

DÜ Mühendislik Fakültesi – Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü

2023-2024 Bahar Dönemi- Devre Laboratuvarı Uygulama Yönergesi

1. Giriş

Bu uygulama yönergesi, dönem içinde yapılacak Devre Laboratuvarı dersinin nasıl işleneceği konusunda bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır.

Dönem içinde çalışılması planlanan deneyler aşağıda listelenmiştir.

- Deney No: 1-VOLTMETRE VE AMPERMETRE İLE YAPILAN ÖLÇÜMLER
- Deney No: 2-OHM_KANUNU
- Deney No: 3- KİRŞOF KANUNLARI
- Deney No: 4- DİRENÇ KARAKTERİSTİKLERİ VE ÖLÇÜMLERİ
- Deney No: 5- DİRENÇLERİN SERİ VE PARALEL BAĞLANMASI
- Deney No: 6- DİRENÇLERİN KARIŞIK BAĞLANMASI
- Deney No: 7- SABİT VE DEĞİŞKEN DİRENÇLİ VOLTAJ BÖLÜCÜ DEVRELERİ
- Deney No: 8- WHEATSTONE KÖPRÜSÜ
- Deney No: 9- KONDANSATÖR KARAKTERİSTİKLERİ
- Deney No: 10- BOBİN KARAKTERİSTİKLERİ
- Deney No: 11- SERİ-PARALEL RLC DEVRELERİ
- Deney No: 12- REZONANS DEVRELERİ
- Deney No: 13- TRANSFORMATÖR KARAKTERİSTİKLERİ

Deneyler, sorumlu öğretim elemanı tarafından yüz yüze yapılacaktır. Öğrencilerin laboratuvara yüz yüze laba katılarak katılım oranı en az %70 olmalıdır. Öğretim elemanı, ders sırasında deney ile ilgili öğrencilere soru sorabilecektir. Bundan dolayı deneylere hazırlıklı gelinmesi önem arz etmektedir.

Her deney öncesi yapılması gereken bir ön hazırlık bulunmaktadır. Ön hazırlık ödevleri Deney föylerinin ilk sayfasında “Ön Çalışma” adı ile yer almaktadır. **Ön çalışma ve deney raporları el yazısı ile hazırlanacaktır. Bilgisayar ortamında hazırlanan ön çalışma ve deney raporları değerlendirmeye alınmayacaktır.**

2. Deneyler

Çalışmalar aşağıdaki şekilde planlanmıştır.

Deney No	Ön Hazırlık Olarak Yapılacaklar (Derse gelirken getirilmesi gerekmektedir)	Deney Raporu (Deney yapıldıktan sonra 1 hafta içinde raporun teslim edilmesi gerekmektedir)
1	Hazırlık çalışması deney01.pdf kapsamında yer alan ön çalışma soruları çözülecektir.	Deney01 kapsamında bulunan tabloların doldurulup Değerlendirme Sorularının yanıtlanması
2	Hazırlık çalışması deney02.pdf kapsamında yer alan ön çalışma soruları çözülecektir.	Deney02 kapsamında bulunan tabloların doldurulup Değerlendirme Sorularının yanıtlanması
3	Hazırlık çalışması deney03.pdf kapsamında yer alan ön çalışma soruları çözülecektir.	Deney03 kapsamında bulunan tabloların doldurulup Değerlendirme Sorularının yanıtlanması
4	Hazırlık çalışması deney04.pdf kapsamında yer alan ön çalışma soruları çözülecektir.	Deney04 kapsamında bulunan tabloların doldurulup Değerlendirme Sorularının yanıtlanması
5	Hazırlık çalışması deney05.pdf kapsamında yer alan ön çalışma soruları çözülecektir.	Deney05 kapsamında bulunan tabloların doldurulup Değerlendirme Sorularının yanıtlanması
6	Hazırlık çalışması deney06.pdf kapsamında yer alan ön çalışma soruları çözülecektir.	Deney06 kapsamında bulunan tabloların doldurulup Değerlendirme Sorularının yanıtlanması
7	Hazırlık çalışması deney07.pdf kapsamında yer alan ön çalışma soruları çözülecektir.	Deney07 kapsamında bulunan tabloların doldurulup Değerlendirme Sorularının yanıtlanması
8	Hazırlık çalışması deney08.pdf kapsamında yer alan ön çalışma soruları çözülecektir.	Deney08 kapsamında bulunan tabloların doldurulup Değerlendirme Sorularının yanıtlanması
9	Hazırlık çalışması deney09.pdf kapsamında yer alan ön çalışma soruları çözülecektir.	Deney09 kapsamında bulunan tabloların doldurulup Değerlendirme Sorularının yanıtlanması
10	Hazırlık çalışması deney10.pdf kapsamında yer alan ön çalışma soruları çözülecektir.	Deney10 kapsamında bulunan tabloların doldurulup Değerlendirme Sorularının yanıtlanması
11	Hazırlık çalışması deney11.pdf kapsamında yer alan ön çalışma soruları çözülecektir.	Deney11 kapsamında bulunan tabloların doldurulup Değerlendirme Sorularının yanıtlanması
12	Hazırlık çalışması deney12.pdf kapsamında yer alan ön çalışma soruları çözülecektir.	Deney12 kapsamında bulunan tabloların doldurulup Değerlendirme Sorularının yanıtlanması
13	Hazırlık çalışması deney13.pdf kapsamında yer alan ön çalışma soruları çözülecektir.	Deney13 kapsamında bulunan tabloların doldurulup Değerlendirme Sorularının yanıtlanması

3. Haftalık Yapılacak Deneyler

Deney föyleri bölüm web sayfasına yüklenecektir. E-posta üzerinden ödev alımı kesinlikle kabul edilmeyecektir. İlgili haftaya ait ön çalışmalar deney başlangıcında teslim edilmelidir. Deney raporları ise bir sonraki deneye gelirken ilgili öğretim elemanına teslim edilmelidir.

Deney Haftası	Yapılacak Deneyler
1. Hafta	1- Voltmetre ve Ampermetre ile yapılan ölçümler, DC Güç Kaynağı Kullanımı 2- OHM Kanunu 3- Kirschoff Kanunları
2. Hafta	4- Direnç Karakteristikleri ve Ölçümleri 5- Dirençlerin Seri ve Paralel Bağlanması 6- Dirençlerin Karışık Bağlanması
3. Hafta	7- Sabit ve Değişken Dirençli Voltaj Bölücü Devreleri 8- Wheatstone Köprüsü
4. Hafta	Osiloskop, Sinyal Jeneratörü tanıtımı
5. Hafta	9- Kondansatör Karakteristikleri
6. Hafta	10- Bobin Karakteristikleri
7. Hafta	11 -Seri- Paralel RLC Devreleri
8. Hafta	12- Rezonans Devreler
9. Hafta	13- Transformatör Karakteristikleri

4. Değerlendirme

Öğrencinin laboratuvar performansını ölçmek amacıyla yapılması planlanan değerlendirme aşağıda belirtilmiştir.

Ara sınav (%60):

Ön Hazırlık Raporu: %20 (Deney başında teslim edilecek rapor)

Deney Raporu: %20 (Deneyden sonraki hafta teslim edilmesi gereken rapor)

Kanaat Notu: %20 (Deney sırasındaki performansa dayalı belirlenen not)

Final Sınavı (%40):

Uygulamalı Dönem Sonu Final Sınavı: %40

Çalışmalarınızda başarılar diler, sağlıklı günler dileriz.

Devre Lab Sorumluları ve e-posta adresleri:

Dr. Öğr. Üyesi Fuat PEKER – fuat.peker@dicle.edu.tr

Arş. Gör. Dr. Erdal ÇÖKMEZ – erdal.cokmez@dicle.edu.tr

Arş. Gör. İhsan BAYIR – bayihsan@dicle.edu.tr

Arş. Gör. Serhat DOĞAN – serhat.dogan@dicle.edu.tr