

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	General Physics Laboratory II / General Physics Laboratory II	
Ders Kodu / Course Code	F104B	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	0.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	2.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Normal Education / Normal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Öğretmen adaylarının Genel Fizik II dersinde öğrendikleri bilgileri uygulama ortamları oluşturarak, bilginin öğrenilmesine ve kullanılmasına katkı sağlamak.	To contribute learning and using the theoretical information which teacher candidates learn in General Physics-II lesson, via producing application fields.
İçeriği / Content	Elektrik ve yasaları, elektirik devreleri, manyetik alan ve elektromanyetik dalgalar, diyot, transitörler ve yükseltici devreler, elektronik sayma sistemleri.	Electrical circuits, The laws of the electric, magnetic field, electromagnetic waves, diodes, transistors, amplifier circuits.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kıtabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Orbay, M. ve Öner, F. (2007), Genel fizik, Pegem A Yayıncılık, Ankara. Serway, R. A. and Beichner, R. J. (2002). Fen ve Mühendislik için Fizik- II, Beşinci baskıdan çeviri (Çev. Ed.; Çolakoğlu, K.), Palme Yayıncılık, Ankara. Bueche, F. J. and Jerde, D. A. (2000). Fizik İlkeleri-II. Palme Yayıncılık, 469s-905s, Ankara.	Orbay, M. ve Öner, F. (2007), Genel fizik, Pegem A Yayıncılık, Ankara. Serway, R.A. 1990; Fen ve Mühendislik için Fizik, (Çev. Ed.; Çolakoğlu, K. 1995), Palme Yayıncılık, Ankara. Fishbane, P.M., Gasiorowicz, S. ve Thornton, S.T. 1996; Temel Fizik, Cilt 1, (Çeviren: Yalçın, C. 2003) Arkadaş Yayınevi, Ankara.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Fatih GÜRBÜZ	Prof. Dr. Fatih GÜRBÜZ

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Fizik laboratuvarını tanır.	Students will discover the Physics Laboratory
2	Işığın yansıması ve kırılması ile ilgili kuralları inceler.	Students will learn the rules of the reflection and the diffraction of the light.
3	Seri ve paralel bağlı kondansatörlere ilişkin değişik problemler çözer.	Students will learn to use the capacitors.
4	Kirchhoff kanununa ilişkin problemler çözebilir.	Students will learn to apply the Kirchhoff's Rules on the experimental setup.
5	Magnetik alan etkilerini inceleyebilir.	Students will learn the effects of the electrical and magnetic fields.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	1Laboratuvarın amacı ve deney raporu hazırlama				
	1The aims of laboratory and preparing experiment reportThe examination of the course content				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	2Devre elemanlarını tanıma				
	2Discovering the circuit elementsLaboratory				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	3Ohm yasası				
	3Ohm's LawLaboratory				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	4Basit elektrik devresi kurma Laboratuvar				
	4Constructing simple electric circuitLaboratory				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	5Dirençlerin seri bağlanması Laboratuvar				
	5Series resistorsLaboratory				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	6Dirençlerin paralel bağlanmasıLaboratuvar				
	6Parallel resistorsLaboratory				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	7Bir telin direncini etkileyen faktörlerLaboratuvar				
	7The factors which effect the resistant of a wireLaboratory				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	8Arasınava				
	8Mid-term exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	9Bir telin direncini etkileyen faktörlerLaboratuvar				
	9The factors which effect the resistant of a wireLaboratory				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	10Elektromanyetik indüksiyonLaboratuvar				
	10Electromagnetic inductionLaboratory				

11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	11TransformatörlerLaboratuvar				
	11TransformatorsLaboratory				
12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	12TransformatörlerLaboratuvar				
	12TransformatorsLaboratory				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	13Kondansatörlerin seri bağlanmasıLaboratuvar				
	13Series capacitorsLaboratory				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	14Kondansatörlerin paralel bağlanmasıLaboratuvar				
	14Parallel capacitorsLaboratory				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	15Dönem sonu sınavı				
	15End-of-term exam				

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)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Uygulama/Pratik / Practice	14	2.00	28.00
Laboratuvar / Laboratory	14	2.00	28.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Toplam / Total:	32	37.00	89.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 89.00/30.00 = 2.97 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 89.00 / 30.00 = 2.97 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.1.8	2.1.9	2.1.10	2.1.11	2.1.12
1.Fizik laboratuvarını tanır. / Students will discover the Physics Laboratory		4										
2.Işığın yansımaları ve kırılması ile ilgili kuralları inceler. / Students will learn the rules of the reflection and the diffraction of the light.		3				4						
3.Seri ve paralel bağlı kondansatörlere ilişkin değişik problemler çözer. / Students will learn to use the capacitors.	5											
4.Kirchhoff kanununa ilişkin problemler çözebilir. / Students will learn to apply the Kirchhoff's Rules on the experimental setup.			5	4			4					
5.Magnetik alan etkilerini inceleyebilir. / Students will learn the effects of the electrical and magnetic fields.					5							

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