

SANAL LABORATUVAR
FİZİK 102 DENEY 2
OHM KANUNU, POTANSİYEL FARKI VE AKIM ÖLÇÜMLERİ

RAPOR

AD SOYAD	Yafeshan Ünal
ÖĞRENCİ NO	201213050
ÜNİVERSİTE	Konya Teknik Üniversitesi
FAKÜLTE	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
BÖLÜM	Bilgisayar Mühendisliği

I. Tablo 1-5’deki ile beş farklı V – I grafiğini Rapor Dokümanı sonunda bulunan grafik kağıdını kullanarak çizin.

II. Her grafiğin eğimini kullanarak direnç değerlerini hesaplayın. Mültimetre ile ölçülen doğrudan direnç değerleri ile karşılaştırarak yüzde hatayı hesaplayın ve aşağıdaki tabloyu doldurun.

	Grafik Eğiminden Ölçülen Direnç Değeri (Ω)	Mültimetre ile Doğrudan Ölçülen Direnç Değeri (Ω)	Yüzde Hata
Ölçüm I	4,47	4,45	0,05
Ölçüm II	57,45	58,3	1,43
Ölçüm III	27,04	26,65	1,08
Ölçüm IV	33,84	34,56	3,7
Ölçüm V	2,95	1,45	4,7

III. Bu deneyde karşılaşılan hatalar nelerdir (rastgele ve/veya sistematik)? Açıklayın.

Ölçüm aletindeki içsel hatadan dolayı veya ondaki data analiz etme yöntemindeki yanlışlıktan veya deney yapan kişinin deneyi tam anlamıyla doğru yapamamasından kaynaklı olur bunlar Sistematik hatalardır.

Deneyde bilinmeyen veya önceden tahmin edilmeyen değişikliklerden ortaya çıkacak teknik sorun ve arızalar oluşur bu hatalar ya deney ortamından ya da deney alet ve edevatından kaynaklı olabilir bunlar ise Rastgele oluşan hata şeklindedir.

IV. Deneyinizin hassasiyetini arttırmak için öneri(ler)de bulunun.

Ohm Kanunu için modül, Ayarlı güç kaynağı Dijital multimetre (DMM) ye kabloları gibi faktörleri dikkat edilmelidir unutulması ya da konmaması durumunda deney yanlış sonuçlar verebilir veya elektrik ve manyetizma aksamını etkileyecek cihazların deney ortamına gereğinden fazla yaklaştırılması da aynı şekil de deneyin hassasiyetini belirleyen önemli hususlardandır.

V. Direnç ohmik bir devre elemanı mıdır? Açıklayın.

Ohmik elektrik devrelerinin gösterdiği özelliklerden biridir. Bir elektrik devresine alternatif gerilim uygulandığında devreden geçen akım, uygulanan gerilim ile aynı fazda ise devre omik davranıyor demektir.

Ohmik devreler direnç elemanları içerebilir fakat bir elektrik devresinde direnç kondanstör ve bobbin elemanları olduğu halde de zıt yönde çalışma göstererek ohmik bir şekilde davranabilir.





