

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Astronomiye Giriş	KHAS 1024	Bahar	03+00+00	Seçmeli	3	5
Akademik Birim:	Ortak Dersler Bölümü					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	- -					
Dersin Amacı:	Bu ders öğrencilere astronomiyi giriş düzeyinde öğretmeyi amaçlamaktadır. Bu kursun beş ana hedefi vardır: 1.Öğrencilere temel astronomi anlayışını kazandırmak 2. Öğrencilere evrenimizi açıklama konusunda bilimin gücünü göstermek 3.Öğrencilerin kozmos hakkındaki merakını arttırmak					
Dersin İçeriği:	Kurs üç bölümden oluşuyor: Bölüm 1. Bölüm: Herkes İçin Gökyüzü Gözlemi • Astronomide temel kavramlar ve araçlar • Çıplak gözle gökyüzü gözlem yöntemleri • Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi'nde gökyüzü gözlemi 2. Bölüm: Evrenin İçeriği • Güneş sistemimiz • Yıldızlar ve hayatları • • Kara delikler • Samanyolu ve diğer galaksiler • 3. Bölüm: Bir Bütün Olarak Kozmoloji • Kozmik genişleme • Evrenin yapısı ve evrimi					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	• 1- Çıplak gözle gökyüzü gözlemcisi olmak • 2- Güneş sistemimiz ve galaksimizi öğrenmek • 3- Dünyamızın ve galaksimizin evrendeki yerini öğrenmek • 4- Gerçek bir teleskopla gökyüzü gözlem deneyimi • 5- Evrenimiz hakkında temel bilgileri öğrenmek					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Dersler & Sınıfı aktiviteler					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	• Oryantasyon, müfredata genel bakış ve giriş	• Müfredatın okunması
2	• Gün doğumu ve gün batımı • Geceleyin gökyüzünde görülen parlak objeler	• https://www.nasa.gov/solar-system/sounds-of-the-sun/
3	• Çıplak gözle gökyüzü gözlem metotları • Samanyolu ve diğer galaksiler	• https://www.cliffsnotes.com/study-guides/astronomy/observing-the-sky/naked-eye-astronomy
4	• Mevsimler, Ay Fazları ve Ay Tutulması	• https://www.weather.gov/lmk/seasons#:~:text=The earth's spin axis is,away,winter
5	• Güneş tutulması ve Einstein'ın Genel Görelilik Teorisi	• https://www.wikiwand.com/en/Eddington_experiment • https://eclipse2017.nasa.gov/testing-general-relativity
6	• Galileo, Copernicus ve Newton'un buluşları	• https://www.coreknowledge.org/wp-content/uploads/2017/03/CKHG-G5-U5-about-copernicus-and-galileo.pdf

7	• Genelbakış ve Özet	• Dökümanların gözden geçirilmesi
8	• Genel Görelilik Teorisi ve Uzay-Zaman	• https://www.nasa.gov/image-article/einstein-general-relativity/ • https://www.nasa.gov/image-article/einstein-general-relativity/
9	• Işığın doğası • Yıldızların rengi	• https://www.nasa.gov/universe/iron-fingerprints-point-astronomers-to-supernova-suspects/ https://science.nasa.gov/solar-system/
10	• Dünya ve Güneş sistemindeki diğer gezegenler	• https://science.nasa.gov/solar-system/
11	• Mars Keşif Misyonu: “Curiosity” • Orbitteki laboratuvar: Uluslararası Uzay İstasyonu	• https://mars.nasa.gov/msl/mission/overview/ • https://www.nasa.gov/international-space-station/space-station-research-and-technology/
12	• Kozmik genişleme ve Hubble yasası • En son keşifler: Kütle-çekim dalgaları ve ilk kara delik fotoğrafı	• https://www.nasa.gov/universe/nsfs-ligo-has-detected-gravitational-waves/ • https://www.nasa.gov/universe/what-are-black-holes/
13	• Boğaziçi Üniversitesi Gözlemevi ziyareti	• http://www.koeri.boun.edu.tr/astronomy/WEBDE_RASATTARIHI/kandillide_astronomi.htm
14	• Sunum günü	• Sunuma hazırlık

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

- Understanding the Universe: An Introduction to Astronomy 2nd Edition, Alex Filippenko, Ph.D. Professor, University of California, Berkeley

DİĞER KAYNAKLAR

- Book: “Gökyüzünü Tanıyalım”, TÜBİTAK Yayınları, M. Emin Özel & A. Talat Saygıç

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	13	-
Arazi Çalışması	1	10
Ödev	2	20
Sunum/Jüri	1	20
Diğer Uygulamalar (seminer, stüdyo kritiği, workshop vb.)	10	10
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler (okuma, bireysel çalışma vb.)	10	-
Final Sınavı	1	40
Total:	38	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	13	3	39
Arazi Çalışması	1	2	2
Ödev	2	10	20
Sunum/Jüriye Hazırlık	1	20	20
Diğer Uygulamalara Hazırlık	10	0.4	4
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	10	2	20
Final Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yüğü (saat):			125

1 AKTS = 25 saatlik iş yüğü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#
OC1
OC2
OC3
OC4
OC5

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek