**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 Dokumanı 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 şeklidir.

**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 yanliş sonuçlar verebilir veya elektrik ve manyetizma aksamını etkileyecek cihazların deney ortamına gereğinden fazla yaklaştırılıması 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.

