GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Physics II / Physics II	
Ders Kodu / Course Code	EMAK102	
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)	0.00	
Haftalık Laboratuar 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 ve 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 Willey & Sons, Inc., 2011. Hough D. Young, Roger A. Freedman, University Physics with Modern Physics, 13th Edition, Addisin-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 Willey & Sons, Inc., 2011. Hough D. Young, Roger A. Freedman, University Physics with Modern Physics, 13th Edition, Addisin-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)	Doç. Dr. Murat BEKEN	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Elektrik yükü, elektrik alan, Gauss yasası, elektrik potansiyel, kondansatörler, dielektrikler, akım, direnç, doğru akım devreleri, manyetik alan, manyetik kuvvetler, manyetik alan kaynakları, elektromanyetik indüksiyon, indüktans ve alternatif akım hakkında bilgi sahibi olur.	Gains knowledge about electric charge, electric field, Gauss's law, electric potential, capacitors, dielectrics, current, resistance, direct current circuits, magnetic field, magnetic forces, magnetic field sources, electromagnetic induction, inductance and alternating current.
2	Elektrik ve Manyetizma ile ilgili temel yasaların anlamlarını ve bu yasaların problemlerin çözümünde nasıl uygulanacağını öğrenir.	Learns the meaning of the basic laws of Electricity and Magnetism and how to apply these laws in solving problems.
3	Fizik konularında düşünme ve soru sorma yeteneğini geliştirir.	Develops the ability to think and ask questions about physics.
4	Fizik ve matematik bilgilerini uygulama yeteneği kazanır.	Gains the ability to apply knowledge of physics and mathematics.
5	Fizik yasaları ile doğa olaylarını bağdaştırır.	Reconciles the laws of physics with natural events.

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 alan				
	Elektrik yükü, elektrik alan				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Elektrik alan, Gauss yasası				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gauss yasası, elektrik potansiyel				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Elekrik 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 Yükü (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 içiin 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 İçin 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 Yükü (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.Elektrik yükü, elektrik alan, Gauss yasası, elektrik potansiyel, kondansatörler, dielektrikler, akım, direnç, doğru akım devreleri, manyetik alan, manyetik kuvvetler, manyetik alan kaynakları, elektromanyetik indüksiyon, indüktans ve alternatif akım hakkında bilgi sahibi olur. / Gains knowledge about electric charge, electric field, Gauss's law, electric potential, capacitors, dielectrics, current, resistance, direct current circuits, magnetic field, magnetic forces, magnetic field sources, electromagnetic induction, inductance and alternating current.											
2.Elektrik ve Manyetizma ile ilgili temel yasaların anlamlarını ve bu yasaların problemlerin çözümünde nasıl uygulanacağını öğrenir. / Learns the meaning of the basic laws of Electricity and Magnetism and how to apply these laws in solving problems.											
3.Fizik konularında düşünme ve soru sorma yeteneğini geliştirir. / Develops the ability to think and ask questions about physics.											
4.Fizik ve matematik bilgilerini uygulama yeteneği kazanır. / Gains the ability to apply knowledge of physics and mathematics.											
5.Fizik yasaları ile doğa olaylarını bağdaştırır. / Reconciles the laws of physics with natural events.											

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