

# 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):	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1- Çıplak gözle gökyüzü gözlemcisi olmak</li><li>• 2- Güneş sistemimiz ve galaksimizi öğrenmek</li><li>• 3- Dünyamızın ve galaksimizin evrendeki yerini öğrenmek</li><li>• 4- Gerçek bir teleskopla gökyüzü gözlem deneyimi</li><li>• 5- Evrenimiz hakkında temel bilgileri öğrenmek</li></ul>					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Dersler & Sınıfıçi aktiviteler					

## HAFTALIK PROGRAM

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

7	• Genelbakış ve Özet	• Dökümanların gözden geçirilmesi
8	• Genel Görelilik Teorisi ve Uzay-Zaman	• <a href="https://www.nasa.gov/image-article/einstein-general-relativity/">https://www.nasa.gov/image-article/einstein-general-relativity/</a> • <a href="https://www.nasa.gov/image-article/einstein-general-relativity/">https://www.nasa.gov/image-article/einstein-general-relativity/</a>
9	• Işığın doğası • Yıldızların rengi	• <a href="https://www.nasa.gov/universe/iron-fingerprints-point-astronomers-to-supernova-suspects/">https://www.nasa.gov/universe/iron-fingerprints-point-astronomers-to-supernova-suspects/</a> <a href="https://science.nasa.gov/">https://science.nasa.gov/</a>
10	• Dünya ve Güneş sistemindeki diğer gezegenler	• <a href="https://science.nasa.gov/solar-system/">https://science.nasa.gov/solar-system/</a>
11	• Mars Keşif Misyonu: "Curiosity" • Orbitteki laboratuvar: Uluslararası Uzay İstasyonu	• <a href="https://mars.nasa.gov/msl/mission/overview/">https://mars.nasa.gov/msl/mission/overview/</a> • <a href="https://www.nasa.gov/international-space-station/space-station-research-and-technology/">https://www.nasa.gov/international-space-station/space-station-research-and-technology/</a>
12	• Kozmik genişleme ve Hubble yasası • En son keşifler: Kütle-çekim dalgaları ve ilk kara delik fotoğrafı	• <a href="https://www.nasa.gov/universe/nsfs-ligo-has-detected-gravitational-waves/">https://www.nasa.gov/universe/nsfs-ligo-has-detected-gravitational-waves/</a> • <a href="https://www.nasa.gov/universe/what-are-black-holes/">https://www.nasa.gov/universe/what-are-black-holes/</a>
13	• Boğaziçi Üniversitesi Gözlemevi ziyareti	• <a href="http://www.koeri.boun.edu.tr/astronomy/WEBDE_RASATTARIHI/kandillide_astronomi.htm">http://www.koeri.boun.edu.tr/astronomy/WEBDE_RASATTARIHI/kandillide_astronomi.htm</a>
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
<b>Total:</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

## 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
<b>Toplam İş Yüğü (saat):</b>			<b>125</b>

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

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

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12
OC1												
OC2												
OC3												
OC4												
OC5												

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek