

## 10. DENEY RAPORU

Adı ve Soyadı: Elif Saad Bulbul

Öğrenci No: 21.25.3080

Bölüm: Bilgisayar Mühendisliği Şube No: 23

**Deneyden Önce Yapılanlar:** Deney videosunu izleyip kılavuzu okudum.

Deneyin adı: Manyetik Kuvvet

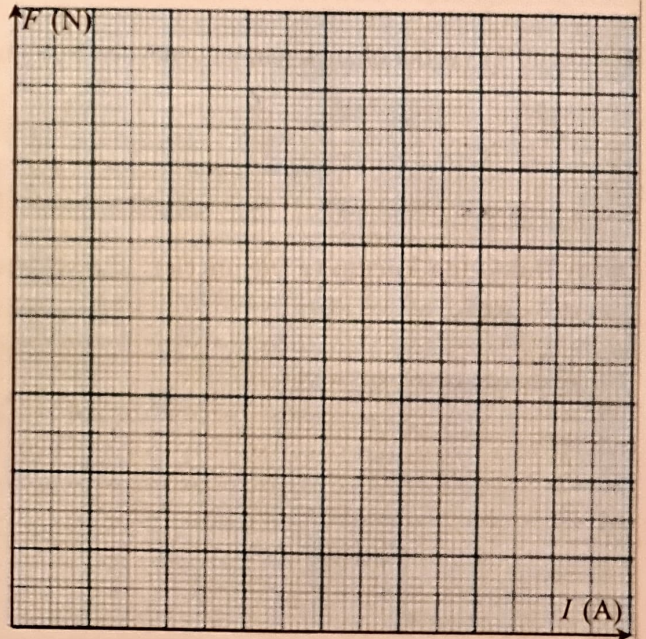
Deneyin amacı: Düzgün bir manyetik alan içinde akım taşıyan iletken bir tele etkiyen Lorentz (manyetik) kuvvetini incelemek.

Araç-gereç: Ayarlanabilir DC güç kaynağı, dijital terazî, mıknatıslar, bağlantı kabloları, teslametre, çeşitli kalınlık, uzunluk ve sarım sayısına sahip U setline sahip kılavuzda verilen deneyle ilgili teorik bilgi ve deneyin yapılışı bölümlerine çalışılmıştır. İletken teller.

### Deney Saatinde Yapılanlar:

Mıknatıs kutupları arasındaki manyetik alan şiddeti:  $B_{ölçülen} = \dots\dots\dots$  mT olarak ölçülmüştür.

$L = \dots\dots 2 \dots \text{cm}$		$d = \dots\dots\dots \text{cm}$	
$I \text{ (A)}$	$m \text{ (gr)}$	$m \text{ (kg)}$	$F \text{ (N)}$
0,0 0,3	0,03		
0,5 0,6	0,17		
1,0 0,9	0,27		
1,5 1,2	0,36		
2,0 1,5	0,45		
2,5 1,8	0,54		
3,0			
3,5			
4,0			
4,5			
5,0			

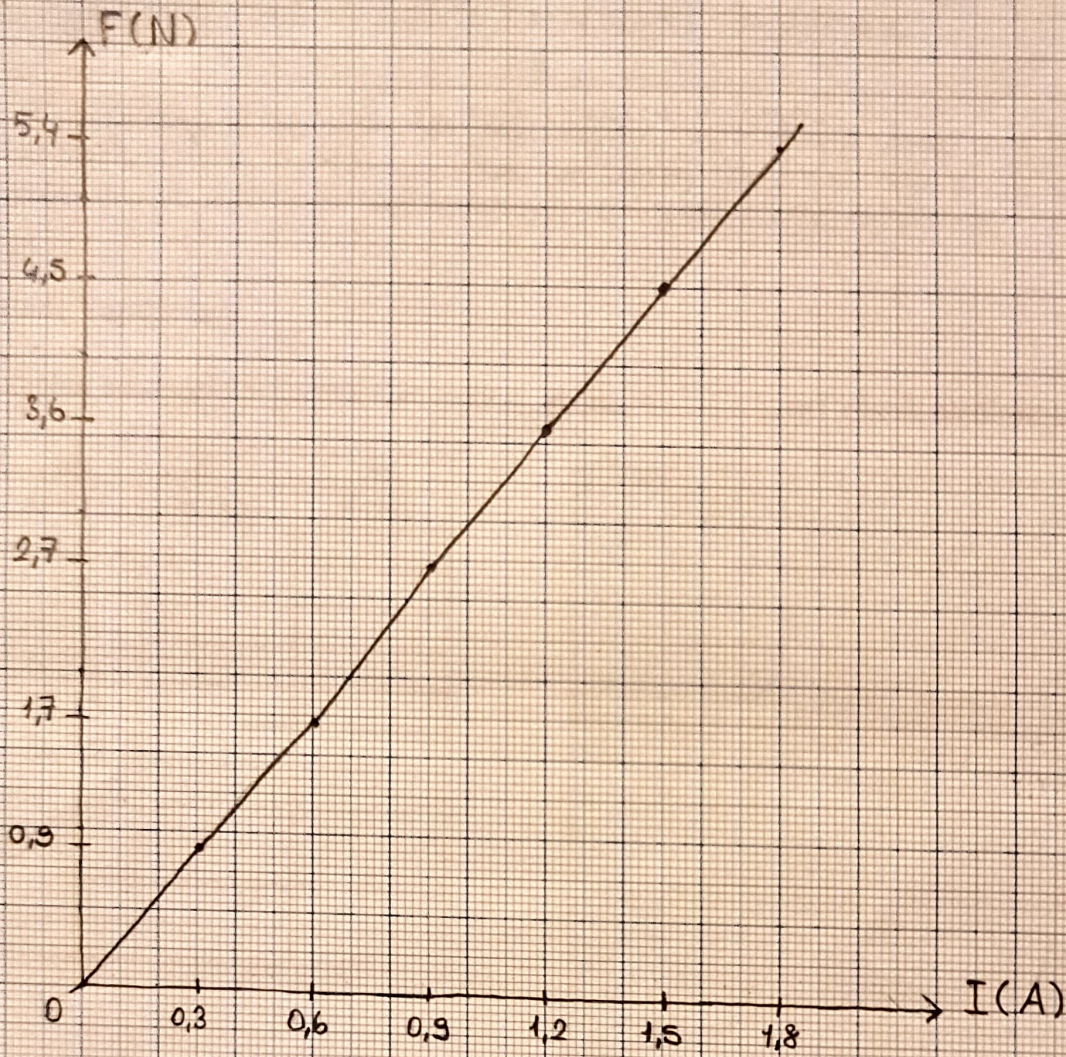


9- Tablodaki verilerden  $F(I)$  grafiği çizilmiş ve bu grafiğin en iyi eğimi:

$$\text{eğim} = m = \frac{\Delta F}{\Delta I} = \frac{54-0,9}{1,8-0,3} = 3 \text{ N/A} \text{ olarak hesaplanmıştır.}$$

Hesaplanan eğim değeri kullanılarak ortamın manyetik alan şiddet değeri  $B_{hesaplanan} = \frac{m}{L} = \frac{3}{0,02} = 150 \text{ mT}$  şeklinde hesaplanmış ve bu değer  $B_{ölçülen} = 146 \text{ mT}$  değer ile karşılaştırılmıştır.





Elif Nozlı Bulbul  
21258080 Şube: 23  
Bilgisayar Mühendisliği