

İKİNCİ YARIYIL

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Fizik II	500201	II	4+2	5	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin ana amaçları, temel elektromanyetizma bilgisini kazandırmak, güçlü ve sistematik problem çözme yeteneklerini geliştirmek, fen bilimleri ve mühendislikteki ileri çalışmaları için taban oluşturmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p style="text-align: center;">Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elektrik yüklerini, elektrostatik kuvvetleri ve bu kuvvetleri betimleyen yasaları tanımlar. 2. Manyetizmanın temel kavramlarını betimler. 3. Verilen yük ve akım dağılımları için elektrik ve manyetik alanı hesaplayabilir, 4. Malzemelerin elektrik ve manyetik özelliklerini açıklar. 5. Basit elektrik devrelerinde devre elemanlarının parametrelerini hesaplar, hesap sonuçlarını doğrulamak için kontrollü deneyler gerçekleştirir. 6. Mantıklı ve matematiksel muhakeme ile, elektrik ve manyetizmanın temel ilkelerini fiziksel dünyada karşılaşılan durumlara uygular. 				
Dersin İçeriği	Ders kapsamında, hidrostatik, sıcaklık ve genleşme, iş ve ısı, coulomb kanunu, elektrik yükleri, iletken ve yalıtkanlar, elektrik alan, kuvvet çizgileri, potansiyel, potansiyel farkı, akım ve direnç, elektrik devresi, ohm kanunu, akım, potansiyel farkı ve direnç ölçüleri, wheatstone köprüsü, joule kanunu konuları anlatılır.				
Haftalar	Konular				
1	Maddeler, akışkan içindeki basınç değişimi, pascal prensibi ve su cenderesi.				
2	Archimedes prensibi, konu ile ilgili problemlerin çözümü.				
3	Sıcaklık ve genleşme, termometreler, celcius, fahrenheit, kelvin ölçekleri,				
4	Genleşme, konu ile ilgili problemlerin çözümü				
5	İş ve ısı, hacim değişmesinde yapılan iş, ısının mekanik eşdeğeri,ısı sığası ve öz ısı. faz değişimi, ısıyı iletimi ve yolları				
6	İş ve ısı ile ilgili uygulamalar ve problemlerin çözümü				
7	Genel Tekrar				
8	Coulomb kanunu, atomun yapısı, elektrik yükleri, iletken ve yalıtkanlar, yük miktarı ve birimleri				
9	Konu ile ilgili problemlerin çözümü				
10	Elektrik alan, elektrik alan şiddetinin hesabı, kuvvet çizgileri, iletken içindeki yükler, yüklü iletken bir kürenin alanı.				
11	Konu ile ilgili problemlerin çözümü.				
12	Potansiyel, potansiyel farkı, konu ile ilgili problemlerin çözümü				
13	Akım ve direnç, ohm kanunu, akım, potansiyel farkı ve direnç ölçüleri, joule deneyi. konu ile ilgili problemlerin çözümü.				
14	Genel tekrar				
Genel Yeterlilikler					
Temel fizik problemlerinin çözümünü yapabilirler. Mühendislik problemlerinin çözümünde fizik bilgilerini kullanabilirler.					
Kaynaklar					
Douglas, C. G. (2009). <i>Fen Bilimcileri & Mühendisler için Fizik</i> . Akademi yayıncılık. Ankara. Halliday, D. & Resnick, R. (2005). <i>Fiziğin Temelleri</i> . Arkadaş yayıncılık. Ankara.					
Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ6	5	5	5	4	5	3	3	4	3	4	5

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Fizik II	4	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5