



## Production & Mechanical Design Engineering Program

### Fine Measurement and Calibration Lab

#### Mission

Raise the educational level, give the college graduates scientific advantages and experiences, provide them with knowledge in this field, and train them on various measurement methods. The laboratory also assists in conducting research for the master's and doctoral degrees and makes an effective contribution to teaching the sciences and theories of measurement and control devices.

#### Lab Experiments

- Angles' measurements.
- Linear & non linear measurements.
- Tools calibration (Vernier – Micrometer – Dial Gauge) by (Block gauges – Standard samples).
- Size & form tolerance measurements.
- Surface roughness measurements.
- Roundness measurements.

#### Research Directions

- Effect of cutting parameters on size tolerance vs surface roughness in turning process.
- Effect of cutting parameters on roundness, concentricity and runout in turning process.

## برنامج هندسة الانتاج والتصميم الميكانيكى

### معمل القياسات الدقيقة والمعايرة

#### الرسالة

رفع المستوى التعليمي واعطاء خريجي الكلية مميزات وخبرات علمية وتزويدهم بالمعرفة في هذا المجال وتدريبهم علي وسائل القياس المختلفة . وكذلك يساعد المعمل في اجراء البحوث لدرجتي الماجستير والدكتوراه ، وكما يقوم بالمساهمة الفعالة في تدريس علوم ونظريات اجهزه القياس والتحكم .

#### التجارب المعملية

- قياسات الزوايا.
- القياسات الطولية و الغير طولية.
- معايرة الأجهزة (القدمة ذات الورنية – الميكروميتر – ساعة القياس) باستخدام (قوالب القياس – العينات القياسية).
- قياس تجاوز البعد و الشكل.
- قياس خشونة السطح.
- قياس الاستدارة.

#### الاتجاهات البحثية

- تأثير عوامل القطع على تجاوز البعد مقابل خشونة السطح في عملية الخراطة.
- تأثير عوامل القطع على خطأ الاستدارة وخطأ تطابق المركز وخطأ الدوران في عملية الخراطة.