

Optisyenlik			
Önlisans	TYYÇ: 5. Düzey	QF-EHEA: Kısa Düzey	EQF-LLL: 5. Düzey

Ders Genel Tanıtım Bilgileri

Ders Kodu:	OPT108			
Ders İsmi:	Optik Aletler ve Malzeme Bilgisi			
Ders Yarıyılı:	Bahar			
Ders Kredileri:	AKTS 6			
Öğretim Dili:	Turkish			
Ders Koşulu:				
Ders İş Deneyimini Gerektiriyor mu?:	Evet			
Dersin Türü:	Zorunlu			
Dersin Seviyesi:	Önlisans	TYYÇ:5. Düzey	QF-EHEA:Kısa Düzey	EQF-LLL:5. Düzey
Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze			
Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üy. HATİCE GÜREL ÖZDEMİR			
Dersi Veren(ler):	Öğr. Gör. Hatice Gürel Özdemir			
Dersin Yardımcıları:				

Dersin Amaç ve İçeriği

Dersin Amacı:	Bu dersin amacı optisyenlik uygulamalarında ve müessesesinde kullanılacak olan optik aletler ve malzemelerin tanıtılıp, kullanılması hakkında bilgilendirmektir.
Dersin İçeriği:	Optik aletlerin temel elemanları, dürbünler, kamera, mikroskop, fokometre ve optisyenlik müessesinde kullanılacak diğer optik aletler, az görenler için kullanılan optik aletler

Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) Optik aletlerin temel elemanlarını bilir.
- 2) Optik aletlerin temel karakteristik özelliklerini bilir.
- 3) Az görmede kullanılan optik aletleri tanıy ve çalışma mekanizması hakkında bilgi sahibi olur.
- 4) Dürbün ve kameranın optik yapısını kavrar ve kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olur.
- 5) Mikroskopun optik yapısını kavrar ve kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olur.
- 6) Fokometre ve pupillametrenin optik yapısı, çeşitleri ve çalışma prensibini bilir.
- 7) Optisyenlik uygulamalarında ve müessesesinde kullanılacak olan optik aletler ve malzemelerini bilir.
- 8) Oftalmik Optik aletlerin kullanım alanlarını bilir.

Ders Akış Planı

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1)	Optik aletlere giriş	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
2)	Optik Aletlerin Temel Elemanları : Aynalar, Mercekler	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
3)	Optik Aletlerin Temel Elemanları : Prizmalar	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
4)	Optik Aletlerin Temel Karakteristikleri: Büyütmeler ve kırma gücü, Ayırma gücü, Alan, Aydınlık	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
5)	Dürbünler ve Teleskoplar	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
6)	Fotoğraf Makinası (Kamera), Mikroskop	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
7)	Ara sınav	

8)	Az Görenler İçin Yardımcı Aletler : Büyüteçler, Teleskopik Gözlükler	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
9)	Fokometreler	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
10)	Fokometre uygulamaları	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
10)	Fokometre uygulamaları	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
11)	Pupillametre, Cam kesme taşları	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
12)	Kanal Açma Makinesi (Nylor), Çerçeve ısıtıcısı, Ultrasonik Temizleyici	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
13)	Matkap, Sferometre ve Küçük el aletleri	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
13)	Oftalmik Optik Aletler: Oftalmoskop, Retinoskop, Keratometre, Tonometre	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
14)	Oftalmik Optik Aletler (Oftalmoskop, Retinoskop, Keratometre, Tonometre Refraktometre, Biyomikroskop, Perimetre)	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
15)	Final	

Kaynaklar

Ders Notları / Kitaplar:	1.'Optik aletler', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Tüm Optik ve Optometrik Meslek Adamları Derneği. Eskişehir, 2005 2."Fen ve Mühendislik için Fizik 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Yayıncılık. 3. "Fizik ve Geometrik Optik", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Yayıncılık
Diğer Kaynaklar:	1. 'Optical instruments', Ekem, N., SAVAROĞLU, G., Association of All Optical and Optometric Professionals. Eskişehir, 2005 2. "Physics for Science and Engineering 2", Raymond A. Serway, John W., (1995), Palme Publishing. 3. "Physics and Geometric Optics", Akkoyun S., Bayram T., Seçkin Publishing

Ders - Program Öğrenme Kazanım İlişkisi

Ders Öğrenme Kazanımları	1	2	3	4	5	6	7	8
Program Kazanımları								
1) Optisyenlikte kullanılan temel terimleri, optisyenliğin tarihini, gelişimini ve optisyenlik meslek mevzuatını bilir.	3	2	1	1	1		1	
2) Mesleği ile ilgili çevresel, toplumsal ,etik problemleri bilir ve bunlarla ilgili sorumlulukları üstlenir.	1	1	1	1	1		1	
3) Mesleği ile ilgili sağlık ve emniyet tedbirlerini gözetir.	2	2	2	2	2		2	
4) Toplam kalite felsefesini benimser ve ilgili kurumsal süreçlere destek verir.								
5) Optisyenlik mesleğinde gerekli olan temel matematik ve fizik bilgisine sahip olur.		2	1					
6) Bilişim teknolojilerini öğrenir, temel bilgisayar programlarını ve mesleki yazılım programlarını kullanır.								
7) Göz anatomisini ve görme optiğini bilir, göz hastalıkları hakkında bilgi sahibi olur.			2					
8) Refraksiyon kusurlarını öğrenir, bu kusurların düzeltilmesinde kullanılan optik gereçleri bilir ve optik camların diyoptrilerini fokometre aracılığıyla ölçer, merceğin türünü belirler .	2	2	2	2	2		3	
9) Optisyenlikte tanımlanan malzemelerin özelliklerini bilir ve optik aletleri tanır.	3	3	3	3	3		3	
10) Görme bozukluklarını gidermek veya hafifletmek için göz			2		2		2	

hekim tarafından hazırlanmış reçeteleri okur, optik gereçleri Ders Öğrenme Kazanımları tedarik eder, hastaya en uygun olan cam ve çerçeveyi seçer ve en uygun biçimde gözlük montaj işlemlerini gerçekleştirir.	1	2	3	4	5	6	7	8
11) Optisyenlik laboratuvarında ya da müessesesinde optik malzemeler ile ilgili herhangi bir sorun çıktığında sorunu anlar ve giderir.	1	1	1	1	1		1	
12) Osmanlı ve Cumhuriyet Dönemine ait tarih bilicini edinir.								
13) Türkçe dil yapısını öğrenir ve iletişim kurmasını sağlayacak temel düzeyde İngilizce bilgisini edinir.								
14) Müessesesinde gerekli olan mali planlamaları yapar ve genel muhasebe bilgisine sahip olur.								
15) Araştırmacı, değişikliklere açık, yaratıcı, program çözme becerilerine ve çözüm önerilerini paylaşma becerilerine sahiptir.					1		1	

Ders - Öğrenme Kazanımı İlişkisi

Etkisi Yok	1 En Düşük	2 Orta	3 En Yüksek

	Dersin Program Kazanımlarına Etkisi	Katkı Payı
1)	Optisyenlikte kullanılan temel terimleri, optisyenliğin tarihini, gelişimini ve optisyenlik meslek mevzuatını bilir.	1
2)	Mesleği ile ilgili çevresel, toplumsal ,etik problemleri bilir ve bunlarla ilgili sorumlulukları üstlenir.	2
3)	Mesleği ile ilgili sağlık ve emniyet tedbirlerini gözetir.	2
4)	Toplam kalite felsefesini benimser ve ilgili kurumsal süreçlere destek verir.	2
5)	Optisyenlik mesleğinde gerekli olan temel matematik ve fizik bilgisine sahip olur.	
6)	Bilişim teknolojilerini öğrenir, temel bilgisayar programlarını ve mesleki yazılım programlarını kullanır.	
7)	Göz anatomisini ve görme optiğini bilir, göz hastalıkları hakkında bilgi sahibi olur.	
8)	Refraksiyon kusurlarını öğrenir, bu kusurların düzeltilmesinde kullanılan optik gereçleri bilir ve optik camların diyoptrilerini fokometre aracılığıyla ölçer, merceğin türünü belirler .	
9)	Optisyenlikte tanımlanan malzemelerin özelliklerini bilir ve optik aletleri tanır.	3

10)	Görme bozukluklarını gidermek veya hafifletmek için göz hekimi tarafından hazırlanmış reçeteleri okur, optik gereçleri tedarik eder, hastaya en uygun olan cam ve çerçeveyi seçer ve en uygun biçimde gözlük montaj işlemlerini gerçekleştirir.	1
11)	Optisyenlik laboratuvarında ya da müessesesinde optik malzemeler ile ilgili herhangi bir sorun çıktığında sorunu anlar ve giderir.	3
12)	Osmanlı ve Cumhuriyet Dönemine ait tarih bilicini edinir.	
13)	Türkçe dil yapısını öğrenir ve iletişim kurmasını sağlayacak temel düzeyde İngilizce bilgisini edinir.	
14)	Müessesesinde gerekli olan mali planlamaları yapar ve genel muhasebe bilgisine sahip olur.	
15)	Araştırmacı, değişikliklere açık, yaratıcı, program çözme becerilerine ve çözüm önerilerini paylaşma becerilerine sahiptir.	

Ölçme ve Değerlendirme

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Aktivite Sayısı	Katkı Payı
Uygulama	1	% 20
Küçük Sınavlar	2	% 20
Sunum	1	% 10
Final	1	% 50
Toplam		% 100
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTU KATKISI		% 50
YARIYIL SONU ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI		% 50
Toplam		% 100

İş Yüğü ve AKTS Kredisi Hesaplaması

Aktiviteler	Aktivite Sayısı	Aktiviteye Hazırlık	Aktivitede Harçanan Süre	Aktivite Gereksinimi İçin Süre	İş Yüğü
Ders Saati	2	0			0
Toplam İş Yüğü					0