

**2018 Yılı Müfredat**  
**TIBBİ HİZMETLER ve TEKNİKLER BÖLÜMÜ**  
**Optisyenlik Programı**  
**Dört yarıyılık ders programı, kredileri ve ders içerikleri**

**I. YARIYIL GÜZ DÖNEMİ**

<b>DERS KODU</b>	<b>DERS ADI</b>	<b>Z/S</b>	<b>TE O</b>	<b>UY G</b>	<b>TO P</b>	<b>KRED İ</b>	<b>AKT S</b>
OP101	FİZİK	Z	2	0	2	3	3
OP103	MATEMATİK	Z	3	0	3	3	3
OP105	GEOMETRİK OPTİK I	Z	3	0	3	3	3
OP107	GÖZ FİZYOLOJİSİ	Z	2	0	2	2	2
UZBİL101	BİLGİSAYAR BİLGİSİ	Z	2	2	4	3	4
UZATA101	ATATÜRK İLK. VE İNK. TAR. I	Z	2	0	2	2	2
UZTDE101	TÜRK DİLİ I	Z	2	0	2	2	2
UZİNG101	İNGİLİZCE I	Z	2	0	2	2	2
OP109	GÖZ ANATOMİSİ	Z	2	0	2	2	3
OP111	GÖRME OPTİĞİ	Z	2	0	2	2	2
OP113	SEÇMELİ-I	S	2	0	2	2	2
OP113	SEÇMELİ-II	S	2	0	2	2	2
<b>TOPLAM</b>						<b>28</b>	<b>30</b>
<b>I. YARIYIL SEÇMELİ DERSLER</b>							
OP113-a	BEDEN EĞİTİMİ I	S	2	0	2	2	2
OP113-b	SAĞLIK VE HİZMET YÖNETİMİ	S	2	0	2	2	2
OP113-c	MÜZİK-I	S	2	0	2	2	2
OP113-d	GÜZEL SANATLAR	S	2	0	2	2	2
OP113-e	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	S	2	0	2	2	2

## II. YARIYIL BAHAR DÖNEMİ

DERS KODU	DERS ADI	Z/S	TE O	UY G	TO P	KRED İ	AKT S
OP102	GEOMETRİK OPTİK II	Z	3	0	3	3	3
OP104	OPTİSYENLİK UYGULAMALARI I	Z	4	4	8	4	8
OP106	OPTİSYENLİK FİZİĞİ	Z	3	0	3	3	3
OP108	OPTİK ALETLER I	Z	2	2	4	3	4
UZTDE102	TÜRK DİLİ II	Z	2	0	2	2	2
UZATA102	ATATÜRK İLK. VE İNK. TAR. II	Z	2	0	2	2	2
UZİNG102	İNGİLİZCE II	Z	2	0	2	2	2
OP110	YAZ STAJI	Z	0	0	0	0	0
OP112	TIBBİ TERMİNOLOJİ	Z	1	0	1	1	1
OP114	KİMYA	Z	3	0	3	3	3
OP116	SEÇMELİ-I	S	2	0	2	2	2
OP116	SEÇMELİ-II	S	2	0	2	2	2
<b>TOPLAM</b>						<b>24</b>	<b>30</b>
<b>II. YARIYIL SEÇMELİ DERSLER</b>							
OP116-a	BEDEN EĞİTİMİ II	S	2	0	2	2	2
OP116-b	KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ	S	2	0	2	2	2
OP116-c	MÜZİK-II	S	2	0	2	2	2
OP116-d	GİRİŞİMCİLİK	S	2	0	2	2	2
OP116-e	MAĞAZA YÖNETİMİ	S	2	0	2	2	2
OP116-f	İLETİŞİM BECERİLERİ	S	2	0	2	2	2

## III. YARIYIL GÜZ DÖNEMİ

DERS KODU	DERS ADI	Z/S	TEO	UYG	TOP	KREDİ	AKTS
OP201	OPTİK ALETLER II	Z	2	2	4	3	4
OP203	OPTİK VE OFTALMİK CİHAZLAR	Z	2	0	2	2	2
OP205	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Z	2	0	2	2	4
OP207	OPTİSYENLİK UYGULAMALARI II	Z	4	8	12	6	12
OP209	MALZEME BİLGİSİ	Z	1	0	1	1	2
OP211	HALK SAĞLIĞI	Z	2	0	2	2	2
OP213	SEÇMELİ-I	S	2	0	2	2	2
OP213	SEÇMELİ-II	S	2	0	2	2	2
<b>TOPLAM</b>						<b>20</b>	<b>30</b>
<b>III. YARIYIL SEÇMELİ DERSLER</b>							
OP213-a	İLK YARDIM	S	2	0	2	2	2
OP213-b	DAVRANIŞ BİLİMLERİ	S	2	0	2	2	2
OP213-c	ÇEVRE VE KORUMA	S	2	0	2	2	2
OP213-d	HALKLA İLİŞKİLER	S	2	0	2	2	2

#### IV. YARIYIL BAHAR DÖNEMİ

DERS KODU	DERS ADI	Z/S	TEO	UYG	TOP	KREDİ	AKTS
OP202	MESLEK ETİĞİ	Z	2	0	2	2	2
OP204	TÜKETİCİ HAKLARI VE TÜKETİCİ DAVRANIŞLARI	Z	2	0	2	2	4
OP206	OPTİSYENLİKTE PAKET PROGRAM UYGULAMALARI	Z	2	2	4	3	4
OP208	OPTİSYENLİK UYGULAMALARI III	Z	4	8	12	6	12
OP210	OPTİSYENLİKTE PAZARLAMA	Z	2	0	2	2	2
OP212	KONTAKT LENSLEER	Z	2	0	2	2	2
OP214	SEÇMELİ-I	S	2	0	2	2	2
OP214	SEÇMELİ-II	S	2	0	2	2	2
<b>TOPLAM</b>						<b>21</b>	<b>30</b>
<b>IV. YARIYIL SEÇMELİ DERSLER</b>							
OP214-a	TİCARİ BİLGİ VE BELGELER	S	2	0	2	2	2
OP214-b	GÖZ HASTALIKLARI	S	2	0	2	2	2
OP214-c	HALKLA İLİŞKİLER	S	2	0	2	2	2
OP214-d	AKILCI İLAÇ KULLANIMI	S	2	0	2	2	2

#### I.YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP101	Fizik	Z	2	0	3	3

Ölçme ve birim sistemleri, sayısal ve vektörel nicelikler, bir ve iki boyutta hareket, newton yasaları, kütle, ağırlık,vektör, sürtünme ve sürtünme kuvvetleri, dairesel hareket,dönme hareketi , iş ve enerji, katı cisimlerin dengesi,sıvı ve gazlar, donma ve kaynama, sıcaklık ve radyasyon, ışık, ışığın hızı,ışık kaynakları, ışık prizma , ışığın absorpsiyonu, kırınım, girişim, spektrumun kullanılması, interferans, polarizasyon, renk diyagramı, renklerin çoğaltılması., mercekler,optik sistemlerde sapan ışık

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP103	Matematik	Z	3	0	3	3

Sayı kümeleri, ikinci dereceden fonksiyonlar ve denklemler, uzayda dik doğrular denklemler, çokgensel bölgelerin alanları, çember ve küre, geometrik yer ve çizimler, trigonometrik fonksiyonlar, katı cisimlerin alanları ve hacimleri, çarpanlara ayırma, rasyonel fark, oran ve orantı, oftalmik (ophtalmic) ve geometrik optik problemlerinin karışımı ile ilgili konular

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP105	Geometrik Optik I	Z	3	0	3	3

Dalga teorisi (amplütüd, dalga uzunluğu, frekans, elektromanyetik dalga spektrumu, görüle bilinen ışık), gölge, huygens prensibi, prizmalar, renksiz prizma ve mercekler, büyüteçler, fotometreler, mercek-ayna kombinasyonları, ışığın foton özelliği (foton nedir, foton enerjisi, planck sabiti), interferans (konstrüktif ve destrüktif interferans, antirefle filmler ve interferans filtreleri gibi önemli uygulama alanları), koherens, polarizasyon (lineer, sirküler ve

eliptik polarize ışıklar, parsien ve komplet polarizasyon, “haidinger brush” fenomeni, polarize güneş gözlükleri, oftalmik aletler ve binokülerfonksiyon testleri gibi uygulama alanları), kırınım (difraksiyon) (airy disc, rayleigh kriterleri), saçılım, yansıma (brewster kriterleri), ışınların iletim ve emilimi (transmission, absorption), aydınlanma ışığının özellikleri (tek renklilik yönlendirilebilme, koherens, polarizasyon ve yoğunluk), laser kaynakları, laser çıkışı

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP109	Göz Anatomisi	Z	2	0	2	3

Göz ve yardımcı organlarının yapısı: orbita, göz kapakları ve kapak bezleri, gözyaşı sistemi, konjunktiva, bulbus okul, kornea ve sklera, korneaskleral limbus, uvca (koroidea, silier cisim iris vepupilla), retina, gözün boşlukları (ön kamara, arka, vitrecus boşluğu merz), göz dışı kasları, oblik kaslar), gözün sınırları (II,III,IV,V,VI ve VII. kafa çiftleri, otonom sinir sistemi), görme yolları

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP107	Göz Fizyolojisi	Z	2	0	2	2

Gözün fizyolojisi: kornea, gözyaşı, humör aköz, lens, vitrecus, retina, (genel metabolizma ve görme fotokimyası), görme mekanizması adaptasyonu, ışığa adaptasyon, renkli görme, retinanın nöral aktivitesi) binokuler görme ve uzay persepsiyonu (retinal korrespondans, sensuriel tuzyon, horoptal, fizyolojik diplopi, supresyon, panum alanı, stercopsis), hayal oluş mekanizmaları,)refraksiyon, refraktif yüzeyler, refraksiyon hatası, akomodasyon), ekstraoküler mekanizmalar, (dupsiyon, varsiyon, verjans)

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP111	Görme Optiği	Z	2	0	2	2

Genel optik prensipler, elektromanyetik spektrum, görme olayı, görmenin fotokimyası, retinanın ışıkla uyarılmasıyla ortaya çıkan hisler, renkli görme, karanlığa ve aydınlığa adaptasyon, gözün optik özellikleri, gözün kırıcı yüzeylerinin optik özellikleri, şematik göz, anormal gözün optik sistemi, emetropi, emetropide hayal büyüklüğü, görme keskinliği, görme keskinliğine tesir eden faktörler. fokus derinliği, görme alanı, görme alanındaki eksiklikler, pupilla, pupilla refleksleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
UZBİL101	Bilgisayar Bilgisi	Z	2	2	4	4

Rapor hazırlama, Microsoft Office (Word, Excel ve PowerPoint) programların kullanımı, Sunum hazırlama ve sunma teknikleri, sayısal veri analiz programları, OriginPro programı ile veri analizi ve görsel analiz yöntemleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
UZATA101	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi-I	Z	2	0	2	2

Türk devriminin hazırlık dönemi ve Türk İstiklal Savaşı, Osmanlı İmparatorluğu' nun yıkılışı ve Türk inkılabını hazırlayan sebeplere toplu bakış, Osmanlı İmparatorluğu' nun parçalanması, Türk topraklarının işgal edilmesi ve Mustafa Kemal Atatürk'ün tepkisi, Mustafa Kemal Atatürk'ün Samsun' a çıkışı ve kongreler dönemi, Kuvayi Milliye ve Misak-ı Milli Kararları, Türkiye Büyük Millet Meclisi' nin açılması, 1920 yılının siyasi olayları, Sakarya zaferine kadar milli mücadele, Sakarya Zaferi, Büyük Taarruz ve Mudanya Ateşkes Sözleşmesi

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
UZTDE101	Türk Dili-I	Z	2	0	2	2

İyi bir dinleyicide bulunması gereken özellikler, okuma tekniği, okunanı kavrama alıştırmaları, türkçenin ses bilgisi özellikleri, düzgün ve doğru konuşmayla ilgili çalışmalar, sözlü anlatımın özellikleri, konuşma türleri, sözlü anlatımda plan türleri, sözcüklerin anlamsal değerlerinde değişimler ve bunların cümle içi kullanımlarıyla oluşan anlam değişimleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
UZİNG101	Yabancı Dil-I (İngilizce)	Z	2	0	2	2

Yabancı dil öğretiminin amacı, öğrenciye aldığı yabancı dilin temel kurallarını öğretmeyi, yabancı dil kelime haznelerini geliştirmeyi, yabancı dilde okuduğunu anlayabilmeyi ve kendisini sözlü veya yazılı olarak ifade edebilmeyi sağlamaktır.

Dersin içeriği: Modals, tenses, vocabulary

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP113-a	Beden Eğitimi-I	S	2	0	2	2

Beden eğitim ve spora giriş, takım ve bireysel sporlar, herkes için spor, organizmanın spora hazırlanması, sporcu sağlığı, sağlık ve yaşam boyu spor

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP113-b	Sağlık ve Hizmet Yönetimi	S	2	0	2	2

Sağlık Hizmetlerinin Tanımı ve Kapsamı, Yönetim, Sağlık Hizmetlerinin; Planlanması, Sağlık hizmetlerinin Denetimi, Sağlık Hizmetlerinin Denetimi, Sağlık da İnsan Gücü Planlaması, Personel Mevzuatı, Sağlık Hizmetlerinde Kalite, Toplam Kalite Yönetimi, Sağlık Hizmetlerinde Dinamik Yönetim

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP113-c	Müzik -I	S	2	0	2	2

Türk müziğinin tarihçesi, Müzik türlerimiz, Müzik türlerimizde kullanılan çalgılar, Türk Bestecileri ve örnekleri, Müzik türlerimizden örnek eserler.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP113-d	Güzel Sanatlar(Tiyatro)	S	2	0	2	2

Programın temel amacı, oyunculuk kavramının bir bütün olduğu ve bir oyuncunun sahne ya da kamera karşısı gibi ayrımlar yapmadan her türlü rolü oynama becerisine sahip olmasıdır.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP113-e	İş Sağlığı ve Güvenliği	S	2	0	2	2

İş ve sağlık arasındaki ilişki, İş sağlığı açısından sağlık işkoluna bakış, Risk etmenleri, Olası sağlık sorunları, Olgu tartışmaları ve sanal bir işyeri değerlendirmesi, İş sağlığı açısından sağlık işkoluna bakış, Kazalar, Meslek hastalıkları, Olgu tartışmaları ve sanal bir işyeri değerlendirmesi, Temel korunma önlemleri, Olgu tartışmaları, Sanal örneklerde değerlendirme, İşyeri gezisi, Sağlık çalışanın hakları, sorumlulukları ve ilgili düzenlemeler hakkında bilgi verir. İş ve sağlık arasındaki ilişki, İş sağlığı açısından sağlık işkoluna bakış, Risk etmenleri, Olası sağlık sorunları, Olgu tartışmaları ve sanal bir işyeri değerlendirmesi, İş sağlığı açısından sağlık işkoluna bakış, Kazalar, Meslek hastalıkları, Olgu tartışmaları ve sanal bir işyeri değerlendirmesi, Temel korunma önlemleri, Olgu tartışmaları, Sanal örneklerde değerlendirme, İşyeri gezisi, Sağlık çalışanın hakları, sorumlulukları ve ilgili düzenlemeler hakkında bilgi verir.

## II. YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP102	Geometrik Optik II	Z	3	0	3	3

Noktasal ışık kaynakları, ışınlar, ışın demetleri, yüzeyler arasında ışığın kırılması (snell kanunu, kritik açı ve total internal reflaksiyon, düz paralel yüzeyler, oftalmik prizmalarla görüntülerin yer değiştirmesi, lenslerin prizmatik etkisi (prenticea kuralı), prizmaların vektör ilavesi, prizma abarasyonları, fdensel prizmaları), verjans tanımı ve uygulamaları verjans ölçümü dioptri), verjans hesaplamaları, konjuşe yüzeyler, gerçek obje ve görüntüler, multiple lens sistemleri, obje-görüntü hareketleri lins etkilerinin grafik analizler (konjuge noktalar, optik aks, fokal noktalar , nodal noktalar, ışın transeleri, santral ışın, lateral (lineer ve trasver) magnifikasyon), refraktif yüzeyin gücü, abartılmış verjans, bazit sferik yüzeylerin fokal uzunluğu, tekbir sferik yüzeyin gücü, havcadan başka bir ortamda ince lens, kalın lens, gerçek güç), lenslerin ve lens sistemlerinin magnitikasyonu (lateral, aksiel ve angüler magnifikasyon, teleskoplar, basit büyüteçler, cerrahi lup), sferik lenslerin aberasyonları (sferik önlenmesi), astigmatik lensler için sembollerle gösterme, strum konoidi, jackson kos silindiri, transpozisyon), aynalar (yansıma konunları, yansıtıcı gücü, verjans hesaplamaları düz, konkav ve konveks aynalar

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP104	Optisyenlik Uygulamaları I	Z	4	4	8	9

Optik camlar ve teorik olarak yapıları, optik asken odak noktası, aka kavramları, gözlük camların tarihçeleri, tipleri, tanımlar, sınıflandırma yöntemleri, fotometre ve tipleri, gözlük camlarının çerçeveye göre yapılışı ve montajı, gizing, çerçeve seçimi, enterpapillermesafe ölçümü, boxing yöntemi, traspoze, cam nötralizasyonu

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP114	Kimya	Z	3	0	3	3

Basit elementler, bileşikler, asitler ve bazlar, tuzlar elektroliz, iyonizasyon, metallerin üretimi, metallere uygulana elektrikli ve kimyasal kaplamalar, şekil verme, prajeme ve ısıtma yöntemleri özellikleri. cam yapısı ve tipleri, özellikleri, cam üretim yöntemleri, camların şekillendirilmesi, dayanıklılıkları, plastikler, elde edilmeleri, ve şekillendirilmeleri, cam ve çerçevelerin renklendirilmeleri, renklendirme yöntemleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP108	Optik Aletler I	Z	2	2	4	4

Teknik terim ve tanımlar, lensometre esas, fokometre tanımı, çeşitleri ve merceklerin fokometredeki, görüntüleri, merceklerin diyoptrik güçlerinin belirlenmesi, büyüteçler, mikroskoplar, teleskoplar, fotoğraf makinası, gözle ilgili şikayetler ve göz hastalıklarının semptomatolojisi, göz muayenesi, gözün rutin muayenesi ve yardımcı alet ve yöntemlerle muayenesinde kullanılan optik araç – gereçler ve esasları, oftalmoskoplar, retinoskoplar, fundus kameraları, refraktometreler, tonometreler, yarı lambaları ve ameliyat mikroskop çeşitleri, fotoğraf koyulaştırıcıları

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP106	Optisyenlik Fiziği	Z	3	3	3	3

Eski Uygarlıklarda Işık Tasarımı, Antik Yunan, Ortaçağ, Modern Dönem Öncesi Çalışmalar, Işığın Doğasına Yönelik Çalışmalar, Işığın Dalga Modeli, Işığın Parçacık Modeli, Girişimin Açıklanması: Dalga Kuramının Kesin Zaferi, Maxwell ve Elektromanyetik Işık Kuramı.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
UZTDE102	Türk Dili-II	Z	2	0	2	2

Cümle içinde bağlaçların kullanım alanları, bağlaç kullanımlarında görülen yanlışlar üzerinde değerlendirmeler, cümle içinde ilgeçlerin işlevleri, ilgeçlerin anlamsal boyutları anlam ilişkisinde türevler, cümle çeşitlerinin anlatıma getirdiği katkılar, sıralı, basit, kesik cümlelerin yazılı veya sözlü anlatıma göre kullanışları, devrik ve kesik cümlelerin duygusal anlatıma katkıları, paragraf düzenleme çalışmaları, Türk dilinin dilbilgisi yapısı ve kurallarının öğrencilerin yazılı ve sözlü anlatımlarında etkin kılınmasına dönük çalışmalar

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
UZATA102	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi-II	Z	2	0	2	2

Saltanat sorunu ve Lozan Barış Görüşmeleri, Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde gruplar, Cumhuriyet' in İlanı 3 Mart 1924'de yapılan devrimler, 1924 Anayasası, çok partili demokratik yaşama geçiş çabaları, Devrimi yok etme çabaları, devrimler, Atatürk İlkeleri, Atatürk döneminde Türkiye Cumhuriyeti' nin dış politikası (1923-1938)

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
UZİNG102	Yabancı Dil-II (İngilizce)	Z	2	0	2	2

CEF (Common European Frame ) doğrultusunda öğrencileri A2 seviyesine getirmek.

Dersin içeriği:

Kelime Bilgisi, Gramer, Okuma, Dinleme, Yazma.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP116-b	Kalite Yönetim Sistemleri	S	2	0	2	2

Kalite birimlerinin oluşturulması, yönetilmesi ve organizasyonu, birimlerin taşınması gereken kalite standartları.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP116-a	Beden Eğitimi-II	S	2	0	2	2

Beden eğitimi ve sporun insan organizması üzerindeki etkileri, sağlık ve antrenman, spor yöntemi, spor yarışmaları ve organizasyonları, spor sosyolojisi ve boş zaman eğitimi

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP112	Tıbbi Terminoloji	Z	1	0	1	1

Tıbbi Terminolojinin Tanımı, Tıbbi Terminolojinin Oluşumunda Komponentlerin Anlam ve Kuralları, Önekler, Sonekler, Kökler, Vücut Yapısı ve Sistemlerle İlgili Terimler, Önek ve Soneklerle Kelime Türetme, Birleşik Kelimelerin Çözümlemesi, Telaffuz

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP116-e	Mağaza Yönetimi	S	2	0	2	2

Genel olarak tüm müesseselerde resmi açılış işlemleri, evrak bütünlülüğü, iş takip, işçi takip, aylık ve yıllık envanter ve işçi iş verimliliği, müessese içinde iş bölümü, evrak stoklama

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP116-c	Müzik-II	S	2	0	2	2

Toplumsal yaşantıda müzik, Müziğin oluşumu ve tarihçesi, Orkestra çalgıları, Batı müziği türleri, Batı müziği bestecileri ve eserleri, Müzik türlerinden örnek şarkılar.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP116-d	Girişimcilik	S	2	0	2	2

Girişimcilik Yaklaşımları, Girişimcilik Kültürü, Girişimcilik Türleri, Girişimcilik Fonksiyonları, Girişimcilik Alanları, Girişimcilik Süreci, İş Fikri ve Kaynakları, İş Fikri Geliştirme, İş Planı ve Unsurları, İş Planı Hazırlama, Girişimciliğin Yerel, Ulusal ve Uluslararası Bağlamı, Genel değerlendirme.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP116-f	İletişim Becerileri	S	2	0	2	2

İletişim ile ilgili temel kavramlar, İletişimin tanımı ve anlamı, İletişim neden önemlidir? Etkin iletişim ve koşulları, İletişim süreci ve öğeleri, İletişim yöntemleri, İletişim ve algılama, İşitmek ve dinlemek, Dinleme türleri, geri bildirim süreci, Beden dilinin iletişimdeki rolü, Dış görünüm ve hareketler, İletişim engelleri ve aşılması, Empati kavramı, empati – empatik yaklaşım, Örgütsel iletişim.

### III. YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP213-a	İlk Yardım	S	2	0	2	2

İlkyardımın önemi, kuralları, topluma felaket duyumları, nedenleri, sivil savunma, yaralanmalarda, kanamalarda ve şokta ilkyardım, enjeksiyon yöntemleri, solunum sistemi ile ilgili ilkyardım uygulamaları, ekstremite kırıklarda ilkyardım uygulamaları, ekstremite kırıklarda ilkyardım, çıkık, burkulma ve kramplarda ilkyardım, böcek sokmalarında ilkyardım, yanık, elektrik çarpması, donma, besin ve kimyasal madde zehirlenmelerinde ilkyardım, kurtarma ve taşıma yöntemleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP201	Optik Aletler II	Z	2	2	4	4

Deneme lensleri ve çerçeveleri, oftalmoplastlar (direkt ve indirekt oftalmoskoplar), binoküler görme ve renk görme testleri, binoküler balans testleri, kullanılan aletler

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP211	Halk Sağlığı	Z	2	0	2	2

Genel hijyen kuralları, ana-çocuk sağlığı, bulaşıcı hastalıkların kontrolü, kronik hastalıkların kontrolü, afetlerde sağlık hizmeti yönetimi, beslenmenin düzenlenmesi

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP205	Araştırma Yöntem Ve Teknikleri	Z	2	0	2	4

Genel muhasebe, uygulama için bilanço, yatırım, mülk satın alma ve kiralama, vergiler, sigorta, ortaklık, şirket, mukavele, stok banka işlemleri, uygulama, fiyat belirleme

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP207	Optisyenlik Uygulamaları II	Z	4	8	12	12

Çerçevesel tarihçeleri, tanıtılması, tipleri, imalatı kol ve bağlantıları, burun üstü köprüleri, onarımları, pantoskopik açılı, gözün kırma kusurları ve düzeltme teknikleri, gözlük reçetesi yazılış ve okunuşları, az görenlere yardımcı gözlük sistemleri, özel gözlükler, oftalmik endüstrisi, göz nötralizasyonu, doğruluk testleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP213-b	Davranış Bilimleri	S	2	0	2	2

İnsan ve insanın temel gereksinimleri, iletişimin kavramsal yönü, iletişim ve algılama, iletişim benimle başlar: kendini tanıma, işitmek ve dinlemek, beden dilinin iletişimdeki rolü, psikolojik savunma, mekanizmaları ve savunucu iletişim, girişkenlik, empati –empatik yaklaşım, stres; stresle başa çıkma yolları, hasta olma ve hastaneye yatmanın anlamı, sağlık personeli – hasta iletişimi, ekip üyeleri arasındaki iletişim

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP209	Malzeme Bilgisi	Z	1	0	1	2

Malzeme bilimine genel giriş, Malzemelerin sınıflandırılması. Malzemelerin iç yapısı: atomik yapı, Kristal ve amorf yapı, metaller, seramikler, polimerler, kompozitler gibi temel malzeme gruplarının yapısal özellikleri ile fiziksel, mekanik, termal, optik, elektrik, korozif ve bozunma özellikleri, gözlük üretiminde kullanılan malzemeler (metal, polimer, kompozit) ve özellikleri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP203	Optik Ve Oftalmik Cihazlar	Z	2	0	2	2

Optik aletlerin temel elemanları, Optik aletlerin temel karakteristikleri, az görme (düşük görüş) optik aletleri, Dürbünler, Kamera (Fotoğraf makinesi), Mikroskop, Fokometre (lensometre), Pupillametre, Oftalmik optik aletler

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP213-d	Halkla İlişkiler	S	2	0	2	2

Halkla ilişkilerin gelişimi, reklam, özellikleri, propaganda, lobicilik, pazarlama ve halkla ilişkilerde etik.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP213-c	Çevre ve koruma	S	2	0	2	2

Çevre koruma kavramı; tarih öncesi ve tarihsel süreçteki insan/çevre ilişkileri; geleneksel yönetim tekniklerinin rolü; tür ve habitat değişikliği ve doğal süreçler; popülasyon, topluluk, doğal peyzaj ve ekosistem ekolojisine özel vurgulu teorik ekoloji ve biyocoğrafya görüşleri; doğa ve çevre korumada hukuksal gelişim, yönetimlerin ve yönetim dışı kuruluşların rolü; şehirleşme, yanlış tarımsal uygulamalar ve ormancılık uygulamalarının çevreye nasıl zarar verdiği; su ve hava kirleticilerinin belirli çeşitleri ve bunların çevreye ve/veya insan sağlığına

zarar verme şekilleri; ozon tükenimi; küresel ısınma; iklim değişikliği; toprak kirliliği problemi; kimyasal pestisitlerin kullanılmasından kaynaklanabilen sorunlar; atık yönetiminde yasal ve çevresel çerçeve; yerleşim ıslahı ve gelişme ile ilişkili problemler; fosil yakıtların kullanılması, nükleer santrallerle ilgili çevre tartışmaları ve hidroelektrik, rüzgar gücü ve deniz dalgasını içeren sürdürülebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi; doğa koruma ve doğal kaynakların korunması.

#### IV. YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP214-a	Ticari Bilgi ve Belgeler	S	2	0	2	2

İşletme faaliyetlerinde kullanılan ticari belge ve kıymetli evrakların tanıtılması, yasal dayanaklarının belirtilmesi ve bu belge ve evrakların düzenlenmelerinin gösterilmesi

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP202	Meslek Etiği	Z	2	0	2	2

Dünyadaki optikle ilgili terimler ve optik biliminin çeşitli branşları, refraksiyon dünyada optisyenlik ve tarihi gelişimi, türkiye’de optisyenlik ve tarihi gelişimi. optik ve optometrik meslekler ve meslek adamları, optisyenlikle ilgili ulusal ve uluslararası kuruluşlar. bir meslek olarak optisyenliğin tanımı ve optisyenlik felsefesi. göz sağlığında optisyenin görevi ve sorumlulukları. türkiye’nin optisyene olan ihtiyacı. optisyenliğin diğer optometrik mesleklerle ve optisyenin optometrik meslek adamları ile ilişkileri. dünyada optik meslekler eğitimi. türkiyede optik meslekler eğitimi. Avrupa’ da optik ve optometrik mesleği. Avrupa ve diğer dünya ülkelerinde optisyenlik ve optometrik mesleklerle ilgili kanun ve yönetmelikler, ülkemizde optisyenlik ve optometrik mesleklerle ilgili kanun ve yönetmelikler

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP204	Tüketici Hakları ve Tüketici Davranışları	Z	2	0	2	4

Hedef pazar tanımlama, tüketici pazarı ve özellikleri, satın alma karar süreci, satın alma etki eden faktörler, tüketici kuruluşları, tüketicinin korunması, mevcut yasa ve düzenlemeleri tanıma

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP206	Optisyenlikte Paket program Uygulamaları	Z	2	2	4	4

Kurum ve özel reçete girişi, reçete hesapları ve reçete toplu dökümleri. reçete girişi sırasında transpoze işleminin otomatik olarak yapılması. hastadan alınacak tutarın kurumdan alınacak fatura bedelinin otomatik hesaplanması. kurumlara ve şahıslara fatura kesilmesi işlemleri.hasta ile yapılan tüm işlerin( cam, çerçeve, ödeme veresiye vs.) takibi. hasta veya cari kartlarınıza adres etiketi bastırabilme. hastanın çerçeve alma hakkının olup olmadığının kontrolü. cam, çerçeve ve diğer ürünlerin stok takibi. otomatik sipariş hazırlama. depolama gelen irsaliye ve faturaların takibi. çek senet, nakit kredi işlemlerinin takibi. döviz kurlarına

göre hesaplama yapabilme. yetki sınırları ile ekranda istemediğimiz bölümlerin gösterilmemesi. istenilen tarihlerde kasa raporunun alınabilmesi. erişim yetki şifrenizi söylemeniz şartı ile işyerinize gelmeden bilgisayarınızda oluşabilecek sistem sorunlarının (virüs gibi) gecikmeden giderme

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP214-b	Göz Hastalıkları	S	2	0	2	2

Göz hastalıklarında hikaye alma ve semptomlar, gelişim anomalileri, kapak, gözyaşı sistemi, konjunktiva, kornea, uvca, retina, optik sinir ve orbita hastalıkları, katarakt, glokom, şaşılık, sistemik hastalıklar ve göz. göze lokal uygulana ilaçların sistemik emilimi ve görme üzerine etkileri

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP214-c	Akılcı İlaç Kullanımı	S	2	0	2	2

Akılcı İlaç Temel Bilgiler, Farmakovijilans Tanımı, Takip Formları, Antibiyotikler, Diyabet tedavisinde kullanılan ilaçlar, Antihipertansifler, Hiperlipidemi, KOAH/Astım, Hamilelerde ilaç kullanımı, Hormon preparatları, Antiepileptikler, Antidepresanlar, Romatolojik ajanlar, Analjezikler Antipiretikler, Vitamin ve Mineraller, Kronik böbrek yetmezliği

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP208	Optisyenlik Uygulamaları- III	Z	4	8	12	12

Rifokal ve multifikokal camlar ve monte edilmeleri, prizmatik etki, otomatik cam ve kesme makineleri, yapay göz, gözlükçü mağazası tesisi, endüstriyel göz koruyucu gereçler, göz ve camdaki nötralizasyon, dispensing

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP210	Optisyenlikte Pazarlama	Z	2	0	2	2

Optisyenlik mesleğinde pazarlama unsurlarının belirlenmesi, daha verimli satışlar yapılabilmesi için ürünlerin tanıtım şekli ve satış sonrası hizmetin şekillendirilmesi

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	TS	Akts
OP212	Kontakt Lensler	Z	2	0	2	2

Kontakt lens kavramı, kontakt lenslerin numaralandırılması ve ölçüleri, kontakt lenslere ait ham maddeler, gaz geçirgenlikleri, satış ve pazarlama şartları ve bakımı