

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Physical II / Physical II	
Ders Kodu / Course Code	EINS126	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	7.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Elektrik ve Manyetizma ile ilgili temel kavramları ve kanunları öğretmek.	To teach the basic concepts and laws about Electricity and Magnetism.
İçeriği / Content	Elektrik yükü, Elektrik alan, Gauss yasası, Elektrik potansiyel, Kondansatörler ve dielektrikler, Akım ve direnç, Doğru akım devreleri, Manyetik alan ve manyetik kuvvetler, Manyetik alan kaynakları, Elektromanyetik indüksiyon, İndüktans, Alternatif akım.	Electric charge, Electric field and Gauss's law, Electric potential, Capacitors and dielectrics, Current and resistance, Direct current circuits, Magnetic field and magnetic forces, Magnetic field sources, Electromagnetic induction, Inductance, Alternating current.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	David Halliday, Robert Resnick, and Jearl Walker, Fundamentals of Physics, 9th Edition, John Wiley & Sons, Inc., 2011. Hough D. Young, Roger A. Freedman, University Physics with Modern Physics, 13th Edition, Addison-Wesley, 2012. Raymond A. Serway, John W. Jewett, Jr., Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics, 8th Edition, Brooks/Cole Cengage Learning, 2010.	David Halliday, Robert Resnick, and Jearl Walker, Fundamentals of Physics, 9th Edition, John Wiley & Sons, Inc., 2011. Hough D. Young, Roger A. Freedman, University Physics with Modern Physics, 13th Edition, Addison-Wesley, 2012. Raymond A. Serway, John W. Jewett, Jr., Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics, 8th Edition, Brooks/Cole Cengage Learning, 2010.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr Üyesi Nazenin İpek Işıkcı	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Colulomb Yasasını uygulayabilir	Can apply Colulomb's Law
2	Gauss yasasını kullanarak problemleri çözebilir	Solve problems using Gauss's law
3	Devreleri tanır. Akım ve direnç kavramlarını hesaplayabilir	Recognizes circuits. Calculate the concepts of current and resistance
4	Fizik ve matematik bilgilerini uygulama yeteneği kazanır.	Gains the ability to apply knowledge of physics and mathematics.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Elektrik yükü				
	Elektrik yükü				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Elektrik alan				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gauss yasası				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Elektrik potansiyel, kondansatörler ve dielektrikler				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kondansatörler ve dielektrikler, akım ve direnç				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Doğru akım devreleri				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	ARA SINAV				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Manyetik alan ve manyetik kuvvetler				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Manyetik alan kaynakları				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Elektromanyetik İndüksiyon				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İndüktans				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alternatif Akım				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alternatif Akım, genel tekrar				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genel Sınav				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Laboratuvar / Laboratory	6	3.00	18.00
Laboratuvar Ara Sınavı / Laboratory Midterm Examination	1	2.00	2.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	5	15.00	75.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	30	55.00	169.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 169.00/25.00 = 6.76 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 169.00 / 25.00 = 6.76 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes										
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11
1.Colulomb Yasasını uygulayabilir / Can apply Colulomb's Law	4	4									
2.Gauss yasasını kullanarak problemleri çözebilir / Solve problems using Gauss's law	4	3									
3.Devreleri tanır. Akım ve direnç kavramlarını hesaplayabilir / Recognizes circuits. Calculate the concepts of current and resistance	4	3									
4.Fizik ve matematik bilgilerini uygulama yeteneği kazanır. / Gains the ability to apply knowledge of physics and mathematics.	4	5									

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high