

Dersin Kodu	Dersin Adı	Astrobiyoloji	T	U	L	2	0	0	AKTS	4
Yıl / Yarıyıl	3. Yıl / Bahar Dönemi									
Ders Düzeyi	Lisans									
Yazılım Şekli	Seçmeli									
Bölümü	Moleküler Biyoloji ve Genetik									
Ön Koşul	Yok									
Eğitim Sistemi	Yüz yüze									
Dersin süresi	14 hafta – Haftada 2 saat teorik									
Öğretim Elemanı										
Diğer Öğretim Elemanı / Elemanları										
Öğretim Dili	Türkçe									
Staj	Yok									
Dersin Amacı	Bu ders Astrobiyoloji'nin çalışma alanlarının tanınmasını, yaşamın kökenini ve evrimini, Evrenin oluşumundan hücresel yaşama geçişi, farklı yaşam formlarını ve koşulların tanınmasını amaçlamaktadır. Evren'de başka yerlerde yaşam arayışının multidisipliner bir yaklaşım ile incelenmesi dersin amaçlarındandır.									
Öğrenme Çıktıları										
Öğrenme Çıktıları							PÖKK	ÖY		
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler:										
ÖK - 1:	Astrobiyoloji'nin ile ilgili temel kavramları tanımlar						1,3,7,11	1,5		
ÖK - 2:	Evren'in ve Yıldızların oluşumunu açıklar						1,3,7,11	1,5		
ÖK - 3:	Yaşanabilir gezegenin özelliklerini ve Dünya'daki yaşamın gelişimini açıklar						1,3,7,11	1,5		
ÖK - 4:	Güneş Sistemi'ndeki yaşamın desteklenmesine ilişkin koşulları yorumlayabilir						1,3,7,11	1,5		
PÖKK :Program öğrenim kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı										
Dersin İçeriği: Evren'in başlangıcı; Evren'in boyutu, içeriği ve yaşı; Güneş Sistemi; Moleküler etkileşimler ve enerji; Dünya'nın oluşumu ve yaşamın başlangıcı; Dünya'da yaşamın tarihi; Spektroskopi; Görelilik; Güneş Sistemi'nde yaşam arayışı; Dünyada yaşam arayışı üzerine geliştirilen teknolojiler ve yapılan çalışmalar										
Haftalık Detaylı Ders İçeriği										
Hafta	Detaylı İçerik						Önerilen Kaynak			
Hafta 1	Giriş									
Hafta 2	Astrobiyoloji'nin Tarihsel Gelişimi									
Hafta 3	Evren'in Oluşumu									
Hafta 4	Yıldız Evrimi ve Yaşamı Destekleyen Yıldızların Özellikleri									
Hafta 5	Güneş Sisteminin Oluşumu									
Hafta 6	Yaşanabilir Gezegenin Özellikleri - Yaşanabilir kuşaklar									
Hafta 7	Yaşamın Kökeni									
Hafta 8	Dünya'nın Erken Dönemindeki Koşullar									
Hafta 9	Ara Sınav									
Hafta 10	Dünya'da Yaşam									
Hafta 11	Ekstrem Çevrelerdeki Organizmalar									
Hafta 12	Güneş Sistemi'nde Yaşam									
Hafta 13	Mars ve Yaşam									
Hafta 14	Jüpiter Uyduları ve Yaşam									
Hafta 15	Kepler Uzay Teleskobu ve Yaşam Arayışı									
Hafta 16	Dönem Sonu Sınavı									
Ders Kitabı / Malzemesi										
1	Astrobiology: A Brief Introduction, Kevin W. Plaxco, Michael Gross									
2	Astrobiology, Comets And the Origin of Life: Chandra Wickramasinghe									
İlave Kaynak										
1	Life in Space: Astrobiology for Everyone: Lucas John Mix									
Ölçme Yöntemi										
Yöntem	Hafta	Tarih					Süre (Saat)	Katkı (%)		
Ara sınav	9						1	40		
Sunum	13, 14						1	10		
Dönem sonu sınavı	16						1	50		
Öğrenci Çalışma Yüğü										
İşlem adı	Haftalık süre (saat)					Hafta sayısı		Dönem toplamı		
Yüz yüze eğitim	2					14		28		
Sınıf dışı çalışma	3					14		42		
Laboratuvar çalışması	0					0		0		
Arasınav için hazırlık	2					8		16		
Arasınav	1					1		1		

Uygulama	0	0	0
Seminer	2	2	4
Ödev	0	0	0
Proje	0	0	0
Kısa sınav	0	0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	2	14	28
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2			
Toplam iş yükü			120