

وصف مقرر دراسي Course Description

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تأريخ TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
-	208,317,351 كهر	1	-	3	3	اجهزة ونظم القياس الصناعية Industrial Instrumentation	450 كهر EE 450
-	EE 317,351						

محتويات المقرر:

أجهزة معالجة إشارات التحكم و استشعار البيانات. طرق الموازنة. خصائص الأجهزة الكيموفيزيائية. قياس القوة ، العزم و الضغط. حساسات الحرارة ، التدفق و الرطوبة. المجسات الرقمية. طرق المعايرة. أخطاء عمليات القياس. مقدمة لاهمية التوحيد و القياسية و الأجهزة الذكية.

Course Contents:

Instrumentation and control. Signal and data acquisition and processing. Interfacing techniques. Physio-chemical principles of instrumentation. Force, torque, and pressure measurements. Temperature, flow, moisture, and humidity sensors. Digital transducers. Calibration techniques. Errors in measurements. Introduction to actuators. Norms and standardization. Introduction to intelligent instrumentation.

Course Objectives:

This course is intended to give students knowledge of electronic instrumentation used in industrial control systems. The basic working principals of sensors and actuators will be introduced to the students. The students will be given experience of measurements and control technology used in industry. Error analysis and removal of noise by using intelligent measurement systems will be explained in detail.

Evaluation Methods:

1. Midterm exams
2. Assignments
3. Quizzes
4. Final exam

Text Book and References:

Ernest O.Doebelin, Measurement systems Application and Design, International Student Edition, IV Edition, McGraw Hill Book Company, 1998.