

0402421 اهتزازات ميكانيكية (3 ساعات معتمدة) (متطلب سابق: ديناميكا + مقاومة مواد)

تهدف المادة إلى تعريف الطالب بعلم الاهتزازات الميكانيكية والمجالات التطبيقية المختلفة في الهندسة الميكانيكية. وتشتمل موضوعات المجالات الحركة الدورية؛ البندول البسيط والمركب، الأجسام، الطاقة، طريقة رالي، نظام درجة الحرية المفردة، الأنظمة الموزعة والمجمعة. الحركة الدورية القهرية الناتجة عن القوى الدورانية غير المتزنة. أجهزة عزل وقياس الاهتزازات. حلول عددية. الاهتزازات المرئية. التخميد اللزج، الطاقة الضائعة نتيجة التخميد اللزج. الاهتزازات القهرية المخمدة، الأنظمة ذات درجة الحرية الثنائية.