

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Visual Optics and Refraction I / Visual Optics and Refraction I	
Ders Kodu / Course Code	OOPT255	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
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	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Dersin ön koşulu bulunmamaktadır.	There is no prerequisite for the course
Amacı / Purpose	Bu derste öğrencilerin görme kalitesi, kırma kusurları ve düzeltilme prensiplerini kavraması amaçlanmaktadır.	In this course, it is aimed that students comprehend visual quality, refractive errors and correction principles.
İçeriği / Content	Görme Mekanizması, Görme Kalitesini Saptama, Mercekler, Gözdeki Kırma Kusurları, Fresnel Lens	Vision Mechanism, Detecting Quality of Vision, Lenses, Refractive Defects in the Eye, Fresnel Lens
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		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Nihat TAMER	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Görme kalitesini etkileyen faktörleri tanımlayabilecek.	Will be able to define the factors affecting vision quality.
2	Optik sapmalar (aberrasyonlar) ve türlerini açıklayabilecek.	Will be able to explain optical aberrations and their types.
3	Gözün zamanla değişimini ve etkilerini açıklayabilecek.	Will be able to explain the change and effects of the eye over time.
4	Radyasyonun göze etkilerini açıklayabilecek.	Will be able to explain the effects of radiation on the eyes.
5	Renkli görme mekanizmasını tanımlayabilecektir.	Will be able to define the mechanism of color vision.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Görme Nedir?				
	What is Vision?				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Şematik Gözler				
	Schematic Eyes				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Emetropi - Ametropi				
	Emetropy - Ametropy				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Görme Performansı				
	Visual Performance				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Görme Kalitesi				
	Vision Quality				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Renk Kavramı				
	Color Concept				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Optik Aberasyon				
	Optical Aberration				
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
	Mercek Aberasyonları				
	Lens Aberrations				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Radyasyonun Göze Etkileri				
	Effects of Radiation on the Eye				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayar Kullanımının Göze Etkileri ve Görme Sağlığı				
	The Effects of Computer Use on the Eyes and Visual Health				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yaşlanan Gözün Optiği				
	Optics of the Aging Eye				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yaşlanan Gözün Optiği				
	Optics of the Aging Eye				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fresnel Lens				
	Fresnel Lens				
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	20.00	20.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	30.00	30.00
Okuma / Reading	1	20.00	20.00
Toplam / Total:	5	72.00	72.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 72.00/25.00 = 2.88 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 72.00 / 25.00 = 2.88 ~			

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.Görme kalitesini etkileyen faktörleri tanımlayabilecek. / Will be able to define the factors affecting vision quality.	5	1	1	1	5	5	1	1	5	1	1	1	1
2.Optik sapmalar (aberrasyonlar) ve türlerini açıklayabilecek. / Will be able to explain optical aberrations and their types.	5	1	1	1	5	5	1	1	5	1	1	1	1
3.Gözün zamanla değişimini ve etkilerini açıklayabilecek. / Will be able to explain the change and effects of the eye over time.	5	1	1	1	5	5	1	1	5	1	1	1	1
4.Radyasyonun göze etkilerini açıklayabilecek. / Will be able to explain the effects of radiation on the eyes.	5	1	1	1	5	5	1	1	5	1	1	1	1
5.Renkli görme mekanizmasını tanımlayabilecektir. / Will be able to define the mechanism of color vision.	5	1	1	1	5	5	1	1	5	1	1	1	1

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