

نموذج وصف المقرر

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. اسم المقرر | |
| جبر الزمر | |
| 2. رمز المقرر | |
| | |
| 3. الفصل / السنة | |
| الفصل الاول / السنة الثانية | |
| 4. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| 2024/3/30 | |
| 5. أشكال الحضور المتاحة | |
| حضور | |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي) | |
| 60 ساعة/3 وحدات | |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) | |
| الاسم: اكرم سالم محمد سعيد | |
| الأيمل: akr_tel@tu.edu.iq | |
| 8. اهداف المقرر | |
| اهداف المادة الدراسية | <ul style="list-style-type: none">- إعطاء تعريف الزمرة والأمثلة عليها.- جعل الطالب أن يميز بين المجموعة الجزئية والزمرة الجزئية من الزمرة الكلية.- إعطاء مبرهنة لاكرانج وتطبيقاتها الرياضية للطالب.- القدرة على توظيف المبرهنات المختلفة لدراسة أنواع وخصائص الزمر.- التعريف بمفهوم التشاكلات الزمرية.- التعريف بمبرهنات سيلوف والزمم القابلة للحل. |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | |
| <p>يمتاز هذا المقرر بانه يمثل احدى البنى الاساسية الثلاث للرياضيات الا وهي البنية الجبرية لذا فان استراتيجية التعلم تعتمد اساسا على تدريب الطالب على توسيع مداركه التخيلية لهضم مفاهيم جبرية جديدة للزمر تناقض بعضها بعضا ويتأتى ذلك من خلال مساعدة الطالب على تخيل زمر مختلفة والزمم الجزئية والتعامل مع مفاهيم مختلفة, لذا سيتم التركيز على متابعة الطلبة عبر تكليفهم ببعض الواجبات البيتية ومناقشة الحلول والبراهين في كل محاضرة لغرض هضم المفاهيم الاساسية واعتماد اساليب برهنة تستند الى النظام البديهي ومنهج التفكير الرياضي واعتماد عدة اساليب لتقييم مدى فهم الطلبة للمادة العلمية قائمة على النقاش العلمي (الشفهي) وبعض الاختبارات البسيطة (Quizzes) اضافة الى الاختبارات الفصلية بعدد اختبارين على الاقل اثناء الفصل الدراسي .</p> | |

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|
| 1 | 4 | تعريف الطالب بالزمر وخواصها | تعريف الزمر والخواص الاساسية | المحاضرة والمناقشة | اختبارات شفوية وتحريرية |
| 2 | 4 | تعريف الطالب بشبه الزمر والعلاقة بينها وبين الزمر | تعريف شبه الزمر مع امثلة | المحاضرة والمناقشة | اختبارات شفوية وتحريرية |
| 3 | 4 | التعرف على الزمر الابدالية والمتولدة | تعريف الزمر الابدالية والدورية مع الامثلة | المحاضرة والمناقشة | اختبارات شفوية وتحريرية |
| 4 | 4 | التعرف على الزمر المتولدة بعنصر او اكثر | الزمر الدورية مع مبرهنات | المحاضرة والمناقشة | اختبارات شفوية وتحريرية |
| 5 | 4 | تعلم كيفية البرهان واساسيات اسلوب البرهان | بعض المبرهنات الاساسية للزمر | المحاضرة والمناقشة | اختبارات شفوية وتحريرية |
| 6 | 4 | تعلم اسلوب الضرب المباشر بين الزمر | الضرب المباشر للزمر | المحاضرة والمناقشة | اختبارات شفوية وتحريرية |
| 7 | 4 | معرفة الزمر الجزئية وكيفية استنتاجها وكذلك مراكز الزمر | الزمر الجزئية ومركز الزمرة مع امثلة ومبرهنات | المحاضرة والمناقشة | اختبارات شفوية وتحريرية |
| 8 | 4 | ضرب الزمر الجزئية الداخلي | ضرب الزمر الجزئية | المحاضرة والمناقشة | اختبارات شفوية وتحريرية |
| 9 | 4 | التعرف على نوع جديد من الزمر الجزئية | الزمر الجزئية السوية وزمر القسمة | المحاضرة والمناقشة | اختبار منتصف الفصل لمادة الاسابيع (1-8) |
| 10 | 4 | مبرهنة لاكرانج (العلاقة بين الزمر والزمرة الجزئية) | مبرهنة لاكرانج والدليل للزمر | المحاضرة والمناقشة | اختبارات شفوية وتحريرية |
| 11 | 4 | تشاكل الزمر | تشاكل الزمر مع امثلة | المحاضرة والمناقشة | اختبارات شفوية وتحريرية |
| 12 | 4 | تكافؤ الزمر | النواة والزمرة المتكافئة | المحاضرة والمناقشة | اختبارات شفوية وتحريرية |
| 13 | 4 | المبرهنات الثلاثة الاساسية في التكافؤ | المبرهنات الاساسية للزمر المتكافئة | المحاضرة والمناقشة | اختبارات شفوية وتحريرية |
| 14 | 4 | التعرف على زمر | الزمر معيار n | المحاضرة | اختبارات |

| | | | | | |
|----------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------------------|---|----|
| شفهية وتحريرية | والمناقشة | | التطابق | | |
| اختبار نهاية الفصل لمادة الاسابيع (9- 14) | المحاضرة والمناقشة | الزمر المتناظرة | معرفة الزمر المتناظرة مع تطبيقات | 4 | 15 |

11. تقييم المقرر

تقييم الطالب في هذا المقرر يتكون من حاصل جمع

1. التقييم التحصيلي (السعي) 40%

(اختبارين تحريريين اثناء اسابيع المقرر 30% والاختبارات الشفهية والمناقشة 5% و اختبارات يومية قصيرة

(%5 (quizzes)

2. التقييم التلخيصي وهو درجة الاختبار النهائي 60%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

مقدمة في نظرية الزمر , باسل عطا عبد
المجيد وآخرون , 1982 , وزارة التعليم
العالي والبحث العلمي- العراق.

المراجع الرئيسية (المصادر)

Abstract Algebra , David M.
Burton ,1988 ,WM.C. Brown
Publishers.

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية,
التقارير...)

The Theory Of Groups ,
Rotman J. J. 2nd. ,1973,
Boston.

المراجع الإلكترونية, مواقع الانترنت