

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Physics II / Physics II	
Ders Kodu / Course Code	ECVL114	
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 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	English / English	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Fiziğin mekanik bölümünün temel ilke ve kavramlarını birinci sınıf seviyesinde ayrıntılı olarak tanıtmak. Gerçek hayattaki, endüstri ve teknolojiye uygulamalarla fizik biliminin diğer doğa bilimleri ve mühendislik dalları için gerekliliğini ve önemini göstermenin yanı sıra fizik bölümü için güçlü bir altyapı oluşturmak.	To introduce the fundamental principles and concepts of mechanical part of physics in detail at freshmen level. To build a strong background for physics major as well as showing the necessity and importance of physics for other branches of natural sciences and engineering through applications in real life, and industry and technology.
İçeriği / Content	Electric Alanlar; Gauss'un Yasası; Elektrik Potansiyel; Sığa ve Dielektrikler; Elektrik Akımı ve Direnç; Doğru Akım (DA) Devreleri; Manyetik Alanlar; Manyetik Alan Kaynakları; Faraday'ın Yasası; İndüktans; Alternatif Akım (AA) Devreleri.	Electric Fields; Gauss's Law; Electric Potential; Capacitance and Dielectrics; Electric Current and Resistance; Direct Current (DC) Circuits; Magnetic Fields; Sources of the Magnetic Field; Faraday's Law; Inductance; Alternating Current (AC) Circuits.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Serway and Jewett, Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics, Onuncu Basım Young and Freedman, University Physics with Modern Physics, Onbeşinci Basım Halliday and Resnick, Fundamentals of Physics, Onuncu Basım Genişletilmiş Sürüm	Serway and Jewett, Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics, Tenth-Edition Young and Freedman, University Physics with Modern Physics, Fifteenth-Edition Halliday and Resnick, Fundamentals of Physics, Tenth-Edition Extended Version
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Sibel BORAN	Assist. Prof. Dr. Sibel BORAN

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Fizik alanındaki güncel bilgilere, yazılımlara, kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olur. Fizik ile ilgili kaynakları kullanabilecek düzeyde bilgi donanımına sahip olur.	Students would have up to date information, software, theoretical and practical knowledge on Physics. Moreover, they will be equipped with knowledge sufficiently to use Physics related resources.
2	Fizik teorileri konularında kuramsal bilgiye sahip olur.	Students would acquire theoretical knowledge on subject of Physics theories.
3	Fizik alanında edindiği kuramsal bilgileri uygulayabilir.	They could apply the theoretical knowledge gained in the field of Physics
4	DeneySEL verileri gerektiği biçimde değerlendirebilir.	Students would be able to analyze the experimental results.
5	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceleyebilir, verileri yorumlayabilir, değerlendirebilir ve analiz edebilir.	They would acquire the ability to figure out the physical concepts and issues in the field of Physics through scientific methods and interpret them.

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 Alanlar				
	Electric Fields				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gauss'un Yasası				
	Gauss's Law				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Elektrik Potansiyeli				
	Electric Potential				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sığa ve Dielektrikler				
	Capacitance and Dielectrics				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Elektrik Akımı ve Direnç				
	Electric Current and Resistance				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Doğru Akım (DA) Devreleri				
	Direct Current (DC) Circuits				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Doğru Akım (DA) Devreleri				
	Direct Current (DC) Circuits				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	Midterm Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Manyetik Alanlar				
	Magnetic Fields				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Manyetik Alan Kaynakları				
	Sources of Magnetic Field				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Faraday Yasası				
	Faraday's Law				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İndüktans				
	Inductance				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alternatif Akım (AA) Devreleri				
	Alternating Current (AC) Circuits				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alternatif Akım (AA) Devreleri				
	Alternating Current (AC) Circuits				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	80
Ev Ödevi / Homework	2	20
Toplam / Total:	3	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	2.00	2.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	20.00	20.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	3.00	42.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	6.00	84.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Ev Ödevi / Homework	2	5.00	10.00
Toplam / Total:	34	58.00	180.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 180.00/25.00 = 7.20 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 180.00 / 25.00 = 7.20 ~			

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.Fizik alanındaki güncel bilgilere, yazılımlara, kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olur. Fizik ile ilgili kaynakları kullanabilecek düzeyde bilgi donanımına sahip olur. / Students would have up to date information, software, theoretical and practical knowledge on Physics. Moreover, they will be equipped with knowledge sufficiently to use Physics related resources.											5
2.Fizik teorileri konularında kuramsal bilgiye sahip olur. / Students would acquire theoretical knowledge on subject of Physics theories.											5
3.Fizik alanında edindiği kuramsal bilgileri uygulayabilir. / They could apply the theoretical knowledge gained in the field of Physics											5
4.Deneysel verileri gerektiği biçimde değerlendirebilir. / Students would be able to analyze the experimental results.											5
5.Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceleyebilir, verileri yorumlayabilir, değerlendirebilir ve analiz edebilir. / They would acquire the ability to figure out the physical concepts and issues in the field of Physics through scientific methods and interpret them.											5

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