



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Fiziğin Tarihsel Gelişimi	FIZ3520	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	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 sağlamak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Tarih sürecinde bilimsel düşüncenin temelleri, araçları ve yöntemleri; Fiziğin, Fen bilimleri tarihindeki yeri ve önemi, Fiziksel bakış [k1]; Erken dönem Fizik tarihine toplu bir bakış; Deneysel metotların oluşumu ve deneysel fiziğin ortaya çıkışı; 17. Yüzyıl da Matematiksel Fiziğin etkin kullanımı: Gezegenler, çekim ve hareket ile ilgili yasalar; 17. Yüzyıl da güçlü deneysel dayanaklar; 18. Yüzyıl da güçlü deneysel dayanaklar; 19. Yüzyıl da Fizik: Termodinamik, istatistik ve elektromanyetizmanın ortaya çıkması; 20. Yüzyılın başında çözülmemeyen problemlere yeni bir bakış: Kuantum teorisinin doğması; Tarihsel süreçte Kuantum Teorisinin bazı önemli uygulamaları; Genel rölativite ve Kuantum Mekaniğinin biçimlenmesi; Kuantum Elektrodinamiğinin gelişimi, Tarih sürecinde temel parçacıkların keşfi; Hızlandırıcılar ve Çarpıştırıcıların tarihine toplu bakış; 21. Yüzyılın önemli Fizik olayları, Fizik nereye gidiyor; Bilim adamlarının Fen Bilimlerine katkıları ve sosyal etkileri.
----------------	--

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	Tarih sürecinde bilimsel düşüncenin temelleri, araçları ve yöntemleri	
2	Fiziğin, Fen bilimleri tarihindeki yeri ve önemi, Fiziksel bakış	

3	Erken dönem Fizik tarihine toplu bir bakış	
4	17. Yüzyıl da Matematiksel Fiziğin etkin kullanımı: Gezegenler	
5	18. Yüzyıl da güçlü deneysel dayanaklar	
6	19. Yüz yılda Fizik: Termodinamik, istatistik ve elektromanyetizma	
7	20. Yüzyılın başında çözülemeyen problemlere yeni bir bakış	
8	Ara Sınav 1	
9	Ara Sınav	
10	Özel ve Genel Görelilik	
11	Kuantum Mekaniği	
12	Kuantum Mekaniği	
13	Hızlandırıcılar ve Çarpıştırıcıların tarihine toplu bakış	
14	Fizik alanında yeni gelişmeler	
15	Final	

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
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	14	2	28
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	2	28
Derse Özgü Staj			

Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	14	1	14
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			90
Toplam İşyükü / 30(s)			3.00
AKTS Kredisi			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----