد عليها فهم المقرر (الدوال، الاشتقاق، التكامل (خاصة التكامل بالتجزئة) والدوال الأسية، مفاهيم اللوغاريتم، التكامل الثنائي والسلاسل الشهيرة).<br>2- معرفة اساس و المفاهيم الأساسية لعلم الاحتمالات والاحصاء في الرياضيات و نوع التوزيع المطلوب الملازم للبيانات واختيار الطريقة المناسبة لإيجاد خصائصه .<br>3- معرفة اساس وطرق تأسيس المقدر وكيفية التقدير بنوعيه النقطي والفترة.<br>4- أيضًا الطالب الى مستوى بحيث له القدرة على تفسير النتائج ( البحوث ) وتحولها الى واقع عمل ، يستفيد منها مستقبلاً أثناء الدراسة وبعد التخرج. |



|  |
|--|
| <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 - تنمية المهارة الحسائية والاحصائية لدى الطالب وإعداده بصورة علمية ليكون احصائي ناجحاً.</p> <p>ب2 - تنمية مهارة التقدير واختبار الفرضيات والتحليل الاحصائي باعتبارها وظائف لدى المحلل الاحصائي.</p> <p>ب3 - تنمية مهارة صنع القرار لدى الطالب باعتباره جوهر العملية التربوية والاحصائية.</p>   |
| <p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p>  |
| <p>8- الكترونيا على بعض البرامج التعلم الالكتروني مثل Google form وغيرها على شكل</p> <p>9- الاستقراء</p> <p>10- التحليل</p> <p>11- الاستنتاج</p> <p>12- المحاضرة... التمكين. المناقشة</p>  |
| <p><b>طرائق التقييم</b></p>  |
| <p>7. السعي (10 درجات حضور ، 5 درجات واجب بيتي، 5 درجات امتحان يومي، 20 درجات امتحان شهري 60 المجموع درجة امتحان نهائي100 )</p> <p>8. عن طريق الأسئلة المباشرة اثناء المحاضرة</p> <p>9. عن طريق الامتحانات الشهرية</p> <p>10. عن طريق أداء الواجبات</p> <p>11. عن طريق الامتحانات النهائية</p> <p>12. عن طريق الانضباط والالتزام باللوائح والقوانين</p>  |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- تفكير ناقد ( سؤال و جواب)</p> <p>ج2- مهارة التنظيم</p> <p>ج3- مهارة التفاعل.. ج4- مهارة العمل</p>  |
| <p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p>  |
| <p>المناقشة، المحاضرات</p>   |
| <p><b>طرائق التقييم</b></p>  |
| <p>3. المناقشة</p> <p>4. الاختبارات التحريرية</p>  |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1-مهارة التحليل والاشتقاق الرياضي.</p> <p>د2- مهارة التحليل الاحصائي.</p> <p>د3- مهارة صنع القرار</p> <p>د4- جعل الطالب قادر على فهم اساسيات الاحصاء الرياضي</p> <p>د5- تمكن الطالب من فهم العلاقات و البراهين الرياضية و النظريات وكيفية تطبيقها</p> <p>د6- استخدام اللغة الرياضية في التعبير عن الرموز و العلاقات و العمليات الرياضية في موضوع الاحصاء</p> |

## نموذج وصف المقرر

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

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

|   |  |
|---|--|
| 22. المؤسسة التعليمية   | جامعة الانبار - كلية التربية للعلوم الصرفة |
| 23. القسم الجامعي / المركز  | كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات |
| 24. اسم / رمز المقرر  | التبولوجيا العامة - MAT402\1               |
| 25. البرامج التي يدخل فيها  | بكالوريوس رياضيات                          |
| 26. أشكال الحضور المتاحة  | يومي                                       |
| 27. الفصل / السنة   | فصلي                                       |
| 28. عدد الساعات الدراسية (الكلي)  | 64   |
| 29. تاريخ إعداد هذا الوصف   | 2022-2023                                  |
| 30. أهداف المقرر :  |  |
| 1- التأكيد على أهمية موضوع الفضاءات التبولوجية بالنسبة للعلوم الأخرى.     |  |
| 3- أن يتعرف الطلبة على أنواع الفضاءات التبولوجية.                         |  |
| 2- تبصير الطلبة بالفضاءات التبولوجية و بديهيات الفصل و الفضاءات المتراسة. |  |
| 4- أن نبين للطلبة أهم تطبيقات الفضاءات التبولوجية.                        |  |

31. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|   |
|---|
| <p>ا- المعرفة والفهم</p> <p>1- أن يفهم الطالب المقصود بالفضاء التبولوجي</p> <p>2- أن يميز الطالب بين أنواع الفضاءات التبولوجية .</p> <p>3- أن يتعرف الطالب على العلاقة بين الدوال المستمرة و التشاكل</p> <p>4- أن يتعرف الطالب على أنواع بديهيات الفصل</p> <p>5- أن يتعرف الطالب على مفهوم الفضاءات المتراسة والفضاءات المترابطة وتطبيقاتها</p>   |
| طرائق التعليم والتعلم   |
| السبورة+ القلم+الداتا شو  |
| ب- المهارات الخاصة بالموضوع   |
| <p>1- أن يستطيع الطالب التمييز بين الفضاءات التبولوجية المختلفة</p> <p>2- أن يستطيع الطالب التمييز بين الدوال المستمرة و المفتوحة و المغلقة .</p> <p>3- أن يستطيع الطالب التمييز بين بديهيات الفصل والوصل الى العلاقات بين هذه الفضاءات</p> <p>4- أن يمتلك الطالب المهارة اللازمة لحل المشاكل باستخدام المفاهيم الأساسية .</p> <p>5- ان يتمكن الطالب من فهم الفضاءات المتراسة و المترابطة و غلاقاتها بالفضاءات الاخرى</p> |
| ج- مهارات التفكير   |
| 1- الاختبارات الخارجية 2- اسئلة متنوعة و مترابطة فيما بينها لاختبار مهارات الطالب   |
| طرائق التعليم والتعلم   |
| السبورة+ القلم+الداتا شو  |
| طرائق التقييم   |
| الامتحانات اليومية والشهرية   |
| د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  |

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                         | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع  | طريقة التعليم | طريقة التقييم                |
|---------|---------|--|---|---------------|------------------------------|
| 4       | 16      | فهم المادة المقررة فهما صحيحا ومعرفة تطبيقاتها | 1-Definition (Examples) of a Topological Space.<br>2- Types (Examples) of Topological Spaces.   |               | الامتحانات والنشاطات اليومية |
| 4       | 16      | فهم المادة المقررة فهما صحيحا ومعرفة تطبيقاتها | 1- Definition of a closed subsets of a topological spaces - Examples – Intersection and union of a closed sets<br><br>2-Neighborhoods: Definition of a neighborhood - Definition of a neighborhood system – Examples- Properties neighborhood - Characterizations of open sets. |               | الامتحانات والنشاطات اليومية |
| 4       | 16      | فهم المادة المقررة فهما صحيحا ومعرفة تطبيقاتها | 1-Closure of a Set: Definition – Examples - Properties of closure of a set.   |               | الامتحانات والنشاطات اليومية |
| 4       | 16      | فهم المادة المقررة فهما صحيحا ومعرفة تطبيقاتها | 1-Interior of a Set: Definition – Examples – Theorems.  |               | الامتحانات والنشاطات اليومية |
|         |         |  |   |               |                              |
|         |         |  |   |               |                              |

|  |   |
|--|---|
| 33. البنية التحتية   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ General topology, by: J.L., Kelley's.</li> <li>➤ General topology, by: Bourbaki's.</li> <li>➤ General topology, by: R. S. Aggarwal. A Text Book On Topology.</li> </ul> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
|  | متطلبات خاصة  |
|  | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )           |
| القبول المركزي وخطة القسم العلمي   | المتطلبات السابقة   |
| 15   | أقل عدد من الطلبة   |
| 30-25  | أكبر عدد من الطلبة  |

# نموذج وصف المقرر

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

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

|   |  |
|---|--|
| 35. المؤسسة التعليمية   | جامعة الانبار - كلية التربية للعلوم الصرفة |
| 36. القسم الجامعي / المركز  | كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات |
| 37. اسم / رمز المقرر  | التبولوجيا العامة - MAT402\2               |
| 38. البرامج التي يدخل فيها  | بكالوريوس رياضيات                          |
| 39. أشكال الحضور المتاحة  | يومي                                       |
| 40. الفصل / السنة   | فصلي                                       |
| 41. عدد الساعات الدراسية (الكلي)  | 64   |
| 42. تاريخ إعداد هذا الوصف   | 2022-2023                                  |
| 43. أهداف المقرر :  |  |
| 1- التأكيد على أهمية موضوع الفضاءات التبولوجية ودوره بالنسبة للعلوم النظرية والتطبيقية لآخرى. |  |
| 3- أن يتعرف الطلبة على أنواع الفضاءات التبولوجية.   |  |
| 4- أن نبين للطلبة أهم تطبيقات الفضاءات التبولوجية في العلوم الأخرى.                           |  |

44. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|  |
|--|
| <p>ا- المعرفة والفهم</p> <p>1- أن يفهم الطالب المقصود بالفضاء التبولوجي</p> <p>2- أن يميز الطالب بين أنواع الفضاءات التبولوجية .</p> <p>3- أن يتعرف الطالب على العلاقة بين الدوال المستمرة و التشاكل</p> <p>4- أن يتعرف الطالب على أنواع بديهيات الفصل</p> <p>5- أن يتعرف الطالب على مفهوم الفضاءات المتراسة والفضاءات المترابطة وتطبيقاتها</p>  |
| طرائق التعليم والتعلم  |
| السبورة+ القلم+الداتا شو   |
| ب- المهارات الخاصة بالموضوع  |
| <p>1- أن يستطيع الطالب التمييز بين الفضاءات التبولوجية المختلفة</p> <p>2- أن يستطيع الطالب التمييز بين الدوال المستمرة و المفتوحة و المغلقة .</p> <p>3- أن يستطيع الطالب التمييز بين بديهيات الفصل والوصول الى العلاقات بين هذه الفضاءات</p> <p>4- أن يمتلك الطالب المهارة اللازمة لحل المشاكل باستخدام المفاهيم الأساسية .</p> <p>5- ان يتمكن الطالب من فهم الفضاءات المتراسة و المترابطة و علاقاتها بالفضاءات الاخرى</p> |
| ج- مهارات التفكير  |
| 2- الاختبارات الخارجية 2- اسئلة متنوعة و مترابطة فيما بينها لاختبار وتنمية مهارات الطالب   |
| طرائق التعليم والتعلم  |
| السبورة+ القلم+الداتا شو   |
| طرائق التقييم  |
| الامتحانات اليومية والشهرية  |
| د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).   |

## 45. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة   | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع   | طريقة التعليم | طريقة التقييم                |
|---------|---------|--|--|---------------|------------------------------|
| 4       | 16      | اكمال فترة التطبيق بنجاح والاستفادة من هذه الفترة وتطبيق اكبر عدد من المعلومات التي اكتسبها الطالب خلال فترة الدراسة | فترة التطبيق الخاصة بطلبة المرحلة الرابعة  |               | الزيارات العلمية والتربوية   |
| 4       | 16      | فهم المادة المقررة فهما صحيحا ومعرفة تطبيقاتها   | 1- Open and Closed mappings: Examples- Results on open & closed mappings.<br>2- Homeomorphisms: Examples- Results<br>3- Homeomorphisms Topological and Hereditary Property: Definition – Examples – Theorems.  |               | الامتحانات والنشاطات اليومية |
| 4       | 16      | فهم المادة المقررة فهما صحيحا ومعرفة تطبيقاتها   | 1- Separation Axioms: $T_0$ -Property, $T_1$ - Property and $T_2$ – Property: Definitions – Examples – and study relationships between them.<br>2-Regular Space and $T_3$ - Property and Normal Space and $T_4$ - Property: Definitions – Examples – and study relationships between them.   |               | الامتحانات والنشاطات اليومية |
| 4       | 16      | فهم المادة المقررة فهما صحيحا ومعرفة تطبيقاتها   | 1- Compact Spaces: Definitions of a cover of a set – Open cover – Finite cover – Subcover with examples.<br>2-Definition of a compact space – Examples - Properties of compactness.<br>3-Connected Spaces: Separated sets – Properties of separated sets – Connected spaces- Definitions, examples and properties about connected spaces.<br>4-Theorems and properties about connected spaces. |               | الامتحانات والنشاطات اليومية |



|  |   |
|--|---|
| 46. البنية التحتية   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ General topology, by: J.L., Kelley's.</li> <li>➤ General topology, by: Bourbaki's.</li> <li>➤ General topology, by: R. S. Aggarwal. A Text Book On Topology.</li> </ul> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
| متطلبات خاصة   |   |
| الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )  |   |
| 47. القبول   |   |
| القبول المركزي وخطة القسم العلمي   | المتطلبات السابقة   |
| 15   | أقل عدد من الطلبة   |
| 30-25  | أكبر عدد من الطلبة  |

## نموذج وصف المقرر

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

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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 48. المؤسسة التعليمية            | كلية التربية للعلوم الصرفة  |
| 49. القسم الجامعي / المركز       | الرياضيات   |
| 50. اسم / رمز المقرر             | التحليل الدالي MAT 404/1  |
| 51. البرامج التي يدخل فيها       | كوكل فوروم + الصفوف الالكترونية   |
| 52. أشكال الحضور المتاحة         | مباشر / الكتروني  |
| 53. الفصل / السنة                | 2022-2023   |
| 54. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 60  |
| 55. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2022 - 10 - 7   |
| 56. أهداف المقرر :               | مقر التحليل الدالي الى زيادة معرفة طلبة البكالوريوس في قسم الرياضيات بمواضيع الرياضيات البحثية والتي تعتمد على مواضيع سابقة مثل الجبر الخطي والتحليل الرياضي ويفتح امام الطلبة افاق المعرفة بانواع الفضاءات والتطبيقات المتعلقة بها |

|  |
|--|
| 57. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم  |
| أ- الأهداف المعرفية<br>أ. 1. عطاء للطلاب كيفية التفكير بحل المسائل الهندسية<br>أ. 2. تحفيز الطلبة على كيفية صياغة البراهين الخاصة في الرياضيات وكذلك توسيع مداركته العقلية وكيفية التفكير بحل المسائل. |

|  |
|--|
| <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1-يجعل الطلبة لهم مهارات باعطاء مختصرات لبرهنة المسائل وحلها بشكل بسيط.</p> <p>ب2-اكتساب القدرة على التفاعل في المجتمع.</p> <p>ب3-رفع قدرة الطالب بالتعبير عن افكاره بالحوار او الكتابة وكيفية حل المسائل بطرق فنية.</p> <p>ب4-رفع مستوى الوعي لدى الطالب وتعايشه مع القضايا التي يصعب حلها.</p>   |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- طريقة المحاضرة .</li> <li>- استخدام الوسائل الايضاحية الحديثة كال google meet وال التسجيل الصوتي للمحاضرة وفايلات ال pdf.</li> <li>- الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة.</li> <li>- اعطاء الطلبة واجبات بيتية .</li> </ul>  |
| <p>طرائق التقييم</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأسئلة أثناء المحاضرة والواجبات اليومية.</li> <li>- الاختبارات اليومية Quizes.</li> <li>- حلقات نقاشيه اثناء المحاضرة .</li> <li>- الامتحانات الشهرية.</li> </ul>  |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1-استجابة الطالب للهدف الاساس من المقرر وهو تطوير المهارات الاربعة له.</p> <p>ج2- ان يفهم ويفرق الطالب بين المفاهيم الأساسية المتنوعة والربط في ما بينها والاستفادة منها اجتماعيا.</p> <p>ج3-تعزيز ثقة الطالب بنفسه من خلال تمييزه للمواضيع المختلفة والتي تمت معالجتها في المقرر واختيار ما يناسب شخصيته ومجتمعه منها.</p> <p>ج4-تنمية قدرته على الاصغاء والتعلم من الآخرين.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- طريقة المحاضرة .</li> <li>- استخدام الوسائل الايضاحية الحديثة كال google meet وال التسجيل الصوتي للمحاضرة وفايلات ال pdf.</li> <li>- الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة.</li> <li>- اعطاء الطلبة واجبات بيتية .</li> </ul>  |
| <p>طرائق التقييم</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأسئلة أثناء المحاضرة والواجبات اليومية.</li> <li>- الاختبارات اليومية Quizes. حلقات نقاشيه اثناء المحاضرة .</li> <li>- الامتحانات الشهرية.</li> </ul>   |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- الادراك: فهم المعنى وصياغة مفاهيم جديدة.</p> <p>د2-التطبيق: استخدام المعلومات المستخلصة من المقرر في مواقف جديدة.</p> <p>د3-التحليل: القدرة على تحليل النص واستخلاص الدروس الاخلاقية منه.</p> <p>د4-التركيب: تجميع الافكار المتفرقة لتكوين مفاهيم جديدة تواكب الواقع.</p>                               |



| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة  | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع  | طريقة التعليم   | طريقة التقييم   |
|---------|---------|---|---|---|---|
| الأول   | 4       | تعريف الفضاءات  | تعريف الفضاءات  | تعريف الفضاءات  | تعريف الفضاءات  |
| الثاني  | 4       | تطبيقات على الفضاءات  | تطبيقات على الفضاءات  | تطبيقات على الفضاءات  | تطبيقات على الفضاءات  |
| الثالث  | 4       | المتتابعات المتقاربة<br>الفضاء المترى<br>نظرية المناقشات<br>العننية       | المتتابعات المتقاربة<br>الفضاء المترى<br>نظرية المناقشات<br>العننية       | المتتابعات المتقاربة<br>الفضاء المترى<br>نظرية المناقشات<br>العننية       | المتتابعات المتقاربة<br>الفضاء المترى<br>نظرية المناقشات<br>العننية       |
| الرابع  | 4       | أنواع المتتابعات المتقاربة<br>الفضاء المترى<br>نظرية المناقشات<br>العننية | أنواع المتتابعات المتقاربة<br>الفضاء المترى<br>نظرية المناقشات<br>العننية | أنواع المتتابعات المتقاربة<br>الفضاء المترى<br>نظرية المناقشات<br>العننية | أنواع المتتابعات المتقاربة<br>الفضاء المترى<br>نظرية المناقشات<br>العننية |
| الخامس  | 4       | الفضاءات التامة<br>الفضاء المترى<br>نظرية المناقشات<br>العننية            | الفضاءات التامة<br>الفضاء المترى<br>نظرية المناقشات<br>العننية            | الفضاءات التامة<br>الفضاء المترى<br>نظرية المناقشات<br>العننية            | الفضاءات التامة<br>الفضاء المترى<br>نظرية المناقشات<br>العننية            |
| السادس  | 4       | تطبيقات على الفضاءات  | تطبيقات على الفضاءات  | تطبيقات على الفضاءات  | تطبيقات على الفضاءات  |
| السابع  | 4       | تعريف الفضاءات  | تعريف الفضاءات  | تعريف الفضاءات  | تعريف الفضاءات  |
| الثامن  | 4       | تطبيقات على الفضاءات  | تطبيقات على الفضاءات  | تطبيقات على الفضاءات  | تطبيقات على الفضاءات  |
| التاسع  | 4       | فضاءات بناخ وتطبيقاتها<br>الفضاء المعياري<br>نظرية المناقشات<br>العننية   | فضاءات بناخ وتطبيقاتها<br>الفضاء المعياري<br>نظرية المناقشات<br>العننية   | فضاءات بناخ وتطبيقاتها<br>الفضاء المعياري<br>نظرية المناقشات<br>العننية   | فضاءات بناخ وتطبيقاتها<br>الفضاء المعياري<br>نظرية المناقشات<br>العننية   |

|                                   |                                   |                                   |                                   |   |            |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|------------|
|                                   | العينية                           |                                   |                                   |   |            |
| فضاءات منتهية البعد               | فضاءات منتهية البعد               | فضاءات منتهية البعد               | فضاءات منتهية البعد               | 4 | العاشر     |
| الفضاءات المتراسة                 | الفضاءات المتراسة                 | الفضاءات المتراسة                 | الفضاءات المتراسة                 | 4 | الحادي عشر |
| المؤثرات الخطية                   | المؤثرات الخطية                   | المؤثرات الخطية                   | المؤثرات الخطية                   | 4 | الثاني عشر |
| المؤثرات الخطية                   | المؤثرات الخطية                   | المؤثرات الخطية                   | المؤثرات الخطية                   | 4 | الثالث عشر |
| امتحان قبل النهائي الفضائي المتري | امتحان قبل النهائي الفضائي المتري | امتحان قبل النهائي الفضائي المتري | امتحان قبل النهائي الفضائي المتري | 4 | الرابع عشر |
| مراجعة المحاضرات                  | مراجعة المحاضرات                  | مراجعة المحاضرات                  | مراجعة المحاضرات                  | 4 | الخامس عشر |

## 12. البنية التحتية

|   |   |
|---|---|
| مدخل في التحليل الدالي زتطبيقاته<br>Introductory of functional analysis with applications | 1- الكتب المقررة المطلوبة   |
| Topics in functional analysis   | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                       |
| Functional Analysis Problems with Solutions   | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , ....) |
| Papers of functional analysis with applications   | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت<br>....                     |

- كتابة تقرير عن كل تفاصيل المقرر من قبل الطلبة جميعاً وتبادل هذه التقارير ومشاركة المعلومات وبذلك ستتحقق الفائدة القصوى من المنهج ككل.

## نموذج وصف المقرر

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

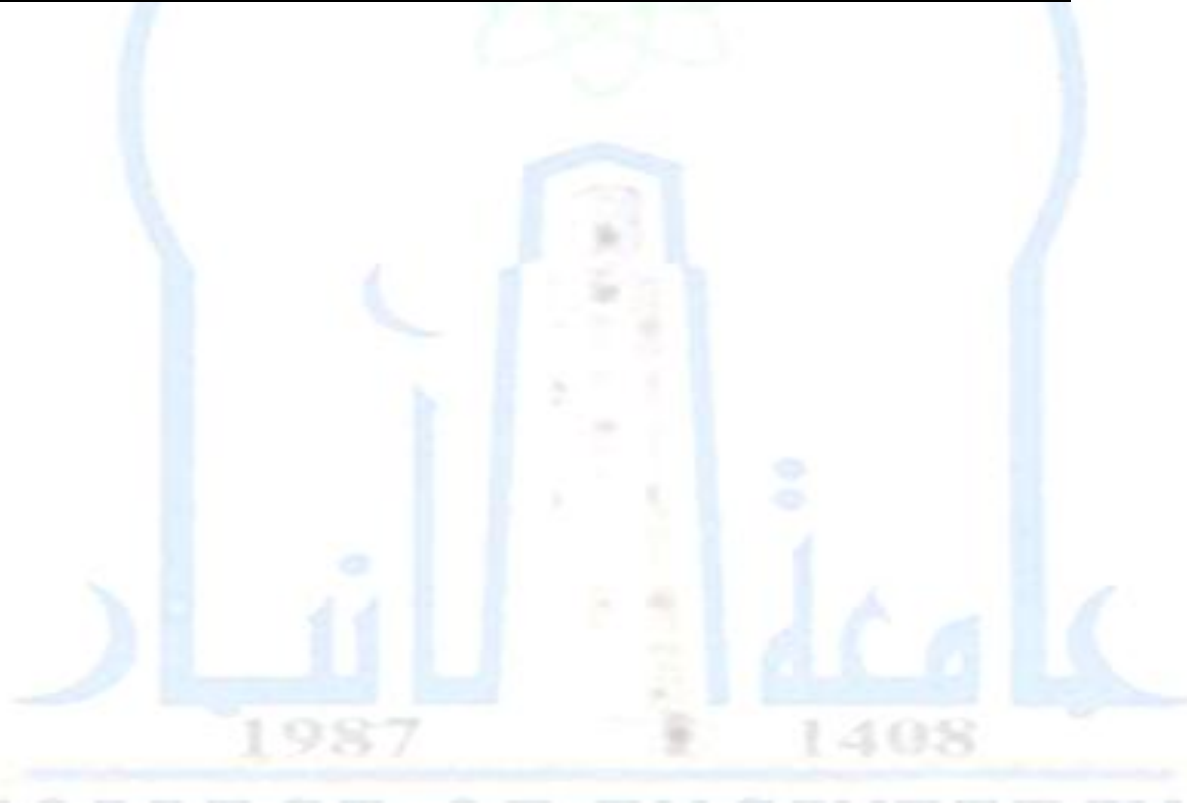
يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 59. المؤسسة التعليمية             | كلية التربية للعلوم الصرفة   |
| 60. القسم الجامعي / المركز        | الرياضيات  |
| 61. اسم / رمز المقرر              | التحليل الدالي 2 / MAT404  |
| 62. البرامج التي يدخل فيها        | كوكول فورم والكلاس روم   |
| 63. أشكال الحضور المتاحة          | مباشر / الكتروني   |
| 64. الفصل / السنة                 | 2022-2023  |
| 65. عدد الساعات الدراسية (الكلية) | 60   |
| 66. تاريخ إعداد هذا الوصف         | 2022 -10-22  |
| 67. أهداف المقرر :                | الرياضيات بمواضيع الرياضيات قسم في البكالوريوس طلبة معرفة زيادة الى الدالي التحليل مقر يهدف افاق الطلبة امام ويفتح الرياضي والتحليل الخطي الجر مثل سابقة مواضيع على تعتمد والتي البحتة |

|  |
|--|
| 68. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم  |
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>ب. 1. عطاء للطلاب كيفية التفكير بحل المسائل الهندسية</p> <p>أ. 2. تحفيز الطلبة على كيفية صياغة البراهين الخاصة في الرياضيات وكذلك توسيع مداركته العقلية وكيفية التفكير بحل المسائل.</p>  |
| <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1-يجعل الطلبة لهم مهارات باعطاء مختصرات لبرهنة المسائل وحلها بشكل بسيط.</p> <p>ب2-اكتساب القدرة على التفاعل في المجتمع.</p> <p>ب3-رفع قدرة الطالب بالتعبير عن افكاره بالحوار او الكتابة وكيفية حل المسائل بطرق فنية.</p> <p>ب4-رفع مستوى الوعي لدى الطالب وتعايشه مع القضايا التي يصعب حلها.</p> |
| طرائق التعليم والتعلم  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- طريقة المحاضرة .</li> <li>- استخدام الوسائل الايضاحية الحديثة كال google meet وال التسجيل الصوتي للمحاضرة وفايلات ال pdf.</li> <li>- الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا لمواضيع محددة.</li> <li>- اعطاء الطلبة واجبات بيتية .</li> </ul>                |
| طرائق التقييم  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأسئلة أثناء المحاضرة والواجبات اليومية.</li> <li>- الاختبارات اليومية Quizes.</li> <li>- حلقات نقاشيه أثناء المحاضرة .</li> <li>- الامتحانات الشهرية.</li> </ul>  |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  |
| <p>ج1-استجابة الطالب للهدف الاساس من المقرر وهو تطوير المهارات الاربعة له.</p> <p>ج2- ان يفهم ويفرق الطالب بين المفاهيم الرياضياتية الأساسية المتنوعة والربط في ما بينها .</p> <p>ج3-تعزيز ثقة الطالب بنفسه من خلال تمييزه للمواضيع المختلفة والتي تمت معالجتها في المقرر .</p> <p>ج4-تنمية قدرته على الاصغاء والتعلم من الآخرين.</p>              |
| طرائق التعليم والتعلم  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- طريقة المحاضرة .</li> <li>- استخدام الوسائل الايضاحية الحديثة كال google meet وال التسجيل الصوتي للمحاضرة وفايلات ال pdf.</li> <li>- الطلب من الطلبة مجموعة من الاسئلة التفكيرية خلال المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا</li> </ul>  |



|   |
|---|
| لمواضيع محددة.<br>- اعطاء الطلبة واجبات بيتية .   |
| طرائق التقييم   |
| - الأسئلة أثناء المحاضرة والواجبات اليومية.<br>- الاختبارات اليومية Quizes.<br>- حلقات نقاشيه اثناء المحاضرة .<br>- الامتحانات الشهرية.   |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).<br>د1- الادراك: فهم المعنى وصياغة مفاهيم جديدة.<br>د2-التطبيق: استخدام المعلومات المستخلصة من المقرر في مواقف جديدة.<br>د3-التحليل: القدرة على تحليل النص واستخلاص الدروس الاخلاقية منه.<br>د4-التركيب: تجميع الافكار المتفرقة لتكوين مفاهيم جديدة تواكب الواقع. |



| الأسبوع    | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                              | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم               |
|------------|---------|---|--------------------------------|---------------|-----------------------------|
| الأول      | 4       | تعريف الفضاءات                                      | فضاء الضرب الداخلي             | نظرية         | المناقشات العلنية والواجبات |
| الثاني     | 4       | تطبيقات على الضرب                                   | فضاء الضرب الداخلي             | نظرية         | المناقشات العلنية والواجبات |
| الثالث     | 4       | تمارين تتعلق بالضرب الداخلي                         | فضاء الضرب الداخلي             | نظرية         | المناقشات العلنية والواجبات |
| الرابع     | 4       | مبرهنات تتعلق بربط الضرب الداخلي مع الفضاء المعياري | فضاء الضرب الداخلي             | نظرية         | المناقشات العلنية والواجبات |
| الخامس     | 4       | الفضاءات هلبيرت                                     | فضاء هلبيرت                    | نظرية         | المناقشات العلنية والواجبات |
| السادس     | 4       | تطبيقات على فضاءات هلبيرت                           | فضاء هلبيرت                    | نظرية         | المناقشات العلنية والواجبات |
| السابع     | 4       | امتحان شهرية ومناقشات في المواضيع السابقة           | فضاء هلبيرت                    | نظرية         | المناقشات العلنية والواجبات |
| الثامن     | 4       | التعامد في فضاءات هلبيرت                            | فضاء هلبيرت                    | نظرية         | المناقشات العلنية والواجبات |
| التاسع     | 4       | قاعدة متوازي الاضلاع في فضاءات هلبيرت               | فضاء هلبيرت                    | نظرية         | المناقشات العلنية والواجبات |
| العاشر     | 4       | خواص التعامد في فضاءات هلبيرت                       | فضاء هلبيرت                    | نظرية         | المناقشات العلنية والواجبات |
| الحادي عشر | 4       | مبرهنات التعامد في فضاءات هلبيرت                    | فضاء هلبيرت                    | نظرية         | المناقشات العلنية والواجبات |
| الثاني عشر | 4       | حل تمارين حول التعامد في فضاءات هلبيرت              | فضاء هلبيرت                    | نظرية         | المناقشات العلنية والواجبات |

## 12. البنية التحتية

|   |   |
|---|---|
| مدخل في التحليل الدالي وتطبيقاتها<br><b>Introductory of functional analysis with applications</b> | 1- الكتب المقررة المطلوبة   |
| <b>Topics in functional analysis</b>  | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)   |
| <b>Functional Analysis Problems with Solutions</b>  | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها<br>(المجلات العلمية , التقارير , .... ) |
| Papers of functional analysis with applications   | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت<br>....                         |

## 14- خطة تطوير المقرر الدراسي

|  |
|--|
| - كتابة تقرير عن كل تفاصيل المقرر من قبل الطلبة جميعا وتبادل هذه التقارير ومشاركة المعلومات وبذلك ستتحقق الفائدة القصوى من المنهج ككل. |
|--|

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

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

|   |  |
|---|--|
| 15. المؤسسة التعليمية   | كلية التربية للعلوم الصرفة - جامعة الانبار   |
| 16. القسم الجامعي / المركز  | استفادة القصوى من الفرص المتاحة . وبصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج<br>قسم الرياضيات |
| 17. اسم البرنامج الأكاديمي  | <b>MAT 405</b> - مقاسات 1  |
| 18. اسم الشهادة النهائية  | بكالوريوس  |
| 19. النظام الدراسي  | فصلي   |
| 20. برنامج الاعتماد المعتمد   | يومي   |
| 21. المؤثرات الخارجية الأخرى  | المجتمع  |
| 22. تاريخ إعداد الوصف   | <b>2022-2023</b>   |
| 23. أهداف البرنامج الأكاديمي: تدريب وتأهيل الطالب على مقرر يهتم بدراسة المقاس , المقاس الجزئية-المقاس الصفرية- انواع المقاسات مثل مقاس الاعداد الصحيحة- وبعض الامثلة التطبيقية . كذلك ندرس تعريف المقاس الاعظمي والمقاس الاولي وفي نهاية تلك المواضيع نعطي تعريف الجمع والجمع المباشر للمقاسا.. |  |

24. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

ب- 1 المعرفة والفهم

أ1- معرفة اهم الوسائل التعليمية

أ2-معرفة انواع طرق التدريس

أ3-

أ4-

أ5-

أ6-

ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

1- يتمكن الطالب من حل ب 1 - التمارين.

2- - يتمكن الطالب من تطبيق الموضوع مع مواضيع قريبة منه.

3- يتمكن الطالب من ربط الموضوع بالواقع.

|  |
|--|
|  |
| طرائق التعليم والتعلم  |
| الصف الالكتروني مع فيديو للشرح   |
| طرائق التقييم  |
| 1- اسئلة مع الامتحانات السريعة<br>2- امتحانات شهرية  |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .<br>ج1- حب التعلم<br>ج2- حب التواصل مع المادة<br>ج3- التفاعل مع الاستاذ<br>ج4-  |
| طرائق التعليم والتعلم  |
| الصف الالكتروني والفيديوات   |
| طرائق التقييم  |
| 1- اسئلة مع الامتحانات السريعة<br>2- امتحانات شهرية  |
| د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).<br>1- الاختبارات خارج الموضوع قدر الامكان<br>2-اسئلة متنوعة و مترابطة |

|  |
|--|
| طرائق التعليم والتعلم                    |
| استخدام اللوحة-استخدام القلم             |
| طرائق التقييم                            |
| الاختبارات اليومية<br>الاختبارات الشهرية |

|                                |                           |      |                      |                      |                 |
|--------------------------------|---------------------------|------|----------------------|----------------------|-----------------|
| 25. بنية البرنامج              |                           |      |                      |                      |                 |
| 26. الشهادات والساعات المعتمدة | الساعات والوحدات المعتمدة |      | اسم المقرر أو المساق | رمز المقرر أو المساق | المستوى / السنة |
|                                | نظري                      | عملي |                      |                      |                 |
| 4                              | 4                         |      | مقاسات 1             | - MAT405             | فصلي            |
|                                |                           |      |                      |                      |                 |
|                                |                           |      |                      |                      |                 |
|                                |                           |      |                      |                      |                 |

|  |
|--|
| 27. التخطيط للتطور الشخصي  |
| التخطيط لاكتساب مهارات في التعلم والتواصل مع المجتمع وتطبيق المفردات |
| 28. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)  |
| القبول المركزي   |
| 29. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج                                  |
| 1A First Course in Abstract Algebra By J.B.F.raleigh.                |
| 2Foundation in ring theory : by Wisbaur .p.                          |

## نموذج وصف المقرر

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

|   |                  |
|---|------------------|
| 70. المؤسسة التعليمية   | جامعة الانبار    |
| 71. القسم الجامعي / المركز  | قسم الرياضيات    |
| 72. اسم / رمز المقرر  | <b>MAT405</b>    |
| 73. أشكال الحضور المتاحة  | الكثروني يومي    |
| 74. الفصل / السنة   | فصلي             |
| 75. عدد الساعات الدراسية (الكلي)  | 64 ساعة          |
| 76. تاريخ إعداد هذا الوصف   | <b>2022-2023</b> |
| 77. أهداف المقرر : تدريب وتأهيل الطالب على معرفة المقاس , المقاس الجزئية , المقاس الدائرية و مقاس القسمة وذلك من خلال معرفة تعريف كل مصطلح وتوضيحه بالأمثلة والمبرهنات عن كل موضوع بعد معرفة التعريف الخاص بكل مصطلح وفي نهاية تلك المواضيع نعطي تعريف المقاس المنته التولد والمقاس القابل للتجزئة. |                  |
|   |                  |
|   |                  |
|   |                  |
|   |                  |
|   |                  |

|   |  |
|---|--|
| 11. البنية التحتية  |  |
| 1- الكتب المقررة المطلوبة   | 1. A First Course in Abstract Algebra By J.B.F.raleigh. و التعلّم والتقييم |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)<br>ا- الأهداف المعرفية<br>اولا: المعرفة   | 2. Intoduction to Module theory), F. Kasch                                 |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها<br>( المجلات العلمية , التقارير ,....<br>(  | لا يوجد  |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  |  |
| ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت<br>2- يتمكن الطالب من تطبيق الموضوع مع مواضيع قريبة منه.<br>3- يتمكن الطالب من ربط الموضوع بالواقع.                                       | لا يوجد  |
| ب-4   |  |
| طرائق التعليم والتعلم : الطريقة الاستنتاجية   |  |
| الوسائل التعليمية: السبورة وشاشة عرض البيانات   |  |
| طرائق التقييم : الامتحانات اليومية والشهرية   |  |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية<br>ج1- تنمية روح التفكير<br>ج2- تنمية حب التعلم   |  |
| طرق التعليم والتعلم:<br>الطريقة الاستنتاجية والطريقة الالقائية  |  |
| طرائق التقييم:<br>الامتحانات اليومية والشهرية   |  |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).<br>د1- تنمية العقل لتقبل الأفكار<br>د2- تدريب الطالب على تقبل المسائل الصعبة |  |



| الأسبوع    | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|------------|---------|------------------------|--------------------------------|---------------|---------------|
| الأول      | 4       | تعريف المقاس           | المقاسات                       | الالقاءية     | الامتحانات    |
| الثاني     | 4       | المقاس الجزئية         | المقاسات                       | الالقاءية     | الامتحانات    |
| الثالث     | 4       | امثلة علي المقاس       | المقاس البسيط                  | الالقاءية     | الامتحانات    |
| الرابع     | 4       | انواع المقاسات         | التشاكل                        | الالقاءية     | الامتحانات    |
| الخامس     | 4       | المقاس الدائري         | المقاسات                       | الالقاءية     | الامتحانات    |
| السادس     | 4       | المقاس الاعظمي         | المقاسات                       | الالقاءية     | الامتحانات    |
| السابع     | 4       | مقاسات معروفة مثل Z    | المقاسات الصحيحة               | الالقاءية     | الامتحانات    |
| الثامن     | 4       | المقاس الاولي          | تعريف الاولي                   | الالقاءية     | الامتحانات    |
| التاسع     | 4       | المقاس الصغير          | امثلة                          | الالقاءية     | الامتحانات    |
| العاشر     | 4       | خواص المقاسات          | نظريات                         | الالقاءية     | الامتحانات    |
| الحادي عشر | 4       | الجمع للمقاس           | تعريف                          | الالقاءية     | الامتحانات    |
| الثاني عشر | 4       | تقاطع المقاسات         | ميرهنات                        | الالقاءية     | الامتحانات    |
| الثالث عشر | 4       | اتحاد المقاسات         | خواص المقاس                    | الالقاءية     | الامتحانات    |
| الرابع عشر | 4       | المقاس الصفري          | تعريف                          | الالقاءية     | الامتحانات    |
| الخامس عشر | 4       | المقاس النسبي          | مقاس Q                         | الالقاءية     | الامتحانات    |

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

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

|   |  |
|---|--|
| 30. المؤسسة التعليمية   | كلية التربية للعلوم الصرفة - جامعة الأنبار |
| 31. القسم الجامعي / المركز  | مركز التعليم المستمر                       |
| 32. اسم البرنامج الأكاديمي  | MAT410 مقاسات 2                            |
| 33. اسم الشهادة النهائية  | بكالوريوس                                  |
| 34. النظام الدراسي  | فصلي                                       |
| 35. برنامج الاعتماد المعتمد   | يومي                                       |
| 36. المؤثرات الخارجية الأخرى  | المجتمع                                    |
| 37. تاريخ إعداد الوصف   | 2022 / 7 / 12                              |
| 38. أهداف البرنامج الأكاديمي: تدريب وتأهيل الطالب على مقرر يهتم بدراسة المقاس الشبه بسيط, المقاس المسطح- - أنواع المقاسات المسطحة - المقاس الحر- وبعض الامثلة التطبيقية . كذلك ندرس تعريف أساس المقاس الحر والنظريات وعلاقتهم بالمقاسات. وفي نهاية تلك المواضيع نعطي تعريف المتابعة التامة مع المبرهنات.. |  |
|   |  |
|   |  |
|   |  |

|  |
|--|
| 39. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم   |
| ت- 1 المعرفة والفهم<br>أ1- معرفة اهم الوسائل التعليمية<br>أ2-معرفة انواع طرق التدريس<br>أ3-<br>أ4-<br>أ5-<br>أ6-   |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج<br>1- يتمكن الطالب من حل ب 1 - التمارين.<br>2- يتمكن الطالب من تطبيق الموضوع مع مواضيع قريبة منه.<br>3- يتمكن الطالب من ربط الموضوع بالواقع. |

|   |
|---|
|   |
| طرائق التعليم والتعلم   |
| الصف الالكتروني مع الفيديو  |
| طرائق التقييم   |
| 1- اسئلة مع الامتحانات السريعة<br>3- امتحانات شهرية   |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .<br>ج1- حب التعلم<br>ج2- حب التواصل مع المادة<br>ج3- التفاعل مع الاستاذ<br>ج4-   |
| طرائق التعليم والتعلم   |
| الصف الالكتروني مع الفيديو  |
| طرائق التقييم   |
| 1- اسئلة مع الامتحانات السريعة<br>3- امتحانات شهرية   |
| د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).<br>1- الاختبارات خارج الموضوع قدر الامكان<br>2- اسئلة متنوعة ومتراطة |

|  |                           |                         |                         |                 |
|--|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
| طرائق التعليم والتعلم                    |                           |                         |                         |                 |
| الصف مع الفيديو                          |                           |                         |                         |                 |
| طرائق التقييم                            |                           |                         |                         |                 |
| الاختبارات اليومية<br>الاختبارات الشهرية |                           |                         |                         |                 |
| 41. الشهادات والساعات<br>المعتمدة        | 40. بنية البرنامج         |                         |                         |                 |
|  | الساعات والوحدات المعتمدة | اسم المقرر أو<br>المساق | رمز المقرر أو<br>المساق | المستوى / السنة |
|  | عملي                      | نظري                    |                         |                 |
| 4  | 4                         | مقاسات 2                | MAT 410                 | فصلي            |
|  |                           |                         |                         |                 |
|  |                           |                         |                         |                 |
|  |                           |                         |                         |                 |

|  |
|--|
| 42. التخطيط للتطور الشخصي  |
| التخطيط لاكتساب مهارات في التعلم والتواصل مع المجتمع وتطبيق المفردات                       |
| 43. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)                        |
| القبول المركزي   |
| 44. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج  |
| 1. Foundation in ring theory. By Wisbaur R.<br>2. Intoduction to Module theory. By F. Kach |



## نموذج وصف المقرر

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

|   |                 |
|---|-----------------|
| 80. المؤسسة التعليمية   | جامعة الانبار   |
| 81. القسم الجامعي / المركز  | قسم الرياضيات   |
| 82. اسم / رمز المقرر  | <b>MAT 410</b>  |
| 83. أشكال الحضور المتاحة  | الالكتروني يومي |
| 84. الفصل / السنة   | فصلي            |
| 85. عدد الساعات الدراسية (الكلي)  | 64              |
| 86. تاريخ إعداد هذا الوصف   | 2022-7-12       |
| 87. أهداف المقرر تدريب وتأهيل الطالب على مقرر يهتم بدراسة المقاس الشبه بسيط, المقاس المسطح- - انواع المقاسات المسطحة -المقاس الحر- وبعض الامثلة التطبيقية . كذلك ندرس تعريف أساس المقاس الحر والنظريات وعلاقتهم بالمقاسات. وفي نهاية تلك المواضيع نعطي تعريف المتابعة التامة مع المبرهنات |                 |
|   |                 |
|   |                 |
|   |                 |

88. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|  |
|--|
| <p>أ- الأهداف المعرفية<br/>اولا: المعرفة</p> <p>ثانيا: الفهم<br/>-</p>   |
| <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.<br/>1- يتمكن الطالب من حل ب1 - التمارين.<br/>2- يتمكن الطالب من تطبيق الموضوع مع مواضيع قريبة منه.<br/>3- يتمكن الطالب من ربط الموضوع بالواقع.<br/>ب4-</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم : الطريقة الالفانية</p>   |
| <p>الوسائل التعليمية: الصف الالكتروني مع الفيديو</p>   |
| <p>طرائق التقييم</p>   |
| <p>الامتحانات الشهرية- الامتحانات اليومية</p>  |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية<br/>ج1- تنمية روح التفكير<br/>ج2- تنمية حب التعلم<br/>ج3-</p>   |
| <p>طرائق التعليم والتعلم : الطريقة الاستنتاجية وطريقة الفهم</p>  |
| <p>طرائق التقييم : الامتحانات اليومية والشهرية</p>   |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).<br/>د1- تنمية العقل لتقبل الأفكار<br/>د2- تدريب الطالب على تقبل المسائل الصعبة<br/>د3-</p>   |

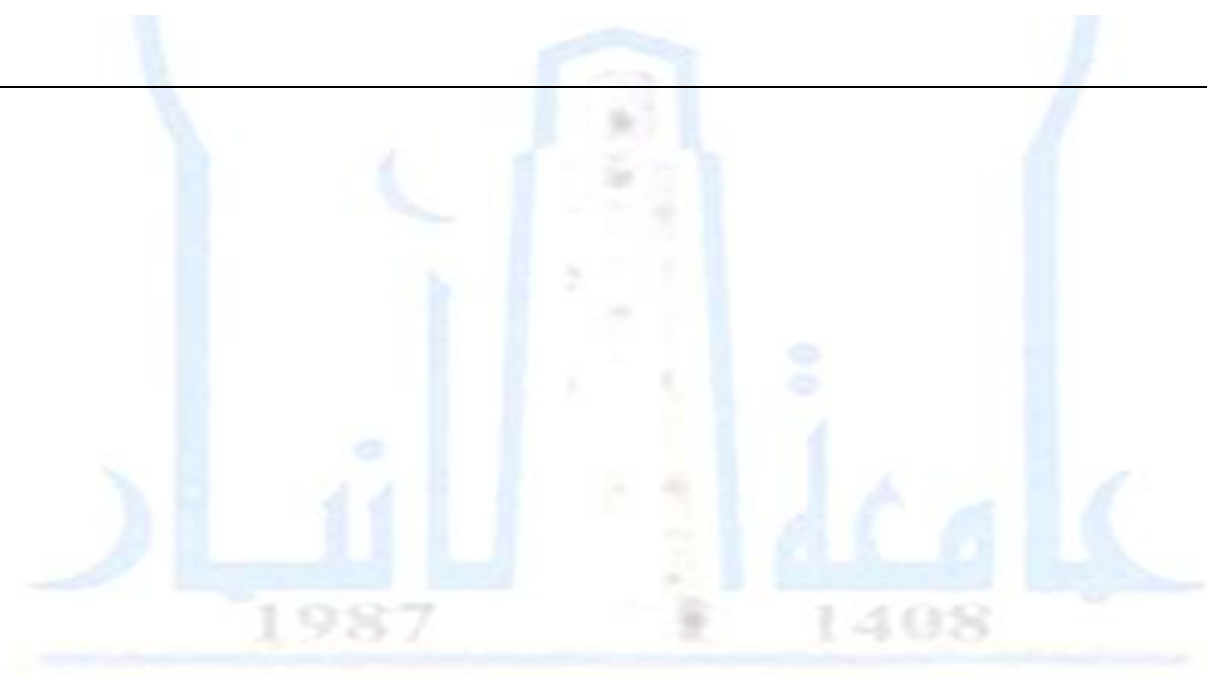
| الأسبوع    | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة       | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|------------|---------|------------------------------|--------------------------------|---------------|---------------|
| الأول      | 4       | المقاسات البسيطة             | المقاسات                       | اللقاءية      | الامتحانات    |
| الثاني     | 4       | تعريف لكل نوع                | المقاسات                       | اللقاءية      | الامتحان      |
| الثالث     | 4       | أمثلة                        | المقاسات                       | اللقاءية      | الامتحان      |
| الرابع     | 4       | المقاسات الغير قابلة للتجزئة | المقاسات التجزئة               | اللقاءية      | الامتحان      |
| الخامس     | 4       | المقاس الحر                  | المقاس                         | اللقاءية      | الامتحان      |
| السادس     | 4       | أساس المقاس الحر             | أنواع المقاسات الحرة           | اللقاءية      | الامتحان      |
| السابع     | 4       | المقاسات البسيطة             | المقاسات البسيطة               | اللقاءية      | الامتحان      |
| الثامن     | 4       | العناصر الملتوية             | المقاسات الحرة                 | اللقاءية      | الامتحان      |
| التاسع     | 4       | المتابعة المضبوطة            | المقاسات                       | اللقاءية      | الامتحان      |
| العاشر     | 4       | المتابعة المنفصلة            | المتابعات                      | اللقاءية      | الامتحان      |
| الحادي عشر | 4       | المقاس المنته                | المقاس المنته                  | اللقاءية      | الامتحان      |
| الثاني عشر | 4       | مقاس القسمة                  | المقاسات                       | اللقاءية      | الامتحان      |
| الثالث عشر | 4       | المقاس الاسقاطي              | تعريف                          | اللقاءية      | الامتحان      |
| الرابع عشر | 4       | علاقة الاسقاطي بالحر         | مبرهنة                         | اللقاءية      | الامتحان      |
| الخامس عشر | 4       | خواص الاسقاطي                | تطبيقات                        | اللقاءية      | الامتحان      |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة | 1. Introduction to Module theory. By F. Kach |
|---------------------------|--|



|  |  |
|--|--|
| 2.Foundation in ring theory. By Wisbaur. R | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)  |
| لا يوجد                                    | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها<br>( المجلات العلمية , التقارير , .... ) |
|  | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....                             |

خطة تطوير المقرر الدراسي : ممكن وضع مفردات جديدة تسهم في تعزيز فهم المادة بشكل اكثر وضوحا  
10.



## نموذج وصف المقرر

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

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

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 90. المؤسسة التعليمية            | جامعة الأنبار   |
| 91. القسم الجامعي / المركز       | كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات  |
| 92. اسم / رمز المقرر             | تطبيقات تدريسية /   |
| 93. البرامج التي يدخل فيها       |   |
| 94. أشكال الحضور المتاحة         | الإلكتروني  |
| 95. الفصل / السنة                | 2022-2023   |
| 96. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 60  |
| 97. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2022/9/4  |
| 98. أهداف المقرر :               |   |
|                                  | 1- أن يتعرف الطالب أخلاقيات مهنة التدريس.   |
|                                  | 2- أن يتعرف الطالب مفاهيم ( التعلم، التعليم، التدريس، استراتيجيات التدريس، طريقة التدريس، أسلوب التدريس). |
|                                  | 3- أن الطالب على الوسائل التعليمية.   |
|                                  | 4- أن يعرف الطالب مفهوم المشاهدة.   |
|                                  | 5- أن يشاهد الطالب حصة ضمن اختصاصه.   |

- 6- أن يتعرف الطالب مفهوم الخطة السنوية.
- 7- أن يتعرف الطالب مفهوم الخطة اليومية.
- 8- أن يكتب الطالب خطة أنموذجية لدرس ضمن اختصاصه.
- 9- يطبق الطالب درس أنموذجي في اختصاصه.

#### 99. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### طرائق التعليم والتعلم

#### طرائق التقييم:

1. مشاهدة درس وكتابة تقرير على المشاهدة.
2. كتابة خطة سنوية وأسبوعية ويومية.
3. تطبيق درس أمام الطلبة بمدة 15 دقيقة.
4. امتحانات

#### ج- مهارات التفكير

#### طرائق التعليم والتعلم

طرائق التقييم

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



| طريقة التقييم | طريقة التعليم          | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع  | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الأسبوع |
|---------------|------------------------|---|------------------------|---------|---------|
|               | طريقة المناقشة والحوار | أخلاقيات مهنة التدريس وأثرها في شخصية المربي وأدائه   |                        | 2       | 1       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | مفاهيم تدريسية (التعلم، التدريس، التعليم، استراتيجية التدريس، طريقة التدريس، أسلوب التدريس). مواصفات الطريقة الجيدة في التدريس. |                        | 2       | 2       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | توضيح مفهوم المشاهدة وكل ما يتعلق به  |                        | 2       | 3       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | تكملة موضوع المشاهدة  |                        | 2       | 4       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | توضيح مفهوم التطبيق وكل ما يتعلق به   |                        | 2       | 5       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | مفهوم الخطة السنوية<br>مفهوم الخطة اليومية  |                        | 2       | 6       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | مشاهدة في المدارس   |                        | 2       | 7       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | مشاهدة في المدارس   |                        | 2       | 8       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | مشاهدة في المدارس   |                        | 2       | 9       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | تطبيق في الصف   |                        | 2       | 10      |
|               | طريقة المناقشة والحوار | تطبيق في الصف   |                        | 2       | 11      |
|               | طريقة المناقشة والحوار | تطبيق في الصف   |                        | 2       | 12      |
|               | طريقة المناقشة والحوار | تطبيق في الصف   |                        | 2       | 13      |
|               | طريقة المناقشة والحوار | تطبيق في الصف   |                        | 2       | 14      |
|               | طريقة المناقشة والحوار | تطبيق في الصف   |                        | 2       | 15      |
|               | طريقة المناقشة والحوار | تطبيق في الصف   |                        | 2       | 16      |
|               | طريقة المناقشة والحوار | تطبيق في الصف   |                        | 2       | 17      |
|               | امتحان                 | امتحان نظري   |                        | 2       | 18      |

102. القبول

101. البنية التحتية

|                 |   |
|-----------------|---|
| محاضرات الأستاذ | القراءات المطلوبة :<br>▪ كتب المقرر<br>▪ اخرى   |
|                 | متطلبات خاصة  |
|                 | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل<br>المثال محاضرات الضيوف والتدريب<br>المهني والدراسات الميدانية ) |
|                 | المتطلبات السابقة   |
|                 | أقل عدد من الطلبة   |
|                 | أكبر عدد من الطلبة  |



# نموذج وصف المقرر (MAT304 احتمالية 1)

## وصف المقرر

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

|  |  |
|--|--|
| 103. المؤسسة التعليمية   | وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / جامعة الانبار/ كلية التربية للعلوم الصرفة |
| 104. القسم الجامعي / المركز  | قسم الرياضيات  |
| 105. اسم / رمز المقرر  | احتمالية1/ MAT304  |
| 106. أشكال الحضور المتاحة  | الالكترونيا  |
| 107. الفصل / السنة   | الأول/ الثالثة   |
| 108. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                  | 60   |
| 109. تاريخ إعداد هذا الوصف   | 2022-2023  |
| 110. أهداف المقرر :  |  |
| 1-ان يكون الطالب قادر على تعليم وتعلم مادة الاحتمالية              |  |
| 2-ان يتعرف الطالب على مفهوم المتغير العشوائي                       |  |
| 3- ان يدرك الطالب أنواع المتغيرات العشوائية                        |  |
| 4- ان يفهم الطالب الى المفاهيم الاحتمالية في حالة متغيرين اثنين    |  |
| 5- ان يفهم الطالب كيفية استخدام نظرية الاحتمالات في الحياة اليومية |  |

111. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|   |
|---|
| أ- الأهداف المعرفية   |
| 1- الاستقراء<br>2- التحليل<br>3- الاستنتاج<br>4- المحاضرة<br>5- التمكين   |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  |
| ب1 - تنمية المهارة التحليلية لتوظيف المفاهيم الاحتمالية لدى الطالب وإعداده بصورة علمية ليكون قادرا على تطبيق تلك المفاهيم على الجانب الحياتي<br>ب2 - تنمية مهارة حساب التوقعات وخواص المتغيرات العشوائية باعتبارها من الأدوات التي يحتاجها المدرس<br>ب3 - تنمية مهارة التنبؤ بالقيم المستقبلية من خلال دراسة من خلال فهم الانحدار |
| طرائق التعليم والتعلم   |
| 13- الكترونيا على بعض البرامج التعلم الالكتروني مثل Google form وغيرها على شكل<br>14- الاستقراء<br>15- التحليل<br>16- الاستنتاج<br>17- المحاضرة<br>18- المناقشة   |
| طرائق التقييم   |
| 1- الحضور للمحاضرات في موعدها<br>2- تنفيذ الطالب ما يطلب منه من واجبات وخلال الأوقات المحدده<br>3- الاختبار المفاجئ<br>4- الاختبار الشهري<br>5- المناقشة<br>6- السلوك وعلاقته مع زملائه   |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية   |
| ج1- التفكير المستكشف للحقيقة من خلال ( سؤال و جواب)<br>ج2- إدارة المشاكل المجتمعية من خلال معرفة الحلول مناسبة لها عن طريق المفاهيم الدراسية<br>ج3- بث روح التفاعل والتجاذب بين الطلبة من خلال المنافسة الدراسية<br>ج4- حث الطلبة على توظيف ما تعلمه في الحياة العامه   |
| طرائق التعليم والتعلم   |
| المناقشة، المحاضرات   |
| طرائق التقييم   |
| 1- إعطاء الطلبة واجبات ومتابعة مشاركتها   |



2- الانتباه الى علاقة الطلبة فيما بينهم

3-مدى دفاع الطلبة بعضهم عن بعض

4- تنفيذ الطلبة ما يطلب منهم ضمن حدود الموضوع

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

1-مهارة حساب طرق العدد

2- مهارة حساب الاحتمالية لحوادث معينة

3- مهارة معرفة درجة الارتباط بين المتغيرات

4- مهارة تطوير الذات من خلال إعطائه معلومات تفيد في القادم من الجانب الاكاديمي

5- تمكن الطالب توظيف ما تعلمه لتطوير ذاته



| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة  | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم                            | طريقة التقييم             |
|---------|---------|---|--------------------------------|--|---------------------------|
| الأول   | 4       | ان يتعلم الطالب المبادئ الأساسية للعد وطرق ومفاهيم التبادل والتوافق | الطرق الأساسية للعد            | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر | الحضور والاسئلة التحفيزية |
| الثاني  | 4       | ان يتعلم الطالب الى مفهوم الاحتمالية                                | الاحتمالية                     | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر | الحضور والاسئلة التحفيزية |
| الثالث  | 4       | ان يتعلم الطالب الى الاستقلالية والاحتمال المشروط                   | الاحتمال المشروط               | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر | الحضور والاسئلة التحفيزية |
| الرابع  | 4       | ان يتعلم الطالب الى مفهوم المتغير العشوائي في شكله المتقطع والمستمر | المتغير العشوائي               | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر | الحضور والاسئلة التحفيزية |
| الخامس  | 4       | ان يعرف الطالب مفهوم التوقع والتباين                                | التوقع والتباين                | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر | الحضور والاسئلة التحفيزية |
| السادس  | 4       | ان يتعلم الطالب الى مفهوم الدوال التوزيعية وانواعها                 | الدالة التوزيعية               | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر | الحضور والاسئلة التحفيزية |
| السابع  | 4       | ان يدرك الطالب ما تم اخذه   | مراجعة شاملة                   | محاضرة فديوية مع                         | الحضور والاسئلة           |

|  |  |  |  |   |            |
|--|--|--|--|---|------------|
| التحفيزية                                    | محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر                                    |  |  |   |            |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر             | التوقع والتباين<br>للمتغيرات المتقطعة            | ان يعرف الطالب الى<br>التوقع والتباين<br>للمتغيرات المتقطعة  | 4 | الثامن     |
| الدرجة                                       | محاضرة<br>فيديوية وبث<br>مباشر مع<br>أسئلة<br>حضورية<br>تحريرية  | مراجعة للمادة مع<br>اجراء امتحان شهري            | ان يتعلم الطالب الى<br>كيفية عمل مراجعه<br>شاملة للمادة وان<br>يلاحظ الطالب مدى<br>ادراكه لما تم دراسته<br>من خلال اجراء<br>امتحان الشهر الاول | 4 | التاسع     |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر             | المتغيرات المرتبطة                               | ان يتعلم الطالب الى<br>مفهم المتغير العشوائي<br>في حالة متغيرين  | 4 | العاشر     |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر             | التوقع التباين<br>المشروط                        | ان يتعلم الطالب الى<br>مفهوم التوقع<br>المشروط في حالة<br>المتغيرين العشوائيين   | 4 | الحادي عشر |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر             | خواص التوقع                                      | ان يتعلم الطالب الى<br>مفهوم طريقة<br>المربعات الصغرى  | 4 | الثاني عشر |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر             | حل الأسئلة والواجبات<br>التي تم اعطاؤها          | ان يتعلم الطالب كيف<br>يتم معرفة ما تم<br>دراسته   | 4 | الثالث عشر |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية<br>مع الدرجة | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر مع<br>أسئلة | مراجعة شاملة للمادة<br>مع امتحان الشهر<br>الثاني | ان يزداد ادراك<br>الطالب من خلال امثلة<br>واسئلة اثرائية<br>مع امتحان تقويمي   | 4 | الرابع عشر |

|        |   |                 |  |   |            |
|--------|---|-----------------|--|---|------------|
|        | تحريرية<br>حضورية   |                 |  |   |            |
| الدرجة | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر مع<br>أسئلة<br>تحريرية<br>حضورية | التقييم النهائي | ان يتعلم الطالب مدى<br>استيعابه للمادة من<br>خلال مراجعة شاملة | 4 | الخامس عشر |



12- خطة تطوير المقرر الدراسي

113. البنية التحتية

1- Mathematical Statistics with Applications, Dennis D. Wackerly, William Mendenhall III and Richard L. Scheaffer, SEVENTH EDITION, 2008, USA.

2- **Probability and statistics, Morris H. Degroot and Mark J. Schervish, Fourth Edition, 2012.**

-3A **first course in probability , Sheldon Ross, Ninth Edition, 2014**

كتب المقرر المطلوبة :

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

اطمح من أصحاب القرار إضافة جانب عملي في مادة الاحتمالية والاحصاء من خلال توظيف الحاسوب لترسيخ الجانب العملي في ذلك.

## نموذج وصف المقرر (MAT309 احتمالية 2)

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

|  |   |
|--|---|
| 114. المؤسسة التعليمية   | جامعة الانبار- كلية التربية للعلوم الصرفة |
| 115. القسم الجامعي / المركز  | قسم الرياضيات                             |
| 116. اسم / رمز المقرر  | احتمالية2/ MAT309                         |
| 117. أشكال الحضور المتاحة  | الالكترونيا                               |
| 118. الفصل / السنة   | الثاني/ الثالثة                           |
| 119. عدد الساعات الدراسية (الكلي)  | 60  |
| 120. تاريخ إعداد هذا الوصف   | 2022-2023                                 |
| 121. أهداف المقرر :  |   |
| 1-ان يكون الطالب قادر على تعليم وتعلم مادة الاحتمالية  |   |
| 2-ان يتعرف الطالب على مفهوم التوزيعات الاحتمالية بشقيها المنقطع والمستمر   |   |
| 3- ان يدرك الطالب خصائص تلك التوزيعات من حيث التوقع والتباين والدالة المولدة للعزم والكثافة الاحتمالية والدالة التراكمية |   |
| 4- ان يفهم الطالب كيفية الحصول على دالة الاحتمالية لتوزيع بدلالة دالة من المتغيرات العشوائية                             |   |
| 5- ان يفهم الطالب كيفية استخدام نظرية الاحتمالات في الحياة اليومية   |   |

|  |
|--|
| 122. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| . أ- الأهداف المعرفية                              |
| 1- الاستقراء                                       |

|   |
|---|
| <p>2- التحليل<br/>3- الاستنتاج<br/>4- المحاضرة<br/>5- التمكين</p>   |
| <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 - تنمية المهارة في معرفة توزيع المتغيرات العشوائية وتوظيفها في الجانب العملي<br/>ب2 - تنمية مهارة كيفية حساب توزيع دالة بدلالة متغيراتها العشوائية<br/>ب3 - تنمية مهارة توظيف خواص التوزيعات العشوائية لاستخدامها في الجانب العملي من الحياة</p>              |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>  |
| <p>19- الكترونيا على بعض البرامج التعلم الالكتروني مثل Google form وغيرها على شكل<br/>20- الاستقراء<br/>21- التحليل<br/>22- الاستنتاج<br/>23- المحاضرة<br/>24- المناقشة</p>   |
| <p>طرائق التقييم</p>  |
| <p>7- الحضور للمحاضرات في موعدها<br/>8- تنفيذ الطالب ما يطلب منه من واجبات وخلال الأوقات المحدده<br/>9- الاختبار المفاجئ<br/>10-الاختبار الشهري<br/>11-المناقشة<br/>12- السلوك و علاقته مع زملائه</p>   |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية<br/>ج1- التفكير المستكشف للحقيقة من خلال ( سؤال و جواب)<br/>ج2- إدارة المشاكل المجتمعية من خلال معرفة الحلول مناسبة لها عن طريق المفاهيم الدراسية<br/>ج3- بث روح التفاعل والتجاذب بين الطلبة من خلال المنافسة الدراسية<br/>ج4- حث الطلبة على توظيف ما تعلمه في الحياة العامة</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>  |
| <p>المناقشة، المحاضرات</p>  |
| <p>طرائق التقييم</p>  |
| <p>5- إعطاء الطلبة واجبات ومتابعة مشاركتها</p>  |

6- الانتباه الى علاقة الطلبة فيما بينهم

7- مدى دفاع الطلبة بعضهم عن بعض

8- تنفيذ الطلبة ما يطلب منهم ضمن حدود الموضوع

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

1- مهارة حساب طرق العدد

2- مهارة حساب الاحتمالية لحوادث معينة

3- مهارة معرفة درجة الارتباط بين المتغيرات

4- مهارة تطوير الذات من خلال إعطائه معلومات تفيد في القادم من الجانب الاكاديمي

5- تمكن الطالب توظيف ما تعلمه لتطوير ذاته

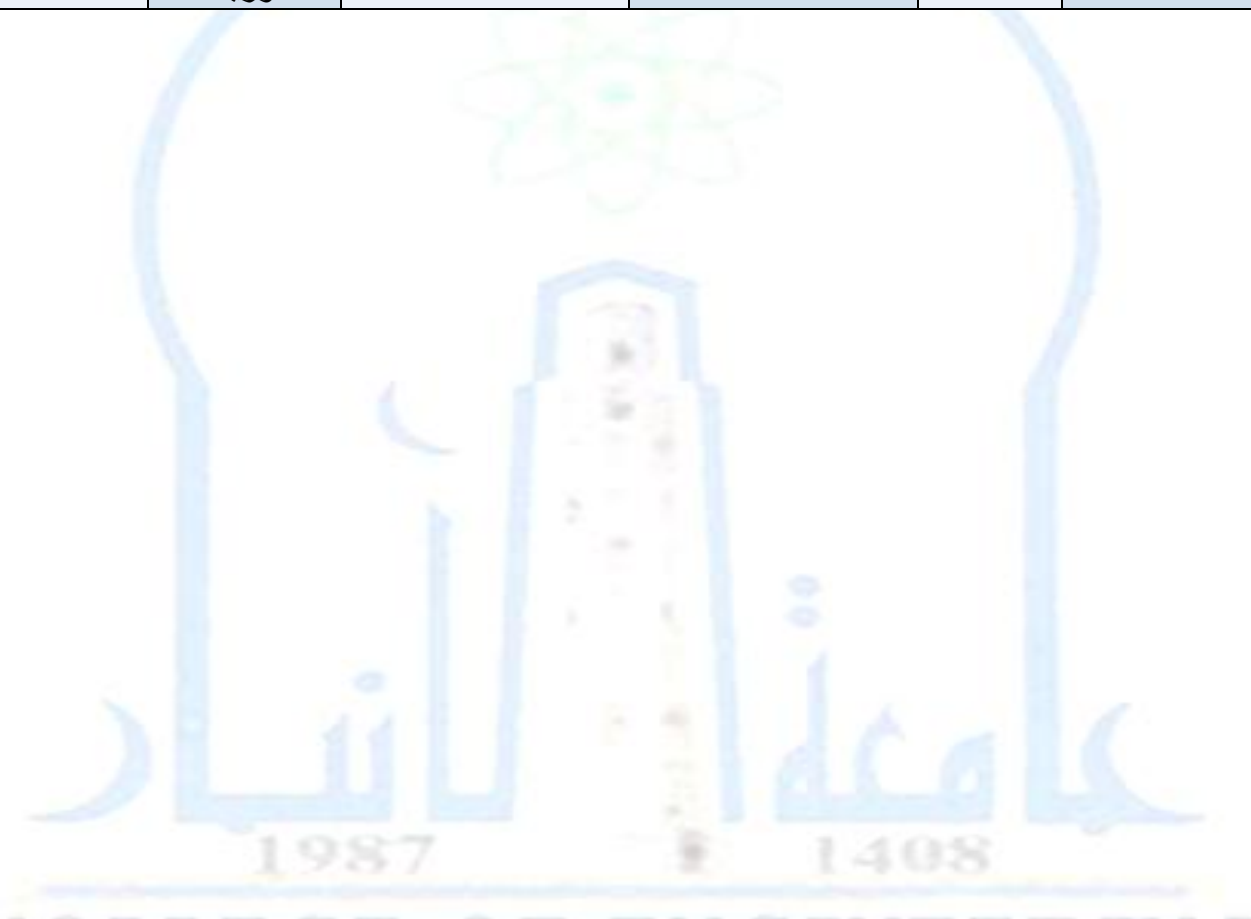




| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة   | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                       | طريقة التعليم  | طريقة التقييم                   |
|---------|---------|--|--|--|---------------------------------|
| الأول   | 4       | ان يتعلم الطالب الى التوزيعات المتقطعة                           | توزيع برنولي<br>توزيع الثنائي                        | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| الثاني  | 4       | ان يتعلم الطالب الى التوزيعات المتقطعة                           | توزيع بواسون<br>توزيع المنتظم                        | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| الثالث  | 4       | ان يتعلم الطالب الى التوزيعات المتقطعة                           | التوزيع الهندسي<br>الزائدي<br>التوزيع الثنائي السالب | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| الرابع  | 4       | ان يتعلم الطالب الى التوزيعات المتقطعة                           | بعض التوزيعات<br>المتقطعة ذات<br>المتغيرين           | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| الخامس  | 4       | ان يدرك الطالب ما تم اخذه  | مراجعة شاملة   | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| السادس  | 4       | ان يعرف الطالب ما تم دراسته من توزيعات متقطعة التوزيعات المستمرة | امتحان الشهر الأول<br>التوزيع الاسي                  | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| السابع  | 4       | ان يتعلم الطالب الى التوزيعات المستمرة                           | التوزيع الطبيعي<br>توزيع مربع كاي                    | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث          | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |

|            |       |   |  |  |  |
|------------|-------|---|--|--|--|
|            | مباشر |   |  |  |  |
| الثامن     | 4     | ان يتعلم الطالب الى التوزيعات المستمرة  | توزيع كاما<br>توزيع t  | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر             | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              |
| التاسع     | 4     | ان يتعلم الطالب الى التوزيعات المستمرة  | توزيع F<br>توزيع الطبيعي<br>المتعدد                              | محاضرة<br>فديوية وبث<br>مباشر مع<br>أسئلة<br>حضورية<br>تحريرية   | الدرجة                                       |
| العاشر     | 4     | ان يتعلم الطالب الى التوزيعات المستمرة  | توزيع وشارت<br>بعض التوزيعات<br>المستمرة الخاصة ذات<br>المتغيرين | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر             | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              |
| الحادي عشر | 4     | ان يتعلم الطالب الى كيفية عمل مراجعه شاملة للمادة وان يلاحظ الطالب مدى ادراكه لما تم دراسته من خلال اجراء امتحان الشهر الثاني | مراجعة للمادة مع<br>اجراء امتحان شهري                            | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر             | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              |
| الثاني عشر | 4     | ان يتعلم الطالب كيفية الحصول على توزيع المتغيرات العشوائية بدلالة متغيرات عشوائية اخرى  | طريقة العزوم<br>طريقة التحويلات                                  | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر             | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              |
| الثالث عشر | 4     | ان يتعلم الطالب كيفية الحصول على توزيع المتغيرات العشوائية بدلالة متغيرات عشوائية اخرى  | طريقة التحويلات<br>طريقة الدالة التراكمية                        | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر             | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              |
| الرابع عشر | 4     | ان يزداد ادراك الطالب من خلال امثلة واسئلة اثرائية مع امتحان تقويمي   | مراجعة شاملة للمادة<br>مع امتحان الشهر<br>ثالث                   | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر مع<br>أسئلة | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية<br>مع الدرجة |

|        |   |                 |  |   |            |
|--------|---|-----------------|--|---|------------|
|        | تحريرية<br>حضورية   |                 |  |   |            |
| الدرجة | محاضرة<br>فديوية مع<br>محاضرة<br>نصية مع بث<br>مباشر مع<br>أسئلة<br>تحريرية<br>حضورية | التقييم النهائي | ان يتعلم الطالب مدى<br>استيعابه للمادة من<br>خلال مراجعة شاملة | 4 | الخامس عشر |



|  |   |
|--|---|
| 124. البنية التحتية  |   |
| <p><b>3-</b> Mathematical Statistics with Applications, Dennis D. Wackerly, William Mendenhall III and Richard L. Scheaffer, SEVENTH EDITION, 2008, USA.</p> <p><b>4- Probability and statistics, Morris H. Degroot and Mark J. Schervish, Fourth Edition, 2012.</b></p> <p><b>3-A first course in probability , Sheldon Ross, Ninth Edition, 2014</b></p> | <p>كتب المقرر المطلوبة :</p>  |
|  | متطلبات خاصة  |
|  | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية ) |

|  |
|--|
| 125. خطة تطوير المقرر الدراسي  |
| <p>اطمح من أصحاب القرار إضافة جانب عملي في مادة الاحتمالية والاحصاء من خلال توظيف الحاسوب لترسيخ الجانب العملي في ذلك.</p> |
| <p>1987 1408</p>   |

## نموذج وصف المقرر

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

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

|   |  |
|---|--|
| 126. المؤسسة التعليمية  | جامعه الانبار/كلية التربية للعلوم الصرفة |
| 127. القسم الجامعي / المركز   | الرياضيات                                |
| 128. اسم / رمز المقرر   | تحليل رياضي MAT301/1                     |
| 129. البرامج التي يدخل فيها   | لا يوجد                                  |
| 130. أشكال الحضور المتاحة   | محاضرات يومي \ حضورية                    |
| 131. الفصل / السنة  | فصلي                                     |
| 132. عدد الساعات الدراسية (الكلية)  | 64 ساعة                                  |
| 133. تاريخ إعداد هذا الوصف  | 2022-2023                                |
| 134. أهداف المقرر :   |  |
| - التعرف على الاعداد الحقيقية وخواصها الرياضية  |  |
| - التعرف على تطبيقات الاعداد الحقيقية في المجالات المختلفة .  |  |
| - ان يتعرف على المتسلسلات وبعض أنواعها المختلفة   |  |
| - التعرف على المتتابعات الحقيقية وحساب نهاياتها .   |  |
| - ان يتحقق من تقارب متتابعة متقاربة.  |  |
| - ان يتعرف على تقارب المتسلسلات وفترات تقاربها المختلفة   |  |
| - القدرة على التعامل مع بعض المفاهيم في التحليل الحقيقي مثل المتتابعات و النهايات الفضاءات المترية الكاملة. |  |

135. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|   |
|---|
| <p>أ- المعرفة و الفهم<br/> - اكتساب الخبرة والمعرفة في التحليل الرياضي<br/> - الربط بين مواضيع الرياضيات المختلفة وعلاقتها ببعضها حيث يعتبر كل موضع هو مكمل للآخر<br/> - تعليم الطالب اتقان المهارات المكتسبة مع الزمن والإدراك الحدسي السليم الى حد معقول.</p>                   |
| <p>ب- المهارات الخاصة بالموضوع<br/> - تقارير علمية<br/> - بحوث تخرج</p>   |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>  |
| <p>- قراءات ، تعلم ذاتي ، حلقات نقاشية .<br/> - أنشطة في قاعة الدرس.<br/> - إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الإلكترونية للإفادة منها<br/> - إعطاء أمثلة وأسئلة تثير تفكير الطالب.</p>  |
| <p>طرائق التقييم</p>  |
| <p>- المشاركة في الصفوف الإلكترونية<br/> - تقديم الأنشطة<br/> - اختبارات فصلية ونهائية</p>  |
| <p>ج- مهارات التفكير</p>  |
| <p>1- الاختبارات الخارجية 2- اسئلة متنوعة و مترابطة فيما بينها لاختبار مهارات الطالب</p>  |
| <p>- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.<br/> - التفكير المنطقي والرياضي في إيجاد حلول المسائل.<br/> - تحليل المشكلة وحلها بشكل رياضي وإيجاد الحلول لها باستخدام المعلومات والمبرهنات المتوفرة.<br/> تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>  |
| <p>- إدارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابله للفهم والتحليل .<br/> - تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية .<br/> - تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات</p> |

- اداره المحاضرة على نحو يشعر بأهمية الوقت .

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في الصف دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.
- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- تنمية قدرة الطالب في التعرف على أنواع المجموعات .
- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت .
- تنمية قدرة الطالب على إيجاد الحلول والبراهين.
- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة .
- تنمية قدرة الطالب في التعرف على أنواع الدوال .



| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                    | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع   | طريقة التعليم   | طريقة التقييم                           |
|---------|---------|---|--|-----------------|---|
| الاول   | 4       | بديهيات الاعداد الحقيقية                  | بديهيات الحساب-<br>بديهيات الترتيب-<br>بديهيات الكمال مع<br>الأمثلة.                               | نظري /<br>حضورى | اسئلة<br>عامه<br>ومناقشه<br>الالكترونيه |
| الثاني  | 4       | القيمة المطلقة                            | تعريف- امثله -بعض<br>المبرهنات -المتباينة<br>المثلثية  | نظري /<br>حضورى | اسئلة<br>عامه<br>ومناقشه<br>الالكترونيه |
| الثالث  | 4       | القيود                                    | القيد الاعلى-اصغر قيد<br>اعلى-القيد الاسفل-<br>اكبر قيد اسفل- امثله-<br>نظريات.                    | نظري /<br>حضورى | الواجبات<br>الجماعية                    |
| الرابع  | 4       | الاعداد النسبية<br>والاعداد الغير النسبية | تعريف مع الامثلة<br>والنظريات الاساسية   | نظري /<br>حضورى | اسئلة<br>عامه<br>ومناقشه<br>الالكترونيه |
| الخامس  | 4       | امتحان                                    | -----  | حضورى           | امتحان                                  |
| السادس  | 4       | الفضاءات المترية                          | تعريفه وأمئلته -<br>الفضاءات شبة<br>المترية - الفضاءات<br>الاقليدية- الفضاءات<br>المترية المتكافئة | نظري /<br>حضورى | اسئلة<br>عامه<br>ومناقشه<br>الالكترونيه |
| السابع  | 4       | المجاميع المفتوحة و<br>المغلقة            | تعاريف- امثلة-<br>الاتحاد والتقاطع لعدد<br>منته او غير منته لتلك<br>المجموعات.                     | نظري /<br>حضورى | تقارير                                  |
| الثامن  | 4       | الفضاء المترى<br>والبيولوجى               | وبعض المبادئ<br>الأساسية في<br>التبولوجيا و علاقته<br>بالفضاء المترى مع<br>الامثلة والنظريات.      | نظري /<br>حضورى | اسئلة<br>عامه<br>ومناقشه<br>الالكترونيه |
| التاسع  | 4       | نقاط الغاية والانغلاق                     | تعاريف مع الأمثلة-<br>المجموعات المشتقة<br>والمغلقة والعلاقة                                       | نظري /<br>حضورى | اسئلة<br>عامه<br>ومناقشه                |



|                                      |              |   |                                 |   |            |
|--------------------------------------|--------------|---|---------------------------------|---|------------|
| الالكترونيه                          |              | بينهما  |                                 |   |            |
| اسئلة عامه ومناقشه الكترونيه         | نظري / حضوري | المجموعات المرصوفة-امثلة – بعض المبرهنات المهمة في التراص   | الفضاءات المرصوفة               | 4 | العاشر     |
| الواجبات الجماعية                    | نظري / حضوري | تعريفها وامثلة و بعض المسلسلات اللانهائية الخاصة المتسلسلة التوافقية- الهندسية- المتناوية- مفهوم التقارب- امثلة –مبرهنات. | المتسلسلات اللامتناهية والتقارب | 4 | الحادي عشر |
| اسئلة عامه ومناقشه الكترونيه +امتحان | نظري / حضوري | اختبار المقارنة- اختبار p-اختبار مقارنة الجذور-اختبار النسبة-اختبار الجذر- تعريف العدد-مبرهنات اساسيه حوا العدد e         | اختبار المتسلسلات- العدد e      | 4 | الثاني عشر |
| اسئلة عامه ومناقشه الكترونيه         | نظري / حضوري | تعاريف –امثله وبعض المبرهنات لتوضيح العلاقة بينهما  | التقارب المطلق والتقارب المشروط | 4 | الثالث عشر |
| اسئلة عامه ومناقشه الكترونيه         | نظري / حضوري | تعريف-امثله ومبرهنات اساسية   | ضرب المتسلسلات- متسلسلات القوى  | 4 | الرابع عشر |
| امتحان شامل                          | حضوري        | -----   | Review exam                     | 4 | الخامس عشر |

1987

1408

| 137. البنية التحتية   |   |
|---|---|
| <p>1-عادل غسان نعوم "مقدمة في التحليل الرياضي"<br/>جامعة بغداد -العراق ١٩٨٦ الطبعة الأولى .<br/>2-انواربدرانة واخرون :مقدمة في التحليل الحقيقي"<br/>دار الأول في النشر والتوزيع الأردن ١٩٩٢ .</p> <p>3-Apostol. T.M., "Mathematical<br/>Analaysis"2nd, 1974, London.</p> <p>4-Ash, R. B. ,"Real analysis and<br/>probability", 1972. New York.</p> <p>5-Royden. H. L., "Real Analysis", 1988.<br/>London.</p> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
| لا توجد   | متطلبات خاصة  |
| مشاريع بحوث التخرج.   | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل<br>المثال محاضرات الضيوف والتدريب<br>المهني والدراسات الميدانية )     |
| لا توجد   | المتطلبات السابقة   |
| 15  | أقل عدد من الطلبة   |
| 30-25   | أكبر عدد من الطلبة  |

## نموذج وصف المقرر

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

التحليل الحقيقي من اهم فروع الرياضيات فيعتبر اساس لمعظم فروع الرياضيات الاخرى ( مثل نظرية القياس، التحليل العقدي، التحليل الدالي، التحليل العددي، التبولوجيا العامة، التبولوجيا التفاضلية، المعادلات التفاضلية، النظم الديناميكية، ...الخ). فهو يعطي للطالب قاعدة رياضية و منطقية واسعة تتيح له الفرصة لفرم واستيعاب الكثير من فروع الرياضيات. فهو الامتداد الطبيعي لحسبان التفاضل والتكامل، الا ان حسبان التفاضل والتكامل يعتني بالإجابة على الاسئلة من النوع "كيف" اما التحليل الرياضي فيعتني بالإجابة على الاسئلة من النوع "لماذا."

|   |  |
|---|--|
| 139. المؤسسة التعليمية  | جامعه الانبار/كلية التربية للعلوم الصرفة |
| 140. القسم الجامعي / المركز   | الرياضيات                                |
| 141. اسم / رمز المقرر   | تحليل رياضي MAT301/2                     |
| 142. البرامج التي يدخل فيها   | لا يوجد                                  |
| 143. أشكال الحضور المتاحة   | محاضرات يومية \ حضورية                   |
| 144. الفصل / السنة  | فصلي                                     |
| 145. عدد الساعات الدراسية (الكلي)   | 64 ساعة                                  |
| 146. تاريخ إعداد هذا الوصف  | 2022-2023                                |
| 147. أهداف المقرر :   |  |
| - التعرف على المفاهيم الأساسية للمشتقة وكيفية ايجادها باستخدام التعريف وتطبيقاتها.        |  |
| - التعرف على تكامل ريمان للدوال وكيفية ايجادها باستخدام التعريف وخواصه .                  |  |
| - التعرف على متتابعات الدوال وتقاربها النقطي و المنتظم وكيفية استبدال الغايات مع التكامل. |  |
| - معرف قياس المجموعات الجزئية من مجموعة الاعداد الحقيقية.                                 |  |
| - التعرف على الدوال القابلة للقياس وخواصها.   |  |
| - التعرف على تكامل ريمان-استلتيجس ومقارنته مع تكامل ريمان                                 |  |

- التعرف على تكامل ريمان واهم خصائصه ومقارنته مع تكامل ريمان.

#### 148. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|   |
|---|
| <p>أ- المعرفة و الفهم</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-- معرفة مشتقات الدوال وكيفية إيجاد مشتقات الدوال باستخدام التعريف وبعض تطبيقاته.</li><li>- معرفة تكامل الريماني للدوال واهم خواصه وعلاقته بالاستمرارية والمشتقة</li><li>- معرفة قياس مجموعة جزئية من مجموعة الاعداد الحقيقية .</li><li>- معرفة وفهم تكامل ليبيك وتوضيح اهمية في العلوم الاخرى ومقارنته مع تكامل ريمان.</li><li>- اكتساب الخبرة والمعرفة في التحليل الرياضي.</li><li>- الربط بين مواضيع الرياضيات المختلفة وعلاقتها ببعضها حيث يعتبر كل موضع هو مكمل للآخر.</li></ul> |
| <p>ب- المهارات الخاصة بالموضوع</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-تقارير علمية</li><li>-بحوث تخرج</li></ul>   |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- قراءات ، تعلم ذاتي ، حلقات نقاشية .</li><li>- أنشطة في قاعة الدرس .</li><li>- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الإلكترونية للإفادة منها.</li><li>- إعطاء أمثلة وأسئلة تثير تفكير الطالب</li><li>- اختبارات فصلية ونهاية وأنشطة.</li></ul>   |
| <p>طرائق التقييم</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- المشاركة في الأنشطة الصفية</li><li>- تقديم الأنشطة</li><li>- اختبارات فصلية ونهاية</li></ul>  |
| <p>ج- مهارات التفكير</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.</li><li>- التفكير المنطقي والرياضي في إيجاد حلول المسائل.</li><li>- تحليل المشكلة وحلها بشكل رياضي وإيجاد الحلول لها باستخدام المعلومات والمبرهنات المتوفرة.</li><li>- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.</li></ul>   |

|   |
|---|
| <b>طرائق التعليم والتعلم</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- إدارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابله للفهم والتحليل .</li> <li>- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية .</li> <li>- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.</li> <li>- اداره المحاضرة على نحو يشعر بأهمية الوقت .</li> </ul>   |
| <b>طرائق التقييم</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-المشاركة الفاعلة في النشاطات الصفية دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.</li> <li>- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهارى.</li> </ul> <p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تنمية قدرة الطالب في التعرف على أنواع المجموعات .</li> <li>- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت .</li> <li>- تنمية قدرة الطالب على إيجاد الحلول والبراهين.</li> <li>- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة .</li> <li>- تنمية قدرة الطالب في التعرف على أنواع الدوال .</li> </ul> |



| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع   | طريقة التعليم | طريقة التقييم                |
|---------|---------|------------------------|--|---------------|------------------------------|
| الأول   | 4       | الاستمرارية            | تعريف الاستمرارية مع بعض الأمثلة التي تحقق والتي لا تحقق الاستمرارية- نظريات تمثل تعاريف مكافئة للاستمرارية.   | نظري / حضوري  | اسئلة عامه ومناقشه الكترونيه |
| الثاني  | 4       | الاستمرارية            | علاقة الاستمرارية والفضاءات المرصوصة- الاستمرارية المنتظمة- نظرية القيمة الوسطى- نظرية الفترات- نظرية النقطة الصامدة.  | نظري / حضوري  | اسئلة عامه ومناقشه الكترونيه |
| الثالث  | 4       | المشتقة                | كيفية حساب مشتقات دوال باستخدام التعرف ودراسة خواص الدوال القابلة للاشتقاق وعلاقتها بالاستمرارية   | نظري / حضوري  | الواجبات الجماعية            |
| الرابع  | 4       | المشتقة                | مبرهنة رول، مبرهنة القيمة الوسطى، مبرهنة القيمة الوسطى لكوشي، تطبيقات حول هذه المبرهنات.   | نظري / حضوري  | اسئلة عامه ومناقشه الكترونيه |
| الخامس  | 4       | تكامل ريمان            | تعريف تكامل ريمان واعطاء امثلة توضح وكيفية إيجاد تكامل ريمان للدوال، خواص الدوال القابلة للتكامل الريمانى  | نظري / حضوري  | امتحان                       |
| السادس  | 4       | تكامل ريمان            | علاقة حجم نقاط عدم الاستمرارية وقابليتها ريمانيا والنتائج المتعلقة بها أسئلة عامة نظري ومناقشة تكامل ريمان متتابعات الدوال القابلة للتكامل ريمانيا وكيفية استبدال الغاية مع التكامل بالنسبة للمتتابعات المتقاربة | نظري / حضوري  | اسئلة عامه ومناقشه الكترونيه |

|   |                 | بانتظام.  |                                 |   |               |
|---|-----------------|---|---------------------------------|---|---------------|
| تقارير  | نظري /<br>حضورى | تعريف تكامل ريمان-<br>استلتيجس مع بعض الامثلة   | تكامل ريمان-<br>استلتيجس        | 4 | السابع        |
| اسئلة عامه<br>ومناقشه<br>الالكترونيه            | نظري /<br>حضورى | ودراسة اهم خواصه<br>ومقارنته مع تكامل ريمان   | تكامل ريمان-<br>استلتيجس        | 4 | الثامن        |
| اسئلة عامه<br>ومناقشه<br>الالكترونيه            | نظري /<br>حضورى | تعريف المجموعات القابلة<br>للقياس ودراسة خواصها   | مقدمة الى<br>نظرية القياس       | 4 | التاسع        |
| اسئلة عامه<br>ومناقشه<br>الالكترونيه            | نظري /<br>حضورى | تعريف الدوال القابلة للقياس<br>واعطاء بعض الامثلة<br>(الدوال البسيطة، الدالة<br>المميزة) ودراسة خواصها. | الدوال القابلة<br>للقياس        | 4 | العاشر        |
| الواجبات<br>الجماعية                            | نظري /<br>حضورى | تعريف تكامل ليبيك مع بعض<br>الامثلة -خواص تكامل ليبيك   | تكامل ليبيك                     | 4 | الحادي عشر    |
| اسئلة عامه<br>ومناقشه<br>الالكترونيه<br>+امتحان | حضورى           | المقارنة بين تكامل ليبيك و<br>تكامل ريمان   | تكامل ليبيك                     | 4 | الثاني عشر    |
| اسئلة عامه<br>ومناقشه<br>الالكترونيه            | نظري /<br>حضورى | متتابعات الدوال القابلة<br>لتكامل ليبيك   | تكامل ليبيك                     | 4 | الثالث عشر    |
| اسئلة عامه<br>ومناقشه<br>الالكترونيه            | نظري /<br>حضورى | تعريف الدوال مقيدة -التغاير<br>مع بعض الامثلة والخواص<br>المهمة   | الدوال مقيدة<br>التغاير         | 4 | الرابع عشر    |
| امتحان شامل                                     | نظري /<br>حضورى | تعرف الدوال مطلقه<br>الاستمرارية مع بعض الامثلة<br>والخواص المهمة                                       | الدوال<br>مطلقه<br>الاستمرارية. | 4 | الخامس<br>عشر |

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| 151. القبول |                   |
| لا توجد     | المتطلبات السابقة |
| 10          | أقل عدد من الطلبة |

150. البنية التحتية

|  |   |
|--|---|
| <p>1- عادل غسان نعوم "مقدمة في التحليل الرياضي" جامعة بغداد -العراق ١٩٨٦ الطبعة الأولى .</p> <p>2-انوار بدرانة واخرون :مقدمة في التحليل الحقيقي" دار الأول في النشر والتوزيع الأردن ١٩٩٢ .</p> <p>3-Apostol. T.M., "Mathematical Analysis"2nd, 1974, London.</p> <p>4-Ash, R. B. ,"Real analysis and probability", 1972. New York.</p> <p>5-Royden. H. L.,"Real Analysis", 1988. London.</p> <p>6- Manfred Stoll," Introduction to Real Analysis",1969.</p> <p>7- Wilted, Rudin "Principle of , Mathematical Analysis", 1964.</p> <p>8- Murray R. Spiegel," Real Variables",1969.</p> <p>9- R.M. Dudley," Real Analysis and Probability",2004.</p> <p>9- Burrill and Knudsen" Real Variable",1969.</p> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
|--|---|

|                     |   |
|---------------------|---|
| لا توجد             | متطلبات خاصة  |
| مشاريع بحوث التخرج. | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية ) |

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 30-25 | أكبر عدد من الطلبة |
|-------|--------------------|



## نموذج وصف المقرر

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

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

|  |  |
|--|--|
| جامعة الانبار                              | 152. المؤسسة التعليمية   |
| كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات | 153. القسم الجامعي / المركز  |
| التحليل العددي 1                           | 154. اسم / رمز المقرر  |
|  | 155. البرامج التي يدخل فيها  |
| الكترونيا                                  | 156. أشكال الحضور المتاحة  |
| الفصل الاول / السنة الدراسية الثالثة       | 157. الفصل / السنة   |
| 60   | 158. عدد الساعات الدراسية (الكلي)  |
| 2022-2023                                  | 159. تاريخ إعداد هذا الوصف   |
|  | 160. أهداف المقرر :  |
|  | • حاجة معظم الباحثين في مختلف فروع المعرفة وخاصة أولئك الذين يتعاملون مع قياسات وحسابات تقريبية في أبحاثكم.          |
|  | • أهمية التقريب البالغة فعليه تعتمد مواضيع كثيرة مثل الاحصائيات المختلفة في عدد السكان ودرجات الحرارة ونسبة الرطوبة. |
|  | استنباط وسائل التقريبية وطرق لمعالجة الحلول لعدد من المسائل  |

161. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|   |
|---|
| <p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- اكتساب الطالب نبذة بسيطة عن الأخطاء في الحسابات العددية وكيفية تراكمها.</p> <p>2- اكتساب الطالب مفهوم الحل العددي عندما يكون الوصول الى الحل المضبوط امرا صعبا او بعض الاحيان مستحيلا.</p> <p>3- يحصل الطالب الخبرة في التعامل مع الطرق العددية والخوارزميات الشائعة وتحليلها</p> <p>4- اعطاء الطالب خبرة في التعامل مع حلول المعادلات غير الخطية والانظمة الخطية فضلا عن الاندراج والاستكمال.</p> |
| <p>ب- المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>1 - تقارير علمية</p> <p>2- بحوث</p>   |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>  |
| <p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .</p> <p>-التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .</p> <p>-إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .</p>   |
| <p>طرائق التقييم</p>  |
| <p>- المشاركة في قاعة الدرس</p> <p>- تقديم الأنشطة</p> <p>- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة</p>   |
| <p>ج- مهارات التفكير</p>  |
|   |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>  |
| <p>• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس</p> <p>دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</p>  |

- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- 1- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
  - 2- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
  - 3- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
  - 4- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.



| الأسبوع    | الساعات         | مخرجات التعلم المطلوبة                               | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                   | طريقة التعليم | طريقة التقييم       |
|------------|-----------------|--|--|---------------|---------------------|
| الأول      | 2 نظري + 2 عملي | The concept of Numerical analysis                    | Elementary numerical analysis                    | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الثاني     | 2 نظري + 2 عملي | Absolute error, Relative errors + operation of error | The numerical error types                        | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الثالث     | 2 نظري + 2 عملي | Half interval method                                 | Numerical solution of Nonlinear equation         | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الرابع     | 2 نظري + 2 عملي | False position method                                | Numerical solution of Nonlinear equation         | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الخامس     | 2 نظري + 2 عملي | secant method  | Numerical solution of Nonlinear equation         | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| السادس     | 2 نظري + 2 عملي | Newton_raphson method                                | Numerical solution of Nonlinear equation         | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الثامن     | 2 نظري + 2 عملي | Fixed point method                                   | Numerical solution of Nonlinear equation         | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| التاسع     |                 | first Test   |  |               |                     |
| العاشر     | 2 نظري + 2 عملي | The concept of system linear equation                | Numerical Solution of System of Linear equations | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الحادي عشر | 2 نظري + 2 عملي | Gaussian Elimination method                          | Numerical Solution of System of Linear equations | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الثاني عشر | 2 نظري + 2 عملي | Gauss-Jordan Reduced Method                          | Numerical Solution of System of Linear equations | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الثالث عشر | 2 نظري + 2 عملي | Jacobi Method  | Numerical Solution of System of Linear equations | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الرابع عشر | 2 نظري + 2 عملي | Gauss-Seidel Method                                  | Numerical Solution of System of Linear equations | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الخامس عشر | 2 نظري + 2 عملي | Eigenvalue : The Power Method                        | Numerical Solution of System of Linear equations | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| السادس عشر |                 | Second test  |  |               |                     |

## نموذج وصف المقرر

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

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

|  |  |
|--|--|
| جامعة الانبار                              | 163. المؤسسة التعليمية   |
| كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات | 164. القسم الجامعي / المركز  |
| التحليل العددي 2                           | 165. اسم / رمز المقرر  |
|  | 166. البرامج التي يدخل فيها  |
| الالكترونيًا                               | 167. أشكال الحضور المتاحة  |
| الفصل الثاني / السنة الدراسية الثالثة      | 168. الفصل / السنة   |
| 60   | 169. عدد الساعات الدراسية (الكلي)  |
| 2022-2023                                  | 170. تاريخ إعداد هذا الوصف   |
|  | 171. أهداف المقرر :  |
|  | • حاجة معظم الباحثين في مختلف فروع المعرفة وخاصة أولئك الذين يتعاملون مع قياسات وحسابات تقريبية في أبحاثكم.          |
|  | • أهمية التقريب البالغة فعليه تعتمد مواضيع كثيرة مثل الاحصائيات المختلفة في عدد السكان ودرجات الحرارة ونسبة الرطوبة. |
|  | استنباط وسائل التقريبية وطرق لمعالجة الحلول لعدد من المسائل  |

172. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|  |
|--|
| <p>ت- المعرفة والفهم</p> <p>1- اكتساب الطالب مفهوم الحل العددي عندما يكون الوصول الى الحل المضبوط امرا صعبا او بعض الاحيان مستحيلا.</p> <p>2- يحصل الطالب الخبرة في التعامل مع الطرق العددية والخوارزميات الشائعة وتحليلها</p> <p>4-- اكتساب الطالب خبرة كافية في التكامل مع الحلول العددية للمعادلات التفاضلية الاعتيادية وكذلك في الحلول العددية للتكاملات</p> |
| <p>ث- المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>1 - تقارير علمية</p> <p>2- بحوث</p>  |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>   |
| <p>-الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .</p> <p>-التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .</p> <p>-إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .</p>  |
| <p>طرائق التقييم</p>   |
| <p>- المشاركة في قاعة الدرس</p> <p>- تقديم الأنشطة</p> <p>- اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة</p>  |
| <p>ج- مهارات التفكير</p>   |
|  |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>   |
| <p>• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس</p> <p>دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل.</p> <p>• تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.</p> <p>• تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.</p>  |
| <p>طرائق التقييم</p>   |

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبير الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- 1- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
- 2- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- 3- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
- 4- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.



| الأسبوع    | الساعات         | مخرجات التعلم المطلوبة                                    | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع             | طريقة التعليم | طريقة التقييم       |
|------------|-----------------|---|--|---------------|---------------------|
| الأول      | 2 نظري + 2 عملي | Concept of interpolation and approximation                | Interpolation and Polynomial Approximation | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الثاني     | 2 نظري + 2 عملي | Interpolation and the Lagrange polynomial                 | Interpolation method                       | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الثالث     | 2 نظري + 2 عملي | Divided Difference  | Interpolation method                       | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الرابع     | 2 نظري + 2 عملي | Newton Forward divided difference                         | Interpolation method                       | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الخامس     | 2 نظري + 2 عملي | Newton Backward divided difference                        | Interpolation method                       | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| السابع     | 2 نظري + 2 عملي | Center divided difference                                 | Interpolation method                       | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الثامن     | 2 نظري + 2 عملي | Simple linear relation<br>Quadrature relation             | Approximation with least square method     | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| التاسع     | 2 نظري + 2 عملي | Multi linear relation                                     | Approximation with least square method     |               |                     |
| العاشر     |                 | First test  |  | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الحادي عشر | 2 نظري + 2 عملي | Methods based on finite difference operators              | Numerical Differentiation Methods          | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الثاني عشر | 2 نظري + 2 عملي | Methods based on Interpolation, undetermined coefficients | Numerical Differentiation Methods          | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الثالث عشر | 2 نظري + 2 عملي | Rectangular method<br>Trapezoidal method                  | Numerical integral Methods                 | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الرابع عشر | 2 نظري + 2 عملي | Simpson rule  | Numerical integral Methods                 | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| الخامس عشر | 2 نظري + 2 عملي | Gaussian rule   | Numerical integral Methods                 | نظري + عملي   | اسئلة عامه و مناقشه |
| السادس عشر |                 | Second test   |  |               |                     |



|   |   |
|---|---|
| 174. البنية التحتية   |   |
| <b>Introduction to numerical analysis</b><br><b>S . Baskar 2010</b><br><b>Introduction To Numerical Analysis</b><br><b>.Froberg C. E 1969</b> | القراءات المطلوبة :<br>▪ كتب المقرر<br>▪ اخرى   |
| متابعة المراجع الالكترونية والنت<br>• المواقع الالكترونية الرصينة.<br>• المكتبة الافتراضية.<br>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.     | متطلبات خاصة  |
|   | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل<br>المثال محاضرات الضيوف والتدريب<br>المهني والدراسات الميدانية ) |

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| 175. القبول |                    |
|             | المتطلبات السابقة  |
| 25          | أقل عدد من الطلبة  |
| 50          | أكبر عدد من الطلبة |

1987

1408

## نموذج وصف المقرر

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

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

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| جامعة الانبار  | 176. المؤسسة التعليمية            |
| كلية التربية للعلوم الصرفة \ قسم الرياضيات   | 177. القسم الجامعي / المركز       |
| معادلات تفاضلية جزئية 1 \ MAT302   | 178. اسم / رمز المقرر             |
| البكالوريوس  | 179. البرامج التي يدخل فيها       |
| القاعة الدراسية  | 180. أشكال الحضور المتاحة         |
| كورسات   | 181. الفصل / السنة                |
| 60   | 182. عدد الساعات الدراسية (الكلي) |
| 2022-2023  | 183. تاريخ إعداد هذا الوصف        |
| 184. أهداف المقرر :<br>1- ان يلم الطالب بتعريف ومفهوم المعادلات التفاضلية الجزئية وكيفية تكوينها .<br>2- ان يتعرف الطالب على تصنيف المعادلات التفاضلية الجزئية من حيث الدرجة والرتبة.<br>3- التعرف على طرق حل المعادلات التفاضلية الجزئية<br>4- التعرف على تطبيقات المعادلات التفاضلية الجزئية في المجالات المختلفة. |                                   |

185. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ - طرائق التعليم والتعلم

1. المحاضرات.
2. النقاش داخل القاعة الدراسية من منظور علمي.
3. إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .
4. حلقات نقاشية مصغرة.
5. تدريب الطلبة على كيفية إعداد البحث العلمي.

ب - طرائق التقييم

1. المشاركة داخل القاعة الدراسية.
2. اختبارات تحريرية يومية وفصلية ونهائية.
3. اختبارات شفوية داخل الصف.
4. أنشطة بحثية.

ج- مهارات التفكير

- 1- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر .
- 2- القدرة على التفكير العلمي.
- 3- القدرة على المشاركة الفعالة في النشاطات الفصلية.
- 4- المهارة في القيام بأنشطة بحثية واستخدام المصادر المفيدة لدعم الفكرة الرئيسية المطلوبة.

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

- 1- تعلم طرق تكوين المعادلات التفاضلية الجزئية.
- 2- توظيف عدة طرق لحل المعادلات التفاضلية الجزئية.
- 3- اكتساب الطالب المهارات العامة لحل المعادلات التفاضلية الجزئية التي تحمل المعاني العلمية

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة        | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع   | طريقة التعليم         | طريقة التقييم                  |
|---------|---------|-------------------------------|--|-----------------------|--------------------------------|
| الأول   | 4       | المعادلات التفاضلية الجزئية 1 | مقدمة عن المعادلات التفاضلية الجزئية   | المحاضرة<br>والمناقشة | الاسئلة<br>العامة<br>والمناقشة |
| الثاني  | 4       | المعادلات التفاضلية الجزئية 1 | كيفية الحصول على المعادلة  | المحاضرة<br>والمناقشة | الاسئلة<br>العامة<br>والمناقشة |
| الثالث  | 4       | المعادلات التفاضلية الجزئية 1 | طرق حل معادلات المرتبة الأولى و<br>الدرجة الأولى                             | المحاضرة<br>والمناقشة | الاسئلة<br>العامة<br>والمناقشة |
| الرابع  | 4       | المعادلات التفاضلية الجزئية 1 | المعادلات التفاضلية الجزئية غير<br>الخطية من الرتبة الاولى                   | المحاضرة<br>والمناقشة | الاسئلة<br>العامة<br>والمناقشة |
| الخامس  | 4       |                               | مراجعة واختبار   | المحاضرة<br>والمناقشة | اجراء<br>الاختبار<br>ت النظرية |
| السادس  | 4       | المعادلات التفاضلية الجزئية 1 | استخدام بعض التحويلات لحل<br>المعادلات التفاضلية الجزئية من<br>الرتبة الاولى | المحاضرة<br>والمناقشة | الاسئلة<br>العامة<br>والمناقشة |
| السابع  | 4       | المعادلات التفاضلية الجزئية 1 | طريقة جارت   | المحاضرة<br>والمناقشة | الاسئلة<br>العامة<br>والمناقشة |
| الثامن  | 4       | المعادلات التفاضلية الجزئية 1 | طريقة المعادلات القابلة للضبط  | المحاضرة<br>والمناقشة | الاسئلة<br>العامة<br>والمناقشة |
| التاسع  | 4       | المعادلات التفاضلية الجزئية 1 | طريقة المميزات   | المحاضرة<br>والمناقشة | الاسئلة<br>العامة<br>والمناقشة |
| العاشر  | 4       |                               | مراجعة واختبار   | المحاضرة<br>والمناقشة | اجراء<br>الاختبار              |

|                           |                    |  |                               |   |            |
|---------------------------|--------------------|--|-------------------------------|---|------------|
| ت النظرية                 |                    |  |                               |   |            |
| الاسئلة العامة والمناقشة  | المحاضرة والمناقشة | طريقة التكامل المباشر  | المعادلات التفاضلية الجزئية 1 | 4 | الحادي عشر |
| الاسئلة العامة والمناقشة  | المحاضرة والمناقشة | المعادلات التفاضلية الجزئية الخطية ذات الحدود المتجانسة والمعاملات الثابتة من الرتب العليا               | المعادلات التفاضلية الجزئية 1 | 4 | الثاني عشر |
| الاسئلة العامة والمناقشة  | المحاضرة والمناقشة | المعادلات التفاضلية الجزئية الخطية ذات الحدود المتجانسة والمعاملات الثابتة الغير متجانسة من الرتب العليا | المعادلات التفاضلية الجزئية 1 | 4 | الثالث عشر |
| الاسئلة العامة والمناقشة  | المحاضرة والمناقشة | المعادلات التفاضلية الجزئية الخطية ذات الحدود المتجانسة والمعاملات الثابتة الغير متجانسة من الرتب العليا | المعادلات التفاضلية الجزئية 1 | 4 | الرابع عشر |
| اجراء الاختبارا ت النظرية | المحاضرة والمناقشة | مراجعة واختبار   |                               | 4 | الخامس عشر |



|   |   |
|---|---|
| 187. البنية التحتية   |   |
| <p>1 - المعادلات التفاضلية العادية – تأليف عطا الله ثامر العاني .</p> <p>2- نظرية المعادلات التفاضلية – تأليف أمجد إبراهيم</p> <p>3- المعادلات التفاضلية – الجزء الثاني تأليف حسين مصطفى العوضي</p> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
|   | متطلبات خاصة  |
|   | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )           |

|   |                    |
|---|--------------------|
| 188. القبول                                       |                    |
| التفاضل والتكامل , المعادلات التفاضلية الاعتيادية | المتطلبات السابقة  |
| 60  | أقل عدد من الطلبة  |
| 70  | أكبر عدد من الطلبة |

|   |   |
|---|---|
| 189. البنية التحتية   |   |
| <b>Introduction to numerical analysis</b><br><b>S . Baskar 2010</b><br><b>Introduction To Numerical Analysis</b><br><b>.Froberg C. E 1969</b> | القراءات المطلوبة :<br>▪ كتب المقرر<br>▪ اخرى   |
| متابعة المراجع الالكترونية والنت<br>• المواقع الالكترونية الرصينة.<br>• المكتبة الافتراضية.<br>• مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.     | متطلبات خاصة  |
|   | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل<br>المثال محاضرات الضيوف والتدريب<br>المهني والدراسات الميدانية ) |
| 190. القبول   |   |
|   | المتطلبات السابقة   |
| 25  | أقل عدد من الطلبة   |
| 50  | أكبر عدد من الطلبة  |

1987

1408

## نموذج وصف المقرر

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

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

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| جامعة الأنبار  | 191. المؤسسة التعليمية             |
| كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات   | 192. القسم الجامعي / المركز        |
| مناهج وطرائق تدريس   | 193. اسم / رمز المقرر              |
|  | 194. البرامج التي يدخل فيها        |
| الإلكتروني   | 195. أشكال الحضور المتاحة          |
| الأول / 2022   | 196. الفصل / السنة                 |
| 30   | 197. عدد الساعات الدراسية (الكلية) |
| 2022-2023  | 198. تاريخ إعداد هذا الوصف         |
| 199. اهدف المقرر : <ul style="list-style-type: none"><li>• التعرف على طبيعة المنهج وأركانه وعناصره.</li><li>• الدراسة التحليلية للأسس التي يقوم عليها المنهج والعوامل المؤثرة فيه.</li><li>• إدراك دور عناصر المنهج في جودة التعليم ودراسة العلاقة بينها.</li><li>• إدراك مفهوم الخبرات التعليمية وتحليل جوانبها واتجاهاتها ومستوياتها ودراسة علاقتها بالمنهج.</li><li>• تزويد الطالب بالمعرفة والمهارة اللازمة لتحليل المناهج.</li><li>• القدرة على التمييز بين أنواع المناهج وتقييمها.</li></ul> |                                    |

200. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم



|  |
|--|
|  |
|  |
| طرائق التعليم والتعلم  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• طريقة البحوث.</li> <li>• طريقة التعلم التعاوني.</li> <li>• طريقة المحاضرة.</li> <li>• طريقة المناقشة والحوار.</li> <li>• الملاحظة.</li> <li>• طريقة التعلم الذاتي.</li> </ul> |
| طرائق التقييم:   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• تقارير عن مواضيع المادة.</li> <li>• توضيح التقارير من قبل الطلبة.</li> <li>• الاختبارات.</li> </ul>   |
|  |
| ج- مهارات التفكير  |
|  |
| طرائق التعليم والتعلم  |
|  |
| طرائق التقييم  |
|  |
| د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).   |

1987

1408

| طريقة التقييم | طريقة التعليم          | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع   | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الأسبوع |
|---------------|------------------------|--|------------------------|---------|---------|
|               | طريقة المناقشة والحوار | المفهوم الضيق للمنهج، المفهوم الواسع للمنهج، المنهج من منظور إسلامي، مقارنة بين المفاهيم السابقة   |                        | 2       | 1       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | أسس بناء المناهج: الأساس الفكري "العقدي"، الأساس المعرفي، الأساس الاجتماعي، الأساس النفسي  |                        | 2       | 2       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | مكونات المنهج المدرسي: الأهداف   |                        | 2       | 3       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | مكونات المنهج المدرسي: المحتوى   |                        | 2       | 4       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | مكونات المنهج المدرسي: الوسائل التعليمية، النشاط المدرسي   |                        | 2       | 5       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | مكونات المنهج المدرسي: التقويم التربوي   |                        | 2       | 6       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | طرق التدريس: مفهوم التدريس وطريقة التدريس وأسلوب التدريس   |                        | 2       | 7       |
|               | امتحان                 | امتحان نصف الكورس  |                        | 2       | 8       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | خصائص الطريقة الجيدة في التدريس، صفات المدرس الناجح  |                        | 2       | 9       |
|               | طريقة المناقشة والحوار | تصنيفات طرق التدريس واستراتيجياته وأساليبه والفرق بينهم  |                        | 2       | 10      |
|               | طريقة المناقشة والحوار | طرق التدريس واستراتيجياته المشهورة (الإلقائية، الاستكشافية، الحوارية، حل المشكلات) من حيث: مفهوم كل طريقة، مميزاتها، استخداماتها، خطواتها.                   |                        | 2       | 11      |
|               | طريقة المناقشة والحوار | طرق التدريس واستراتيجياته المشهورة (التعلم التعاوني، التعلم المبرمج، الاستنتاجية، الاستنباطية.. الخ) من حيث: مفهوم كل طريقة، مميزاتها، استخداماتها، خطواتها. |                        | 2       | 12      |

|                     |   |
|---------------------|---|
| 202. البنية التحتية |   |
| محاضرات الأستاذ     | القراءات المطلوبة :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
|                     | متطلبات خاصة  |
|                     | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )       |

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| 203. القبول |                    |
|             | المتطلبات السابقة  |
|             | أقل عدد من الطلبة  |
|             | أكبر عدد من الطلبة |

## نموذج وصف المقرر

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

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

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| جامعة الانبار- كلية التربية للعلوم الصرفة  | 204. المؤسسة التعليمية            |
| كلية التربية للعلوم الصرفة\قسم الرياضيات   | 205. القسم الجامعي / المركز       |
| الهندسة - MAT204\2   | 206. اسم / رمز المقرر             |
| بكالوريوس رياضيات  | 207. البرامج التي يدخل فيها       |
| يومي \ الالكتروني  | 208. أشكال الحضور المتاحة         |
| فصلي   | 209. الفصل / السنة                |
| 64   | 210. عدد الساعات الدراسية (الكلي) |
| 2022-2023  | 211. تاريخ إعداد هذا الوصف        |
| 212. أهداف المقرر :  |                                   |
| يهدف هذا المقرر الى دراسة الهندسة اللاقليدية وبديهيته ومفهوم الهندسة الهذلولية والاهليجية وبديهياتها ومفهوم الهندسة الاسقاطية التركيبية والتحليزية وهندسة التحويلات وبديهياتها في المجموعات التوافقية. |                                   |

213. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|   |
|---|
| <p>ا- المعرفة والفهم</p> <p>1- أن يتعرف الطالب على مفهوم الهندسة الالقليدية.</p> <p>2- أن يتعرف الطالب على مفهوم الهندسة الهذلولية.</p> <p>3- أن يفهم الطالب المقصود بالهندسة الالهليجية.</p> <p>4- أن يعرف الطالب معنى الهندسة الاسقاطية التركيبية و التحليلية و كيفية استخدام الهندسة في حياتنا العملية</p> <p>5- أن يفهم الطالب المقصود ببديهيات باخ</p> <p>6- أن يعرف الطالب معنى الزوايا الخارجية وزوايا القوائم</p> <p>7- أن يعرف الطالب كيفية استخدام الهندسة في حياتنا العملية</p>  |
| طرائق التعليم والتعلم   |
| السبورة+ القلم+الداتا شو  |
| ب- المهارات الخاصة بالموضوع   |
| <p>1- أن يتعرف الطالب على مفهوم الهندسة الالقليدية.</p> <p>2- أن يتعرف الطالب على مفهوم الهندسة الهذلولية .</p> <p>3- أن يفهم الطالب المقصود بالهندسة الالهليجية.</p> <p>4- أن يمتلك الطالب المهارة اللازمة لايجاد العلاقات بين انواع الهندسة التي يدرسها وهي الالقليدية والهندسة الهذلولية والالهليجية .</p> <p>5- أن يعرف الطالب معنى الهندسة الاسقاطية التركيبية و التحليلية و كيفية استخدام الهندسة في حياتنا العملية</p> <p>6- ان يميز بين أنواع الهندسات كانت اقليديه او لاقليدية و الطرق المناسبة للهندسة التحليلية وكذلك سيصبح الطالب قادرا على التفرقة بين أنواع الهندسات حسب أنواع خطوطها ونقاطها محده او مقعرة او اقليدية.</p> |
| ج- مهارات التفكير   |
| 3- الاختبارات الخارجية 2- اسئلة متنوعة و مترابطة فيما بينها لاختبار و تنمية مهارات الطالب   |
| طرائق التعليم والتعلم   |
| السبورة+ القلم+الداتا شو  |
| طرائق التقييم   |
| 1- عمل امتحانات يومية لمعرفة مدى فهم الطلبة للمادة.   |
| 2- عمل امتحانات شهرية لمعرفة مدى استيعاب الطلبة للمادة  |
| د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).  |

214. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة  | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع  | طريقة التعليم | طريقة التقييم                           |
|---------|---------|---|---|---------------|---|
| 4       | 16      | فهم المادة المقررة فهما صحيحا ومعرفة تطبيقاتها في العلوم الأخرى | 1- الهندسة اللاقليدية / البديهية الخامسة و مكافئات هذه البديهية.<br>2- محاولة لبرهنة البديهية الخامسة   |               | الامتحانات والنشاطات اليومية والمشاركات |
| 4       | 16      | فهم المادة المقررة فهما صحيحا ومعرفة تطبيقاتها في العلوم الأخرى | 1- الهندسة الهذلولية/ بديهيات التوازي، المثلث المحادي واتساق المستوى الهذلولي<br>2- الهندسة الاهليجية/ البديهية الرئيسية                        |               | الامتحانات والنشاطات اليومية والمشاركات |
| 4       | 16      | فهم المادة المقررة فهما صحيحا ومعرفة تطبيقاتها في العلوم الأخرى | 1- الهندسة الاسقاطية التركيبية<br>2- بديهيات الوقوع والوجود، مبدأ الثنائية<br>3- المستوى الاسقاطي التحليلي<br>4- معادلات النقاط والمستقيمات     |               | الامتحانات والنشاطات اليومية والمشاركات |
| 4       | 16      | فهم المادة المقررة فهما صحيحا ومعرفة تطبيقاتها في العلوم الأخرى | 1 - الارتباط الخطي وتطبيقاته الهندسية<br>2- التحويل الخطي والنظام الاحداثي للمستقيم<br>3- النسبة التبادلية<br>4- هندسة التحويلات زمرة التحويلات |               | الامتحانات والنشاطات اليومية والمشاركات |

| 215. البنية التحتية   |   |
|---|---|
| <p>1- مفاهيم أساسية في الهندسة</p> <p>2- مبادئ الهندسة الحديثة الاقليدية واللاقليدية</p> <p>3- مبادئ الهندسة الحديثة الاقليدية واللاقليدية</p> <p><b>Euclidean and Non-Euclidean Geometries: -4 Development and History</b></p> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
|   | متطلبات خاصة  |
|   | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )           |

| 216. القبول                      |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| القبول المركزي وخطة القسم العلمي | المتطلبات السابقة  |
| 20                               | أقل عدد من الطلبة  |
| 30-25                            | أكبر عدد من الطلبة |

## نموذج وصف المقرر

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

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

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| جامعة الانبار- كلية التربية للعلوم الصرفة   | 217. المؤسسة التعليمية            |
| كلية التربية للعلوم الصرفة\قسم الرياضيات  | 218. القسم الجامعي / المركز       |
| الهندسة - MAT204\1  | 219. اسم / رمز المقرر             |
| بكالوريوس رياضيات   | 220. البرامج التي يدخل فيها       |
| يومي \ الالكتروني   | 221. أشكال الحضور المتاحة         |
| فصلي  | 222. الفصل / السنة                |
| 64  | 223. عدد الساعات الدراسية (الكلي) |
| 2022-2023   | 224. تاريخ إعداد هذا الوصف        |
| 225. أهداف المقرر :   |                                   |
| يهدف هذا المقرر الى دراسة الهندسة اللاقليدية وبديهياته ومفهوم الهندسة الهذلولية والاهليجية وبديهياتها ومفهوم الهندسة الاسقاطية التركيبية والتحليزية وهندسة التحويلات وبديهياتها في المجموعات التوافقية. |                                   |

226. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم



|   |
|---|
| <p>ا- المعرفة والفهم</p> <p>1- أن يتعرف الطالب على مفهوم الهندسة اللاقليدية.</p> <p>2- أن يتعرف الطالب على مفهوم الهندسة الهدلولية.</p> <p>3- أن يفهم الطالب المقصود بالهندسة الاهليجية.</p> <p>4- أن يعرف الطالب معنى الهندسة الاسقاطية التركيبية و التحليلية و كيفية استخدام الهندسة في حياتنا العملية</p> <p>5- أن يفهم الطالب المقصود ببديهيات باخ</p> <p>6- أن يعرف الطالب معنى الزوايا الخارجية وزوايا القوائم</p> <p>7- أن يعرف الطالب كيفية استخدام الهندسة في حياتنا العملية</p> |
| طرائق التعليم والتعلم   |
| السبورة+ القلم+الداتا شو  |
| ب- المهارات الخاصة بالموضوع   |
| <p>1- أن يستطيع الطالب التمييز بين المستوي الاسقاطي و المستوي التالفي</p> <p>2- أن يستطيع الطالب التمييز بين نظامي فانو ويونك .</p> <p>3- أن يستطيع الطالب التمييز بين الانظمة البديهية التي يدرسها</p> <p>4- أن يمتلك الطالب المهارة اللازمة لايجاد العلاقات بين انواع الهندسة التي يدرسها وهي الهندسة الأقليدية والهندسة اللاقليدية والتي تشمل الهندسة الهدلولية و الهندسة الاهليجية .</p>  |
| ج- مهارات التفكير   |
| 4- الاختبارات الخارجية 2- اسئلة متنوعة و مترابطة فيما بينها لاختبار مهارات الطالب   |
| طرائق التعليم والتعلم   |
| السبورة+ القلم+الداتا شو  |
| طرائق التقييم   |
| <p>1- عمل امتحانات يومية لمعرفة مدى فهم الطلبة للمادة.</p> <p>2- عمل امتحانات شهرية لمعرفة مدى استيعاب الطلبة للمادة.</p>   |
| د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  |

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة  | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع  | طريقة التعليم | طريقة التقييم                                    |
|---------|---------|---|---|---------------|--|
| 4       | 16      | فهم المادة المقررة فهما صحيحا ومعرفة تطبيقاتها في العلوم الأخرى | الهندسة اللاقليدية /<br>المستوي الإسقاطي والتالفي<br>و نظامي يونك وفانو..   |               | الامتحانات<br>والنشاطات<br>اليومية<br>والمشاركات |
| 4       | 16      | فهم المادة المقررة فهما صحيحا ومعرفة تطبيقاتها في العلوم الأخرى | 1- نظام اقليدس/ اهم<br>الفرضيات، البديهيات، بعض<br>الخلل في هذا النظام<br>2- اسس الهندسة<br>3- بديهيات الوقوع<br>والوجود  |               | الامتحانات<br>والنشاطات<br>اليومية<br>والمشاركات |
| 4       | 16      | فهم المادة المقررة فهما صحيحا ومعرفة تطبيقاتها في العلوم الأخرى | 1- بديهيات الترتيب،<br>بديهيات باخ<br>2- المجموعات المحدبة/<br>المثلثات والزوايا<br>3- التطابق والمقارنة  |               | الامتحانات<br>والنشاطات<br>اليومية<br>والمشاركات |
| 4       | 16      | فهم المادة المقررة فهما صحيحا ومعرفة تطبيقاتها في العلوم الأخرى | 1- تطابق المثلثات مقارنة<br>القطع المستقيمة<br>2- جمع وطرح والمقارنة<br>بين الزوايا<br>3- الهندسة الأولية تعريفها<br>واهم بديهيات<br>4- الزوايا الخارجية والقوائم<br>والإنشاءات |               | الامتحانات<br>والنشاطات<br>اليومية<br>والمشاركات |
|         |         |   |   |               |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>228. البنية التحتية</b>  |   |
| <p>1- مفاهيم أساسية في الهندسة</p> <p>2- مبادئ الهندسة الحديثة الاقليدية واللاقليدية</p> <p><b>Euclidean and Non-Euclidean Geometries: -3<br/>Development and History</b></p> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
| متطلبات خاصة  |   |
| الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل<br>المثال محاضرات الضيوف والتدريب<br>المهني والدراسات الميدانية )   |   |

|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| <b>229. القبول</b>               |                    |
| القبول المركزي وخطة القسم العلمي | المتطلبات السابقة  |
| 20                               | أقل عدد من الطلبة  |
| 30-25                            | أكبر عدد من الطلبة |

## نموذج وصف المقرر

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

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

|   |  |
|---|--|
| 230. المؤسسة التعليمية  | كلية التربية للعلوم الصرفة - جامعة الانبار       |
| 231. القسم الجامعي / المركز   | قسم الرياضيات                                    |
| 232. اسم / رمز المقرر   | تفاضل متقدم 1                                    |
| 233. البرامج التي يدخل فيها   | بكالوريوس  |
| 234. أشكال الحضور المتاحة   | عن طريق القاعات الدراسية                         |
| 235. الفصل / السنة  | فصلي   |
| 236. عدد الساعات الدراسية (الكلي)   | $5 * 15 = 75$ ساعة حيث 5 ساعات في الاسبوع الواحد |
| 237. تاريخ إعداد هذا الوصف  | 2022-2023  |
| 238. أهداف المقرر : فهم انواع القطوع المخروطية وكيفية اشتقاق معادلات تدوير المحاور وفهم معنى الاحداثيات القطبية وكيفية رسم المعادلات القطبية وايجاد المساحات وطول المنحني لها وكذلك فهم المتتابعات (المتسلسلات) ومعرفة متى تكون المتتابعات (المتسلسلات) متقاربة ام متباعدة مع معرفة اشهر متسلسلتين وهما تايلور و مكلاورين واعداد هذه المواضيع للاستفادة منها في الصف الثالث . |  |
| 239. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم  |  |

|   |
|---|
| <p>يكون الطالب قادر على التميز بين انواع القطوع المخروطية ويستطيع رسم أي معادلة من الدرجة الثانية بمتغيرين عن طريقة معادلتين تدوير المحاور<br/> ويكون الطالب قادر على رسم الإحداثيات القطبية وايجاد المساحة والطول لها ومعرفة تطبيقاتها في الواقع<br/> وكذلك يستطيع الطالب ان يميز بين مفهوم المتتابعة والمتسلسلة ومفهوم التقارب والتباعد</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>  |
| <p>المحاضرة والاستنتاج</p>  |
| <p>طرائق التقييم</p>  |
| <p>عن طريق اعطاء واجبات واسئلة خلال المحاضرة وامتحانات شهرية</p>  |
| <p>ج- مهارات التفكير<br/> من خلال الاسئلة الخارجية</p>  |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>  |
| <p>طرائق التقييم</p>  |
| <p>الاسئلة والواجبات والامتحانات الشهرية</p>  |
| <p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p>   |

| الأسبوع    | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                       | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                          | طريقة التعليم | طريقة التقييم         |
|------------|---------|--|---|---------------|-----------------------|
| الاول      | 5       | تعريف المعادلات من الدرجة الثانية في المستوي | معادلة الدائرة والقطع بشكل عام                          | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| الثاني     | 5       | معادلات القطوع                               | القطع المكافئ   | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| الثالث     | 5       | معادلات القطوع                               | تدوير وسحب معادلات القطع المكافئ                        | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| الرابع     | 5       | معادلات القطوع                               | القطع الناقص و سحب معادلات القطع الناقص                 | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| الخامس     | 5       | معادلات القطوع                               | القطع الزائد سحب معادلات القطع الزائد                   | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| السادس     | 5       | الاحداثيات القطبية                           | تعريف الاحداثيات القطبية وتعين النفاط في المستوي القطبي | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| السابع     | 5       | الاحداثيات القطبية                           | تحويل القطبية الى كارتيزية وبالعكس                      | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| الثامن     | 5       | الاحداثيات القطبية                           | ايجاد طول المنحي في المستوي القطبي                      | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| التاسع     | 5       | الاحداثيات القطبية                           | ايجاد بين منحنيين في المستوي القطبي                     | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| العاشر     | 5       | المتتابعات                                   | تعريف المتتابعة وتحديد انواعها                          | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| الحادي عشر | 5       | المتتابعات                                   | تقارب وتباعد المتتابعات                                 | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| الثاني عشر | 5       | المتسلسلات الانهائية                         | تعريف المتسلسلات الانهائية وعلاقتها بالمتتابعات         | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| الثالث عشر | 5       | المتسلسلات الانهائية                         | اختبار تقارب وتباعد المتسلسلات                          | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |

|                    |       |                            |          |   |            |
|--------------------|-------|----------------------------|----------|---|------------|
|                    |       | الانهاية                   |          |   |            |
| اسئلة واجوبه عليها | نظرية | امتحانات                   | امتحانات | 5 | الرابع عشر |
| مناقشات علما       | نظرية | مراجعة للمواضيع<br>السابقة | مراجعة   | 5 | الخامس عشر |



|   |   |
|---|---|
| 242. القبول   |   |
| 241. البنية التحتية   |   |
| <p>سلسلة ملخصات شوم :نظريات ومسائل في التفاضل والتكامل, فرانك ايزر ,القاهرة , 1990</p> <p>حسبان التفاضل والتكامل مع الهندسة التحليلية , اي الجزء الثاني, ترجمة علي عزيزو يحيى عبد سعيد, بغداد, 1983</p> <p>Calculus Howard Finney and Thomas- Brian, 1990<br/>Calculus Howard Aution , Bivensand Davis -seventh edition- New York</p> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
|   | متطلبات خاصة  |
|   | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )           |
|   | المتطلبات السابقة   |
|   | أقل عدد من الطلبة   |
|   | أكبر عدد من الطلبة  |



## نموذج وصف المقرر

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

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

|  |  |
|--|--|
| 243. المؤسسة التعليمية   | كلية التربية للعلوم الصرفة - جامعة الانبار     |
| 244. القسم الجامعي / المركز  | قسم الرياضيات                                  |
| 245. اسم / رمز المقرر  | تفاضل متقدم 2                                  |
| 246. البرامج التي يدخل فيها  | بكالوريوس                                      |
| 247. أشكال الحضور المتاحة  | عن طريق الحضور في القاعات الدراسية             |
| 248. الفصل / السنة   | فصلي   |
| 249. عدد الساعات الدراسية (الكلي)  | 5 * 15 = 75 ساعة حيث 5 ساعات في الاسبوع الواحد |
| 250. تاريخ إعداد هذا الوصف   | 2022-2023                                      |
| 251. أهداف المقرر : فهم الطالب للدوال التي تعتمد على أكثر من متغير و فهم مفهوم الغاية لها ومشتقات الجزئية لها وتطبيقاتها و فهم التكاملات الثنائية والثلاثية وتطبيقاتها مثل المساحات والحجوم والاستفادة من ما تعلمه في المرحلة الاولى وتطبيقها على مادة الثاني وكذلك دراسة الاحداثيات الأسطوانية والكروية و دراسة التكامل على مسار ونظرية كرين وتطبيقاتها |  |

252. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

يكون الطالب قادر على التميز بين الدوال التي تعتمد على متغير واحد والتي تعتمد على أكثر من متغير من حيث مجال الدالة ومجالها المقابل والرسم والاشتقاق ويكون الطالب قادر ايجاد المساحة والحجوم باستخدام التكاملات الثنائية والثلاثية ومعرفة تطبيقاتها في الواقع وكذلك يستطيع الطالب ان يميز بين الاحداثيات الأسطوانية والكروية وكيف يستطيع ان يربط بين التكامل الثنائي و التكامل على مسار من خلال نظرية كرين

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرة والاستنتاج

طرائق التقييم

عن طريق اعطاء واجبات واسئلة خلال المحاضرة وامتحانات شهرية

ج- مهارات التفكير  
من خلال الاسئلة الخارجية

طرائق التعليم والتعلم

طرائق التقييم

الاسئلة والواجبات والامتحانات الشهرية

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

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة      | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                                    | طريقة التعليم | طريقة التقييم         |
|---------|---------|-----------------------------|---|---------------|-----------------------|
| الأول   | 5       | المتجهات والمعادلات الوسيطة | تعريف المعادلات الوسيطة في المستوي الديكارتي                      | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| الثاني  | 5       | المتجهات والمعادلات الوسيطة | تعريف المتجهات في المستوي والعمليات عليها                         | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| الثالث  | 5       | المتجهات والمعادلات الوسيطة | تعريف المتجهات في الفضاء الثلاثي وخواصها في الفضاء الثلاثي        | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| الرابع  | 5       | المتجهات والمعادلات الوسيطة | كيفية حساب ضرب المتجهات عدديا واتجاهيا                            | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| الخامس  | 5       | المتجهات والمعادلات الوسيطة | حساب معادلة المستقيم الومازي لمتجه في الفراغ الثلاثي              | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| السادس  | 5       | المتجهات والمعادلات الوسيطة | حساب معادلة المستوي الومازي لمتجه في الفراغ الثلاثي               | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| السابع  | 5       | الاستمرارية                 | تعريف الاستمرارية والنهايات للدوال ذات متغيرين                    | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| الثامن  | 5       | الاستمرارية                 | تعريف الاستمرارية والنهايات للدوال ذات ثلاثة متغيرات              | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |
| التاسع  | 5       | المشتقات الجزئية            | حساب المشتقات الجزئية للدوال ذات متغيرين او اكثر باستخدام التعريف | نظرية         | اسئلة يومية مع واجبات |

|               |   |                       |  |       |                          |
|---------------|---|-----------------------|--|-------|--------------------------|
| العاشر        | 5 | المشتقات<br>الجزئية   | حساب المشتقات<br>الجزئية للدول ذات<br>متغيرين او اكثر<br>باستخدام القوانين<br>والعلاقات الرياضية | نظرية | اسئلة يومية مع<br>واجبات |
| الحادي<br>عشر | 5 | المشتقات<br>الجزئية   | حساب المشتقات<br>الجزئية للدوال ذات<br>اكثر من متغيرين<br>بواسطة قاعدة<br>السلسلة                | نظرية | اسئلة يومية مع<br>واجبات |
| الثاني عشر    | 5 | التكاملات الثنائية    | حساب التكاملات<br>الثنائية للدوال ذات<br>متغيرين   | نظرية | اسئلة يومية مع<br>واجبات |
| الثالث عشر    | 5 | التكاملات<br>الثلاثية | حساب التكاملات<br>الثنائية للدوال ذات<br>ثلاثة متغيرات   | نظرية | اسئلة يومية مع<br>واجبات |
| الرابع عشر    | 5 | امتحانات              | امتحانات شهرية   | نظرية | اسئلة والاجابة عليها     |
| الخامس<br>عشر | 5 | مراجعة                | مراجعة عامة<br>للمواضيع السابقة  |       | اسئلة والاجابة عليها     |
|               |   |                       |  |       |                          |



|   |   |
|---|---|
| 254. البنية التحتية   |   |
| <p>سلسلة ملخصات شوم :نظريات ومسائل في التفاضل والتكامل, فرانك ايزر ,القاهرة , 1990</p> <p>حسبان التفاضل والتكامل مع الهندسة التحليلية , اي الجزء الثاني, ترجمة علي عزيزو يحيى عبد سعيد, بغداد, 1983</p> <p>Calculus Howard Finney and Thomas- Brian, 1990<br/>Calculus Howard Aution , Bivensand Davis -seventh edition- New York</p> | <p>القراءات المطلوبة :<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> </p> |
| متطلبات خاصة  |   |
| الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )   |   |
| 255. القبول   |   |
| المتطلبات السابقة   |   |
| أقل عدد من الطلبة   |   |
| أكبر عدد من الطلبة  |   |

## نموذج وصف المقرر ( MAT220 حاسبات متقدم 1)

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

|  |   |
|--|---|
| 256. المؤسسة التعليمية   | وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / جامعة الانبار / كلية التربية للعلوم الصرفة |
| 257. القسم الجامعي / المركز  | الرياضيات   |
| 258. اسم / رمز المقرر  | <b>MAT210</b>   |
| 259. أشكال الحضور المتاحة  | الالكترونيا   |
| 260. الفصل / السنة   | الكورس الاول  |
| 261. عدد الساعات الدراسية (الكلي)  | 60 ساعه   |
| 262. تاريخ إعداد هذا الوصف   | <b>2022-2023</b>  |
| 263. أهداف المقرر : مقرر يهتم بتعليم الطالب فن البرمجة باستخدام لغة ++C اضافة الى MATLAB |   |

264. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1. التعرف على لغة ++C.

2. حل المعادلات البسيطة.

3. حل الدوال المثلثية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

مشاركة الطالب بمسائل فكرية مع ايجاد الحل لهذه المسائل من ضمنها المشتقة والتكامل .

| طرائق التعليم والتعلم  |  |
|--|--|
| 25-  | الالكترونيا على بعض البرامج التعلم الالكتروني مثل Google form وغيرها على شكل   |
| 26-  | : وسائل مختلفه منها عرض المحاضر على شاشة عرض واستخدام الحاسبة  |
| طرائق التقييم  |  |
| 13.  | السعي (10 درجات حضور ، 5 درجات واجب بيتي، 5 درجات امتحان يومي، 20 درجات امتحان شهري 60 المجموع درجة امتحان نهائي 100 ) |
| 14.  | عن طريق الأسئلة المباشرة اثناء المحاضرة  |
| 15.  | عن طريق الامتحانات الشهرية   |
| 16.  | عن طريق أداء الواجبات  |
| 17.  | عن طريق الامتحانات النهائية  |
| 18.  | عن طريق الانضباط والالتزام باللوائح والقوانين  |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  |  |
| - تفكير ناقد ( سؤال و جواب )   |  |
| 2- مهارة التنظيم   |  |
| 3- مهارة التفاعل   |  |
| 4- مهارة العمل   |  |
| طرائق التعليم والتعلم  |  |
| المناقشة، المحاضرات  |  |
| طرائق التقييم  |  |
| 5. المناقشة  |  |
| 6. الاختبارات التحريرية  |  |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). |  |
| ➤ مشاركة الطالب بمسائل فكرية مع ايجاد الحل لهذه المسائل من ضمنها المشتقه والتكامل .                  |  |
| ➤ الواجبات اضافة الى الاسئلة اثناء المحاضرة  |  |

| 265. بنية المقرر |             |                        |                                   |  |                                 |
|------------------|-------------|------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|
| الأسبوع          | السا<br>عات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق<br>أو الموضوع | طريقة التعليم                                  | طريقة التقييم                   |
| الاول            | 4           | Introduction<br>C++    | C++                               | محاضرة فديوية مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| الثاني           | 4           | History of C++         | C++                               | محاضرة فديوية مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |

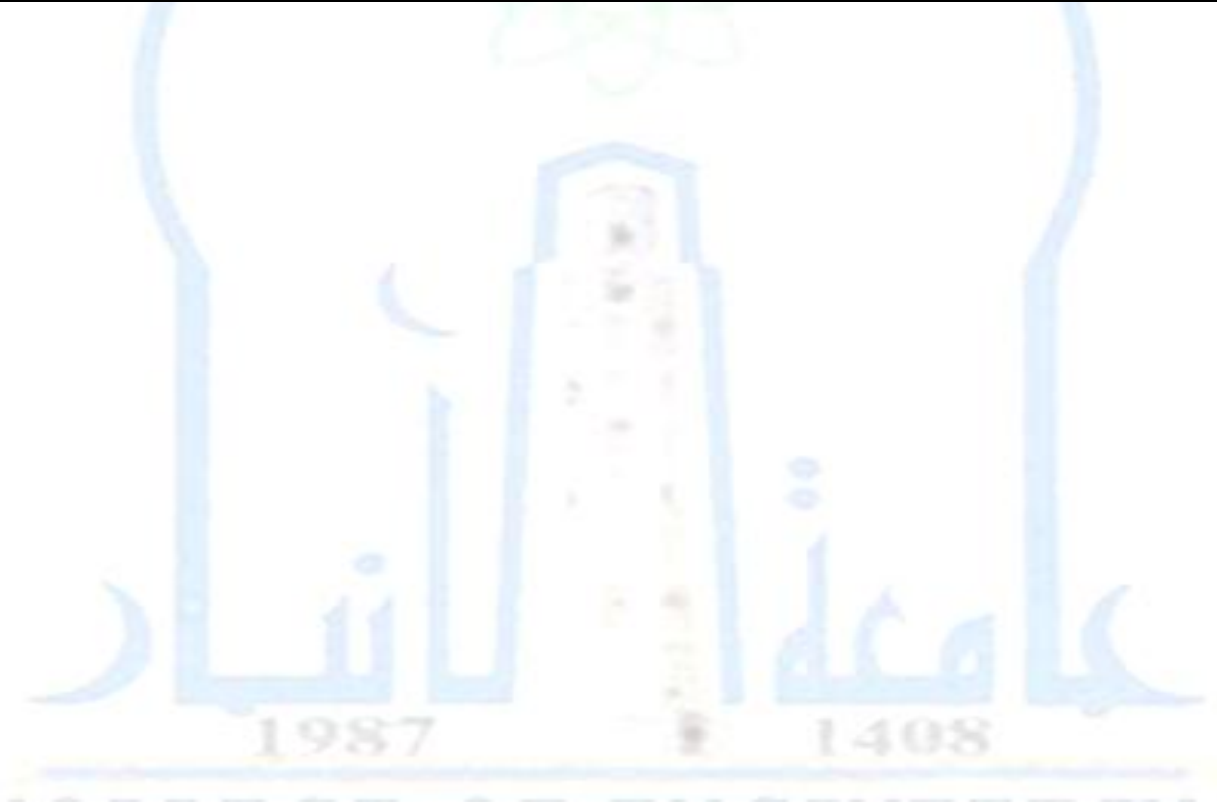
|  |  |     |                              |   |            |
|--|--|-----|------------------------------|---|------------|
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              | محاضرة فيديو مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر                            | C++ | General<br>Definition        | 4 | الثالث     |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              | محاضرة فيديو مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر                            | C++ | ARITHMETIC<br>OPERATORS      | 4 | الرابع     |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              | محاضرة فيديو مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر                            | C++ | NUMBERS                      | 4 | الخامس     |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              | محاضرة فيديو مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر                            | C++ | Variables                    | 4 | السادس     |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              | محاضرة فيديو مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر                            | C++ | Structure OF C++<br>Language | 4 | السابع     |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              | محاضرة فيديو مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر                            | C++ | input / output.              | 4 | الثامن     |
| الدرجة                                       | محاضرة فيديو مع<br>وبث مباشر مع<br>أسئلة حضورية<br>تحريرية               | C++ | if ... statement             | 4 | التاسع     |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              | محاضرة فيديو مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر                            | C++ | Looping                      | 4 | العاشر     |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              | محاضرة فيديو مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر                            | C++ | for                          | 4 | الحادي عشر |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              | محاضرة فيديو مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر                            | C++ | while                        | 4 | الثاني عشر |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية              | محاضرة فيديو مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر                            | C++ | do-while                     | 4 | الثالث عشر |
| الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية مع<br>الدرجة | محاضرة فيديو مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر مع أسئلة<br>تحريرية حضورية | C++ | Exercises                    | 4 | الرابع عشر |
| الدرجة                                       | محاضرة فيديو مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر مع أسئلة<br>تحريرية حضورية | C++ | More Exercises               | 4 | الخامس عشر |

266. البنية التحتية

|  |
|--|
| 11. خطة تطوير المقرر الدراسي   |
| يمكن الاعتماد على بعض الكتب الحديثة و مواكبة التطورات البحثية في كثير من جوانب بنية المقرر وزيادة<br>وتحديث بنية المقررات للمقرر بنسبة 20% سنويا |



|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مهارات البرمجة باستخدام C++</li> <li>▪ تعلم لغة ++c للمبتدئين</li> <li>▪ Fundamental of c++</li> </ul> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
| <p>بعض الكتب والمحاضرات الإلكترونية لدعم المادة العلمية ولأسنادها</p>   | <p>متطلبات خاصة</p>   |
| <p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف)</p>   |   |



## نموذج وصف المقرر ( MAT220 حاسبات متقدم 2)

### وصف المقرر

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

|  |   |
|--|---|
| 267. المؤسسة التعليمية   | وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / جامعة الانبار / كلية التربية للعلوم الصرفة |
| 268. القسم الجامعي / المركز  | الرياضيات   |
| 269. اسم / رمز المقرر  | <b>MAT210</b>   |
| 270. أشكال الحضور المتاحة  | الالكترونى  |
| 271. الفصل / السنة   | الكورس الثانى   |
| 272. عدد الساعات الدراسية (الكلية)   | 60 ساعة   |
| 273. تاريخ إعداد هذا الوصف   | <b>2022-2023</b>  |
| 274. أهداف المقرر : مقرر يهتم بتعليم الطالب فن البرمجة باستخدام لغة ++C اضافة الى MATLAB |   |

|   |
|---|
| 275. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم  |
| أ- الأهداف المعرفية<br>4. التعرف على كيفية التعامل مع المصفوفات<br>5. العمليات المختلفة على المصفوفات.<br>6. حل الدوال      |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.<br>مشاركة الطالب بمسائل فكرية مع ايجاد الحل لهذه المسائل من ضمنها المشتقة والتكامل . |
| طرائق التعليم والتعلم   |

|  |  |
|--|--|
| 27-  | الالكترونيا على بعض البرامج التعلم الالكتروني مثل Google form وغيرها على شكل   |
| 28-  | : وسائل مختلفه منها عرض المحاضر على شاشة عرض واستخدام الحاسبة  |
| <b>طرائق التقييم</b>   |  |
| 19.  | السعي (10 درجات حضور ، 5 درجات واجب بيئي، 5 درجات امتحان يومي، 20 درجات امتحان شهري 60 المجموع درجة امتحان نهائي 100 ) |
| 20.  | عن طريق الأسئلة المباشرة اثناء المحاضرة  |
| 21.  | عن طريق الامتحانات الشهرية   |
| 22.  | عن طريق أداء الواجبات  |
| 23.  | عن طريق الامتحانات النهائية  |
| 24.  | عن طريق الانضباط والالتزام باللوائح والقوانين  |
| <b>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</b>   |  |
| - تفكير ناقد ( سؤال و جواب )   |  |
| 2- مهارة التنظيم   |  |
| 3- مهارة التفاعل   |  |
| 4- مهارة العمل   |  |
| <b>طرائق التعلم والتعليم</b>   |  |
| المناقشة، المحاضرات  |  |
| <b>طرائق التقييم</b>   |  |
| 7. المناقشة  |  |
| 8. الاختبارات التحريرية  |  |
| <b>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</b>  |  |
| ➤ مشاركة الطالب بمسائل فكرية مع ايجاد الحل لهذه المسائل من ضمنها المشتقه والتكامل .  |  |
| ➤ الواجبات اضافة الى الاسئلة اثناء المحاضرة  |  |
| <b>276. البنية التحتية</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مهارات البرمجه باستخدام C++</li> <li>▪ تعلم لغة c++ للمبتدئين</li> <li>▪ <b>Fundamental of c++</b></li> </ul> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul>              |
| بعض الكتب والمحاضرات الإلكترونية لدعم المادة العلمية ولأسنادها   | متطلبات خاصة   |
| الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف)   |  |

## 277. بنية المقرر

| الأسبوع    | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم                                    | طريقة التقييم                       |
|------------|---------|------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|
| الأول      | 4       | Arrays                 | C++                            | محاضرة فيديو مع محاضرة نصية مع بث مباشر          | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الثاني     | 4       | One dimensional Array  | C++                            | محاضرة فيديو مع محاضرة نصية مع بث مباشر          | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الثالث     | 4       | Two dimensional array  | C++                            | محاضرة فيديو مع محاضرة نصية مع بث مباشر          | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الرابع     | 4       | operations of array    | C++                            | محاضرة فيديو مع محاضرة نصية مع بث مباشر          | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الخامس     | 4       | Special matrix         | C++                            | محاضرة فيديو مع محاضرة نصية مع بث مباشر          | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| السادس     | 4       | Function               | C++                            | محاضرة فيديو مع محاضرة نصية مع بث مباشر          | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| السابع     | 4       | Standard function      | C++                            | محاضرة فيديو مع محاضرة نصية مع بث مباشر          | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الثامن     | 4       | User defined function  | C++                            | محاضرة فيديو مع محاضرة نصية مع بث مباشر          | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| التاسع     | 4       | mat lab                | C++                            | محاضرة فيديو وبث مباشر مع أسئلة حضورية تحريرية   | الدرجة                              |
| العاشر     | 4       | Introduction           | C++                            | محاضرة فيديو مع محاضرة نصية مع بث مباشر          | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الحادي عشر | 4       | Fundamental definition | C++                            | محاضرة فيديو مع محاضرة نصية مع بث مباشر          | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الثاني عشر | 4       | Standard function      | C++                            | محاضرة فيديو مع محاضرة نصية مع بث مباشر          | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الثالث عشر | 4       | Matrix                 | C++                            | محاضرة فيديو مع محاضرة نصية مع بث مباشر          | الحضور والاسئلة التحفيزية           |
| الرابع عشر | 4       | One dimension          | C++                            | محاضرة فيديو مع محاضرة نصية مع بث مباشر مع أسئلة | الحضور والاسئلة التحفيزية مع الدرجة |

|        |   |     |               |   |            |
|--------|---|-----|---------------|---|------------|
|        | تحريرية حضورية  |     |               |   |            |
| الدرجة | محاضرة فديوية مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر مع أسئلة<br>تحريرية حضورية | C++ | Two dimension | 4 | الخامس عشر |

## 12. خطة تطوير المقرر الدراسي

يمكن الاعتماد على بعض الكتب الحديثة و مواكبة التطورات البحثية في كثير من جوانب بنية المقرر وزيادة وتحديث بنية المفردات للمقرر بنسبة 20% سنويا

## نموذج وصف المقرر

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

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

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 278. المؤسسة التعليمية            | جامعة الانبار / كلية التربية                |
| 279. القسم الجامعي / المركز       | الرياضيات                                   |
| 280. اسم / رمز المقرر             | معادلات تفاضلية اعتيادية                    |
| 281. البرامج التي يدخل فيها       | البكلوريوس                                  |
| 282. أشكال الحضور المتاحة         | دوام رسمي منتظم/ محاضرات حضورية للفصل الأول |
| 283. الفصل / السنة                | المرحلة الثانية/الفصل الاول                 |
| 284. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 60 نظري للفصل الاول.                        |
| 285. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2022-2023                                   |

286. أهداف المقرر :

- أ) التعرف على مفاهيم اولية في المعادلات التفاضلية الاعتيادية وكيفية التعامل معها.  
ب) تطوير العلاقة بين المعادلات الاعتيادية وتطبيقاتها في حياتنا اليومية.  
ج) التعرف على انواع عدة من المعادلات الاعتيادية والتي تختلف من حيث الرتبة والدرجة وانواع المعاملات والتجانس... الخ. وكيفية حلها .  
د) التعرف على معادلة ريكاتي ودورها في حل المعادلات الاعتيادية وتطبيقاتها المختلفة في الفيزياء.  
ح) اضافة معلومات جديدة لاكمال السلسلة المعرفية للطلاب.

287. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم:

1. اكتساب الطالب المعرفة والخبرة في التعامل مع Ordinary Differential Equation
2. اكتساب القدرة والمهارة في تمييز أنواع المعادلات التفاضلية الاعتيادية وكيفية التعامل معها.
3. اكتساب الطالب المعرفة و الخبرة في التعامل مع ODE How to find the وكيفية ايجادها.
4. اكتساب الطالب المعرفة و الخبرة في التعامل مع Methods of solving ODE وكيفية حلها بطرق مختلفة اعتمادا على نوعها.
5. اكتساب الطالب المعرفة و الخبرة في التعامل مع معادلة ريكاتي وبرنولي والمعادلة الخطية... الخ. وكيفية توظيفها في ايجاد الحل للمعادلة التفاضلية الاعتيادية.

ب- المهارات الخاصة بالموضوع:

1. تقارير علمية.
  2. بحوث.
- طرائق التعليم والتعلم :
1. استخدام الطريقة الاستنباطية في الوصول الى المعلومة.
  2. المناقشات العلمية التي تهدف الى ترسيخ المعلومة.
  3. التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس (الصف الحضوري) او من خلال
  4. التعليم الالكتروني.
  5. إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها.
- طرائق التقييم:
1. المشاركة في قاعة الدرس (الصف الحضوري) او من خلال التعليم الالكتروني.
  2. تقديم الأنشطة.
  3. الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة.
  4. اختبارات فصلية ونهائية.

ج- مهارات التفكير:

1. مهارات التركيز.
2. مهارات جمع المعلومات.
3. مهارات التذكر.
4. مهارات تنظيم المعلومات.
5. مهارات التحليل.
6. مهارات التقويم.

طرائق التعليم والتعلم :

1. الاهتمام بالاسئلة التي تنمي التفكير العلمي عند الطلبة.
2. ربط الحقائق والمفاهيم العلمية مع الخبرات السابقة للطلاب وبظروف بيئته.
3. الربط بين الدراسة النظرية والعملية.
4. تشجيع الطلبة على البحث عن المعلومة خارج الكتب المنهجية.
5. الابتعاد عن الحشو والتلقين واعطاء للطلاب دور اكبر من اجل تشجيعه على المناقشة والتساؤل العلمي دائما.
6. تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
7. تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

طرائق التقييم :

1. طرح الاسئلة خارج اطار المنهج الدراسي في(الصف الحضوري او الالكتروني).
2. اجراء مناقشات علمية وعلى شكل مجاميع للحصول على المعلومة من خلال العصف الذهني.
3. اعطاء فرصة للطلبة لشرح وتوضيح بعض الامور العلمية التي لها علاقة بموضوع الدرس.
4. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
5. تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.

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

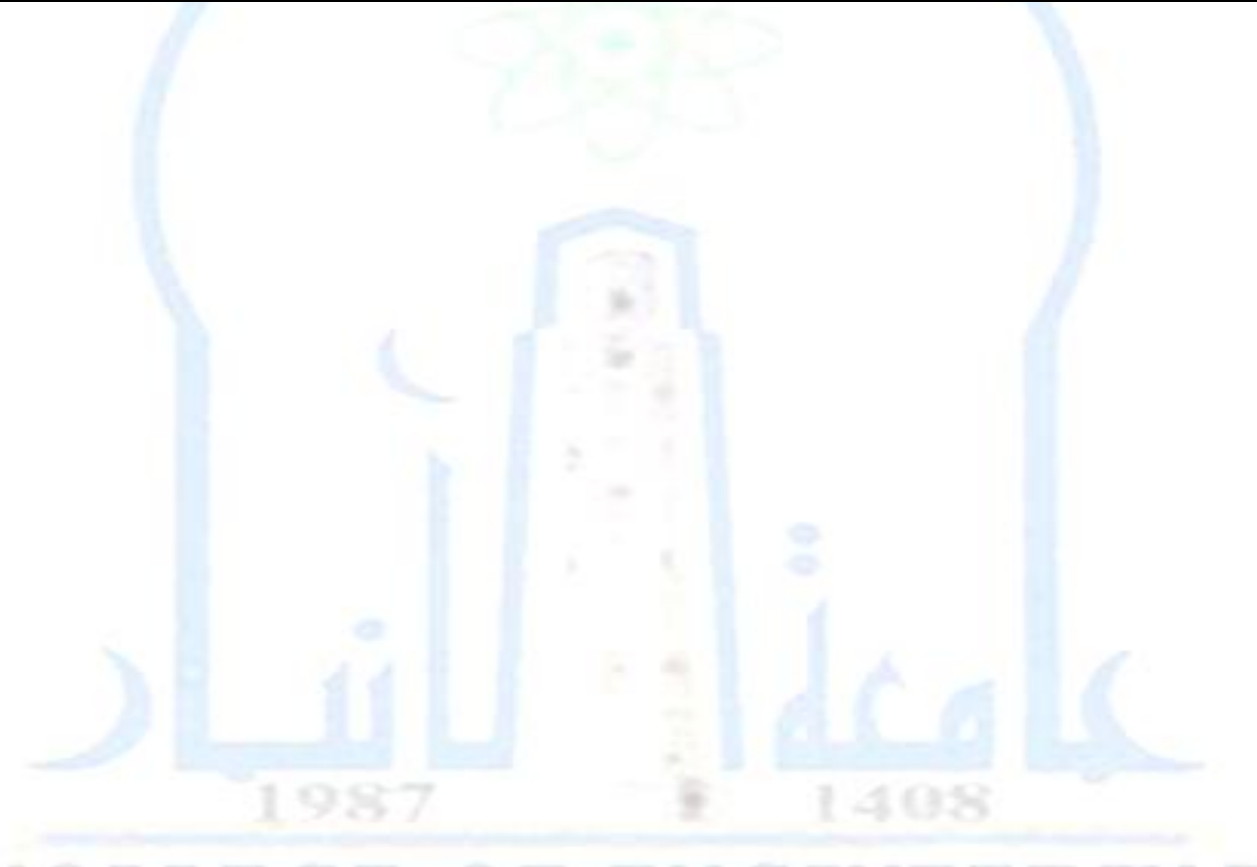
1. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
2. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
3. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
4. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة  | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع  | طريقة التعليم         | طريقة التقييم                               |
|---------|---------|---|---|-----------------------|---|
| 1       | 4       | Basis of classification of ordinary differential equations                              | Basis of classification of ordinary differential equations                              | نظري & مناقشة في الصف | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 2       | 4       | ✓ How to find the ODEs  | ✓ How to find the ODEs  | نظري & مناقشة في الصف | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 3       | 4       | ✓ The type of solutions and classification of problem according the type of conditions. | ✓ The type of solutions and classification of problem according the type of conditions. | نظري & مناقشة في الصف | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 4       | 4       | ✓ . Solve the ordinary differential equation. Of <i>Separable type</i>                  | ✓ Solve the ordinary differential equation. Of <i>Separable type</i>                    | نظري & مناقشة في الصف | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 5       | 4       | ✓ Solve the ordinary differential equation. Of <i>Homogeneous type</i>                  | ✓ Solve the ordinary differential equation. Of <i>Homogeneous type</i>                  | نظري & مناقشة في الصف | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 6       | 4       | ✓ . Solve the ordinary differential equation. Of <i>Exact type</i>                      | Solve the ordinary differential equation. Of <i>Exact type</i>                          | نظري & مناقشة في الصف | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 7       | 4       | ✓ Solve the ordinary differential equation. Of <i>Exact (by I.F) type</i>               | ✓ Solve the ordinary differential equation. Of <i>Exact (by I.F) type</i>               | نظري & مناقشة في الصف | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |



|  |                             |   |  |   |    |
|--|-----------------------------|---|--|---|----|
|  |                             | <i>Exact (by I.F) type</i>  |  |   |    |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف | ✓ Solve the<br>ordinary<br>differential<br>equation.<br>Of<br>Linear type                                   | ✓ Solve the ordinary<br>differential equation.<br>Of<br><b>Linear type</b>                             | 4 | 8  |
| اسئلة عامة عن<br>المادة                              | تحريري                      | Test I  | General Review& test 1.  | 4 | 9  |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف | ✓ Solve the<br>ordinary<br>differential<br>equation.<br>Of<br><b>Bernoulli type</b>                         | ✓ Solve the ordinary<br>differential equation.<br>Of<br>Bernoulli type                                 | 4 | 10 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف | ✓ Solve the<br>ordinary<br>differential<br>equation.<br>Of<br>Recatti type                                  | ✓ Solve the ordinary<br>differential equation.<br>Of<br><b>Recatti type</b>                            | 4 | 11 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف | ✓ Solve the<br>ordinary<br>differential<br>equation.<br>Of<br><b>Type first order and<br/>second degree</b> | ✓ Solve the ordinary<br>differential equation.<br>Of<br>Type first order and second<br><b>degree</b>   | 4 | 12 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف | <b>Solve the ordinary<br/>differential<br/>equation.<br/>Of<br/>Type second order<br/>and first degree</b>  | <b>Solve the ordinary differential<br/>equation.<br/>Of<br/>Type second order and first<br/>degree</b> | 4 | 13 |

|  |                                |   |  |   |    |
|--|--------------------------------|---|--|---|----|
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري<br>&<br>مناقشة في<br>الصف | ✓ Some<br>Applications of<br>ODEs in physics. | ✓ Some Applications of ODEs<br>in physics. | 4 | 14 |
| اسئلة عامة عن<br>المادة                              | تحريري                         | <b>Test II.</b>                               | General Review and <b>Test II.</b>         | 4 | 15 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري<br>&<br>مناقشة في<br>الصف | General Review for<br>Final Eaxam.            | General Review for Final<br>Eaxam.         | 4 | 16 |



|  |   |
|--|---|
| 289. البنية التحتية  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Differential Equations , Frank Ayres JR, McGRAW-Hill book company 1952.</li> <li>▪ ODEs Lecture Notes, Erich Miersemann, Dep. Of Math, Leipzig University, version Oct. 2012. <ul style="list-style-type: none"> <li>• ODEs lecture notes, B.Neta, Department of Mathematics, Naval Postgraduate School, Monterey, California 93943, October 10, 2002.</li> </ul> </li> </ul> | القراءات المطلوبة :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
| المعرفة الجيدة بطرق التفاضل والتكامل.  | متطلبات خاصة  |
| لا توجد  | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )       |
| 290. القبول  |   |
| المعرفة الجيدة بطرق التفاضل والتكامل واشتقاق مختلف انواع الدوال.   | المتطلبات السابقة   |
| 60   | أقل عدد من الطلبة   |
| 163  | أكبر عدد من الطلبة  |

## نموذج وصف المقرر

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

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

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 291. المؤسسة التعليمية            | جامعة الانبار / كلية التربية للعلوم الصرفة   |
| 292. القسم الجامعي / المركز       | الرياضيات  |
| 293. اسم / رمز المقرر             | معادلات تفاضلية اعتيادية   |
| 294. البرامج التي يدخل فيها       | البكلوريوس   |
| 295. أشكال الحضور المتاحة         | دوام رسمي منتظم/ محاضرات حضورية للفصل الثاني   |
| 296. الفصل / السنة                | المرحلة الثانية / الفصل الاول  |
| 297. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 60 نظري للفصل الاول.   |
| 298. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2022-2023  |
| 299. أهداف المقرر :               | (أ) التعرف على مفاهيم اولية في المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة $n$ وكيفية التعامل معها وحلها.<br>(ب) كيفية ايجاد الحل المتمم والحل الخاص للمعادلات الاعتيادية وتطبيقاتها في حياتنا اليومية.<br>(ج) التعرف على انواع عدة من المعادلات الاعتيادية والتي تختلف من حيث الطرف الايمن والدرجة وانواع المعاملات والتجانس.... الخ. وكيفية حلها .<br>(د) التعرف على تحويل لابلاس ومعكوسه ودورها في حل المعادلات الاعتيادية وتطبيقاتها المختلفة في الفيزياء.<br>(خ) حل المعادلات باستخدام المتسلسلات .<br>(ح) اضافة معلومات جديدة لاكمال السلسلة المعرفية للطالب. |

ت- المعرفة والفهم:

6. اكتساب الطالب المعرفة والخبرة في التعامل مع Ordinary Differential Equations
7. اكتساب القدرة والمهارة في تمييز أنواع المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة  $n$  وكيفية التعامل معها.
8. اكتساب الطالب المعرفة و الخبرة في التعامل مع How to solve the different types of ODEs. وكيفية ايجاد حلها.
9. اكتساب الطالب المعرفة و الخبرة في التعامل مع Methods of solving ODEs وكيفية حلها بطرق مختلفة اعتمادا على نوعها.
10. اكتساب الطالب المعرفة و الخبرة في التعامل مع الحل المتتام والخاص... الخ. وكيفية توظيفها في ايجاد الحل العام للمعادلة التفاضلية الاعتيادية.

ث- المهارات الخاصة بالموضوع:

1. تقارير علمية.
  2. بحوث.
- طرائق التعليم والتعلم :
1. استخدام الطريقة الاستنباطية في الوصول الى المعلومة.
  2. المناقشات العلمية التي تهدف الى ترسيخ المعلومة.
  3. التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس (الصف الحضوري) او من خلال
  4. التعليم الالكتروني.
  5. إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها.
- طرائق التقييم:
5. المشاركة في قاعة الدرس (الصف الحضوري) او من خلال التعليم الالكتروني.
  6. تقديم الأنشطة.
  7. الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة.
  8. اختبارات فصلية ونهائية.

1987

1408

ج- مهارات التفكير:

7. مهارات التركيز.
  8. مهارات جمع المعلومات.
  9. مهارات التذكر.
  10. مهارات تنظيم المعلومات.
  11. مهارات التحليل.
  12. مهارات التقويم.
- طرائق التعليم والتعلم :
8. الاهتمام بالاسئلة التي تنمي التفكير العلمي عند الطلبة.
  9. ربط الحقائق والمفاهيم العلمية مع الخبرات السابقة للطلاب وبظروف بيئته.
  10. الربط بين الدراسة النظرية والعملية.
  11. تشجيع الطلبة على البحث عن المعلومة خارج الكتب المنهجية.
  12. الابتعاد عن الحشو والتلقين واعطاء للطلاب دور اكبر من اجل تشجيعه على المناقشة والتساؤل العلمي دائما.
  13. تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
  14. تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

طرائق التقييم :

6. طرح الاسئلة خارج اطار المنهج الدراسي في(الصف الحضوري او الالكتروني).
7. اجراء مناقشات علمية وعلى شكل مجاميع للحصول على المعلومة من خلال العصف الذهني.
8. اعطاء فرصة للطلبة لشرح وتوضيح بعض الامور العلمية التي لها علاقة بموضوع الدرس.
9. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
10. تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.

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

5. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
6. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
7. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
8. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

| طريقة التقييم                               | طريقة التعليم           | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                                       | مخرجات التعلم المطلوبة  | الساعات | الأسبوع |
|---|-------------------------|--|---|---------|---------|
| اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني | نظري & مناقشة في الصف ا | ODEs of order n and solutions  | ✓ ODEs of order n and solutions.  | 4       | 1       |
| اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني | نظري & مناقشة في الصف   | . Complementary , particular and general solutions                   | Complementary , ✓ particular and general solutions                      | 4       | 2       |
| اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني | نظري & مناقشة في الصف   | Different forms of Complementary souldions depends on types of roots | ✓ Different forms of Complementary souldions depends on types of roots. | 4       | 3       |
| اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني | نظري & مناقشة في الصف   | Undetermined coefficient method.                                     | ✓ Undetermined coefficient method.                                      | 4       | 4       |
| اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني | نظري & مناقشة في الصف   | ✓ Variation constant method  | ✓ Variation constant method   | 4       | 5       |
| اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني | نظري & مناقشة في الصف   | ✓ Differential operator method (case A,B).                           | ✓ Differential operator method (case A,B)                               | 4       | 6       |
| اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني | نظري & مناقشة في الصف   | ✓ Differential operator method (case C,D,E)                          | ✓ Differential operator method (case C,D,E)                             | 4       | 7       |
| اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني | نظري & مناقشة في الصف   | ✓ ODEs of order n with variables coefficients                        | ✓ ODEs of order n with variables coefficients                           | 4       | 8       |
| اسئلة عامة عن المادة                        | تحريري                  | Test I   | General Review & test 1.  | 4       | 9       |

|  |                             |  |  |   |    |
|--|-----------------------------|--|--|---|----|
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف | ✓ Laplace<br>Transformati<br>ons                   | ✓ Laplace Transformations                                  | 4 | 10 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف | ✓ Inverse of<br>Laplace<br>Transformati<br>ons     | ✓ Inverse of Laplace<br>Transformations                    | 4 | 11 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف | Use of Laplace<br>Transformations to<br>solve ODEs | ✓ Use of Laplace<br>Transformations to solve<br>ODEs.<br>✓ | 4 | 12 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف | Solve of ODEs by<br>power series.                  | ✓ Solve of ODEs by<br>power series.                        | 4 | 13 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف | ✓ Solve of ODEs<br>by Maclaurin<br>series.         | ✓ Solve of ODEs by<br>Maclaurin series.                    | 4 | 14 |
| اسئلة عامة عن<br>المادة                              |                             | <b>Test II.</b>                                    | General Review and <b>Test II.</b>                         | 4 | 15 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف | General Review for<br>Final Eaxam.                 | General Review for Final<br>Eaxam.                         | 4 | 16 |



|  |   |
|--|---|
| 302. البنية التحتية  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Differential Equations , Frank Ayres JR, McGRAW-Hill book company 1952.</li> <li>▪ ODEs Lecture Notes, Erich Miersemann, Dep. Of Math, Leipzig University, version Oct. 2012. <ul style="list-style-type: none"> <li>• ODEs lecture notes, B.Neta, Department of Mathematics, Naval Postgraduate School, Monterey, California 93943, October 10, 2002.</li> </ul> </li> </ul> | القراءات المطلوبة :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
| المعرفة الجيدة بطرق التفاضل والتكامل.  | متطلبات خاصة  |
| لا توجد  | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )       |

|  |                    |
|--|--------------------|
| 303. القبول  |                    |
| المعرفة الجيدة بطرق التفاضل والتكامل واشتقاق مختلف انواع الدوال. | المتطلبات السابقة  |
| 15   | أقل عدد من الطلبة  |
| 37   | أكبر عدد من الطلبة |



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

## نموذج وصف المقرر

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

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مفصلياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| جامعة الأنبار   | ١. المؤسسة التعليمية             |
| كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات  | ٢. القسم الجامعي / المركز        |
| علم نفس التربوي   | ٣. اسم / رمز المقرر              |
|   | ٤. البرامج التي يدخل فيها        |
| الإلكتروني  | ٥. أشكال الحضور المتاحة          |
| الأول / ٢٠٢١  | ٦. الفصل / السنة                 |
| ٣٠  | ٧. عدد الساعات الدراسية (الكلية) |
| ٢٠٢١/١/٤  | ٨. تاريخ إعداد هذا الوصف         |
| ٩. هدف المقرر : <ul style="list-style-type: none"><li>• تعريف المتعلمين بمفهوم علم النفس التربوي وفائدته.</li><li>• اكتساب الطلبة المعرفة بدافعية التعلم.</li><li>• التعاليف على أهداف علم النفس التربوي.</li></ul> |                                  |

## نموذج وصف المقرر

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

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

|  |  |
|--|--|
| 304. المؤسسة التعليمية   | جامعة الأنبار / كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات   |
| 305. القسم الجامعي / المركز  | قسم الرياضيات  |
| 306. اسم / رمز المقرر  | أسس الرياضيات / 1 - MAT 106  |
| 307. البرامج التي يدخل فيها  | بكالوريوس  |
| 308. أشكال الحضور المتاحة  | حضور الطلبة داخل القاعة الدراسية   |
| 309. الفصل / السنة   | الفصل الدراسي الأول  |
| 310. عدد الساعات الدراسية (الكلي)  | 48 ساعة موزعة على 12 اسبوع كل اسبوع 4 ساعات<br>لأن طلبة المرحلة تكون مباشرتهم نهاية شهر 11 من كل عام<br>دراسي في الظروف الاعتيادية |
| 311. تاريخ إعداد هذا الوصف   | 2022-2023  |
| 312. أهداف المقرر :  |  |
| تعريف الطالب بمادة أسس الرياضيات التي تبدأ بالمنطق الرياضي والمسورات الكلية والجزئية                     |  |
| إعطاء مفهوم الجمل المفتوحة ومجموعة الحل وطرق البرهان الرياضي المختلفة                                    |  |
| طرح نظرية المجموعات بشكل تفصيلي وتعريف الطالب بأسرة المجموعات المرقمة والخصائص الجبرية لها               |  |
| تعريف الطالب بالعلاقات الثنائية وأنواعها والعلاقات المركبة ومعكوس العلاقة التي تعتبر ممهد لمفهوم التطبيق |  |

إعطاء مفهوم النظام الرياضي ونبذة مختصرة عن مفهومي الزمرة والحلقة

313. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

1- معرفة المنطق الرياضي وما يتضمنه من أدوات الربط والمسورات ومجموعات الأعداد المختلفة

2- معرفة التطبيقات وأنواعها الخاصة المختلفة

3- التعرف على مفهوم النظام الرياضي ذو العمليتين الثنائيتين وثلاث عمليات ثنائية ويصبح لديه معرفة بمفهوم الزمرة ومفهوم الحلقة

4- معرفة كيفية إنشاء الأعداد الطبيعية ( نظرية بيانو ) , الأعداد الصحيحة , الأعداد الحقيقية

التعرف على حقل الأعداد المركبة وطريقة إنشاءها

طرائق التعليم والتعلم

طريقة إلقاء المحاضرة والأستنتاج

طرائق التقييم

الأسئلة أثناء المحاضرة والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية

ج- مهارات التفكير

ان يفهم ويفرق الطالب بين المفاهيم الأساسية عن طريق الأسئلة المختلفة ذات المفاهيم المتنوعة والربط في ما بينها

طرائق التعليم والتعلم

طرائق التقييم

الاسئلة والواجبات والامتحانات الشهرية

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

حل تمارين كتب تتعلق بالمادة

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة   | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع    | طريقة التعليم | طريقة التقييم           |
|---------|---------|--|-----------------------------------|---------------|-------------------------|
| الأول   | 4       | فهم العبارات المركبة   | Compound Propositions             | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| الثاني  | 4       | ايجاد مجموعة الحل لجملة مفتوحة                                     | Open Sentences                    | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| الثالث  | 4       | فهم المسور الكلي والمسور الجزئي والفرق بالمعنى الرياضي بينهما      | Quantifiers                       | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| الرابع  | 4       | التعرف على الطرق المختلفة للبرهان الرياضي                          | Mathematical Proof                | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| الخامس  | 4       | ان يتعلم الطالب العمليات الجبرية على المجموعات                     | Sets and Basic Operations on sets | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| السادس  | 4       | ان يفهم الطالب المجموعة الدالة واسرة المجموعات المرقمة             | Index Family of sets              | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| السابع  | 4       | ان يفهم الطالب مفهوم العلاقات والتعرف على انواعها                  | Relations                         | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| الثامن  | 4       | أن يفرق الطالب بين العلاقة المتناظرة والعلاقة الانعكاسية والمتعدية | Types of Relations                | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| التاسع  | 4       | فهم تركيب العلاقات   | Compositions of Relations         | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| العاشر  | 4       | فهم التطبيق والمواضيع المرتبطة                                     | Mappings                          | المحاضرة      | واجبات و امتحانات       |

| يومية                        |          |                             | به                 |   |            |
|------------------------------|----------|-----------------------------|--------------------|---|------------|
| واجبات<br>وامتحانات<br>يومية | المحاضرة | Compositions<br>of mappings | فهم تركيب العلاقات | 4 | الحادي عشر |
| واجبات<br>وامتحانات<br>يومية | المحاضرة | Mathematical<br>system      | فهم النظام الرياضي | 4 | الثاني عشر |



|   |   |
|---|---|
| 315. البنية التحتية   |   |
| <p>1 – أسس الرياضيات – تأليف الدكتور هادي جابر ود.رياض<br/>نعوم و د. نادر جورج</p> <p><b>2- Set Theory and Related Topics , Seymour Lipschutz</b></p> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
| لا يوجد   | متطلبات خاصة  |
| لا يوجد   | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل<br>المثال محاضرات الضيوف والتدريب<br>المهني والدراسات الميدانية )     |

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| 316. القبول |                    |
|             | المتطلبات السابقة  |
|             | أقل عدد من الطلبة  |
|             | أكبر عدد من الطلبة |

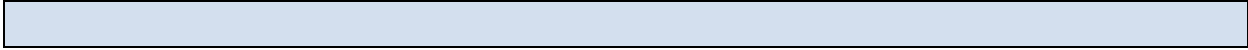


## نموذج وصف المقرر

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

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

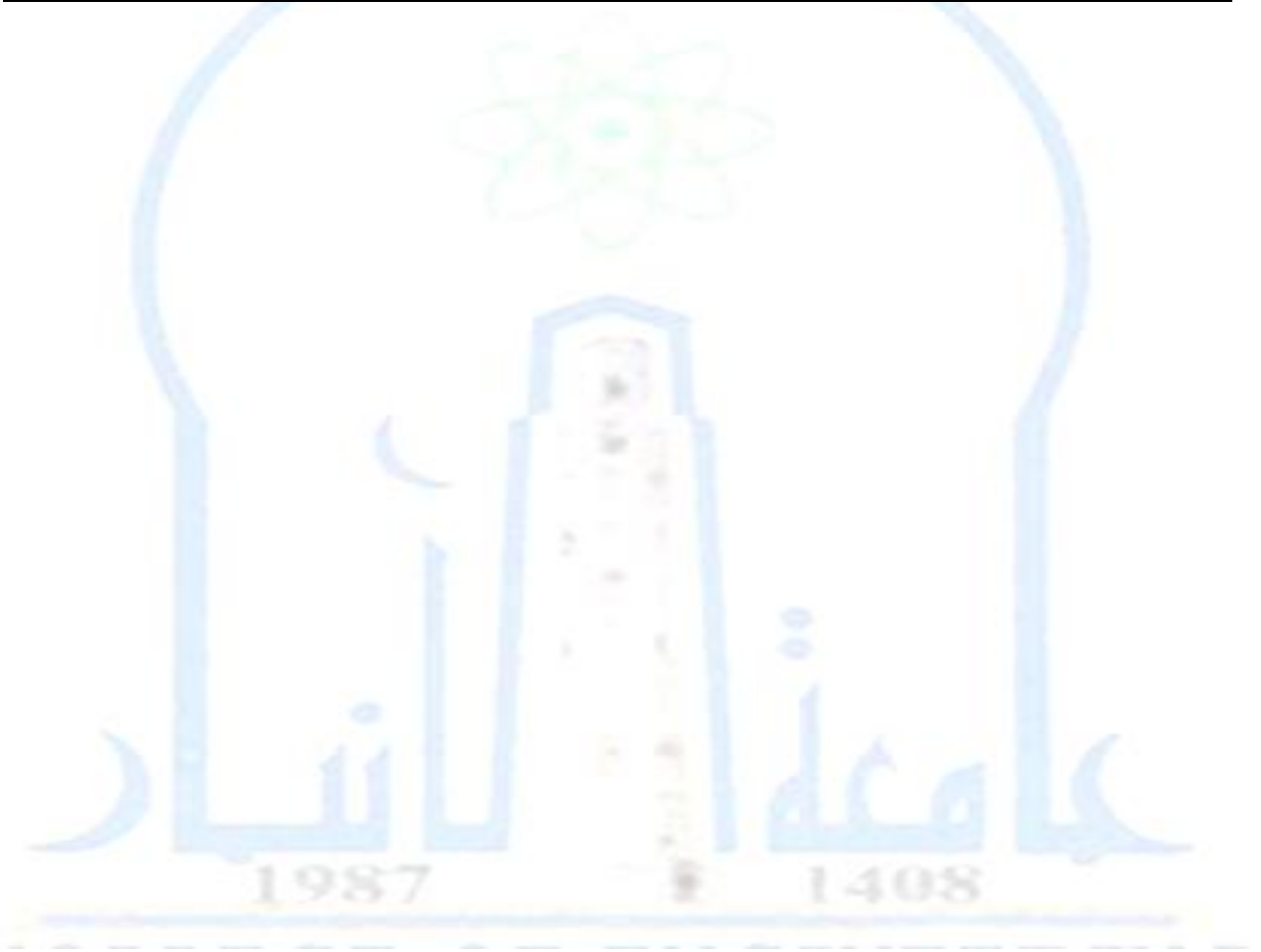
|   |  |
|---|--|
| 317. المؤسسة التعليمية  | جامعة الأنبار / كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات |
| 318. القسم الجامعي / المركز   | قسم الرياضيات  |
| 319. اسم / رمز المقرر   | أسس الرياضيات / 2  |
| 320. البرامج التي يدخل فيها   | بكالوريوس  |
| 321. أشكال الحضور المتاحة   | حضور الطلبة داخل القاعة الدراسية                           |
| 322. الفصل / السنة  | الفصل الدراسي الثاني                                       |
| 323. عدد الساعات الدراسية (الكلي)   | 60 ساعة موزعة على 15 اسبوع كل اسبوع 4 ساعات                |
| 324. تاريخ إعداد هذا الوصف  | 2022-2023  |
| 325. أهداف المقرر :   |  |
| تعريف الطالب بمفهوم العملية الثنائية وأنواعها من حيث الابدال والتجميع واعطاء مفهوم النظام الرياضي |  |
| ان يعرف الطالب الزمرة والزمرة الجزئية والحلقة والتميز بين هذه المفاهيم                            |  |
| ان يعرف الطالب زمرة الاعداد الصحيحة مقياس n   |  |
| دراسة التشاكل الحلقي والتشاكل الزمري  |  |
| إعطاء مفهوم المجموعات المتقادرة والمجموعات القابلة للعد   |  |



|   |
|---|
| 326. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم  |
| 5- ان يميز الطالب بين الانواع المختلفة للانظمة الرياضية من حيث كونها زمرة - شبه زمرة - حلقة - ساحة تكاملية - حقل - حقل جزئي   |
| 6- ان يميز الطالب بين المجموعة المنتهية وغير المنتهية<br>7- ان يميز الطالب بين المجموعة القابلة للعد والمجموعة الغير قابلة للعد ومعرفة متى تكون المجموعة قابلة للعد |
| طرائق التعليم والتعلم   |
| طريقة إلقاء المحاضرة والأستنتاج   |
| طرائق التقييم   |
| الأسئلة أثناء المحاضرة والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية  |
| ج- مهارات التفكير<br>ان يفهم ويفرق الطالب بين المفاهيم الأساسية عن طريق الأسئلة المختلفة ذات المفاهيم المتنوعة والربط في ما بينها                                   |
| طرائق التعليم والتعلم   |
| طرائق التقييم   |
| الاسئلة والواجبات والامتحانات الشهرية   |

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

حل تمارين كتب تتعلق بالمادة



| الأسبوع    | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                 | طريقة التعليم | طريقة التقييم           |
|------------|---------|------------------------|--|---------------|-------------------------|
| الأول      | 4       |                        | Binary Operations & Types of Binary Operations | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| الثاني     | 4       |                        | Mathematical system & Groups                   | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| الثالث     | 4       |                        | Group of Integers mod n and Subgroups          | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| الرابع     | 4       |                        | Group Homomorphism and Isomorphism             | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| الخامس     | 4       |                        | Equipotent Sets and Cardinality                | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| السادس     | 4       |                        | Infinite Sets and Countable Sets               | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| السابع     | 4       |                        | Integer Numbers                                | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| الثامن     | 4       |                        | Order on Z                                     | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| التاسع     | 4       |                        | Rings  | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| العاشر     | 4       |                        | Ring Homomorphism                              | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |
| الحادي عشر | 4       |                        | Integral Domain                                | المحاضرة      | واجبات و امتحانات يومية |

|                              |          |  |  |   |            |
|------------------------------|----------|--|--|---|------------|
| يومية                        |          |  |  |   |            |
| واجبات<br>وامتحانات<br>يومية | المحاضرة | <b>Fields and Subfields</b>              |  | 4 | الثاني عشر |
| واجبات<br>وامتحانات<br>يومية | المحاضرة | <b>Complex Numbers</b>                   |  | 4 | الثالث عشر |
| واجبات<br>وامتحانات<br>يومية | المحاضرة | <b>Field of Complex<br/>Numbers</b>      |  | 4 | الرابع عشر |
| واجبات<br>وامتحانات<br>يومية | المحاضرة | <b>Properties of<br/>Complex Numbers</b> |  | 4 | الخامس عشر |



|   |   |
|---|---|
| 328. البنية التحتية   |   |
| <p>1 – أسس الرياضيات – تأليف الدكتور هادي جابر ود.رياض<br/>نعوم و د. نادر جورج</p> <p><b>2- Set Theory and Related Topics , Seymour Lipschutz</b></p> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
| لا يوجد   | متطلبات خاصة  |
| لا يوجد   | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )           |

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| 329. القبول |                    |
|             | المتطلبات السابقة  |
|             | أقل عدد من الطلبة  |
|             | أكبر عدد من الطلبة |

## نموذج وصف المقرر

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

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

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 330. المؤسسة التعليمية            | جامعة الانبار / كلية التربية للعلوم الصرفة   |
| 331. القسم الجامعي / المركز       | الرياضيات  |
| 332. اسم / رمز المقرر             | الجبر الخطي /1   |
| 333. البرامج التي يدخل فيها       | البكالوريوس  |
| 334. أشكال الحضور المتاحة         | دوام رسمي منتظم/ محاضرات الكترونية للفصل الأول<br>عن طريق الصف الالكتروني.   |
| 335. الفصل / السنة                | المرحلة الاولى /الفصل الاول  |
| 336. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 60 نظري للفصل الاول.   |
| 337. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2022-2023  |
| 338. أهداف المقرر :               | أ) التعرف على مفاهيم اولية في الجبر الخطي وكيفية التعامل معها.<br>ب) تطوير العلاقة بين النظم الخطية والمصفوفات وتطبيقاتها في حياتنا اليومية.<br>ج) التعرف على انواع عدة من النظم الخطية والتي تختلف من حيث امكانية الحل. كذلك التعرف على انواع من المصفوفات وخواصها والعمليات الجبرية عليها .<br>د) التعرف على معكوس المصفوفة وامكانية وجوده وكذلك منقولها وخواصه.<br>ح) اضافة معلومات جديدة لاكمال السلسلة المعرفية للطالب. |

ج- المعرفة والفهم:

11. اكتساب الطالب المعرفة والخبرة في التعامل مع الانظمة الخطية وكيفية حلها بطرق مختلفة. اعتمادا على نوعها .
12. اكتساب القدرة والمهارة في تمييز أنواع المصفوفات وكيفية التعامل معها.
13. اكتساب الطالب المعرفة و الخبرة في التعامل مع منقول المصفوفة ومعكوسها وكيفية ايجادها.
14. اكتساب الطالب المعرفة و الخبرة في التعامل مع فضاءات المتجهات وكيفية تميزها اعتمادا على نوعها.
15. اكتساب الطالب المعرفة و الخبرة في التعامل مع الضرب الاتجاهي والقياسي. وكيفية توظيفها في ايجاد المساحة والحجم.

ح- المهارات الخاصة بالموضوع:

1. تقارير علمية.
  2. بحوث.
- طرائق التعليم والتعلم :
1. استخدام الطريقة الاستنباطية في الوصول الى المعلومة.
  2. المناقشات العلمية التي تهدف الى ترسيخ المعلومة.
  3. التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس (الصف الالكتروني) او من خلال
  4. التعليم الالكتروني.
  5. إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها.
- طرائق التقييم:
9. المشاركة في قاعة الدرس (الصف الالكتروني) او من خلال التعليم الالكتروني.
  10. تقديم الأنشطة.
  11. الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة.
  12. اختبارات فصلية ونهاية.



ج- مهارات التفكير:

13. مهارات التركيز.
  14. مهارات جمع المعلومات.
  15. مهارات التذكر.
  16. مهارات تنظيم المعلومات.
  17. مهارات التحليل.
  18. مهارات التقويم.
- طرائق التعليم والتعلم :
15. الاهتمام بالاسئلة التي تنمي التفكير العلمي عند الطلبة.
  16. ربط الحقائق والمفاهيم العلمية مع الخبرات السابقة للطلاب وبظروف بيئته.
  17. الربط بين الدراسة النظرية والعملية.
  18. تشجيع الطلبة على البحث عن المعلومة خارج الكتب المنهجية.
  19. الابتعاد عن الحشو والتلقين واعطاء للطلاب دور اكبر من اجل تشجيعه على المناقشة والتساؤل العلمي دائما.
  20. تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
  21. تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

طرائق التقييم :

11. طرح الاسئلة خارج اطار المنهج الدراسي في(الصف الالكتروني).
12. اجراء مناقشات علمية وعلى شكل مجاميع للحصول على المعلومة من خلال العصف الذهني.
13. اعطاء فرصة للطلبة لشرح وتوضيح بعض الامور العلمية التي لها علاقة بموضوع الدرس.
14. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
15. تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.

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

9. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
10. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
11. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
12. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

## 340. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة   | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع   | طريقة التعليم                    | طريقة التقييم                               |
|---------|---------|--|--|----------------------------------|---|
| 1       | 4       | معرفة الانظمة الخطية، حلول الانظمة الخطية(مالاتهاية من الحلول ،له حل وحيد،ليس له حل)               | الانظمة الخطية، حلول الانظمة الخطية(مالاتهاية من الحلول ،له حل وحيد،ليس له حل) | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 2       | 4       | معرفة وفهم المصفوفات وانواعها(المصفوفة المستطيلة،المربعة)  | المصفوفات وانواعها(المصفوفة المستطيلة،المربعة)                                 | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 3       | 4       | معرفة وفهم القطرية،المثلثية سفلية وعلوية، منفردة وغير منفردة                                       | القطرية،المثلثية سفلية وعلوية، منفردة وغير منفردة                              | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 4       | 4       | معرفة وفهم مصفوفة الصف والعمود،مصفوفة صفرية، مصفوفة الوحدة   | مصفوفة الصف والعمود،مصفوفة صفرية، مصفوفة الوحدة                                | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 5       | 4       | معرفة وفهم منقول المصفوفة،خواص منقول المصفوفة  | منقول المصفوفة،خواص منقول المصفوفة   | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 6       | 4       | مراجعة عامة  | مراجعة عامة  | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 7       | 4       | امتحان شهري 1  | امتحان شهري 1  | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 8       | 4       | معرفة وفهم العمليات الجبرية على المصفوفة(عملية الجمع المصفوفات وطرحها وضربها                       | العمليات الجبرية على المصفوفة(عملية الجمع المصفوفات وطرحها وضربها              | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 9       | 4       | معرفة وفهم الضرب القياسي بثابت،المحددات وخواصها ، طرق ايجاد وحساب المحددات للمصفوفات ذات السعة NXN | الضرب القياسي بثابت،المحددات وخواصها ، طرق ايجاد وحساب المحددات                | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |

|  |   |   |   |   |    |
|--|---|---|---|---|----|
|  |   | للمصفوفات ذات السعة<br>NXN  |   |   |    |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف<br>الالكتروني | معكوس المصفوفة وطرق<br>ايجادها للمصفوفات ذات<br>السعة NXN                       | معرفة وفهم معكوس المصفوفة وطرق ايجادها<br>للمصفوفات ذات السعة NXN                       | 4 | 10 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف<br>الالكتروني | دراسة حلول نظام معادلات<br>خطية (طريقة كرايمر ، كاوس<br>للحذف)                  | معرفة وفهم دراسة حلول نظام معادلات خطية<br>(طريقة كرايمر ، كاوس للحذف)                  | 4 | 11 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف<br>الالكتروني | فضاء المتجهات ، تعريف<br>المتجه،العمليات على<br>المتجهات،المتجهات في<br>المستوي | معرفة وفهم فضاء المتجهات ، تعريف<br>المتجه،العمليات على المتجهات،المتجهات في<br>المستوي | 4 | 12 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف<br>الالكتروني | المتجهات المتكافئة،طول<br>المتجه، تعامد المتجهات،                               | معرفة وفهم المتجهات المتكافئة،طول المتجه،<br>تعامد المتجهات،                            | 4 | 13 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف<br>الالكتروني | الضرب القياسي<br>للمتجه،الضرب<br>الاتجاهي،متجهات الوحدة<br>القياسية.            | معرفة وفهم الضرب القياسي للمتجه،الضرب<br>الاتجاهي،متجهات الوحدة القياسية.               | 4 | 14 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف<br>الالكتروني | مراجعة عامة   | مراجعة عامة   | 4 | 15 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف<br>الالكتروني | امتحان شهري 2   | امتحان شهري 2   | 4 | 16 |

|   |   |
|---|---|
| 341. البنية التحتية   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elementry Linear Algebra,Howard Anton and Chris Rorres,2005.</li> <li>▪ Linear Algebra- An Introduction with Applications, Raymond, A. Barnett and Michael R. Ziegler.</li> <li>▪ Elementry linear Algebra Applications, Anton.</li> <li>▪ Linear Algebra with Applications, Leon.</li> <li>▪ Vector Calculus, Marsden.</li> </ul> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
| المتطلبات خاصة  | المعرفة الجيدة بابطس قواعد الرياضيات.   |
| الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )   | لا توجد   |

|                    |   |
|--------------------|---|
| 342. القبول        |   |
| المتطلبات السابقة  | المعرفة الجيدة بالمعادلات التفاضلية الاعتيادية. |
| أقل عدد من الطلبة  | 15  |
| أكبر عدد من الطلبة | 120   |

## نموذج وصف المقرر

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

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

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 343. المؤسسة التعليمية            | جامعة الانبار / كلية التربية للعلوم الصرفة  |
| 344. القسم الجامعي / المركز       | الرياضيات   |
| 345. اسم / رمز المقرر             | الجبر الخطي /2  |
| 346. البرامج التي يدخل فيها       | البكلوريوس  |
| 347. أشكال الحضور المتاحة         | دوام رسمي منتظم/ محاضرات الكترونية للفصل الثاني<br>عن طريق الصف الالكتروني.   |
| 348. الفصل / السنة                | المرحلة الاولى /الفصل الثاني  |
| 349. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 60 نظري للفصل الثاني.   |
| 350. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2022-2023   |
| 351. أهداف المقرر :               | أ) التعرف على مفاهيم اولية في التركيب الخطي وكيفية التعامل معها.<br>ب) تطوير العلاقة بين التركيب الخطي والاستقلال الخطي و الاعتماد الخطي .<br>ج) التعرف على انواع عدة من القيم الذاتية وطريقة حسابها والتي تختلف من حيث امكانية الحل.<br>وطريقة ايجاد المتجهات الذاتية .<br>د) كيفية تحويل المصفوفة المربعة الى الصورة القطرية.<br>ح) اضافة معلومات جديدة لاكمال السلسلة المعرفية للطالب. |

خ- المعرفة والفهم:

16. اكتساب الطالب المعرفة والخبرة في التعامل مع التركيب الخطي
17. اكتساب القدرة والمهارة في تمييز بين التركيب الخطي والاستقلال والاعتماد الخطي وكيفية التعامل معها.
18. اكتساب الطالب المعرفة والخبرة في التعامل مع الفضاء المتجه والفضاء الجزئي وكيفية ايجادها.
19. اكتساب الطالب المعرفة والخبرة في التعامل مع فضاءات المتجهات وكيفية تمييزها والتحويلات الخطية.
20. اكتساب الطالب المعرفة والخبرة في التعامل مع النواة والمدى ومصفوفات التحويلات الخطية. وكيفية توظيفها في بعض التطبيقات.

د- المهارات الخاصة بالموضوع:

1. تقارير علمية.
  2. بحوث.
- طرائق التعليم والتعلم :
1. استخدام الطريقة الاستنباطية في الوصول الى المعلومة.
  2. المناقشات العلمية التي تهدف الى ترسيخ المعلومة.
  3. التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس (الصف الالكتروني) او من خلال
  4. التعليم الالكتروني.
  5. إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها.
- طرائق التقييم:
13. المشاركة في قاعة الدرس (الصف الالكتروني) او من خلال التعليم الالكتروني.
  14. تقديم الأنشطة.
  15. الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة.
  16. اختبارات فصلية ونهائية.

ج- مهارات التفكير:

19. مهارات التركيز.
  20. مهارات جمع المعلومات.
  21. مهارات التذكر.
  22. مهارات تنظيم المعلومات.
  23. مهارات التحليل.
  24. مهارات التقويم.
- طرائق التعليم والتعلم :
22. الاهتمام بالاسئلة التي تنمي التفكير العلمي عند الطلبة.
  23. ربط الحقائق والمفاهيم العلمية مع الخبرات السابقة للطلاب وبظروف بيئته.
  24. الربط بين الدراسة النظرية والعملية.
  25. تشجيع الطلبة على البحث عن المعلومة خارج الكتب المنهجية.
  26. الابتعاد عن الحشو والتلقين واعطاء للطلاب دور اكبر من اجل تشجيعه على المناقشة والتساؤل العلمي دائما.
  27. تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
  28. تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات.

طرائق التقييم :

16. طرح الاسئلة خارج اطار المنهج الدراسي في(الصف الالكتروني).
17. اجراء مناقشات علمية وعلى شكل مجاميع للحصول على المعلومة من خلال العصف الذهني.
18. اعطاء فرصة للطلبة لشرح وتوضيح بعض الامور العلمية التي لها علاقة بموضوع الدرس.
19. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
20. تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.

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

13. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
14. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
15. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة.
16. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                     | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                  | طريقة التعليم                    | طريقة التقييم                               |
|---------|---------|--|---|----------------------------------|---|
| 1       | 4       | معرفة وفهم التركيب الخطي والاستقلال الخطي                  | التركيب الخطي والاستقلال الخطي                  | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 2       | 4       | معرفة وفهم الاعتماد الخطي                                  | الاعتماد الخطي                                  | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 3       | 4       | معرفة وفهم القيم الذاتية والمتجهات الذاتية                 | القيم الذاتية والمتجهات الذاتية                 | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 4       | 4       | معرفة وفهم كيفية تحويل المصفوفة المربعة الى الصورة القطرية | كيفية تحويل المصفوفة المربعة الى الصورة القطرية | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 5       | 4       | معرفة وفهم الفضاء المتجه                                   | الفضاء المتجه                                   | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 6       | 4       | مراجعة عامة  | مراجعة عامة                                     | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 7       | 4       | امتحان شهري 1  | امتحان شهري 1                                   | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 8       | 4       | معرفة وفهم الفضاء الجزئي                                   | الفضاء الجزئي                                   | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 9       | 4       | معرفة وفهم اساسات الفضاء المتجه                            | اساسات الفضاء المتجه                            | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة امتحان يومي آني |
| 10      | 4       | معرفة وفهم البعد   | البعد   | نظري & مناقشة في الصف الالكتروني | اسئلة عامة عن المخرج مناقشة في              |



|  |   |  |  |   |    |
|--|---|--|--|---|----|
| مناقشة<br>امتحان يومي آني                            | الصف<br>الالكتروني                        |  |  |   |    |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف<br>الالكتروني | التحويلات الخطية                             | معرفة وفهم التحويلات الخطية                          | 4 | 11 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف<br>الالكتروني | مصنوفات التحويلات الخطية                     | معرفة وفهم مصنوفات التحويلات الخطية                  | 4 | 12 |
| اسئلة عامة عن<br>المخرج<br>مناقشة<br>امتحان يومي آني | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف<br>الالكتروني | تطبيقات عامة على<br>مصنوفات التحويلات الخطية | معرفة وفهم تطبيقات عامة على مصنوفات التحويلات الخطية | 4 | 13 |
|  | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف<br>الالكتروني | امتحان شهري 2                                | امتحان شهري 2  | 4 | 14 |
|  | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف<br>الالكتروني | مراجعة عامة                                  | مراجعة عامة  | 4 | 15 |
|  | نظري &<br>مناقشة في<br>الصف<br>الالكتروني | تهيئة لامتحان النهائي                        | تهيئة لامتحان النهائي                                | 4 | 16 |



| 354. البنية التحتية   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elementry Linear Algebra,Howard Anton and Chris Rorres,2005.</li> <li>▪ Linear Algebra- An Introduction with Applications, Raymond, A. Barnett and Michael R. Ziegler.</li> <li>▪ Elementry linear Algebra Applications, Anton.</li> <li>▪ Linear Algebra with Applications, Leon.</li> <li>▪ Vector Calculus, Marsden.</li> </ul> | القراءات المطلوبة :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> |
| المعرفة الجيدة باسسط قواعد الرياضيات.   | متطلبات خاصة  |
| لا توجد   | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )       |

| 355. القبول  |                    |
|--|--------------------|
| المعرفة الجيدة بالنظم الخطية وطرق حلها والمصفوفات وخواصها. | المتطلبات السابقة  |
| 15   | أقل عدد من الطلبة  |
| 170  | أكبر عدد من الطلبة |

## نموذج وصف المقرر ( MAT210 حاسبات 1 )

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

|  |   |
|--|---|
| 356. المؤسسة التعليمية   | وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / جامعة الانبار / كلية التربية للعلوم الصرفة |
| 357. القسم الجامعي / المركز  | الرياضيات   |
| 358. اسم / رمز المقرر  | <b>MAT210</b>   |
| 359. أشكال الحضور المتاحة  | الالكترونيا   |
| 360. الفصل / السنة   | الكورس الاول / 2021-2022  |
| 361. عدد الساعات الدراسية (الكلي)  | 60 ساعه   |
| 362. تاريخ إعداد هذا الوصف   | 2021/12/1   |
| 363. أهداف المقرر : مقرر يهتم بتعليم الطالب على تأريخ الحاسبات ومدى تطورها عبر السنين مع انظمة التشغيل |   |

|   |
|---|
| 364. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم  |
| أ- الأهداف المعرفية<br>7. التعرف على أجيال الحاسبات .<br>8. التعرف على أنواع الحاسبات .<br>9. التعرف على الأنظمة العددية. |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.<br>مشاركة الطالب بمسائل فكرية مع ايجاد الحل لهذه المسائل.                          |

|   |  |
|---|--|
| <b>طرائق التعليم والتعلم</b>  |  |
| 29-   | الالكترونيا على بعض البرامج التعلم الالكتروني مثل Google form وغيرها على شكل   |
| 30-   | : وسائل مختلفه منها عرض المحاضر على شاشة عرض واستخدام الحاسبة  |
| <b>طرائق التقييم</b>  |  |
| 25.   | السعي (10 درجات حضور ، 5 درجات واجب بيتي، 5 درجات امتحان يومي، 20 درجات امتحان شهري 60 المجموع درجة امتحان نهائي 100 ) |
| 26.   | عن طريق الأسئلة المباشرة اثناء المحاضرة  |
| 27.   | عن طريق الامتحانات الشهرية   |
| 28.   | عن طريق أداء الواجبات  |
| 29.   | عن طريق الامتحانات النهائية  |
| 30.   | عن طريق الانضباط والالتزام باللوائح والقوانين  |
| <b>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</b>  |  |
| - تفكير ناقد ( سؤال و جواب )  |  |
| 2- مهارة التنظيم  |  |
| 3- مهارة التفاعل  |  |
| 4- مهارة العمل  |  |
| <b>طرائق التعليم والتعلم</b>  |  |
| المناقشة، المحاضرات   |  |
| <b>طرائق التقييم</b>  |  |
| 9. المناقشة   |  |
| 10. الاختبارات التحريرية  |  |
| <b>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</b> |  |
| ➤ مشاركة الطالب بمسائل فكرية مع ايجاد الحل لهذه المسائل من ضمنها المشتقه والتكامل .                         |  |
| ➤ الواجبات اضافة الى الاسئلة اثناء المحاضرة   |  |

## 365. بنية المقرر

| الأسبوع    | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                     | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع  | طريقة التعليم  | طريقة التقييم                   |
|------------|---------|--|---------------------------------|--|---------------------------------|
| الاول      | 4       | fundamentals of computer                   | أساسيات الحاسب                  | محاضرة فديوية مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر           | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| الثاني     | 4       | Definition of Computer                     | تعريف الحاسب                    | محاضرة فديوية مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر           | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| الثالث     | 4       | Components of Computer                     | مكونات الحاسب                   | محاضرة فديوية مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر           | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| الرابع     | 4       | Hardware                                   | مكونات مادية                    | محاضرة فديوية مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر           | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| الخامس     | 4       | Software                                   | مكونات برمجية                   | محاضرة فديوية مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر           | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| السادس     | 4       | Numerical systems                          | التعرف على الانظمة العددية      | محاضرة فديوية مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر           | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| السابع     | 4       | Changing Between Numerical Systems         | التحويل بين الانظمة العددية     | محاضرة فديوية مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر           | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| الثامن     | 4       | Arithmetic operation in Binary system      | التعرف على النظام الثنائي       | محاضرة فديوية مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر           | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| التاسع     | 4       | Arithmetic operation in Octal system       | التعرف على النظام الثماني       | محاضرة فديوية<br>وبث مباشر مع<br>أسئلة حضورية<br>تحريرية | الدرجة                          |
| العاشر     | 4       | Arithmetic operation in Hexadecimal system | العمليات على النظام السادس عشري | محاضرة فديوية مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر           | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| الحادي عشر | 4       | Algorithms                                 | الخوارزمية                      | محاضرة فديوية مع<br>محاضرة نصية مع<br>بث مباشر           | الحضور<br>والاسئلة<br>التحفيزية |
| الثاني عشر | 4       | Types of Algorithms                        | أنوعها                          | محاضرة فديوية مع<br>محاضرة نصية مع                       | الحضور<br>والاسئلة              |

|                                     |  |                          |                      |   |            |
|-------------------------------------|--|--------------------------|----------------------|---|------------|
| التحفيزية                           | بث مباشر   |                          |                      |   |            |
| الحضور والاسئلة التحفيزية           | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر                         | التعرف على أنظمة التشغيل | Introduction Dos     | 4 | الثالث عشر |
| الحضور والاسئلة التحفيزية مع الدرجة | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر مع أسئلة تحريرية حضورية | Win-7                    | Introduction Windows | 4 | الرابع عشر |
| الدرجة                              | محاضرة فديوية مع محاضرة نصية مع بث مباشر مع أسئلة تحريرية حضورية | Word 2010                | Introduction Word    | 4 | الخامس عشر |

|   |
|---|
| 13. خطة تطوير المقرر الدراسي  |
| يمكن الاعتماد على بعض الكتب الحديثة و مواكبة التطورات البحثية في كثير من جوانب بنية المقرر وزيادة وتحديث بنية المفردات للمقرر بنسبة 20% سنويا |

|   |   |
|---|---|
| 366. البنية التحتية   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مبادئ الحاسب الألي</li> <li>▪ مقرر وزارة التعليم العالي لمبادئ الحاسبات</li> </ul> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul> |
| بعض الكتب والمحاضرات الإلكترونية لدعم المادة العلمية ولأسنادها  | متطلبات خاصة  |
| الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف)  |   |

## نموذج وصف المقرر

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

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

|  |  |
|--|--|
| 1. المؤسسة التعليمية   | جامعة الانبار                              |
| 2. القسم الجامعي / المركز  | كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات |
| 3. اسم / رمز المقرر  | تفاضل وتكامل 1 / MAT105                    |
| 4. البرامج التي يدخل فيها  |  |
| 5. أشكال الحضور المتاحة  | دوام رسمي                                  |
| 6. الفصل / السنة   | الفصل الاول / السنة الدراسية الاولى        |
| 7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)  | 60   |
| 8. تاريخ إعداد هذا الوصف   | 2021/9/1                                   |
| 9. أهداف المقرر :  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- توضيح المفاهيم الاساسية للدوال .</li><li>- يهدف المقرر الى دراسة جميع انواع الدوال ومشتقاتها .</li><li>- يهدف المقرر الى اعطاء الطالب خلفية جديدة يمكنه الاستفادة منها في المقررات التحليلية .</li></ul> |  |

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

يتعرف الطالب على كيفية اشتقاق الدوال وتطبيقاتها.

يكتسب الطالب المهارات الخاصة بالموضوع من خلال عمل التقارير العلمية وبحوث التخرج.

#### طرائق التعليم والتعلم

- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .
- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

#### طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس .
- تقديم الأنشطة.
- اختبارات فصلية ومهائية.

#### ج- مهارات التفكير

- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر .
- محاولة تطبيق المفاهيم على انواع مختلفة من التمارين .
- تطوير قدرة الطالب على التعامل مع الحوار والمناقشة .

#### طرائق التعليم والتعلم

- التمارين والاشكاليات الرياضية
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات .

#### طرائق التقييم



- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل التقنية .
- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الانترنت .
- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل المتعددة.
- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الحوار والمناقشة .



## 11. بنية المقرر

| الأسبوع    | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة              | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع   | طريقة التعليم | طريقة التقييم                    |
|------------|---------|-------------------------------------|--|---------------|----------------------------------|
| الاول      | 5       | الاعداد الحقيقية والمتباينات        | تعريف مجموعة الاعداد الحقيقية والمجامع الجزئية لها . تعريف المتباينات وخواصها.   | نظري + مناقشة | اسئلة عامة ومناقشة               |
| الثاني     | 5       | الدوال الفردية والزوجية             | تعريف الدوال الفردية والزوجية واعطاء بعض الامثلة .   | نظري + مناقشة | اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني |
| الثالث     | 5       | المجال والمدى للدالة                | تحديد مجال والمدى للدوال متعددة الحدود والجذرية والكسرية.  | نظري + مناقشة | أسئلة عامة ومناقشة               |
| الرابع     | 5       | رسم الدوال                          | دالة الصحيح الاعظم - دالة الاشارة - الدالة الخطية - الدالة الزوجية - الدالة التكعيبة - الدالة المطلقة - الدالة الجذرية       | نظري + مناقشة | امتحان اني                       |
| الخامس     | 5       | الغايات                             | تعريف الغاية - وحدنية الغاية- الغاية الذاتية- الغاية الثابتة - خواص الغاية - الغاية من جهة اليمين واليسار- الغايات اللاهائية | نظري + مناقشة | أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني |
| السادس     | 5       | الاستمرارية- مبرهنة القيمة المتوسطة | تعريف الاستمرارية - كيفية ايجاد استمرارية الدوال- الخواص الجبرية للدوال المستمرة- تعريف مبرهنة القيمة المتوسطة.              | نظري + مناقشة | امتحان شهري                      |
| السابع     | 5       | الدوال المثلثية والمثلثية العكسية   | .متطابقات وقوانين الدوال المثلثية والمثلثية العكسية واعطاء امثلة حولها.  | نظري + مناقشة | اسئلة عامة                       |
| الثامن     | 5       | الاشتقاق                            | المشتقة بالتعريف- قوانين المشتقة   | نظري + مناقشة | الواجبات الجماعية                |
| التاسع     | 5       | الاشتقاق                            | . قاعدة السلسلة.الاشتقاق الضمني- تطبيقات على المشتقة   | نظري + مناقشة | اسئلة عامة                       |
| العاشر     | 5       | الدوال الوعارتمية والاسية           | تعريف الدوال اللوغارتمية والاسية وايجاد المشتقة لها  | نظري + مناقشة | امتحان شهري                      |
| الحادي عشر | 5       | الدوال الزائدية                     | تعريف الدوال الزائدية ومشتقاتها  | نظري + مناقشة | اسئلة عامة                       |
| الثاني عشر | 5       | رسم الدوال                          | ايجاد مناطق التزايد والتناقص- ومناطق التحدب والتقعير- رسم الدالة.  | نظري + مناقشة | مناقشة و امتحان اني              |



|  |  |
|--|--|
| 12. البنية التحتية   |  |
| <p>Tomas,1990 (1) Calculus<br/>Durfee. (2) Calculus and Analytic Geometric,<br/>New York ,1971 W.H<br/>(3) حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية, يرسل أ.<br/>ج., ترجمة علي عزيز علي وآخرون, الجزئين الأول والثاني<br/>1983 جامعة الموصل – العراق</p> | <p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul>      |
|  | متطلبات خاصة   |
| التطبيق العملي في مشاريع بحوث التخرج.  | <p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال<br/>محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات<br/>الميدانية )</p> |

|            |                    |
|------------|--------------------|
| 13. القبول |                    |
| لا توجد    | المتطلبات السابقة  |
| 15         | أقل عدد من الطلبة  |
| 50         | أكبر عدد من الطلبة |

## نموذج وصف المقرر

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

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

|   |  |
|---|--|
| 11. المؤسسة التعليمية   | جامعة الانبار                              |
| 12. القسم الجامعي / المركز  | كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم الرياضيات |
| 13. اسم / رمز المقرر  | تفاضل وتكامل /2                            |
| 14. البرامج التي يدخل فيها  |  |
| 15. أشكال الحضور المتاحة  | دوام رسمي                                  |
| 16. الفصل / السنة   | الفصل الثاني / السنة الدراسية الاولى       |
| 17. عدد الساعات الدراسية (الكلية)   | 60   |
| 18. تاريخ إعداد هذا الوصف   | 2022-2023                                  |
| 19. أهداف المقرر :  |  |
| - توضيح المفاهيم الأساسية للتكامل .<br>- يهدف المقرر الى دراسة جميع انواع التكامل وتطبيقاته وكذلك ايجاد الحلول المثلى لكافة الدوال. |  |
| 20. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم   |  |
| يتعرف الطالب على كيفية تكامل الدوال وتطبيقاتها.   |  |

يكتسب الطالب المهارات الخاصة بالموضوع من خلال عمل التقارير العلمية وبحوث التخرج.

#### طرائق التعليم والتعلم

- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .
- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .
- إرشاد الطلاب إلى بعض المصادر التي تحتوي على امثلة وتمارين للإفادة منها .

#### طرائق التقييم

- المشاركة في قاعة الدرس .
- تقديم الأنشطة.
- اختبارات فصلية ونهائية.

#### ج- مهارات التفكير

- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر .
- محاولة تطبيق المفاهيم على انواع مختلفة من التمارين .
- تطوير قدرة الطالب على التعامل مع الحوار والمناقشة .

#### طرائق التعليم والتعلم

- التمارين والاشكاليات الرياضية
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
- تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات .

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.

- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
- التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

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

- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل التقنية .
- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الانترنت .
- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل المتعددة.
- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الحوار والمناقشة .



## 11. بنية المقرر

| طريقة التقييم                    | طريقة التعليم | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع                      | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الأسبوع    |
|----------------------------------|---------------|---|------------------------|---------|------------|
| أسئلة عامة ومناقشة               | نظري + مناقشة | Hyperbolic functions                                | integration            | 5       | الاول      |
| أسئلة عامة ومناقشة او امتحان ابي | نظري + مناقشة | The inverses of hyperbolic functions                | integration            | 5       | الثاني     |
| أسئلة عامة ومناقشة               | نظري + مناقشة | Indefinite integral                                 | integration            | 5       | الثالث     |
| امتحان ابي                       | نظري + مناقشة | Definite integral                                   | integration            | 5       | الرابع     |
| أسئلة عامة ومناقشة او امتحان ابي | نظري + مناقشة | Integration by substitution                         | integration            | 5       | الخامس     |
| امتحان شهري                      | نظري + مناقشة | Integration by parts method                         | integration            | 5       | السادس     |
| أسئلة عامة                       | نظري + مناقشة | Integration by trigonometric substitutions          | integration            | 5       | السابع     |
| الواجبات الجماعية                | نظري + مناقشة | Integrals involving quadratic functions             | integration            | 5       | الثامن     |
| أسئلة عامة                       | نظري + مناقشة | Integration of rational functions                   | integration            | 5       | التاسع     |
| امتحان شهري                      | نظري + مناقشة | Integration of irrational and rational trigonometry | integration            | 5       | العاشر     |
| أسئلة عامة                       | نظري + مناقشة | Area integrator                                     | integration            | 5       | الحادي عشر |
| مناقشة و امتحان ابي              | نظري + مناقشة | Volume integrator                                   | integration            | 5       | الثاني عشر |





|  |   |
|--|---|
| 12. البنية التحتية   |   |
| <p>Tomas,1990 (1) Calculus<br/>Durfee. (2) Calculus and Analytic Geometric,<br/>New York ,1971 W.H<br/>(3) حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية, برسل أ.<br/>ج., ترجمة علي عزيز علي وآخرون, الجزئين الأول والثاني<br/>1983 جامعة الموصل – العراق</p> | <p>القراءات المطلوبة :<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ اخرى</li> </ul> </p> |
|  | متطلبات خاصة  |
| التطبيق العملي في مشاريع بحوث التخرج.  | الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال<br>محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات<br>الميدانية )           |

|            |                    |
|------------|--------------------|
| 13. القبول |                    |
| لا توجد    | المتطلبات السابقة  |
| 15         | أقل عدد من الطلبة  |
| 50         | أكبر عدد من الطلبة |