نموذج وصف مقرر دراسي	
Code & No. : CE 3020	الرقم والرمز : 3020 همد
Course Title : MECHANICS OF MATERIALS	اسم المقرر : ميكانيكا المواد
Credits : 3 (3,1,0)	الوحدات الدراسية: 3(3 ، 1 ، 0)
Pre-requisite : GE 2010, MATH 2030. Co-requisite :	متطلب سابق : 2030 ريض و 2010 هنع متطلب مرافق :
Level : 5th	المستوى : الخامس
الإجهاد والانفعال وقانون هوك. معامل المرونة والصلابة ونسبة بوسون. تحديد القوة المحورية وقوة القص وعزم الانحناء وعزم الالتواء في القضبان والعوارض (الكمرات) وأعمدة الإدارة الدائرية، العلاقة بين الأحمال وقوة القص وعزم الانحناء في العوارض (الكمرات)، كينماتيكا المقطع، توزيع الانفعال والإجهاد ومحصلاتها. توزيع الإجهاد المتعامد وإجهاد القص في الكمرات بأشكالها المختلفة. تحويل الإجهاد والانفعال ودائرة مور. أواني الضغط الكروية والاسطوانية. الانبعاج المرن للأعمدة.	
Stress, strain, and Hook's law. Moduli of elasticity and rigidity, and Poisson's ratio. Statical determination of axial force, shear force, bending moment and torque in bars, beams and circular shafts. Load-shear-moment relationship in beams. Section kinematics; strain and stress distribution and their resultants. Normal and shear stress distributions in beams of different shapes. Transformation of stress and strain, Mohr's circle. Spherical and cylindrical pressure vessels. Elastic buckling of columns.	
Text Books	**الكتب المقررة:**
R. C. Hibbeler, "Mechanics of Materials", Pearson/Prentice Hall, Last Edition.	
References	**المراجع:**
1. Ansel C. Ugural, "Mechanics of Materials", John Wiley & Sons, Last Edition. 2. Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston, John T. DeWolf, "Mechanics of Materials", McGraw-Hill Higher Education, Last Edition.	
موافقة مجلس الكلية بجلسته للعام الدراسي 1431/1430 هـ والتي عقدت بتاريخ / /1430 هـ	موافقة مجلس القسم بجلسته للعام الدراسي 1431/1430 هـ والتي عقدت بتاريخ / /1430 هـ
عميد الكلية	رئيس القسم
الاسم: التوقيع:	الاسم: التوقيع: