

YTÜ Makine Mühendisliği Bölümü
Mekanik Anabilim Dalı Genel Laboratuvar Dersi
Eğilme Deney Raporu

Laboratuvar Tarihi:

Numara:

Laboratuvarı Yöneten:

Adı Soyadı:

Grup/Alt grup: /

Laboratuvar Yeri: B Blok En alt kat – Mekanik Laboratuvarı

Laboratuvar Adı: Eğilme Deneyi

Konu: Elastik Eğri Teorisinin Doğrulanması

Kullanılan Cihaz Donatım ve Malzemeler:

- Eğilme davranışı incelenecek numune
- Eğilme deney seti
- Dijital gösterge (sehim ölçer)

İstenenler:

1. Test 1, 2 ve 3 için bulunan sehim değerlerini kullanarak yük-sehim grafiğini çiziniz.
2. Çizilen yük-sehim grafiklerinin eğimlerini kullanarak, eğim- a^2 grafiğini oluşturunuz ve bu grafikten yararlanarak kirişin elastisite modülünü hesaplayınız. Deneysel olarak bulunan elastisite modülünü, malzemenin elastisite modülü ile kıyaslayarak hata analizi yapınız.

Tablo 1. Eğilme deney değerleri

	W (N)	b (mm)	a (mm)	a^2 (mm ²)	z_1 (mm)	z_2 (mm)	z_3 (mm)	$\frac{z_1 + z_3}{2}$ (mm)	$h = z_2 - \frac{z_1 + z_3}{2}$ (mm)
Test 1	5	250	100						
	10	250	100						
	15	250	100						
	20	250	100						
	25	250	100						
Test 2	5	250	150						
	10	250	150						
	15	250	150						
	20	250	150						
	25	250	150						
Test 3	5	250	200						
	10	250	200						
	15	250	200						
	20	250	200						
	25	250	200						