

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	MODERN ASTRONOMY / MODERN ASTRONOMY	
Ders Kodu / Course Code	.FEN305MAST	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	yok.	none.
Amacı / Purpose	Lisans eğitimi alan öğrencilere, günümüzde yürütülen modern astronomi çalışmalarının tarihi kökeni, çalışmalarda kullanılan temel astronomi bilgisi, gezegenlerin, yıldızların, kara deliklerin, gökadalarn yapıları, evrenin kökeni ve yapısı ile günümüz uzay çalışmaları ve modern anlamda dünya dışı yaşam arayışları konularında farkındalık yaratmak.	To raise awareness for undergraduate students about the historical origin of modern astronomy studies carried out today, basic astronomy knowledge used in studies, the structures of planets, stars, black holes, galaxies, the origin and structure of the universe, today's space studies and the search for extraterrestrial life in the modern sense.
İçeriği / Content	Astronomi tarihi, küresel astronomi ve gökyüzünde hareket, teleskoplar, ışınım ve parlaklık tanımları, Güneş Sistemi, yıldızların yapıları, oluşum ve yaşamları, gökadalarn, kara delikler, erenin oluşumu ve yapısı, karanlık madde ve karanlık enerji, uzayda yaşam arayışları	History of astronomy, celestial Mechanics and motion in the sky, telescopes, definitions of radiation and brightness, Solar System, the structures of stars, their formation and life, galaxies, black holes, formation and structure of the universe, dark matter and dark energy, search for life in space
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok.	None.
Staj Durumu / Internship Status	Yok.	None.
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1-Fundamental Astronomy, Ed. H. Karttunen, P. Kröger, H. Oja, M. Poutanen, K.J. Donner, 2007, 5th Edition Springer Berlin Heidelberg New York 2-Doç.Dr. Hasan Ali DAL tarafından hazırlanan ders notları ve sunumları	1-Fundamental Astronomy, Ed. H. Karttunen, P. Kröger, H. Oja, M. Poutanen, K.J. Donner, 2007, 5th Edition Springer Berlin Heidelberg New York 2-Doç.Dr. Hasan Ali DAL tarafından hazırlanan ders notları ve sunumları
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç. Dr. Hasan Ali DAL	Doç. Dr. Hasan Ali DAL

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Astronomi çalışmalarının tarihi kökeni hakkında farkındalık kazanmak	To gain awareness about the historical origin of astronomy studies
2	Temel astronomi konuları ve çalışmaları hakkında farkındalık kazanmak	To gain awareness about basic astronomy issues and studies
3	Gökcisimleri ve evrenin kökeni ve yapısı hakkında farkındalık kazanmak	To gain awareness about celestial bodies and the origin and structure of the universe
4	Günümüz uzay çalışmaları hakkında farkındalık kazanmak	To gain awareness about today's space studies
5	Dünya dışı yaşam arayışları hakkında farkındalık kazanmak	To gain awareness about the search for extraterrestrial life

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Astronomi Tarihi				
	History of Astronomy				
2	Küresel Astronomi				
	Celestial Mechanics				
3	Parlaklık Tanımları				
	Determination of Magnitudes				
4	Güneş Sistemi'nin Oluşumu				
	Formation of the Solar System				
5	Güneş Sistemi'nin Yapısı				
	Structure of the Solar System				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Güneş, Yapısı ve Özellikleri				
	The Solar Structure and Properties				
7	Gezegener ve Özellikleri				
	Planets and Their Properties				
8	Ay, Yapısı ve Özellikleri				
	Our Moon, Structure and Properties				
9	Ara Sınav				
	Mid-term				
10	Güneş Sistemi'nde Uzay Çalışmaları				
	Studies in the Solar System Space				
11	Yıldızların Oluşum ve Yapıları				
	Formation and Structures of Stars				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Gökadalar				
	Galaxies				
13	Karanlık Madde ve Enerji				
	Dark Matter and Dark Energy				
14	Evrenin Kökeni ve Yapısı				
	Origin and Structure of the Universe				
15	Dünya Dışı Yaşam Arayışları				
	The Search for Extraterrestrial Life				
16	Yaşam Arayışında Yeni Hedefler				
	New Goals in Search of Life				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Toplam / Total:	0	0
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		0
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Toplam / Total:	0	0
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		0
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		0
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Performans / Performance	14	5.00	70.00
Toplam / Total:	30	11.00	102.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 102.00/30.00 = 3.40 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 102.00 / 30.00 = 3.40 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.1	1.1.1	
1.Astronomi çalışmalarının tarihi kökeni hakkında farkındalık kazanmak / To gain awareness about the historical origin of astronomy studies			5									5
2.Temel astronomi konuları ve çalışmaları hakkında farkındalık kazanmak / To gain awareness about basic astronomy issues and studies				4				3				4
3.Gökcisimleri ve evrenin kökeni ve yapısı hakkında farkındalık kazanmak / To gain awareness about celestial bodies and the origin and structure of the universe									4			5
4.Günümüz uzay çalışmaları hakkında farkındalık kazanmak / To gain awareness about today's space studies									5			4
5.Dünya dışı yaşam arayışları hakkında farkındalık kazanmak / To gain awareness about the search for extraterrestrial life									5			4

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