

Fizik Bölümü / Fizik Bölümü / Lisans - Normal Öğretim(Fen Fakültesi)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
FZK-1004	Fizik II Laboratuvarı (Elektrik ve Magnetizma)	0,00	4,00	0,00	2,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu derste elektrik ve manyetizmanın temel yasaları ve kavramları laboratuvarda uygulamalı olarak incelenecek, teorik derste öğrenilen bilgiler pekiştirilecektir.					
Dersin İçeriği	: Temel fizik yasalarını deneysel olarak gösterebilme, fizik deneylerinde, deney aletlerini kullanmada el becerisi kazanabilme, elektrik ve manyetizma deneylerinde veri toplayabilme ve yorumlayabilme, bireysel çalışma yapabilme, grup çalışması yapabilme.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Fizik II Laboratuvarı (Elektrik ve Manyetizma) Kitapçığı, 2018.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Projeksiyon, bilgisayar, laboratuvar malzemeleri. Ders anlatımı, laboratuvar, grup çalışması, uygulama.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: --					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Arş. Gör. Dr. Naci Erkan					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: --					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze.					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1	Temel fizik yasalarını deneysel olarak ispatlayabilme.
2	Fizik deneylerinde, deney aletlerini kullanmada el becerisi kazanabilme.
3	Elektrik ve manyetizma deneylerinde veri toplayabilme ve yorumlayabilme.
4	Bireysel çalışma yapabilme.
5	Grup çalışması yapabilme.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar					
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları
1.Hafta			*Laboratuvarın Çalışma Esasları: Birimler		*Projeksiyon, bilgisayar, laboratuvar malzemeleri. Ders anlatımı, laboratuvar, grup çalışması, uygulama.
2.Hafta			*Laboratuvarın Çalışma Esasları: Metrik sistemler ve uygulamaları		
3.Hafta			*Laboratuvarın Çalışma Esasları: Ölçüm hataları ve anlamlı sayılar		
4.Hafta			*Laboratuvarın Çalışma Esasları: Hata hesabı, yüzde hata, normalizasyon, bazı istatistiksel yöntemler		
5.Hafta			*Laboratuvarın Çalışma Esasları: Rapor yazma tekniği, grafik çizme		
6.Hafta			*Ohm Yasası Uygulamaları Deneyi		
7.Hafta			*Eşpotansiyel Yüzeyler Deneyi		
8.Hafta			*Deneye Hazırlık: Kapasitörler ve çalışma prensipleri		
9.Hafta			*Kapasitörlerin Bağlanması Deneyi		
10.Hafta			*Direnç ve Kapasitör Ağı Deneyi		
11.Hafta			*Deneye Hazırlık: Manyetizma		
12.Hafta			*Biot-Savart Deneyi		
13.Hafta			*Manyetik Kuvvet Ölçüm Deneyi		
14.Hafta			*Deneylerin gözden geçirilmesi.		

Değerlendirme Sistemi %	
1 Rapor Yazma	: 40,000
2 Final	: 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Final Sınava Hazırlık	1	6,00	6,00
Final	1	2,00	2,00
Ders Saatleri (14 hafta)	14	4,00	56,00
Ön Hazırlık	14	2,00	28,00
Rapor Yazma	6	3,00	18,00
Toplam :			110,00
Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) :			4
AKTS :			4,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi																								
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç. 24
Ö.Ç. 1	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	5	3	3	4	2	4	4	3	5
Ö.Ç. 2	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	5	3	3	4	2	4	4	3	5
Ö.Ç. 3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	5	3	3	4	2	4	4	3	5
Ö.Ç. 4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	5	3	3	4	2	4	4	3	5
Ö.Ç. 5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	5	3	3	4	2	4	4	3	5

Ders/Program Çıktıları İlişkisi																								
P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç. 24	P.Ç. 2
4	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	5	3	3	4	2	4	4	3	5	3