

FİZİK II

1	Ders Adı:	FİZİK II
2	Ders Kodu:	MAT3112
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
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:	Hayır
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. ERHAN ŞENGEL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	erhansengel@uludag.edu.tr, +90 (224) 2942180, Eğitim Fakültesi A Blok No: 413 Görükle – Bursa - Türkiye
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı, Fizik-2 dersi kapsamında yer alan temel kavram ve ilkeleri anlamalarına yardımcı olmaktır. Ayrıca bu derste öğrencilerin fizikle ilgili kavram ve ilkelerin günlük hayattaki uygulanmasına dair bir anlayış oluşturmalarına yardımcı olarak, öğretmenlik hayatlarında hazırlayacak öğretim materyalleri için gerekli temel bilgileri kazanmalarını desteklemektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Fizik-2 dersine ait konulara ilişkin temel kavramları ve bunlara ait birimleri açıklayabilme.
	2	Statik elektrik yüklerini ve Coulomb kanunu açıklayabilme.
	3	Elektriksel alan, potansiyel ve potansiyel enerji kavramlarını anlayabilme ve bunlarla ilgili problemleri çözebilme.
	4	Kondansatörlerin özelliklerini ve farklı bağlanma biçimlerini kavrayabilme ile bunlarla ilgili problemleri çözebilme.
	5	Elektrik akımının oluşumunu açıklayabilme ve akım-potansiyel fark-direnç arasındaki ilişkiyi (Ohm kanununu) açıklayabilme.
	6	Dirençlerin özelliklerini kavrayabilme ve dirençlerin farklı bağlanması ile oluşan devreleri çözümleyebilme.
	7	Kirchhoff kanununu açıklayabilme ve bununla ilgili problemleri çözebilme.
	8	Emk'lı ve Zemk'lı devre özelliklerini açıklayabilme ve bunlarla ilgili problemleri çözebilme.
	9	Manyetik alan ile ilgili teorileri açıklayabilme ve manyetik etkileşimleri kavrayabilme.
	10	İndüksiyon akımını kavrayabilme ve buna ilişkin uygulamaları açıklayabilme.

21	Dersin İçeriği:		
Hafta	DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama	
1	Derse giriş: Ders içeriğinin öğrencilere tanıtılması		
2	Elektrik yükü ve elektriksel kuvvetler (Coulomb kanunu)		
3	Elektriksel alan, potansiyel ve potansiyel enerji		
4	Kondansatörler		
5	Elektrik Akımı: Direnç-Akım-Potansiyel fark arasındaki ilişki (Ohm kanunu)		
6	Üreteçlerin bağlanması		
7	Emk'lı ve Zemk'lı devreler		
8	Manyetik alan		
9	Manyetik akı ve kuvvet		
10	Elektromanyetik indüksiyon		
11	Lenz kanunu		
12	Diyot, transistörler ve yükseltici devreler		
13	Elektronik sayma sistemleri.		
14	Dersin genel değerlendirmesi		
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Fissbane, P. M., Gasiorowicz S. ve Thornton, S. T. (2003). Temel Fizik II (Editör: C. Yalçın). Ankara: Arkadaş Yayınevi. Halliday, D. Ve Resnick, R. (1998). Fiziğin Temelleri I (Çeviren: C. Yalçın). Ankara: Arkadaş Yayınevi. Serway, R. A. ve Beichner, R.J. (2002). Fen ve Mühendislik için Fizik 1-2 (Çeviri editörü: K. Çolakoğlu. Ankara: Palme Yayıncılık.) Temizyürek, K. (2005). Genel Fizik I-II, Atlas Yayın Dağıtım, İstanbul. Bueche, F. I., Jerde, D. A. (2000). Fizik İlkeleri (Birinci Cilt) (Editör: K. ÇOLAKOĞLU), Palme Yayıncılık Azar, A. ve diğerleri (2006). Genel Fizik. Lisans	
23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	40.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		0	0.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00
Toplam		2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00	
Finalin Başarıya Oranı		60.00	
Toplam		100.00	
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları			
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	4.00	56.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5.00	70.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	1	15.00	15.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	34.00	34.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	35.00	35.00
Toplam İş Yüğü			210.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			7.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

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	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK9	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK10	3	0	0	0	4	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			