



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilgi Sistemi

AKADEMİK PROGRAMLAR

BOLOGNA

KURUMSAL

ÖĞRENCİLER İÇİN BİLGİ

Burdasınız : Ana Sayfa Lisansüstü Fizik (YL) Kozmolojiye Giriş I **Ders Bilgileri**

Ders Bilgileri

DERS BİLGİLERİ

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	U.Kredi	AKTS
Kozmolojiye Giriş I	FZ5015		3 + 0	3,0	7,5

Ön Koşullar	Yok
-------------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Verilişi	Yüzyüze
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Dr. Sezgin AYGÜN
Dersi Verenler	Yrd. Doç. Dr. Sezgin AYGÜN Prof. Dr. İhsan YILMAZ Prof. Dr. İsmail TARHAN Yrd. Doç. Dr. Melis ULU DOĞRU
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Temel kozmoloji bilgisini kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	Evrenin oluşumunu, evrimini, bugünkü yaşının belirlenmesini, galaksi oluşumlarını, şişme dönemini, evrenin simetri özelliklerini, evrimi sırasında oluşan parçacıkları, çeşitli kozmolojik modelleri içeren derstir.
Ders Öğrenme Çıktıları	1) Evrenin oluşumu ve evrimi hakkında profesyonel bakış açısı kazanır. 2) Evren ile ilgili senaryo ve modelleri anlayabilir. 3) Büyük patlama teorisi, evrenin yaşı, galaksi oluşumları gibi popüleritesi olan konularda profesyonel bir bakış açısına sahip olur. 4) Evren tarihinin temel olaylarını tanımlar. 5) Erken evrendeki fiziksel süreçleri yorumlar.

DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ön Hazırlık
1. Hafta	Büyük Patlama teorisi	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Uygulama	
2. Hafta	Evrenin oluşumu ve Evrenin evrimi	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Uygulama	
3. Hafta	Planck çağı, simetri kırılmaları, temel kuvvetlerin oluşumu	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Uygulama	
4. Hafta	Madde oluşumu, kozmik parçacıklar, nükleosentez dönemi, hadronlar ve	Ders Anlatımı Ödev	

Hızlı Erişim

Fizik (YL)

Kazanılan Derece
Kazanılan Derecenin Seviyesi
Kazanılan Derece Gereklilikleri ve Kurallar
Kayıt Kabul Koşulları
Önceki Öğrenmenin Tanınması
Program Tanımı
Program Yeterlilikleri
Mezunların Mesleki Profili
Bir Üst Kademeye Geçiş
Öğretim Programı
Sınavlar, Değerlendirme ve Notlandırma
Mezuniyet Koşulları
Eğitim Türü
Bölüm Başkanı(ya da Eşdeğeri)
Değerlendirme Anketi
TYYYÇ

Ders Bilgileri

Ders Bilgileri
DERS AKIŞI
Kaynaklar
Değerlendirme Sistemi
Dersin Kazanımlarının Program Yeterlilikleri İle İlişkisi
AKTS / İş Yükü Tablosu

	quarklar	Tartışma Uygulama	
5. Hafta	Galaksi oluşumları	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Uygulama	
6. Hafta	Evrenin bugün ki genişliği ve yaşı	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Uygulama	
7. Hafta	Büyük patlama teorisini destekleyen kanıtlar ve eksiklikleri	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Uygulama	
8. Hafta	Kozmolojik modeller I	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Uygulama	
9. Hafta	Kozmolojik modeller II	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Uygulama	
10. Hafta	Evrenin termodinamiği	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Uygulama	
11. Hafta	Genişleyen evren	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Uygulama	
12. Hafta	Gözlemsel Parametreler	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Uygulama	
13. Hafta	Evrenin yoğunluğu	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Uygulama	
14. Hafta	Karanlık madde ve karanlık enerji	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Uygulama	
15. Hafta	Genel dönem tekrarı	Ders Anlatımı, Uygulama	
16. Hafta	Genel dönem tekrarı	Ders Anlatımı, Uygulama	

KAYNAKLAR

Kaynaklar
1) Introduction to cosmology, M.Roos, Wiley, Chichester, 1997.
2) Gravitation and Cosmology, S. Weinberg, Wiley, Chichester, 1972
3)An Introduction to Modern Cosmology, Ansrew Liddle, Wiley, Chichester, 1998

ÖLÇME DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Kullanılan Ölçme Değerlendirme Yöntem ve Teknikleri		
1 arasınav 1 final sınavı 2 ödev		
Yarıyıl İçi Çalışmalar	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav 1	1	40
Toplam	1	40
Yarıyıl Sonu Çalışmalar	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Final	1	60
Toplam	1	60
Yıl İçinin Başarıya Oranı		40
Yarıyıl Sonu Çalışmalar		60
Toplam		100

DERSİN KAZANIMLARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

Program Yeterlilik	Katkı Düzeyi	DK1	DK2	DK3	DK4	DK5

PY1	5	5	5	5	0	0
PY2	5	5	5	5	0	0
PY3	5	5	5	5	0	0
PY4	5	5	5	5	0	0
PY5	5	5	5	5	0	0
PY6	5	5	5	5	5	5
PY7	5	5	5	5	5	5
PY8	5	5	5	5	5	5
PY9	5	5	5	5	5	5
PY10	5	5	5	5	5	5
PY11	5	5	5	5	5	5
PY12	5	5	5	5	5	5
PY13	5	5	5	5	5	5
PY14	5	5	5	5	5	5
PY15	5	5	5	5	5	5

*DK = Ders Kazanımı.

	0	1	2	3	4	5
Katkı Düzeyi	Yok	Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ödev 1	16	2	32
Ders Saatleri (14 hafta)	14	3	42
Final Sınavına Hazırlanma	1	28	28
Ara Sınavlara Hazırlanma	1	28	28
Ders Dışı Çalışma	18	3	54
Araştırma Yapma - Proje	4	1	4
Ara Sınav 1	1	2	2
Final	1	2	2
Toplam İş Yüğü			192
Toplam İş Yüğü / 25.5 (s)			7.53
Dersin AKTS Kredisi			8