

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Fizik II	0500201	2	4+2	5	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
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 yaşamımızdaki fiziğin kullanımını, fizik deneylerini yorumlayabilme ve faydalarını tanıtmaktır.				
Dersin İçeriği	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, Elektrik alan çizgileri, Bir sığacın yüklenmesi ve boşalması, Manyetik alan ve manyetik kuvvetler, Amper kanunu, Faraday yasası, Lenz yasası.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Dersi alan öğrenciler</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Elektrik yüklü ve nötr cisimleri analiz eder. 2) Yüklü sistemler tarafından oluşturulan elektrik alanları ve kuvvetleri analiz eder. 3) Kondansatörleri kavrar ve teknolojiadaki kullanım alanlarını bilir. 4) Elektrik akımı ve iletkenliği kavrar ve analizler yapar. 5) Elektrik devrelerine elektromanyetik indüksiyon, 6) Manyetik alan kaynaklarını öğrenmek, 7) Manyetik alan ve manyetik kuvvet hesabını öğrenmek 8) Faraday ve Lenz kurallarını uygular. 9) Fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimine sahip olma becerisi kazanır. 10) Fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanır. 				
Haftalar	Konular				
1	Elektrik Yükleri ve özellikleri, Coulomb Kanunu,				
2	Noktasal bir yükün elektrik alanı ve yüklü parçacıkların hareketi				
3	Sürekli bir yük dağılımının oluşturduğu elektrik alanı, Elektrik alan çizgileri, Deneysel uygulama				
4	Elektriksel akı ve Guass yasası,, Konu ile İlgili Problemlerin Çözümü				
5	Potansiyel fark, ve elektriksel potansiyel, noktasal ve sürekli sistemleri elektriksel potansiyeli,, Konu ile İlgili Problemlerin Çözümü , konuyla ilgili deneysel uygulama				
6	Sığa ve dielektrikler, Konu ile İlgili Problem Çözümleri ve konuyla ilgili deneysel uygulama				
7	Ara Sınav				
8	Akım ve Direnç, Ohm Kanunu, Akım, Potansiyel Farkı ve Direnç, deneysel uygulama				
9	Doğru akım devreleri, elektromotor kuvveti, devre analizi				
10	Kirchhoff kanunları ve uygulamaları, problem çözümleri, deneysel uygulama				

11	RC devreleri, kapasitörlerin dolması ve boşalması, konuyla ilgili deney
12	Manyetik alan ve manyetik kuvvetler, problem çözümleri
13	Manyetik alan kaynakları, Amper kanunu, problem çözümleri
14	Elektromanyetik indüksiyon, Faraday yasası, Lenz yasası, problem çözümleri
Genel Yeterlilikler	
Değerlendirmelerde, öğrencilerden bu dersin ana konuları anlamaları ve mühendislik alanı uygulamalarında kullanmaları önemli bir ölçüttür.	
Kaynaklar	
1)	R. A. Serway, R. & J. Beichner (2002), <i>Fen ve Mühendislik için Fizik II</i> ,; Editör:K. Çolakoğlu, Ankara : Palme Yayıncılık
2)	R. Resnick & D. Halliday (1996) <i>Fiziğin Temelleri II</i> , Editör: C.Yalçın, Arkadaş yayınları.
3)	H. D. Young & R. A. Freedman, & A. L. Ford; <i>Üniversite Fiziği II</i> , Editör: H. Ünlü, Pearson Ed. Yay.Ltd. Şti
4)	Douglas C. G., (2009) <i>FEN BİLİMCİLERİ & MÜHENDİSLER İÇİN FİZİK</i> , Çeviren: Prof. Dr. Gülsen Öngüt, Ankara: Akademi Yayıncılık
Değerlendirme Sistemi	
Ara sınav: % 40, Final: % 60; Proje veya ödev değerlendirmeleri yarıyıl başında duyurularak yapılabilir.	

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										
ÖÇ7	4										
ÖÇ8	4										
ÖÇ9	4										
ÖÇ10	4										
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
Fizik II	4	2			1						