

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Molecular Evolution / Molecular Evolution	
Ders Kodu / Course Code	9101035091998	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Second Cycle / Second Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	8.00	
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	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	none	None
Amacı / Purpose	Hayatın kökeni; bitkiler, hayvanlar ve insanların da yer aldığı güneş sisteminin oluşumunu ve oluşum teorilerini anlamak.	The origin of the life is essential for students to how all of the solar system including plants, animals and human are formed and understand evolution theories
İçeriği / Content	Solar sistemler, Solar sistemlerin yapı ve bileşimleri, big-bang teori, solar system teorilerinin kökeni ve evrimi, organik evrim, hücresel evrim, biyokimyasal evrim, evrim teorileri, Darwin teorisi ve diğer yaşamlar.	The Solar system, structure and composition of the solar system, the big bang theory, theories of the solar systems's origin and evolution, organic evolution, cellular evolution, biochemical evolution, evolution theories, Darwin's theory and other life.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	none	None
Staj Durumu / Internship Status	none	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Rober Lewin, Modern İnsanın Kökeni, TÜBİTAK yayınları, 2004. http://darwinonline.org.uk/EditorialIntroductions/Freeman_OntheOriginofSpecies.html On the Origin of Species: The Illustrated Edition by Charles Darwin and David Quammen, 2008. Hayatın Kökleri, TÜBİTAK yayınları, 2002.	Rober Lewin, Modern İnsanın Kökeni, TÜBİTAK yayınları, 2004. http://darwinonline.org.uk/EditorialIntroductions/Freeman_OntheOriginofSpecies.html On the Origin of Species: The Illustrated Edition by Charles Darwin and David Quammen, 2008. Hayatın Kökleri, TÜBİTAK yayınları, 2002.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Assoc. Prof. Dr.Şenay Şanlıer	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Darwin' in evrim teorisini öğrenebilme	Be able to learn Darwin's theory
2	Neden RNA nın ilk genetik materyal olduğunu tartışabilme	Be able to explain why RNA is thought to have been the first genetic material
3	Farklı yaşamları tartışabilme	Be able to discuss other life
4	Solar sistemlerin kökeni ve evrimini öğrenebilme	Be able to understand theories of the solar systems's origin and evolution
5	Evrin ile ilgili literatür tarama ve yorumlayabilme	Be able to read scientific literature searching and interpret the knowledge on evolution
6	Bing-bang teoryi tartışabilme	Be able to discuss the big bang theory
7	Evrin teorilerinin kanıtlarını saptayabilme	Be able to give evidence to support the theory of evolution
8	Solar system bileşenleri ve yapılarını öğrenebilme	Be able to learn structure and composition of the solar system

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Solar sistemler				
	The Solar system				
2	Solar sistemlerin yapı ve bileşimleri				
	Structure and composition of the solar system				
3	Big-bang teori				
	The big bang theory				
4	Solar system teorilerinin kökeni				
	Theories of the solar systems's origin				
5	Solar system teorilerinin evrimi				
	Theories of the solar systems's origin and evolution				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Organik evrim				
	Organic evolution				
7	Hücresel evrim				
	Cellular evolution				
8	Ara sınav				
	Midterm exam				
9	Biyokimyasal evrim				
	Biochemical evolution				
10	Evrin teorileri				
	Evolution theories				
11	Darwin teorisi				
	Darwin's theory				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Diğer yaşamlar				
	Celestial life				
13	Proje sunumu				
	Project presentation				
14	Proje sunumu				
	Project presentation				
15	Proje sunumu				
	Project presentation				
16	Final 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 Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	2	15.00	30.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	3	10.00	30.00
Proje Sunma / Project Presentation	3	2.00	6.00
Makale Kritik Etme / Criticising Paper	4	5.00	20.00
Okuma / Reading	14	9.00	126.00
Toplam / Total:	42	47.00	244.00
<p>Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 244.00/30.00 = 8.13 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 244.00 / 30.00 = 8.13 ~</p>			

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.Darwin' in evrim teorisini öğrenebilme / Be able to learn Darwin's theory				4					5
2.Neden RNA nın ilk genetik materyal olduğunu tartışabilme / Be able to explain why RNA is thought to have been the first genetic material		5							
3.Farklı yaşamları tartışabilme / Be able to discuss other life				5					
4.Solar sistemlerin kökeni ve evrimini öğrenebilme / Be able to understand theories of the solar systems's origin and evolution	5								
5.Evrim ile ilgili literatür tarama ve yorumlayabilme / Be able to read scientific literature searching and interpret the knowledge on evolution	4			5					
6.Bing-bang teoriyi tartışabilme / Be able to discuss the big bang theory									5
7.Evrim teorilerinin kanıtlarını saptayabilme / Be able to give evidence to support the theory of evolution									5
8.Solar system bileşenleri ve yapılarını öğrenebilme / Be able to learn structure and composition of the solar system									4

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