

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	EVOLUTION / EVOLUTION	
Ders Kodu / Course Code	BİY002	
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	2	
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	Darwinin evrim teorisinin gelişim sürecinin ve torinin kendisinin anlaşılması. Doğa bilimlerine ve sosyal bilimlere evrimsel ve analitik bir perspektiften bakışın anlatılması	none
İçeriği / Content	Ders Darwin öncesi dönemdeki evrim görüşünün gelişimine katkıda bulunan bilimsel faaliyetlerin incelenmesiyle başlamaktadır. Daha sonra Darwin'in evrim teorisinin önemleri maddeler halinde incelenmekte ve tartışılmaktadır. Darwin teorisinin kavranmasından sonra değişik canlıların süreçlerinin bilimsel gözlemlerle incelenmesi ve evrimsel süreç açısından değerlendirilmesi yapılmaktadır. Model biyolojik olgular olarak, kuş gagalarının çevresel faktörlere bağlı olarak kuşaktan kuşağa değişimi, İnsanlarda AIDS hastalığına neden olan HIV virüsünün AIDS tedavisi için geliştirilen ilaçlara karşı evrimleşmesi ve insandaki AIDS e genetik dirençler analiz edilmektedir.	none
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Genetik mekanizmalar, virüs, bakteri ve insan genomlarının yapılarının bilinmesi, moleküler biyolojinin sentral dogmasının bilinmesi dersi anlamak açısından kolaylık sağlayacaktır.	none
Staj Durumu / Internship Status	Yok	none
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Evrimsel Analiz Orjinal isim: Evolutionary Analysis Jon C. Herron, Scott Freeman İslam Gündüz Palme Yayıncılık - Ders Kitapları /	Evrimsel Analiz Orjinal isim: Evolutionary Analysis Jon C. Herron, Scott Freeman İslam Gündüz Palme Yayıncılık - Ders Kitapları /
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	none	none

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Bilimin nasıl çalıştığının ve bilimsel olmayandan farkının öğrenilmesi	none
2	Evrimin zaman içinde değişim olduğunun anlaşılması	none
3	Evrimin kanıtlarını açıklayabilmek	none
4	Genetik çeşitliliğin evrim için gerekli olduğunu anlamak	none
5	Evrimin topluluktaki genetik çeşitlilik üzerinden doğal seçim ile sonuçlandığını açıklayabilmek	none
6	Uyarlanmaların topluluklarda doğal seçim ile korunduğunu bilmek	none
7	Türlerin değişen çevrelerdeki kalıtsal özelliklerin üzerinde doğal seçim sonucu oluştuğunu söyleyebilmek	none

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Temel genetik, Genom ve pseudogenler				
	none				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Darwin öncesi dönemde evrim , Darwin'in evrim görüşünün oluşması ve Darwin prensipleri				
	none				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Doğal seçim ve evrim				
	none				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Evrime örnek oluşturan olguların tartışılması				
	none				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İspinoz kuşlarının gaga büyüklüğü değişiminin evrimsel analizi				
	none				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	AIDS virüsü HIV in AIDS ilaçlarına karşı evrimi				
	none				
7	AIDS virüsü HIV e karşı insanda genetik direnç				
	none				
8	HIV Virüsü insan genetiği etkileşiminin değerlendirilmesi				
	none				
9	Arasınava				
	none				
10	Enfeksiyöz hastalıklar ve evrim				
	none				
11	Evrimsel bir model olarak İnsan Prion hastalıklarının değerlendirilmesi				
	none				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Evrimsel bir model olarak Hayvan Prion hastalıklarının değerlendirilmesi				
	none				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Evrimsel süreçte körelen organlar				
	none				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Filogenetik ağaçların çizimi				
	none				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Filogenetik ağaçların değerlendirilmesi				
	none				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dersin sonuçlarının değerlendirilmesi ve genel tartışma				
	none				

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	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Bütünleme Sınavı / Makeup Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Problem Çözümü / Problem Solving	5	2.00	10.00
Tartışma / Discussion	5	1.00	5.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	10	1.00	10.00
Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work	5	2.00	10.00
Gözlem / Observation	1	3.00	3.00
Beyin Fırtınası / Brain Storming	5	1.00	5.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	5	1.00	5.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	7.00	7.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	8.00	8.00
Okuma / Reading	5	2.00	10.00
Toplam / Total:	60	33.00	104.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 104.00/30.00 = 3.47 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 104.00 / 30.00 = 3.47 ~

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.Bilimin nasıl çalıştığının ve bilimsel olmayandan farkının öğrenilmesi / none		2										
2.Evrimin zaman içinde değişim olduğunun anlaşılması / none			5									
3.Evrimin kanıtlarını açıklayabilmek / none				3								
4.Genetik çeşitliliğin evrim için gerekli olduğunu anlamak / none					2							
5.Evrimin topluluktaki genetik çeşitlilik üzerinden doğal seçilim ile sonuçlandığını açıklayabilmek / none						4						
6.Uyarlanmaların topluluklarda doğal seçilim ile korunduğunu bilmek / none							4					
7.Türlerin değişen çevrelerdeki kalıtsal özelliklerin üzerinde doğal seçilim sonucu oluştuğunu söyleyebilmek / none								4				

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