Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Fizik 2	FIZ1002	4	6	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	Mehmet Yilmaz
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Doğada elektromanyetizmayla ilişkili olan 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 hesaplanacağının öğretilmesi. 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 özelikleri, 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	Midterm 1 / Practice or Review	
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	Konu Tekrarı ve Uygulamaları	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar	5	0
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	15	2	30
Laboratuar	15	2	30

Uygulama			0
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	3	45
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	25	50
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
		Toplam İşyükü	170
		Toplam İşyükü / 30(s)	5.67
		AKTS Kredisi	6

Diğer Notlar	Yok