



SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
FEN FAKÜLTESİ FİZİK BÖLÜMÜ  
2022-2023 GÜZ DÖNEMİ  
FİZİK-I LABORATUVARI  
DENEY RAPORU

Ad-Soyad :  
Numara :

DENEY NO : 9

DENEYİN ADI : İZOLE BİR SİSTEMDE ENERJİNİN KORUNUMU

DENEYİN AMACI (5 puan):

DENEYİN TEORİSİ (10 puan):

1. Hooke yasasını yazarak açıklayınız. (Not: Niceliklerin adları ve birimlerini yazınız).

2. Kütle yay sisteminde bir yayda depolanan enerji ifadesini yazarak açıklayınız.

**DENEY DÜZENEĐİ:**

1. Deneyde kullandığınız düzeneği çiziniz. (5 puan)

2. Deneyde kullanılan malzemelerin isimlerini yazarak kısaca açıklayınız. (5 puan)

**DENEYİN YAPILIŐI:**

Deneyin yapıő basamaklarını eksiksiz ve sıralı bir şekilde açıklayınız. (5 puan)

## ÖLÇÜM VE HESAPLAMALAR

1) Aldığınız verilerden aşağıdaki tabloyu uygun bir şekilde doldurunuz ( $g=9,8$  m/s alınız). (10 puan)

1. Yay için			2. Yay için		
M(kg)	Ağırlık (G)	Yayın uzama miktarı x (m)	M(kg)	Ağırlık (G)	Yayın uzama miktarı x (m)

2) Milimetrik kâğıda 1. Yay için G-x grafiği çizin ve bu grafiğin eğiminden yararlanarak 1. Yayın yay sabitini ( $k_1$ ) bulunuz. (12 puan)

3) Milimetrik kâğıda 2. Yay için G-x grafiği çizin ve bu grafiğin eğiminden yararlanarak 2. Yayın yay sabitini ( $k_2$ ) bulunuz. (13 puan)

4) Deneyde elde ettiğiniz sonuçları açıklayarak yorumlayınız. (15 puan)

## DENEY SORULARI

- 1) Yay sabitlerinin hesaplanmasında, grafikte kullanılan apsis yayın gerçek uzaması olmayabilir. Bunun grafik üzerinde ne gibi bir etkisi olur? Bu, yay sabiti için bulunan değeri etkiler mi? (5 puan)
- 2) Sistemdeki tüm kuvvetleri şekil üzerinde gösteriniz. (5 puan)