

وصف مقرر دراسي Course Description

متطلب مترامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
230 همد CE 230		-	2	-	1	معمل ميكانيكا الموائع Fluid Mechanics Laboratory	231 همد CE 231

محتويات المقرر:

تجارب معملية على قياسات الموائع والسريان في الأنابيب وفي القنوات المكشوفة وعلى المضخات الطاردة المركزية. تشمل: قياس درجة الحرارة واضغط الجوى وتحديد معامل الزوجة لساائل، الضغط الهيدروستاتيكي، التصرف من الفتحات ومعامل التصرف والسرعة، التدفق فوق المدارات، رقم رينولدز، تجربة نظرية برنولي، الأنابيب البيزومترية و أنبوية بيتوت ، الفواقد ومعامل الاحتكاك في الأنابيب، منحنيات أداء المضخات

Course Contents:

Laboratory experiments covering Fluid measurements, flow through pipes, open channel, centrifugal pump. Measurement of temperature, atmospheric pressure, coefficient of viscosity for liquids, Hydrostatic pressure, Orifice flow, coefficient of velocity, and coefficient of discharge, Flow over weirs, Reynolds Number, Bernoulli's theorem, Pizometric tubes, Pitot tube, Fluid friction and coefficient of friction in pipes, Pump characteristics

Course Objectives:

1. Be able to use the common instruments used in measuring pressures and flow rates.
2. Be able to measure pressures and forces in static fluid systems.
3. Be able to measure pressures, forces and velocities in dynamic fluid systems.
4. Be able to test the centrifugal pump.

Evaluation Methods:

1. Assignments
2. Quizzes
3. Lab. Reports
4. Final exam

Text Book and References:

- Fluid Mechanics by Victor L. Streeter , Benjamin. Wylie and Keith Bedford