

MOLEKÜLER EVRİM KONULARINA GİRİŞ

1	Ders Adı:	MOLEKÜLER EVRİM KONULARINA GİRİŞ
2	Ders Kodu:	VGN5010
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. SENA ARDIÇLI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Doç. Dr. Sena Ardıçlı Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Genetik Anabilim Dalı Tel: 05414875448 E-mail: sardicli@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Yüksek lisans öğrencisinin temel evrim mekanizmalarını moleküler genetik bakış açısıyla kavramasını sağlamak ve popülasyonu oluşturan bireylerdeki genotipik varyasyon unsurlarının fenotipe yansımalarının ve generasyonlar boyunca aktarılacak yeni varyantlar ve türlerin ortaya çıkışını popülasyon genetiği özelinde değerlendirebilmesine yardımcı olmaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Temel evrim mekanizmalarını öğrenerek hem teorik hem de klinik yaklaşımlarda moleküler genetik bakış açısını kullanabilecektir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Evrimin tanımı ve moleküler genetik temelleri hakkında bilgi sahibi olur.
	2	Yaşamın temelleri, ilk canlı oluşumundan ökaryotik sistemlere kadar biyolojik değişimin ve türleşmenin genetik mekanizmaları hakkında yorum yapabilir.
	3	Genetik materyalin ortaya çıkışı ve genom düzeyinde evrim hakkında bilgi sahibi olur.
	4	Temel genetik varyasyon unsurlarını ve etkilerini, generasyonlar boyunca genotipik ve fenotipik değişikliklerin nasıl aktarıldığını yorumlayabilecek düzeye gelir.
	5	Farklı moleküler evrim mekanizmaları arasındaki farkları değerlendirebilir.
	6	Evrim hakkındaki farklı bilimsel teoriler hakkında bilgi sahibi olur.
	7	Farklı genomik seleksiyon mekanizmaları ve bunların türleşme dinamiklerindeki rolleri hakkında bilgi sahibi olur.
	8	
	9	

		10	
21	Dersin İçeriği:		
Hafta	DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama	
1	Dersin Tanıtılması ve Evrimin Tanımı		
2	Yaşamın Kökeni ve Evrimin Moleküler Temelleri		
3	Temel Genetik Kavramlar ve Terminoloji, Genetik Materyalin Yapısı		
4	Genetik Materyalin Evrimi, Öncül RNA Teorisi, Endosimbiyozis ve Ökaryotik Yaşama Geçiş Hakkında Görüşler		
5	Mutasyon ve Genetik Varyasyon		
6	Populasyonlarda Mendel Genetiği		
7	Hardy-Weinberg Dengesi ve Populasyon Genetiği Parametreleri		
8	Doğal Seleksiyon, Genetik Sürüklenme ve Şişe Boynu Etkisi		
9	Çoklu Lokuslarda Evrim ve Genotipik İnteraksiyonlar		
10	Adaptasyon ve Eşeyssel Seçilim Mekanizmaları		
11	Türleşme Mekanizmaları		
12	Hareketli Genetik Elementler ve Seçilim Düzeyi		
13	Gelişim ve Evrim		
14	Makroevrim ve Genom		
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Scott Freeman, Jon C. Herron. Evrimsel Analiz, 4. Baskıdan Çeviri, Palme Yayıncılık, Ankara, 2017 (ISBN: 9786055829537). 2. T. Ryan Gregory. The Evolution of the Genome, Elsevier Academic Press, USA, 2005 (ISBN: 978-0-12-301463-4). 3. Douglas J. Futuyma. Evrim, Palme Yayıncılık, Ankara, 2008 (ISBN: 9789944341844). 4. Anthony J. F. Griffiths , Susan R. Wessler, Sean B. Carroll , John Doebley. Genetik Analize Giriş, Basım: 10, Palme Yayıncılık, Ankara, 2015 (ISBN: 9786053552857).	
23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	30.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		2	10.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00
Toplam		4	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00	
Finalin Başarıya Oranı		60.00	
Toplam		100.00	
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Klasik (yazılı) sınavlar	
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	8	8.00	64.00
Ödevler	2	5.00	10.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	2.00	2.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			120.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	4	3	3	3	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	4	0	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	4	0	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	3	0	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	3	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek							