

ELEKTRİK VE MANYETİZMA LABORATUVARI

1	Ders Adı:	ELEKTRİK VE MANYETİZMA LABORATUVARI
2	Ders Kodu:	FZK1054
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
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	ELEKTRİK VE MANYETİZMAYLA İLGİLİ TEMEL KAVRAMLARI ANLAR
	2	DEVRE ELEMANLARINI TANIR VE KULLANABİLİR
	3	ELEKTRİK DEVRELERİ TASARLAYIP KURABİLİR
	4	DENEY SONUÇLARINI ANALİZ ETME BECERİSİ KAZANIR
	5	BİREYSEL VE TAKIM HALİNDE ÇALIŞABİLME BECERİSİ KAZANIR
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	

	Teorik	Uygulama
1		DENEY GRUPLARININ BELİRLENMESİ
2		LABORATUVAR DERSİ İLE İLGİLİ BİLGİLENDİRME VE KURALLAR
3		Deney-1: OHM YASASI
4		Deney-2: WHEATSTONE KÖPRÜSÜ İLE DİRENÇ ÖLÇÜMÜ
5		Deney-3: KONDANSATÖRÜN DİRENÇ ÜZERİNDEN DOLUP BOŞALMASI
6		Deney-4: FARKLI MALZEMELERİN DİELEKTRİK SABİTİNİN BULUNMASI
7		Deney-5: TRANSFORMATÖRLER
8		Deney-6: BİR BOBİNİN MANYETİK ALANI
9		Deney-7: HELMHOLTZ BOBİNLERİNDE OLUŞAN MANYETİK ALANIN ÖLÇÜLMESİ
10		Deney-8: TESLA BOBİNİ İLE KABLOSUZ ENERJİ İLETİMİ
11		UYGULAMA SINAVI
12		DENEY TEKRARI
13		DENEY TEKRARI
14		GENEL DEĞERLENDİRME
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. FZK 2051_Elektrik ve Manyetizma Laboratuvarı Deney Kılavuzu, Fizik Bölümü, 2024. 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	14	2.00	28.00
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			58.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			1.93
Dersin AKTS Kredisi			2.00

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	4	3	4	5	3	4	3	0	3	1	4	3	0	0	0	0
ÖK2	4	3	4	5	0	0	3	0	1	2	2	3	0	0	0	0
ÖK3	4	3	2	5	0	2	3	0	3	3	2	3	0	0	0	0
ÖK4	4	3	4	5	0	4	3	0	3	1	4	3	0	0	0	0
ÖK5	4	3	4	5	0	4	3	0	3	1	4	3	0	0	0	0
ÖK6	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			