

Course Description وصف المقرر دراسي

رقم ورمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	الساعات CR	نظري LT	عملي LB	تقارن TU	متطلب سابق Pre-Req	متطلب متزامن Co-Req.
363 هـ ME 363	معمل ميكانيكا الآلات Mechanics of Machinery Lab.	1	-	2	-	-	360 هـ ME 360

محتويات المقرر :

مقدمة الى ميكانيكا الآلات، دراسة الانواع المختلفة من الآلات مثل المترلقة ، الآلة ذات الأربع ازرع، آلة الرجوع السريع، وصلة هوك، والانواع المختلفة من توصيلات التروس من خلال آلة العمل الموجودة بالمعمل. رسم الإزاحة الناتجة من الانواع المختلفة للكمامات والتوايح. اتزان الآلات الدوارة والآلات الترددية. تحقيق معادلة العزم للحركة الجيرسكوبية .

Course Contents:

Introduction to the mechanics of machinery, study of various type of mechanisms like slider crank, four – bar, quick return mechanism, Hooke’s coupling and different kinds of gear trains through working models. Drawing the displacement profiles for various combinations of cam and follower. Balancing of rotating and reciprocating masses. Verification of gyroscopic torque equation etc.

Course Objectives:

This course will introduce a physical understanding of various types of mechanisms used in daily life. A confidence will develop among the students through experiments by physically verifying theorems and laws related to mechanics of machinery.

Evaluation Methods:

1. Midterm exams
2. Lab. Reports
3. Quizzes
4. Final exam

Text Book and References:

1. Mechanisms and Dynamics of Machinery, H.H. Mabie and C.F. Reinholtz, John Wiley.
2. Theory of Machines, 2nd Edition; S. S. Rattan, Tata McGraw-Hill Publishing Co. Ltd., New Delhi