

<b>Bölüm</b> Matematik Bölümü	<b>Öğretim Yıl</b> 2022-2023	<b>Tarih</b> 01/12/2022
<b>Ders Kodu</b> MAT4112	<b>Ders Adı</b> Astronomi	<b>Dönem/Yıl</b> Bahar / 4.Sınıf
<b>Ders Dili</b>	Türkçe	<b>AKTS Kredisi</b> 3
<b>Durumu</b>	Seçmeli	
<b>Ön şartlar</b>	Yok	
<b>Dersin Adresi</b>	-	
<b>Kredi</b>	<b>Teori</b>	<b>Uygulama</b>
2	2	0
<b>Öğretim Üyesi</b>	Doç. Dr. Gülden ALTAY SUROĞLU	<b>Laboratuvar</b>
<b>Ders Yardımcısı</b>	-	<b>Sunum</b>
		<b>Proje</b>
		-

<b>Ders İçeriği</b>	Astronomi biliminin diğer temel disiplinlerle ilişkisi. Astronominin tarih öncesi, ilk çağ, islam dönemi, rönesans ve sonrası gelişimi. Tanımlar, günlük hareket, Güneş, Ay ve gezegenlerin görünen hareketleri. Kepler yasaları, gezegenlerin görünen hareketlerinin açıklanması. Küresel koordinat sistemleri, ufuk, saat, ekvator, ekliptik ve gökada koordinat sistemi. Koordinat sistemlerine etki eden olaylar, atmosferik kırılma, paralaks (ıraksınım), aberasyon (ışığın sapıncı), presesyon ve nütasyon. Zaman, gün, ay, yıl tanımları ve takvimler. Yer'in şekli, boyutları, kütlesi, iç yapısı, manyetik alanı, atmosferi, yaşı ve hareketleri. Yer'in dolanma hareketini gösteren gözlemsel kanıtlar. Ay'ın şekli, boyutları, kütlesi, yapısı, paralaksı, hareketleri ve gel-git olayı. Güneş'in şekli, boyutları, paralaksı, hareketleri, yapısı ve Güneş atmosferindeki olaylar. Güneş ve Ay tutulmaları, ekliptik limitler, tutulmaların tekrarı (Saros dönemi) ve sayısı. Gezegenlerin genel özellikleri, yörüngeleri, uzaklıkları, dönemleri, kütleleri ve yarıçapları, Yıldızlar, yıldızların uzaklıkları, parlaklıkları
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Astronomi biliminin diğer temel disiplinlerle ilişkisi
2	Astronominin tarih öncesi, ilk çağ, islam dönemi, rönesans ve sonrası gelişimi
3	Tanımlar, günlük hareket, güneş, ay ve gezegenlerin görünen hareketleri
4	Kepler yasaları, gezegenlerin görünen hareketlerinin açıklanması
5	Küresel koordinat sistemleri, ufuk, saat, ekvator, ekliptik ve gökada koordinat sistemi
6	Koordinat sistemlerine etki eden olaylar, atmosferik kırılma, paralaks (ıraksınım), aberasyon (ışığın sapıncı), presesyon ve nütasyon
7	Zaman, gün, ay, yıl tanımları ve takvimler, Yer'in şekli, boyutları, kütlesi, iç yapısı, manyetik alanı, atmosferi, yaşı ve hareketleri
8	Yer'in dolanma hareketini gösteren gözlemsel kanıtlar, Ay'ın şekli, boyutları, kütlesi, yapısı, paralaksı, hareketleri ve gel-git olayı
9	Genel uygulama
10	Güneş'in şekli, boyutları, paralaksı, hareketleri, yapısı ve Güneş atmosferindeki olaylar
11	Güneş ve Ay tutulmaları, ekliptik limitler, tutulmaların tekrarı (Saros dönemi) ve sayısı
12	Gezegenlerin genel özellikleri, yörüngeleri, uzaklıkları, dönemleri, kütleleri ve yarıçapları
13	Yıldızlar, yıldızların uzaklıkları, parlaklıkları
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

<b>Ders Kitapları /Kaynakları</b>	Büyük Gök Bilimciler, Robert Stawell Bell, 2015 Gökyüzü ve Bilim Tarihi, Donald R. Hill, Boyut Yayınları, 2010
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-

	<b>Projeler</b>	-	-
	<b>Dönem Ödevi</b>	-	-
	<b>Laboratuvar</b>	-	-
	<b>Diğer</b>	-	-
	<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	1	60
<b>Değerlendirme Ölçütleri Hakkında</b>	<p>Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır</p>		

<b>İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)</b>	<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	100
	<b>Bilgisayar Bilimleri</b>	0
	<b>Programlama Tasarımı</b>	0
	<b>Sosyal Bilimler</b>	0

<b>Ders Çıktıları (Kazanımlar)</b>	Öğrenciler astronominin geçmişi, gezegenler ve yıldızlar konularında temel bilgilere sahip olurlar
<b>Dersin Hedefleri</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Öğrencilere, Astronomi dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak.</li> <li>Öğrencilere, Astronomi dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.</li> </ol>
<b>Dersin İşleniş Biçimi</b>	Yüz yüze

<b>Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi</b>				
<b>Program çıktıları</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olmak		X	
<b>2</b>	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
<b>3</b>	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
<b>4</b>	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
<b>5</b>	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
<b>6</b>	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
<b>7</b>	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
<b>8</b>	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
<b>9</b>	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
<b>10</b>	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
<b>11</b>	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
<b>12</b>	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
<b>Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle</b>				

**Düzenleyen Kişi(ler):** Doç. Dr. Emrah YILMAZ

**Hazırlanma Tarihi:** 01/12/2022