BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU

OPTİSYENLİK

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Optik II	OPS205	3	3 + 0	4,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Optisyenlik - Ön Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Bu derste değişik optik araçların ışığı nasıl etkilediğinin ve bu araçlarla görüntünün nasıl oluştuğunun öğrenilmesi amaçlanmaktadır.
Ders İçeriği	Işığın 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, büyüteç, mikroskop, dürbün ve teleskoplar
Ders Veren	Doç. Dr. Ayça KIYAK YILDIRIM
Ders Kaynakları	1- Kemal Çolakoğlu, Fizik (serway) 2. Cilt, Palme Yayınevi, 2015. 2- Serkan Akkoyun, Tuncay Bayran, Fizik ve Geometrik Optik1-2, seçkin yayıncılık, 2016

Hafta	Konu
1	Işığın Girişimi
2	İnce Zarlarda Girişim
3	Işığın Kırınımı
4	Kırınım kuralları
5	Newton halkaları
6	Işığın saçılması ve kutuplanma
7	Işığın saçılması ve kutuplanma
8	Ara sinav
9	Prizma açısı, prizma türleri
10	Prizma taban yönünün tayini
11	Prizmatik Etki, Prizma Diyoptrisi, Prentice Kuralı
12	Konkav (-) Ve Konveks (+) Lenslerin Özellikleri
13	Konkav (-) Ve Konveks (+) Lenslerin Özellikleri
14	Genel tartışma
15	final

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	2
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	3	7
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	2	2
Gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, yönetsel beceriler, Önceden planlanmış özel beceriler	Öğrenci Topluluğu Faaliyetleri / Projeleri	2	2
Ara Sınav 1		10	1
Ödev 1		6	1
Final		10	1
	Ders İş Yükü:	103	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	4,04	

Program Çıktıları	
1	1. Alanındaki uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir. Aynı zamanda sahip olduğu temel bilgi birikimini kullanarak verilen bir görevi bağımsız olarak yürütür.
2	2. Alanındaki temel bilimsel bilgiye ulaşma, değerlendirme ve uygulayabilme bilgisine sahiptir. Aynı zamanda alanıyla ilgili temel mesleki yasal mevzuatı anlayabilir.
3	3. Alanı ile ilgili temel bilgisayar programlarını ve ilgili teknolojileri kullanır.
4	4. Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; mesleği ile ilgili gelişimleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahiptir.
5	5. Öğrenme gereksinimlerini belirleyebilme ve öğrenmesini yönlendirir.
6	6. Alanı ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinlikleri yaşam boyu öğrenme bilinciyle güncelleyip kendini kişisel ve mesleki olarak geliştirebilme.
7	7. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun olarak katkıda bulunur.
8	8. Bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi
9	9. Alanla ilgili problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun güncel yöntemleri ve modelleri seçme ve uygulama becerisi
10	10. Birey ve halk sağlığı ve iş güvenliği konularının bilincinde olabilme
11	11. Alanıyla ilgili toplumun ve dünyanın gündemindeki olaylara duyarlı olup gelişmeleri izleyebilme
12	12. Kalite yönetimine uygun davranıp süreçlere katılabilme
13	13. Temel düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme
14	14. Dış görünüm, kişisel bakım, tavır, tutum ve davranışları ile topluma örnek olabilme
15	15. Alanı ile ilgili konularda sahip olduğu temel bilgi ve becerileri kullanarak ilgili kişi ve kurumları bilgilendirir; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarır.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Girişim ve kırınım kanunlarını tanımlayabilecektir.	5	5	2	5	5	5	3	3	4	1	3	2	5	1	5
Işığın saçılması ve kutuplanma yasalarını tanımlayabilecektir.	5	5	2	5	5	5	3	3	4	1	3	2	5	1	5
Polarizasyonun gözlük camlarında kullanımını açıklayabilecekler	5	5	2	5	5	5	3	3	4	1	3	2	5	1	5
Prizmatik etkiyi tanımlayabilecektir.	5	5	2	5	5	5	3	3	4	1	3	2	5	1	5
Lenslerin özelliklerini açıklayabilecektir.	5	5	2	5	5	5	3	3	4	1	3	2	5	1	5