



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Fiziğin Tarihsel Gelişimi	FIZ3520	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

Ders Kategorisi	Genel Kültür Dersleri
-----------------	-----------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	Çiğdem Oruç
---------------------	-------------

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

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Gelişmekte olan fiziğin kavramlarını tarih süreci içinde bir arada vermek, Fiziğin tarihsel süreç içindeki serüvenine toplu bir bakış açısı sağlamaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Bilim tarihine genel bakış ile yola çıkılarak, Thales'ten-Aristo'ya bilim. Ortaçağ bilimi ve ilk kurulan üniversiteler. Kopernik'ten-Galileo'ya Evren kavramı. Newton ve mekanik. Newton-Huygens Optik. Franklin'den-Kirchoff'a Elektrik. Ampere-Faraday-Maxwell-Tesla Manyetizma. İstatistik ve Termodinamik. Modern Fizik, Görelilik ve Kuantum Fiziği. Hızlandırıcılar-Çarpıştırıcılar. Nanoteknoloji, Robotik, Yapay Zeka, Kuantum Bilgisayarlar.
----------------	---

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler önemli fiziksel olayları kronolojik olarak öğrenir.
2	Öğrencilerin hangi fiziksel olayın diğer bir olaya sebep teşkil ettiğini ya da çığır açtığını kavrar.
3	Öğrenciler geçmişten gelen bilgi donanımı ile geleceğin nasıl şekillendiğini öğrenir.
4	Öğrencilerin son yılların önemli problemlerini görür ve Fiziğin nereye yöneldiğini kestirir.
5	Öğrenciler fiziğin tüm konularını bir arada görme imkanı edinir.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bilim ve Bilim Tarihine Giriş. Thales'den-Aristo'ya Bilim ve Metafizik.	Bölüm 1,2 - Bilim Tarihi (Cemal Yıldırım)
2	Ortaçağ Biliminde Doğu Etkisi. İlk Kurulan Üniversiteler ve Bilimde Batı Etkileri.	Bölüm 3 - Bilim Tarihi (Cemal Yıldırım)
3	Kopernik'ten-Galileo'ya Evren Kavramları.	Bölüm 3 - Bilim Tarihi (Cemal Yıldırım)
4	Newton ve Mekanik. Newton-Huygens Optik.	Bölüm 3 - Bilim Tarihi (Cemal Yıldırım)

5	Franklin'den-Kirchoff'a Elektrik.	Bölüm 2,3 - Büyük Fizikçiler (Ioan James)
6	Ampere-Faraday-Maxwell-Tesla ve Manyetizma.	Bölüm 4 - Büyük Fizikçiler (Ioan James)
7	İstatistik ve Termodinamiğin Ortaya Çıkışı.	Bölüm 5 - Büyük Fizikçiler (Ioan James)
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ara Sınav 1
9	Modern Fizik-Görelilik-Kuantum Fiziğinin Temelleri.	Bölüm 6,7,8 - Büyük Fizikçiler (Ioan James)
10	Hızlandırıcılar-Çarpıştırıcılar. Nano teknoloji.	Bölüm 9 - Büyük Fizikçiler (Ioan James)
11	Yapay Zeka-Robotik-Kuantum Bilgisayarlar.	Bölüm 10
12	Öğrenci Sunumu	
13	Öğrenci Sunumu	
14	Öğrenci Sunumu	
15	Final	
16	Final haftası	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	30
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			

Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	3	45
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	30	30
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	18	18
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	18	18
<b>Toplam İşyükü</b>			153
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			5.10
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----