



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Fizik 3	FIZ2131	5	9	4	2	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Fizik Bölümü
----------------------------	--------------

Dersin Koordinatörü	Mehmet Hikmet Yükselici
---------------------	-------------------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Fizik biliminin bu temel dersinde dalgalar ve optik ile ilgili konuların öğrenilmesi.
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Mekanik Dalgalar: Dalga hareketi - Ses Dalgaları - Üst-üste Binme ve Kararlı Dalgalar - Elektromanyetik Dalgalar – Işık ve Optik: Işığın Doğası ve Geometrik Optik Yasaları – Geometrik Optik – Işık Dalgalarının Girişimi- Kırınım ve Kutuplanma
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Fizik teorileri konularında kuramsal bilgiye sahip olur.
2	Fizik ile ilgili konularda bağımsız olarak ve paydaşlarıyla ortaklaşa çalışmalar yürütebilir ve Soyut- analitik düşünme yeteneğini kullanabilir.
3	Fizik alanında edindiği kuramsal bilgileri uygulayabilir.
4	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceleyebilir, verileri yorumlayabilir, değerlendirebilir ve analiz edebilir.
5	Problemlerde karşılaşılan karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alabilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	D1: Periyodik Hareket, Basit Harmonik Hareket (BHH) D2: BHH de enerji U1: Basit sarkaç, Fiziksel sarkaç, Zorlanmış salınımlar U2: Rezonans ve problem çözme	Derse gelmeden önce ders kitabının ilgili bölümlerinin okunması ve bunun dönem sonuna kadar yapılarak ders öncesi anlatılacak konulara hazırlıklı olunması
2	D1: Mekanik dalgalar ve türleri, Periyodik dalgalar D2: Dalganın matematiksel tanımı, Enine bir dalganın hızı U1: Dalga hareketinde enerji, Dalgalarda girişim U2: Duran dalgalar	

3	D1:Ses ve işitme, ses dalgalarının hızı, şiddeti D2: Duran ses dalgaları ve tınlaşım U1: Dalgaların girişimi ve vuru U2: Problem çözme	
4	D1: Dopler etkisi D2: Şok dalgaları U1: Problem çözme 1 U2: Problem çözme 2	
5	D1: Elektromanyetik (em) dalgalar, Maksvel denklemleri D2: Düzlem em dalgalar, sinüzoidal em dalgalar U1: Enerji ve momentum, Duran em dalgalar U2: Problem çözme	
6	D1: Geometrik optik, ışığın doğası, yansıma ve kırılma D2: Tam iç yansıma, Dispersiyon, Polarizasyon, U1: Işığın saçılması, Huygens ilkesi U2: Problem çözme	
7	D1: İnce mercekler, Göz D2: Göz kusurları, büyüteç U1: Mikroskop ve Teleskop U2: Problem çözme	
8	Ara Sınav 1	
9	Ara Sınav	Ders Kitabı (Bölüm 35)
10	D1: Fresnel ve Fraunhofer kırınımı D2: Tek yarık kırınımı U1: Problem çözme 1 U2: Problem çözme 2	
11	D1: Çoklu yarıklar D2: Kırınım açısı U1: Problem çözme 1 U2: Problem çözme 2	
12	D1: Işıma basıncı D2: Radyasyonun madde ile etkileşmesi: soğurma U1: Problem Çözme 1 U2: Problem Çözme 2	
13	D1: Kırılma indisinin fiziksel kökeni D2: Sanal kırılma indisi U1: Problem çözme 1 U2: Problem çözme 2	
14	D1: Tekrar 1 D2: Tekrar 2 U1: Problem Çözme 1 U2: Problem Çözme 2	
15	Final	Ders Kitabı (Bölüm 38)

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	5	15
Ödev	5	15
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40

TOPLAM

100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	4	52
Laboratuar			
Uygulama	13	2	26
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	8	10	80
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	8	4	32
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
		Toplam İşyükü	267
		Toplam İşyükü / 30(s)	8.90
		AKTS Kredisi	9

Diğer Notlar

Yok