



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Astroparçacık Fiziği	FIZ1124	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	Murat Hüdaverdi
---------------------	-----------------

Dersi Veren(ler)	Murat Hüdaverdi
------------------	-----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Parçacıklar ve alanlar, standart model, parçacık tespiti, karanlık madde, karanlık enerji ve ötesi hakkında bilgi sahibi olma
--------------	---

Dersin İçeriği	Evrenin nasıl işlediğini, parçacıkları ve alanları, standart model, parçacık algılama, karanlık madde, karanlık enerjiyi anlama becerilerinin kazandırılması
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler tanecik türlerini ve modelleri
2	Öğrenci tanecik algılama yöntemlerini
3	Öğrenci tanecik alanları ve teorileri öğrenir.
4	Öğrenci evreni anlama becerisi kazanır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Ders İçeriği: Evrene Genel Bakış	
2	Temel Tanecikler ve Astroparçacıklar	1.Kitap: Ünite 1
3	Temel Tanecikler ve Alanlar	1.Kitap: Ünite 1
4	Astroparçacık Fiziği Temelleri	2.Kitap: Ünite 1
5	Astroparçacık Fiziği Temelleri	2.Kitap: Ünite 1
6	Kozmik Işımlar	2.Kitap: Ünite 3
7	Taneciklerin Algılanması	2.Kitap: Ünite 4
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Taneciklerde Simetri	2. Kitap: Ünite 5
10	Standard Model	1.Kitap: Ünite 4
11	Nötrino Kütleleri ve Mixing	1.Kitap: Ünite 6

12	Grand Unified Teori	1.Kitap: Ünite 8
13	Süper Simetri ve Modeller	1.Kitap: Ünite 9 ve 10
14	Karanlık Madde ve Karanlık Enerji	1.Kitap: Ünite 17
15	Final	
16		

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
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	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	2	30
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	20	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Toplam İşyükü			137
Toplam İşyükü / 30(s)			4.57

AKTS Kredisi		5
--------------	--	---

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----