



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Fizik 2	FIZ1002	4	5	3	0	2

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Fizik Bölümü
----------------------------	--------------

Dersin Koordinatörü	Ahmet Altındal
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	Kutsal Bozkurt, Mustafa Okutan, Kemal Özdoğan, Zeynel Yalçın, Çiğdem Nuhoglu, Orhan İçelli, Ahmet Altındal, Merih Serin, Birsal Can Ömür, Hasan Tatlıpınar, Mehmet Hikmet Yükselci, Arzu Çilli, Murat Çalışkan, Serço Serkis Yeşilkaya, Devrim Yazıcı, Özgür Akçalı, Çiğdem Oruç, Yeşim Özcanlı, Macide Cantürk Rodop, Reyhan Kaya, Yasemin Yıldız Yazar, Tuncer Kaya, Ayşe Durusoy, Hüseyin Birtan Kavanoz, Mehmet Yılmaz, Çetin Taşseven, Nursel Can, Zehra Can, Öznur Cakır, Ahmet Altındal, Orhan Özdemir
------------------	---

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Doğada elektromanyetizmaya ilişkin olayların fizik bakış açısıyla bütüncül bir şekilde sunulması. Elektromanyetizmanın yol açtığı temel teknolojik uygulamaların bu kuram çerçevesinde anlatımı. Noktasal elektrik yükler için tanımlanmış yasaların sürekli yük dağılımlarına uygulanmasıyla sonsuz küçük katkıların toplanmasının matematik yöntemlerle nasıl hesaplanacağını öğretmek. Temel matematik kavramların uygulamada nasıl kullanıldığı fikrinin öğrenciye verilmesi amaçlanır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Elektromanyetik kavramların temel prensip ve kuramları: Coulomb yasası, Elektrik alanı, Gauss yasası, elektrik potansiyeli, DA Elektrik devreleri, manyetik alan, Manyetik alan kaynakları, Ampere yasası, Faraday yasası, maddenin manyetik özellikleri, AA devreleri, Maxwell denklemlerinin sunumu.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Fizik alanındaki güncel bilgilere, yazılımlara, kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olur. Fizik ile ilgili kaynakları kullanabilecek düzeyde bilgi donanımına sahip olur.
2	Fizik teorileri konularında kuramsal bilgiye sahip olur.
3	Fizik alanında edindiği kuramsal bilgileri uygulayabilir.
4	Deneysel verileri gerektiği biçimde değerlendirebilir.
5	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceleyebilir, verileri yorumlayabilir, değerlendirebilir ve analiz edebilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
-------	---------	-------------

1	Elektrik Alanları. Laboratuvar Saati: Laboratuvar Oryantasyonu	Serway & Beichner Fizik 2 (23.1-7)
2	Gauss Yasası. Laboratuvar Saati: Yükler ve Alanlar	Serway & Beichner Fizik 2 (24.1-4)
3	Elektrik Potansiyel. Laboratuvar Saati: Yükler ve Alanlar	Serway & Beichner Fizik 2 (25.1-5)
4	Elektrik Potansiyel , Sığa ve Dielektrikler. Laboratuvar Saati: Kondansatörün yüklenmesi ve boşaltılması	Serway & Beichner Fizik 2 (25.5-6 26.1-3)
5	Sığa ve Dielektrikler. Laboratuvar Saati: Kondansatörün yüklenmesi ve boşaltılması	Serway & Beichner Fizik 2 (26.4-7)
6	Akım ve Direnç, Doğru Akım Devreleri . Laboratuvar Saati: Ohm Yasası	Serway & Beichner Fizik 2 (27.1-4, 6, 28.1-2)
7	Doğru Akım Devreleri . Laboratuvar Saati: Ohm Yasası	Serway & Beichner Fizik 2 (28.3-4)
8	Ara Sınav 1	Serway & Beichner Fizik 2 (29.1-5)
9	Manyetik Alanlar. Laboratuvar Saati: Kirchhoff Yasası	Ders Kitabı (Bölüm 30)
10	Manyetik Alan Kaynakları Laboratuvar Saati: Kirchhoff Yasası	Serway & Beichner Fizik 2 (30.1-4)
11	Manyetik Alan Kaynakları. Laboratuvar Saati: Magnetik kuvvet ve e/me oranının belirlenmesi	Serway & Beichner Fizik 2 (30.5-7)
12	Faraday Yasası. Laboratuvar Saati: Magnetik kuvvet ve e/me oranının belirlenmesi	Serway & Beichner Physics 2 (31.3-5,7)
13	İndüktans. Laboratuvar Saati: Telafi deneyleri	Serway & Beichner Fizik 2 (32.1-7)
14	Alternatif Akım Devreleri. Laboratuvar Saati: Telafi deneyleri	Serway & Beichner Fizik 2 (33.1-7)
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar	5	
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
-------------	------	---------------	---------------

Ders Saati	13	3	39
Laboratuar	5	2	10
Uygulama	7	2	14
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	5	65
Derse Özgü Staj			
Ödev	0	0	0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	8	16
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	6	6
Toplam İşyükü			150
Toplam İşyükü / 30(s)			5.00
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----