

KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ – KİLİSLİ MUALLİM RIFAT EĞİTİM FAKÜLTESİ, MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ BÖLÜMÜ DERS İZLENESİ					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	AKTS Kredisi	Dersin Önkoşul Bilgisi	İzlenenin Hazırlanma Tarihi
0307205	FİZİK 3	Zorunlu	3	Yok	17.10.2025
Dersi Veren Öğretim Üyesi & E-Posta Adresi	Doç.Dr. Zeynel Abidin YILMAZ& zeynelyilmaz@kilis.edu.tr				
Öğrenci Görüşme Saatleri & Yeri	Pazartesi günleri 13.00–15.00, Kilisli Muallim Rıfat Eğitim Fakültesi Zemin Kat, Oda Z07				
Dersin İçeriği ve Amaçları	Bu dersin amacı, optik, termodinamik ve modern fiziğin temel kavramlarını öğrencilere kavratmak, modern fizik ile klasik fizik arasındaki ilişkileri tespit etmek, Laboratuvar uygulamaları yapmak				
Ders Kitabı / Kitapları	Ed: Ayvacı, H. Ş., 2019, Fizik 3, Pegema Yayıncılık, Ankara Fizik 3 Palme yayıncılık, Fizik İlkeleri 1, Yazanlar Frederick J. Bueche, David A. Jerde, Çeviri Editörü: Kemal Çolakoğlu, Palme Yayınevi, ISBN: 9789757477754 Ed: Karamustafaoğlu, O., Yılmazlar, M. 2019. Nobel Yayıncılık, Ankara				
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Laboratuvar yöntemi, grup çalışması, tartışma, sunum				
Dersin Öğrenim Çıktıları	Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)				
	1	Termodinamik yasalarını kavrayıp açıklayabilecek			
	2	Dalga optiğinde girişim ve kırınımı açıklayabilecek			
	3	Optik araçları tanıyıp çalışma prensiplerini açıklayabilecek			
	4	Modern fizik konularını tarihini öğrenir.			
	5	Dalga kinematiğini açıklayabilecek			
Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları	Program Çıktısı (PÇ)				
	PÇ1	Fen bilgisi eğitimi alanında var olan kuramsal, uygulamalı ve güncel bilgilere sahip olur.			
	PÇ2	Eğitim uygulamaları için gerekli çağdaş teknikleri ve hesaplama araçlarını kullanarak değerlendirme yapar.			
	PÇ3	Fizik, kimya, biyoloji ve matematik bilgilerini fen bilgisi eğitiminde kullanır.			
	PÇ4	Fen bilgisi eğitimi alanında verileri belirler, rapor eder.			
	PÇ5	Fen bilgisi eğitimi alanında tanımlanmış bir hedef doğrultusunda bir süreci çözümler ve tasarlar.			
	PÇ15	Fizik, kimya ve biyoloji alanlarında öğrencilere yönelik uygun laboratuvar deneyleri ve etkinlikleri geliştirebilecek ve uygulayabilecek becerilere sahip olur.			
Dersin Alan Öğretimine Katkısı	Termodinamik, optik ve modern fizik konularının tarihsel gelişim süreci hakkında temel kavramları bilerek fikir sahibi olur.				

Derste İşlenen Konular	1. Hafta	Sıcaklık ve ısı konularındaki temel kavramları keşfetme	
	2. Hafta	Isının maddeler üzerindeki etkileri	
	3. Hafta	Termodinamik konusundaki temel kavramları keşfetme, Termodinamiğin Yasaları	
	4. Hafta	Termodinamiğin Yasaları, Dalgalar konusundaki temel kavramları keşfetme	
	5. Hafta	Dalgaların yansıması, iletilmesi, üst üste binmesi, Dalga tipleri: Enine ve boyuna dalgalar Dalga Hareketi: Kinematiği, dinamiği, enerjisi, yansıma, kırılma ve girişimi, Ses dalgaları, duran dalgalar, rezonans, ses şiddeti, Doppler olayı	
	6. Hafta	Dalgalar Optiği, Işık teorileri konusundaki temel kavramların keşfedilmesi	
	7. Hafta	Optik konusundaki temel kavramların keşfedilmesi, Geometrik optiğin uygulamaları	
	8. Hafta	Ara sınav	
	9. Hafta	Işığın kuantum teorisi, Dalga parçacık ikiliği ve kuantum fiziği	
	10. Hafta	Atom ve atom modelleri konusundaki temel konuları keşfetme, Atom modelleri	
	11. Hafta	Atom ve atom modelleri konusundaki temel konuları keşfetme, Atom modelleri	
	12. Hafta	Heisenberg Belirsizlik ilkesi, Schrödinger dalgası ve bu konulara yönelik açık ve kapalı uçlu deneyler.	
	13. Hafta	Atomik ve moleküler spektrumlar; zamanda, boyutta, hızda, enerjide ve momentumda görelilik; siyah cisim ışıması, fotoelektrik ve Compton olayı; dalga-parçacık ikilemi, De Broglie dalgaları	
	14. Hafta	Görelilik konusundaki temel kavramların keşfedilmesi, özel ve genel görelilik	
	15. Hafta	Alternatif akım konusundaki temel kavramların keşfedilmesi, Alternatif akım devreleri	
Dersin Değerlendirilme Kriterleri	Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı %
	Ara Sınav	1	%40
	Kısa Sınav		%
	Ödev		%
	Devam		%
	Uygulama		%
	Proje		%
	Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
	Toplam		%100
Engellilik Politikası	Bu derste performansınızı etkileyebilecek belgelenmiş bir engeliniz (görme, işitme veya fiziksel engel vb.) varsa, bu dersin tüm gereksinimlerini eşit bir şekilde karşılamak için makul koşulları ayarlamak üzere KİYÜ Engelsiz Üniversite Birimi (http://engelsiz.kilis.edu.tr/) ile görüşmeniz önerilir. Ayrıca, ... Fakültesi yönetimiyle de iletişime geçebilirsiniz. Sınavlar, ders materyalleri vb. ile ilgili herhangi bir ders ihtiyacının karşılanmasını sağlamak için ihtiyaçlarınızı mümkün olan en kısa sürede ders öğretim elemanına bildirmelisiniz.		

[illegible]