

ELEKTROMANYETİK TEORİ

1	Ders Adı:	ELEKTROMANYETİK TEORİ
2	Ders Kodu:	FZK5402
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	7.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Dersin ön koşulu yoktur
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. İLHAN TAPAN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Emin N. ÖZMUTLU, Doç. Dr. İlker KÜÇÜK
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Emin N. ÖZMUTLU E-mail: ozmutlu@uludag.edu.tr İş Tel:(0224)2941693 Adres: UÜ Fen Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 16059 Görükle Kampüsü, Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı öğrencinin lisans eğitimi içinde gördüğü klasik elektromanyetizma konularını pekiştirmek ve daha ileri konuları işlemektir. Böylece öğrencinin lisans üstü çalışmalarda karşılaşacağı elektrik ve manyetizmayla ilgili klasik problemleri çözebilme yeteneğini arttırmak hedeflenmiştir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Klasik elektromanyetizma konusundaki bilgilerini tamamlar.
	2	Lisans üstü seviyesinde karşılaşacağı problemleri çözebilecek seviyede matematik öğrenir.
	3	Kuramsal elektromanyetizma bilgilerini problemlerde nasıl kullanabileceğini öğrenir.
	4	Özel görelilik kuramının temel kavramları öğrenir.
	5	Elektromanyetik dalgalarla ilgili problemleri çözebilme yetisi kazanır.
	6	Özel görelilikle birlikte değişen uzay ve zamanla ilgili kavramları özümser.
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Vektörel analiz	
2	Elektrostatik	
3	İletkenler	
4	Laplace denklemi	
5	Laplace denkleminin çözüm yöntemleri	
6	Dielektrikler	
7	Elektrik akımı	
8	Madde içinde manyetizma	
9	Madde içinde manyetizma (Devam)	
10	Elektromanyetizma ve optik	
11	Dalga kılavuzları	
12	İletim hatları	
13	Özel görelilik teorisi	
14	Elektromanyetik radyasyon	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1.G.L. Pollack, D.R. Stump, (2004), "Elektromanyetik Teori", Çeviri, Gazi Kitabevi, 2.M. İdemen, (2006), "Elektromanyetik Alan Teorisinin Temelleri", İTÜ Vakfı Yayınları.
----	---	---

23	Değerlendirme
----	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	0	0.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	100.00
Toplam	1	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		0.00
Finalin Başarıya Oranı		100.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
----	-------------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5.00	70.00
Ödevler	14	5.00	70.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	0	0.00	0.00
Diğer	14	6.00	84.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			268.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			8.93
Dersin AKTS Kredisi			7.00

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