

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name		
Ders Kodu / Course Code	OOPT182	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
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	Evening Class / Evening Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Dersin ön koşulu bulunmamaktadır.	Dersin ön koşulu bulunmamaktadır. There is no prerequisite for the course.
Amacı / Purpose	Bu derste farklı optik araçların ışığı nasıl etkilediğinin ve bu araçlarla görüntünün nasıl oluştuğunun öğrenilmesi amaçlanmaktadır	In this course, it was aimed to learn how different optical devices affect the light and how the image is formed with these tools.
İçeriği / Content	İşığın girişimi, ince zarlarda girişim, ışığın kırınımı, ışığın saçılması ve kutuplanma, prizma açısı, prizma türleri, prizmatik etki, prizma diyoptrisi, prentice kuralı, prizma taban yönünün tayini, polarizasyonun gözlük camlarında kullanımı, optik sistemler, konkav (-) ve Konveks (+) lenslerin özellikleri.	Interference of light, interference in thin membranes, diffraction of light, light scattering and polarization, prism angle, types of prism, prismatic effect, prism diopter, prentice rule, determination of prism base direction, use of polarization in lenses, optical systems, concave (-) and Convex (+) properties of lenses.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status	Ön Lisans için 15 veya 30 iş günü olup veya staj projesi ile tamamlanmaktadır.	It takes 15 or 30 working days for Associate Degree or is completed with an internship project.
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Serway Beichner Fizik	Serway Beichner physics
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr. Gör. Dr. Ali Özkurt	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Girişim ve kırınım kanunlarını tanımlayabilecektir.	Will be able to define interference and diffraction laws.
2	Polarizasyonun gözlük camlarında kullanımını açıklayabilecekler.	Will be able to explain the use of polarization in eyeglass lenses.
3	Prizmatik etkiyi tanımlayabilecektir.	Will be able to define the prismatic effect.
4	Lenslerin özelliklerini açıklayabilecektir.	Will be able to explain the properties of lenses.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Işığın Girişimi				
	Interference of Light				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Işığın Girişimi				
	Interference of Light				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Işığın Kırınımı				
	Diffraction of Light				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kırınım kuralları				
	Diffraction rules				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Prizma açısı, prizma türleri				
	Prism angle, types of prism				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Prizma taban yönünün tayini				
	Determination of prism base direction				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Prizmatik Etki, Prizma Diyoptrisi, Prentice Kuralı				
	Prismatic Effect, Prism Diopter, Prentice Rule				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Konkav (-) Ve Konveks (+) Lenslerin Özellikleri				
	Features of Concave (-) and Convex (+) Lenses				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Konkav (-) Ve Konveks (+) Lenslerin Özellikleri				
	Features of Concave (-) and Convex (+) Lenses				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	cam çeşitler				
	glass varieties				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	cam çeşitleri				
	glass varieties				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Cam çeşitleri				
	glass varieties				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	transpoze				
	transpose				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final				
	Final				

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
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	30.00	30.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	35.00	35.00
Okuma / Reading	1	30.00	30.00
Toplam / Total:	5	97.00	97.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 97.00/25.00 = 3.88 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 97.00 / 25.00 = 3.88 ~			

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	1.1.12	1.1.13
1.Girişim ve kırınım kanunlarını tanımlayabilecektir. / Will be able to define interference and diffraction laws.	5	4	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	5
2.Polarizasyonun gözlük camlarında kullanımını açıklayabilecekler. / Will be able to explain the use of polarization in eyeglass lenses.	5	4	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5
3.Prizmatik etkiyi tanımlayabilecektir. / Will be able to define the prismatic effect.	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
4.Lenslerin özelliklerini açıklayabilecektir. / Will be able to explain the properties of lenses.	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

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