



İZMİR EKONOMİ ÜNİVERSİTESİ

Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu
Optisyenlik (Türkçe)

OPT 102 - Fizik ve Geometrik Optik II

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Fizik ve Geometrik Optik II
------------	-----------------------------

Kodu	Yarıyıl	Teori (saat/hafta)	Uygulama/Laboratuvar (saat/hafta)	Yerel Kredi	AKTS
OPT 102	Bahar	3	0	3	5

Ön Koşullar	Yok
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Dersin Veriliş şekli	Karma
	* Anlatım / Sunum
Dersin Koordinatörü	* Öğr. Gör. Türkan ALKAN
Dersi Veren(ler)	* Öğr. Gör. Türkan ALKAN
Dersin Yardımcıları	-

Dersin Amacı	Bu derste değişik optik araçların ışığı nasıl etkilediğinin ve bu araçlarla görüntünün nasıl oluştuğunun öğrenilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler; * Girişim ve kırınım kanunlarını tanımlayabilecektir. * Işığın saçılması ve kutuplanma yasalarını tanımlayabilecektir. * Polarizasyonun gözlük camlarında kullanımını açıklayabilecektir. * Prizmatik etkinin hasta üzerindeki olumsuz etkilerini yorumlayabilecektir. * Lenslerin özelliklerini karşılaştırabilecektir.

Dersin Tanımı	Bu ders; ışık ışının gerçekleştirdiği olayları ve lenslerin çeşitleri ve özelliklerini kapsamaktadır.
----------------------	---

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri	X
	Uzmanlık/Alan Dersleri	
	Destek Dersleri	
	İletişim ve Yönetim Becerileri Dersleri	
	Aktarılabılır Beceri Dersleri	

HAFTALIK KONULAR VE İLGİLİ ÖN HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

Hafta16	Konular	Ön Hazırlık
1	Işığın Girişimi	Kemal Çolakoğlu, Fizik (serway) 2. Cilt, Palme Yayınevi, 2015, S. 1185
2	İnce Zarlarda Girişim	Kemal Çolakoğlu, Fizik (serway) 2. Cilt, Palme Yayınevi, 2015, S. 1198
3	Işığın Kırınımı	Kemal Çolakoğlu, Fizik (serway) 2. Cilt, Palme Yayınevi, 2015, S. 1211
4	Kırınım kuralları	Kemal Çolakoğlu, Fizik (serway) 2. Cilt, Palme Yayınevi, 2015, S. 1211
5	Newton halkaları	Kemal Çolakoğlu, Fizik (serway) 2. Cilt, Palme Yayınevi, 2015, S. 1230
6	Ara sınav	
7	Işığın saçılması ve kutuplanma	Kemal Çolakoğlu, Fizik (serway) 2. Cilt, Palme Yayınevi, 2015, S. 1219
8	Işığın saçılması ve kutuplanma	Korkmaz Ş., Fizik, Fizik Optik, Geometrik Optik. Esen Ofset Matbaacılık, İstanbul, 2005, S. 38
9	Prizma açısı, prizma türleri	Korkmaz Ş., Fizik, Fizik Optik, Geometrik Optik. Esen Ofset Matbaacılık, İstanbul, 2005, S. 42

10	Prizma taban yönünün tayini	Korkmaz Ş., Fizik, Fizik Optik, Geometrik Optik. Esen Ofset Matbaacılık, İstanbul, 2005, S. 46
11	Arasınava	
12	Prizmatik Etki, Prizma Diyoptrisi, Prentice Kuralı	Korkmaz Ş., Fizik, Fizik Optik, Geometrik Optik. Esen Ofset Matbaacılık, İstanbul, 2005, S. 181
13	Konkav (-) Ve Konveks (+) Lenslerin Özellikleri	Korkmaz Ş., Fizik, Fizik Optik, Geometrik Optik. Esen Ofset Matbaacılık, İstanbul, 2005, S.89
14	Konkav (-) Ve Konveks (+) Lenslerin Özellikleri	Korkmaz Ş., Fizik, Fizik Optik, Geometrik Optik. Esen Ofset Matbaacılık, İstanbul, 2005, S.100
15	Dersin gözden geçirilmesi	
16	Final	

KAYNAKLAR

Ders Kitabı	□ □□ □□□ □□□ □□□□Kemal Çolakoğlu, Fizik (serway) 2. Cilt, Palme Yayınevi, 2011. ISBN: 9789758624089 □□□ □□□ □□□ □□ □ 2. Serkan Akkoyun, Tuncay Bayran, Fizik ve Geometrik Optik1-2, seçkin yayıncılık, 2016. ISBN: 9789750247064
Önerilen Okumalar/Materyaller	

□

□

□□

□□□

□□□□

□□□□

□□□□□Prof. Dr. Arif Nesrullazade. Geometrik Optiğin Temelleri, Problemler ve Çözümleri. Dora
Yayıncılık, 2012. ISBN: 9786054485796

□□□□

□□□□

□□□□□

□□□□□□

□□□□□□□

□□□□□□□

□□□□□□

□□□□□

□□□□

□□□□

□□□□□Young, H. D., Freedman R. A., Üniversite Fiziği. Pearson Education Yayıncılık, İstanbul,
2010. ISBN: 9786059610216

□□□□

□□□□

□□□

□□

□

□

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl Aktiviteleri	Sayı	Katkı Payı
Katılım	1	5
Laboratuvar / Uygulama	-	-
Arazi Çalışması	-	-
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	-	-
Portfolyo	-	-
Ödev	1	15
Sunum / Jüri Önünde Sunum	-	-
Proje	-	-
Seminer/Çalıştay	-	-
Sözlü Sınav	-	-
Ara Sınavlar	2	40
Final	1	40
Toplam	5	100

YARIYIL İÇİ AKTİVİTELERİN BAŞARI NOTUNA KATKISI	4	60
YARIYIL SONU AKTİVİTELERİN BAŞARI NOTUNA KATKISI	1	40
Toplam	5	100

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

Yarıyıl Aktiviteleri	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam
Ders saati (Sınav haftası dahildir: 16 x toplam ders saati)	16	3	48
Laboratuvar / Uygulama	16	-	-
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	2	28
Arazi Çalışması	-	-	-
Küçük Sınavlar / Stüdyo Kritiği	-	-	-
Portfolyo	-	-	-
Ödev	1	16	16
Sunum / Jüri Önünde Sunum	-	-	-
Proje	-	-	-
Seminer / Çalıştay	-	-	-
Sözlü Sınav	-	-	-
Ara Sınavlar	2	15	30
Final	1	20	20
		Toplam İş Yüğü	142

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

#	Program Yeterlilikleri / Çıktıları	* Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Alanında uygulamanın gerektirdiği güncel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir					X
2	Alanı ile ilgili araç-gereçleri ve teknolojileri kullanır ve bakımını yaparak sürdürür, temel düzeyde bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır			X		
3	Alanında sorunları tanımlar, analiz eder, kanıta dayalı çözüm önerileri geliştirebilir ve önerilerini başkaları ile paylaşır					
4	Yasal sorumluluklarının farkındadır, alanında temel düzeydeki çalışmaları bağımsız olarak yürütebilir					
5	Müşteri, tedarikçi ve çalışma arkadaşları ile doğru, anlaşılır, dürüst ve açık iletişim kurar, düşünce ve bilgilerini yazılı ve sözlü iletişim yoluyla aktarabilir					
6	Alanı ile ilgili uygulamalarda aktif bir ekip üyesi olarak sorumluluk alır					
7	Alanında edindiği bilgileri kullanarak, bilimsel verileri eleştirel bir yaklaşımla yorumlar ve değerlendirir			X		
8	Yaşam boyu öğrenmenin önemini kavrar, öğrenme gereksinimlerini belirleyerek karşılayabilir, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleyerek kendini sürekli yeniler					
9	Sosyal, kültürel özellikler ve evrensel etik değerleri dikkate alarak davranır; mesleğinin gerektirdiği etik ilke ve standartları korur ve sürdürür					
10	İş güvenliği, çevre koruma, kalite ve hasta güvenliği kavramlarının bilir ve bunların gereklerini yerine getirir					
11	İngilizce'yi Avrupa Dil Portföyü A2 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar					
12	Bir optisyenlik mağazasının idari sorumluluğu ve yönetimi ile ilgili bilgi ve beceriye sahiptir					
13	Görme sağlığı ile ilgili ürünlerin takibini sağlar ve işletmedeki gereksinimler doğrultusunda ihtiyaçları belirleyip, gelişime yönelik etkinlikleri planlar ve yürütür					

*1 Lowest, 2 Low, 3 Average, 4 High, 5 Highest