**نموذج وصف المقرر**

|  |
| --- |
| 1. اسم المقرر: **قوة المواد**
 |
|  |
| 1. رمز المقرر: MPAC206
 |
|  |
| 1. الفصل / السنة : 2023 -2024
 |
|   |
| 1. تاريخ اعداد هذا الوصف : 1/7/2023
 |
|  |
| 1. اشكال الحضور المتاحة : 116 ساعة
 |
|  |
| 1. عدد الساعات الدراسية (الكلي )/عدد الوحدات (الكلي) : 240
 |
|  |
| 1. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر) :
 |
| الاسم: سامر اسود الايميل sameralsaeedi@gmail.com  |
| 1. اهداف المقرر
 |
| هذه الدورة هي الأساس للعديد من التقنيات المتقدمة التي تسمح للمهندسين بتصميم مكونات الماكينة وآلياتها والتنبؤ بالفشل وفهم الخصائص الفيزيائية للمواد. ميكانيكا المواد يعطي الطالب الأدوات الأساسية لتحليل الإجهاد والإجهاد والتشوه. يتم عرض طرق تحديد الضغوط والسلالات والتشوهات الناتجة عن الأحمال المطبقة. يتم دمج مفاهيم التصميم الهندسي طوال الدورة. | **اهداف المادة الدراسية**  |
| 1. استراتيجيات التعليم والتعلم
 |
| هذه الدورة هي الأساس للعديد من التقنيات المتقدمة التي تسمح للمهندسين بتصميم مكونات الماكينة وآلياتها والتنبؤ بالفشل وفهم الخصائص الفيزيائية للمواد. ميكانيكا المواد يعطي الطالب الأدوات الأساسية لتحليل الإجهاد والإجهاد والتشوه. يتم عرض طرق تحديد الضغوط والسلالات والتشوهات الناتجة عن الأحمال المطبقة. يتم دمج مفاهيم التصميم الهندسي طوال الدورة. | استراتيجية |
| 1. بنية المقرر
 |
| **طريقة التقيم**  | **طريقة التعلم**  | **اسم الوحدة او الموضوع**  | **مخرجات التعلم المطلوبة** | **الساعات**  | **الأسبوع** |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | مقدمة عن الإجهاد والإجهاد. | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي. | 1st الأسبوع |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | الضغوط المباشرة: التوتر والضغط والقص والمحمل | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 2 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | مشاكل غير محددة بشكل ثابت | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 3 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | مشاكل غير محددة بشكل ثابت | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 4 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | الضغوط الحرارية | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 5 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | تركيزات الإجهاد | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 6 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | مفاصل المسامير  | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 7 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | وصلات ملحومة | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 8 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | أوعية رقيقة الجدار | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 9 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | أوعية الضغط | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 10 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | اختلافات الإجهاد مع الزوايا | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 11 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي |  دائرة مور  | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 12 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | دائرة مور  | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 13 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | التواء في عمود دائري | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 14 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | العزم / قوة القص و عزم الانحناء | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 15 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | مخطط قوة القص ومخطط عزم الانحناء | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 16 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | مخطط قوة القص ومخطط عزم الانحناء | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 17 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | إجهاد الانحناء في الحزم | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 18 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | إجهاد الانحناء في الحزم | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 19 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | القص العمودي في الحزم | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع العشرون |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | أقسام الحزم | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 21 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | الضغوط المشتركة في الحزم | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 22 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | انحراف الانحناء في الحزم بطريقة التكامل المزدوج | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 23 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | انحراف الانحناء في الحزم بطريقة منطقة العزم | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 24 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | انحراف الانحناء في الحزم بطريقة منطقة العزم | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 25 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | الحزم غير المحددة بشكل ثابت | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 26 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | الحزم غير المحددة بشكل ثابت | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 27 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | الاعمده | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 28 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | معادلة شعاع أويلر. | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع 29 |
| اختبارات يومية و أسبوعية و واجبات  | نظري + عملي | معادلة شعاع جي بي جونسون | يفهم الطالب المادة | 2 نظري + 2 عملي | الأسبوع الثلاثون |
| 1. تقيم المقرر
 |
| توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي و الامتحانات اليومية و الشفوية و الشهرية و التحريرية و التقارير ....ألخ  |
| 1. مصادر التعلم والتدريس
 |
| 1. ميكانيكا المواد بواسطة هيرن 2. ميكانيكا المواد بقلم دين أبديك 3. ميكانيكا المواد بواسطة R.C. هيبلر  | الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت ) |
| 1. ميكانيكا المواد بواسطة F.P. البيرة 2. ميكانيكا المواد بواسطة جودنو وجير | المراجع الرئيسة (المصادر) |
|  | الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ......) |
|  | المراجع الاكترونية , مواقع الانترنيت  |