

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

Ders Genel Tanıtım Bilgileri

Ders Kodu:	UNI266			
Ders İsmi:	Fiziğin Kültürel Tarihi			
Ders Yarıyılı:	Güz Bahar			
Ders Kredileri:	AKTS 5			
Öğretim Dili:	Turkish			
Ders Koşulu:				
Ders İş Deneyimini Gerekliyor mu?:	Hayır			
Dersin Türü:	Üniversite Seçmeli			
Dersin Seviyesi:	Önlisans	TYYÇ:5. Düzey	QF-EHEA:Kısa Düzey	EQF-LLL:5. Düzey
Dersin Veriliş Şekli:	E-Öğrenme			
Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üy. HATİCE GÜREL ÖZDEMİR			
Dersi Veren(ler):	Dr. Öğretim Üyesi Şeyma PARLATAN			
Dersin Yardımcıları:				

Dersin Amaç ve İçeriği

Dersin Amacı:	Bu derste fizik ve temel bilimlerde deneysel ve teorik gelişim süreci hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır. Ders sonunda öğrenciler tarihsel gelişim süreci ile önemli bilimsel gelişmeler hakkında fikir sahibi olacaktır.
Dersin İçeriği:	Eski Çağdan günümüze kadar fizik biliminde yapılan önemli gelişmeler ve fizik bilimindeki önemli kişilerin bilgisi verilecektir.

Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) Eski Çağ, Orta Çağ ve Yeni Çağ'da Fizik Bilimi hakkında bilgi sahibi olmak.
- 2) Fizik Bilimine katkıda bulunan önemli bilim adamları hayatları ve bilime olan katkıları hakkında bilgi sahibi olmak.

Ders Akış Planı

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1)	Eski Çağ ve Orta Çağ'da Fizik	Dünyayı Değiştiren 5 Denklem- Michael Guillen – TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Fiziğin Kültürel Tarihi – Zeki Tez Doruk Yayıncılık Işığın Öyküsü- Hüseyin Gazi Topdemir- TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Hemen Her Şeyin Kısa Tarihi- Bill Bryson Boyner Yayınları
2)	Yeni Çağ Avrupasında Fizik	Dünyayı Değiştiren 5 Denklem- Michael Guillen – TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Fiziğin Kültürel Tarihi – Zeki Tez Doruk Yayıncılık Işığın Öyküsü- Hüseyin Gazi Topdemir- TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Hemen Her Şeyin Kısa Tarihi- Bill Bryson Boyner Yayınları
3)	Isaac Newton ve Evrensel Kütleçekim Yasası	Dünyayı Değiştiren 5 Denklem- Michael Guillen – TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Fiziğin Kültürel Tarihi – Zeki Tez Doruk Yayıncılık Işığın Öyküsü- Hüseyin Gazi Topdemir- TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Hemen Her Şeyin Kısa Tarihi- Bill Bryson Boyner Yayınları
4)	Daniel Bernoulli ve Hidrodinamik Basınç Yasası	Dünyayı Değiştiren 5 Denklem- Michael Guillen – TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Fiziğin Kültürel Tarihi – Zeki Tez Doruk Yayıncılık Işığın Öyküsü- Hüseyin Gazi Topdemir- TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Hemen Her Şeyin Kısa Tarihi- Bill Bryson Boyner Yayınları
5)	Michael Faraday ve Elektromanyetik İndükleme Yasası	Dünyayı Değiştiren 5 Denklem- Michael Guillen – TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Fiziğin Kültürel Tarihi – Zeki Tez Doruk Yayıncılık Işığın Öyküsü- Hüseyin Gazi Topdemir- TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Hemen Her Şeyin Kısa Tarihi- Bill Bryson Boyner Yayınları
6)	Rudolf Clausius ve Termodinamiğin İkinci Yasası	Dünyayı Değiştiren 5 Denklem- Michael Guillen – TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Fiziğin Kültürel Tarihi – Zeki Tez Doruk Yayıncılık Işığın Öyküsü- Hüseyin Gazi Topdemir- TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Hemen Her Şeyin Kısa Tarihi- Bill Bryson Boyner Yayınları
7)	Albert Einstein ve Özel Görelilik Teorisi	Dünyayı Değiştiren 5 Denklem- Michael Guillen – TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Fiziğin Kültürel Tarihi – Zeki Tez Doruk Yayıncılık Işığın Öyküsü- Hüseyin Gazi Topdemir- TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Hemen Her Şeyin Kısa Tarihi- Bill Bryson Boyner Yayınları

8)	Nikola Tesla ve Alternatif Akım	Dünyayı Değiştiren 5 Denklem- Michael Guillen – TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Fiziğin Kültürel Tarihi – Zeki Tez Doruk Yayıncılık Işığın Öyküsü- Hüseyin Gazi Topdemir- TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Hemen Her Şeyin Kısa Tarihi- Bill Bryson Boyner Yayınları
9)	Kehribardan Elektrona : Elektrięin Tarihi	Ders Kitabı
10)	Termodinamik ve Sıcaklık Ölçen Aletlerin Geliřimi	Ders Kitabı
11)	Hava Basıncının Öyküsü ve Barometreler	Ders Kitabı
12)	Buhar Makinesi ve Buharlı Araçların Öyküsü	Ders Kitabı
13)	Atom Fizięi ve Radyoaktivlik Üzerine Çalışmalar	Ders Kitabı
14)	Ölçüler ve Birimler Tarihi Üzerine	Ders Kitabı

Kaynaklar

Ders Notları / Kitaplar:	Öğretim elemanı ders notları / Lecturer notes
Dięer Kaynaklar:	Dünyayı Değiştiren 5 Denklem- Michael Guillen – TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Fiziğin Kültürel Tarihi – Zeki Tez Doruk Yayıncılık Işığın Öyküsü- Hüseyin Gazi Topdemir- TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Hemen Her Şeyin Kısa Tarihi- Bill Bryson Boyner Yayınları Five Equations That Changed the World - Michael Guillen Fiziğin Kültürel Tarihi – Zeki Tez Işığın Öyküsü- Hüseyin Gazi Topdemir A Short History of Nearly Everything - Bill Bryson

Ders - Program Öğrenme Kazanım İlişkisi

Ders Öğrenme Kazanımları	1	2
Program Kazanımları		
1) Optisyenlikte kullanılan temel terimleri, optisyenliğin tarihini, gelişimini ve optisyenlik meslek mevzuatını bilir.		
2) Mesleği ile ilgili çevresel, toplumsal ,etik problemleri bilir ve bunlarla ilgili sorumlulukları üstlenir.		
3) Mesleği ile ilgili sağlık ve emniyet tedbirlerini gözetir.		
4) Toplam kalite felsefesini benimser ve ilgili kurumsal süreçlere destek verir.		
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.		
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.		
11) Optisyenlik laboratuvarında ya da müessesesinde optik malzemeler ile ilgili herhangi bir sorun çıktığında sorunu anlar ve giderir.		
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.		

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.	
2)	Mesleği ile ilgili çevresel, toplumsal ,etik problemleri bilir ve bunlarla ilgili sorumlulukları üstlenir.	
3)	Mesleği ile ilgili sağlık ve emniyet tedbirlerini gözetir.	
4)	Toplam kalite felsefesini benimser ve ilgili kurumsal süreçlere destek verir.	
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.	
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.	
11)	Optisyenlik laboratuvarında ya da müessesesinde optik malzemeler ile ilgili herhangi bir sorun çıktığında sorunu anlar ve giderir.	
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
Ödev	1	% 40
Final	1	% 60

Toplam		% 100
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTU KATKISI		% 40
YARIYIL SONU ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI		% 60
Toplam		% 100

İş Yüğü ve AKTS Kredisi Hesaplaması

Aktiviteler	Aktivite Sayısı	İş Yüğü
Ders Saati	13	26
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	104
Ara Sınavlar	1	1
Final	1	1
Toplam İş Yüğü		132