

ELEKTRİK LABORATUARI

1	Ders Adı:	ELEKTRİK LABORATUARI
2	Ders Kodu:	FZK2051
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. NİL KÜÇÜK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	nilkoc@uludag.edu.tr, (0224) 29 41 705, Prof. Dr. Nil KÜÇÜK, BUÜ Fen Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 16059 Görükle Kampüsü, Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Ohm yasasını doğrulamak, elektrik enerjisinin ısı enerjisine dönüşümünü öğrenmek, bir akım makarasının "L" özindüksiyon katsayısını ölçebilmek, kararlı dalga metodu ile alternatif akım frekansını tayin etmek, bir kondansatörün sığasını belirlemek, Faraday yasalarını doğrulamak, Wheatstone köprüsünü kullanmasını öğrenmek, Kirchhoff yasalarını uygulamak, Akım geçen tele etkiyen manyetik kuvvetlerin ölçümünü yapabilmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenilen bilgiler ile ilgili günlük yaşam veya çalışma ortamında karşılaştıkları olaylar arasında ilişki kurmak ve bu bilgilerden yararlanmak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Voltmetre ile ampermetrenin devreye nasıl bağlandığını ve nasıl okunacağını öğrenir.
	2	Elektrik enerjisinin ısı enerjisine nasıl dönüştüğünü ve aralarındaki bağıntıyı öğrenir.
	3	Doğru gerilim ile alternatif gerilim arasındaki farkı öğrenir.
	4	Alternatif akım frekansını bulabilir.
	5	Devre elemanlarından kondansatör ve bobin hakkında bilgi edinir.
	6	Faraday yasalarını öğrenir.
	7	Wheatstone köprüsünün özelliğini ve kullanmasını öğrenir.
	8	Kirchhoff yasalarını uygulayabilir.
	9	Akım geçen tele etkiyen manyetik kuvvetlerin ölçümünü yapabilir.
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	

	Teorik	Uygulama
1		Derse yazılma, deney gurupların belirlenmesi
2		Deney-1: Ohm yasası
3		Deney-2: Joule yasası
4		Deney-3: Potansiyometre ile elektromotor kuvvet ölçülmesi
5		Deney-4: Bir akım makarasının "L" özindüksiyon katsayısının ölçülmesi
6		Deney-5: Alternatif akım frekansı
7		Deney-6: Direnç-sığaç çevrimleri
8		Deney-7: Sığa ölçülmesi
9		Deney-8: Elektroliz
10		Deney-9: Wheatstone köprüsü ile direnç tayini
11		Deney-10: Kirchhoff yasaları
12		Deney-11: Akım geçen tele etkiyen manyetik kuvvetlerin ölçümü
13		Uygulama sınavı
14		Genel değerlendirme
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. FZK 2051_Elektrik Laboratuvarı Deney Kılavuzu, Fizik Bölümü, 2020. 2. Fizik 2.Cilt, F.J.Keller & W.E.Gettys, Mc Graw Hill-Literatür., İstanbul 1996.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		2
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Bağıl değerlendirme sistemi uygulanmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	0	0.00	0.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	1.00	1.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1.00	1.00
Toplam İş Yüğü			31.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			1.00
Dersin AKTS Kredisi			1.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			