

### مختصر توصيف المواد

• اسم المادة: مقاومة مواد	• رقم المادة: 0402227
• الكلية: الهندسة	• عدد الساعات المعتمدة: 3 ساعات
• القسم: الهندسة الميكانيكية	• المتطلب السابق (إن وجد): استاتيكا

وصف المقرر	Courses Description
تهدف هذه المادة إلى تعريف الطالب على الإجهادات والانفعالات الداخلية للمادة في الأجزاء الميكانيكية تحت تأثير القوى والعزوم الخارجية . تتضمن المادة على المواضيع التالية :الإجهاد والانفعال في حالات الشد والإنضغاط والقص ، اللي ،في الأعمدة الدوارة ، الأسطوانات المضغوطة، الانحناء في الجيزان البسيطة ، تحليل الإجهادات والإجهادات المركبة والانفعالات في الجيزان البسيطة تحت تأثير عدة أحمال خارجية في نفس الوقت، دائرة مور واستخداماتها في تحليل الإجهادات والانفعالات، الترخيم في الجيزان البسيطة، الانبعاج، طرق الشغل والطاقة و الإجهادات الحرارية.	<p>The course deals with the behavior of solid bodies subjected to various types of loading include axially loaded members, shafts in torsion, thin cylinders, beams, and columns, as well as structures that are assemblies of these components. Topics of the course include: Fundamental concepts, Simple stresses and strain, Bending moment and shearing force, Design of beams, Torsion of shafts, Compound stresses (Principal stress and Mohr's Circle for plane stresses and Spherical and cylindrical pressure vessels), Buckling and stability, Principle of virtual work and energy methods, Statically indeterminate simple structure and thermal stresses.</p>