

وصف المقرر

المقرر مقاومة مواد (strength of material)

The description of this course provides a brief summary of the most important course characteristics and the learning outcomes the student will achieve Demonstrating whether he has achieved the highest marks available to students.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة العين الأهلية/ كلية الهندسة
2. القسم العلمي/المركز	قسم هندسة النفط
3. اسم المقرر/رمز المقرر	Strength of material (GE205)
4. أشكال الحضور المتاحة	حضور
5. الفصل/السنة	الفصل الثاني/ 2022- 2023
6. عدد الساعات الدراسية	3 ساعات /الاسبوع
7. تاريخ اعداد هذا الوصف	12\10\2022
8. أهداف المقرر	
<p>يهدف المقرر الى تزويد طلبة المرحلة الثانية بالمعارف الأساسية لعلم مقاومة المواد. حيث يتم دراسة كل ما يتعلق بخواص المادة من خلال دراسة مفاهيم الإجهاد والانفعال وقانون هوك.</p> <p>يهدف المقرر الى تمكين الطلبة من الولوج إلى خواص المواد وإمكانية استخدامها في التطبيقات المناسبة لها من خلال معرفة قدرتها على تحمل الاجهادات الميكانيكية والحرارية المسلطة وسلوك المادة تحت الانفعال وتمثيل ذلك بيانيا ومن خلال المعادلات أيضا وفي الأخر تمكين الطالب لاختيار المادة المناسبة لتطبيق المناسب</p>	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ. الأهداف المعرفية

1. Define simple stress, shear strain and bending stress and compare between them.
2. Explain the meaning of thin and thick wall after that design cinder from two types.
3. Discuss and draw free body diagram and bending moment diagram.

ب. الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

1. The ability to deal with mathematical equations.
2. The ability to understand properties of material
3. The ability to analyze drawings and figures.

طرائق التعليم والتعلم

.لقاء المحاضرات
.المناقشات

طرائق التقييم

.الواجبات
.الامتحانات اليومية
.المشاركة والمناقشة اثناء المحاضرة

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	That the student understands the lesson	Introduction – Simple stress Strain Shear stress	نظري	-

		Thin wall cylinder Thick wall cylinder	That the student understands the lesson		2
واجب+امتحان	نظري	Stress ,strain diagram Hock law Bearing stress	That the student understands the lesson	3	4&5
واجب	نظري	Poissoons ratio Thermal stress Torsion	That the student understands the lesson	3	6&7
واجب+امتحان	نظري	Torsion formula Flanged bolt	That the student understands the lesson	3	8
واجب+امتحان	نظري	Coupling helical springs	That the student understands the lesson	3	9
امتحان	نظري	Shear moment diagram	That the student understands the lesson	3	10

امتحان	نظري	Bending moment diagram	That the student understands the lesson	3	11
امتحان	نظري	Analytical and graphical	That the student understands the lesson	3	12
11. البنية التحتية					
Strength of material			1. الكتب المقررة المطلوبة		
Strength of material (Singal)			2. المراجع (المصادر)		
			3. المراجع الالكترونية ومواقع الانترنت		
12. خطة تطوير المقرر الدراسي					