GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Astronomy / Astronomy	
Ders Kodu / Course Code	F402AL	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Normal Education / Normal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Uzayı tanıyarak uzayın oluşumunu ve bugünkü durumuna gelene kadar geçen tarihsel süreçte bilim adamlarının ortaya koydukları bilimsel ilkeleri anlamak.	To know space, to understand the formation of the space and scientific principles found by the researchers during the history.
İçeriği / Content	Keppler Yasaları ve Güneş sisteminin yapısı: Gezegenler ve özellikleri, uydular. Evrenin Genel Yapısı: Gökadalar, yıldızların oluşumu, kırmızı devler, nötron yıldızları, beyaz cüceler, karadelikler.	Kepplers law and the structure of the solar system, planets and their properties, satellates, general structure of the universe, galaxies, formation of the stars, red monster, neutron stars, white manikins, blackholes.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Ders Kitabı: Atkinson, Stuart. 2003; Tübitak Popüler Bilim Yayınları, Ankara. Yardımcı Kitaplar: Painter, Mike. 2004; Tübitak Yayınları, Ankara. Özel, M. Emin, Saygaç Talat. 1997; Tübitak Yayınları, Ankara.	Ders Kitabı: Atkinson, Stuart. 2003; Tübitak Popüler Bilim Yayınları, Ankara. Yardımcı Kitaplar: Painter, Mike. 2004; Tübitak Yayınları, Ankara. Özel, M. Emin, Saygaç Talat. 1997; Tübitak Yayınları, Ankara.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Fatih GÜRBÜZ	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Keppler yasalarından yararlanarak güneş sisteminin yapısını açıklayabilecek.	Explain the structure of the solar system by using Kepplers law.
2	Gezegen, yıldız, uydu, meteor gibi gök cisimlerinin yapılarını açıklayabilecek.	Explain the structure of celestial body such as planet, star, satellite, meteor.
3	Gök cisimlerinin oluşumları ve meydana gelen değişiklikleri açıklayabilecek.	Explain the formation of the space objects and occured changes.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Astronomi tarihine genel bir bakışDers içeriğinin incelenmesi				
	An overview of the history of astronomy				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Evren ve uzayı tanımaKonu anlatımı				
	The universe and space recognition				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Keppler Yasaları				
	Keppler Laws				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Güneş sisteminin yapısı				
	The structure of the solar system				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gezegenler ve özellikleri, uydular				
	The structure of the solar system, satellites				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gökadalar				
	Galaxies				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kırmızı devler				
	Red giants				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınav				
	Mid-term exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Evrenin Genel Yapısı				
	General Structure of the Universe				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Big bang teorisi				
	Big bang theor				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yıldızların oluşumu ve nötron yıldızları				
	Formation of stars and neutron stars				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Beyaz cüceler ve Karadelikler				
	White dwarfs and Black Holes				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Newtonun evrensel çekim kanunun ve evrenin yapısı				
	Newton's universal law and of the universe structure shooting				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Maxwell alanı ve Yang- Miller kanunu, Zaman döngüsü ve zaman genişlemesi				
	Maxwell field and the Yang-Miller law, Cycle time and time expansion				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Maxwell alanı ve Yang- Miller kanunu, Zaman döngüsü ve zaman genişlemesi				
	Maxwell field and the Yang-Miller law, Cycle time and time expansion				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonu sınavı				
	Final exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yükü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	6	8.00	48.00
Bireysel Çalışma / Self Study	8	4.00	32.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	8	8.00	64.00
Toplam / Total:	24	23.00	147.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 147.00/30.00 = 4.90 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 147.00 / 30.00 = 4.90 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.1.8	2.1.9	2.1.10	2.1.11	2.1.12
1.Keppler yasalarından yararlanarak güneş sisteminin yapısını açıklayabilecek. / Explain the structure of the solar system by using Kepplers law.	3	4	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
2.Gezegen, yıldız, uydu, meteor gibi gök cisimlerinin yapılarını açıklayabilecek. / Explain the structure of celestial body such as planet, star, satellite, meteor.	3	4	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
3.Gök cisimlerinin oluşumları ve meydana gelen değişiklikleri açıklayabilecek. / Explain the formation of the space objects and occured changes.	3	4	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high