

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U	Kredisi	AKTS
Fizik II	0500201	II	4+2	5	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; birinci yılda öğrencilere fiziğin temel kavramları hakkında bilgi vermek ve mühendislikteki önemini ayrıca günlük yaşantımızdaki fiziğin kullanımını, fizik deneylerini yorumlayabilme ve faydalarını tanıtmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Elektrik yüklü ve nötr cisimleri analiz eder.</li> <li>2- Yüklü sistemler tarafından oluşturulan elektrik alanları ve kuvvetleri analiz eder.</li> <li>3- Kondansatörleri kavrar ve teknolojideki kullanım alanlarını bilir.</li> <li>4- Elektrik akımı ve iletkenliği kavrar ve analizler yapar.</li> <li>5- Elektrik devrelerine elektromanyetik indüksiyon, Faraday ve Lenz kurallarını uygular.</li> <li>6- Alternatif ve direk akımlı sistemleri ayırır.</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Hidrostatik, Sıcaklık ve Genleşme, İş ve Isı, Coulomb Kanunu, Elektrik yükleri, İletken 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, RC ve RL devreleri, Osiloskop ve sinyal üreticisi, Elektrik alan çizgileri, Bir sığacın yüklenmesi ve boşalması				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Maddeler, Akışkan İçindeki Basınç Değişimi, Pascal Prensibi ve su cenderesi. Temel ölçümler				
2	Archimedes prensibi, Konu ile ilgili problemlerin çözümü. Ossiloskop ve sinyal üretici deneyi				
3	Sıcaklık ve Genleşme, Termometreler, Celcius, Fahrenheit, Kelvin Ölçekleri, Data Analizi				
4	Genleşme, konu ile ilgili problemlerin çözümü, RL ve RC devreleri deneyi				
5	İş ve Isı, Hacim Değişmesinde Yapılan İş, Isının Mekanik Eşdeğeri, Isı Sığası ve Öz ısı. Faz Değişimi, Isı İletimi ve Yolları, Data Analizi				
6	İş ve Isı ile ilgili uygulamalar ve problemlerin çözümü, Krichoff yasası ve Wheatstone köprüsü deneyi				
7	Ara Sınav				
8	Coulomb Kanunu, Atomun Yapısı, Elektrik Yükleri, İletken ve Yalıtkanlar, Yük Miktarı ve Birimleri, Transformatör deneyi				
9	Konu ile ilgili problemlerin çözümü, Data analizi				
10	Elektrik Alan, Elektrik Alan Şiddetinin Hesabı, Elektrik alan Çizgileri, İletken İçindeki Yükler, Yüklü İletken Bir Kürenin Eletrik Alanı. Elektrik Alan çizgileri deneyi				
11	Konu ile ilgili problemlerin çözümü. Data Analizi				
12	Potansiyel, Potansiyel Farkı, Konu ile İlgili Problemlerin Çözümü				
13	Akım ve Direnç, Ohm Kanunu, Akım, Potansiyel Farkı ve Direnç Ölçümleri, Joule deneyi. Konu ile İlgili Problemlerin Çözümü. Ohm yasası deneyi				
14	Genel Tekrar				

<b>Genel Yeterlilikler</b>
Değerlendirmelerde, öğrencilerden bu dersin ana konuları anlamaları ve mühendislik alanı uygulamalarında kullanmaları önemli bir ölçüttür.
<b>Kaynaklar</b>
Richards Sears, Wehr Zemansky, <i>Modern Üniversite Fiziği, C.I</i> , Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 2004. Douglas C. Giancoli, <i>Fen Bilimcileri &amp; Mühendisler için Fizik</i> , Akademi Yayıncılık, Ankara, 2009.
<b>Değerlendirme Sistemi</b>
<b>Ara sınav: % 40</b> <b>Final: % 60</b> <b>Bütünleme:</b>

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4				4						
ÖÇ2	4				4						
ÖÇ3	4										
ÖÇ4	4	4									
ÖÇ5	4	4									
ÖÇ6	3										
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
<b>Fizik II</b>	4	1			1						