

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yıl 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu FİZ202	Ders Adı: Fizik II	Dönem/Yıl Bahar / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Fethi DAĞDELEN	Laboratuar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Elektrik Alanlar, Elektrik Yüklerinin özellikleri, Coulomb Kanunu, Problem çözümleri, Elektrik Alan, Sürekli bir yük dağılımının elektrik alanı, Elektrik alan çizgileri, Düzgün bir elektrik alandaki yüklü parçacıkların hareketi, Problem çözümleri, Gauss kanunu, Elektrik akısı, Gauss kanununun yüklü yalıtkanlara uygulanması, Problem çözümleri, Gauss ve Coulomb Kanunlarının Deneysel kanıtı, Gauss kanununun türetilmesi, Problem çözümleri, Elektrik Potansiyeli, Potansiyel farkı ve elektrik potansiyeli, Problem çözümleri, Düzgün bir elektrik alanda potansiyel farkı, Nokta yükün elektrik potansiyeli ve potansiyel enerji, Problem çözümleri, Düzgün bir elektrik alanda potansiyel farkı, Nokta yükün elektrik potansiyeli ve potansiyel enerji, Problem çözümleri, Sürekli yük dağılımının oluşturduğu elektrik potansiyeli, Elektrik potansiyelinden Elektrik alanının elde edilmesi, Yüklü bir iletkenin potansiyeli, Problem çözümleri, Sığa ve Kondansatörler, Sığanın tanımı, Sığanın hesaplanması, Kondansatörlerin Bağlanması, Yüklü kondansatörde depo edilen enerji, Problem çözümleri, Akım ve Direnç, Pil, Elektrik akımı, Direnç ve Ohm yasası, Çeşitli iletkenlerin öz direnci, Problem çözümleri, Elektriksel enerji ve güç, Problem çözümleri, Doğru Akım Devreleri, Elektromotor kuvvet, Seri ve Paralel bağlı dirençler, Kirchhoff Kuralları, Problem çözümleri, Manyetik Alanlar, Manyetik alanın tanımı, Akım taşıyan iletken etkiyen manyetik kuvvet, Problem çözümleri
Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Elektrik alanlar, elektrik yüklerinin özellikleri, Coulomb kanunu, problem çözümleri
2	Elektrik alan, sürekli bir yük dağılımının elektrik alanı, elektrik alan çizgileri, düzgün bir elektrik alandaki yüklü parçacıkların hareketi, problem çözümleri
3	Gauss kanunu, elektrik akısı, Gauss kanununun yüklü yalıtkanlara uygulanması, problem çözümleri
4	Gauss ve Coulomb kanunlarının deneysel kanıtı, Gauss kanununun türetilmesi, problem çözümleri
5	Elektrik potansiyeli, potansiyel farkı ve elektrik potansiyeli, problem çözümleri
6	Düzgün bir elektrik alanda potansiyel farkı, nokta yükün elektrik potansiyeli ve potansiyel enerji, problem çözümleri
7	Sürekli yük dağılımının oluşturduğu elektrik potansiyeli, elektrik potansiyelinden elektrik alanının elde edilmesi, yüklü bir iletkenin potansiyeli, problem çözümleri
8	Sığa ve kondansatörler, sığanın tanımı, sığanın hesaplanması, kondansatörlerin bağlanması, yüklü kondansatörde depo edilen enerji, problem çözümleri
9	Genel uygulama
10	Akım ve direnç, pil, elektrik akımı, direnç ve ohm yasası, çeşitli iletkenlerin öz direnci, problem çözümleri
11	Elektriksel enerji ve güç, problem çözümleri
12	Doğru akım devreleri, elektromotor kuvvet, seri ve paralel bağlı dirençler, Kirchhoff kuralları, problem çözümleri
13	Manyetik alanlar, manyetik alanın tanımı, akım taşıyan iletken etkiyen manyetik kuvvet, problem çözümleri
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi
Ders Kitapları /Kaynakları	Ders Notları: Fen ve Mühendisler için Fizik Cilt II, Çeviri Kemal Çolakoğlu

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40

	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten verene öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Fen ve matematik alanlarında eğitim gören öğrenciler, elektrik ve manyetizma konularını kavrar
Dersin Hedefleri	Öğrenciye, elektrik ve manyetik özellikler hakkında temel bilgiler kazandırmak
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Fethi DAĞDELEN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022