



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Ekolojik Genetik	MBG6015		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Moleküler Biyoloji ve Genetik - DR - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Ekolojik düzeyde anlamlı özellikler olan, bir canlının hayatta kalmasını ve neslini sürdürmesi için sahip olduğu özelliklerin hem canılar arası hem de canlıların bulunduğu ortamla ilişkilerinin incelenmesi; doğal canlı topluluklarında adaptasyon ve buna bağlı genotipik ve fenotipik evrimin araştırılması dersin amacını oluşturur. Ekolojik genetik, doğal popülasyonlardaki genetiğin incelenmesidir. Adaptasyonun ardındaki süreçleri anlamak için ekoloji, evrim ve genetik konularını ve bu alanların kombine etkilerini inceler.				
Ders İçeriği	Ekolojik genetiğin kapsamı, ekolojik genetik belirteçleri, popülasyon içi ve popülasyonlar arası örnekleme, popülasyon genetiği, genetik çeşitlilik ve farklılaşma, gen akışı ve gen akışını etkileyen faktörler, filogeni ve filoğrafya, fenotiplerde doğal seçim, türleşme mekanizmaları, koruma genetiği.				
Ders Veren	Doç. Dr. Sema LEBLEBİCİ				
Ders Kaynakları	A Primer of Ecological Genetics (Jeffrey K. Conner Daniel L. Hartl), Güncel Makaleler, Ekolojik Genetik (E. B. Ford F.R.S.)				

Hafta	Konu
1	Ekolojik genetiğe giriş ve kapsam
2	Ekolojik genetikte belirteçler ve örnekleme
3	Örnekleme prensipleri; Populasyon içi örnekleme
4	Örnekleme prensipleri; Populasyonlar arası örnekleme
5	Popülasyon genetiği I: Rastgele olan ve olmayan genetik çeşitlilik
6	Popülasyon genetiği II: Alel sıklığındaki değişiklikler
7	Genetik çeşitlilik ve farklılaşma: Çeşitlilik ve farklılaşmayı etkileyen faktörler
8	Ara Sınav
9	Genetik çeşitlilikte istatistiklerinin kullanımı
10	Gen akışı ve eşleşme sistemi: Gen akışını yöneten faktörler
11	Gen akışı üzerinde biyolojik ve çevresel faktörlerin önemi
12	Tür içi filogeniler ve filoğrafya: Homoloji, gen ve tür ağaçları
13	Fenotiplerde doğal seçim
14	Türleşme ve melezleşme
15	Koruma Genetiği
16	Final Sınavı

Program Çıktıları

- Yüksek lisans yeterliliklerine dayalı olarak bilgilerini, bilimsel yöntemlerle ve araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirir.
- Alanı ile ilgili problemleri saptama, sentez yaparak problemlerin çözümüne yönelik hipotez kurma ve çeşitli gözlemsel ve deneysel yöntemler kullanarak hipotezi çözme becerisine sahiptir.
- Alan bilgisi ve teknolojilerini eğitime, endüstriye, tarıma, sağlık ve çevre problemlerine uygular.
- Çalışma alanındaki konularda/uygulamalarda, evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözetken, araştıran, üreten, etik değerlere sahip bir bireydir.
- Disiplinler arası ekiplerle çalışabilme ve sorunların çözülmesinde sorumluluk alarak liderlik yapabilme becerisine sahiptir.
- Alanında bilime yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem geliştiren ya da bilinen bir yöntemi, bir alana uygulayan özgün bir çalışmayı yapabilir ve/veya yönetir.
- Alanı ile ilgili bilimsel gelişmeleri, bilişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanarak, izleyebilme, okuma, anlama, yazma ve yorum yapabilme becerisine sahiptir.
- Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren standartları eleştirel bir bakış açısıyla inceleyebilir ve gerektiğinde bu standartları geliştirecek yönde liderlik yapar.
- Alanıyla ilgili etkinliklerde kendi özgün fikirlerini savunma ve etkili bir iletişim kurabilme becerisine sahiptir.
- Bilgisayar ve bilişim teknolojilerini alan amaçları doğrultusunda ileri düzeyde kullanır.
- Avrupa Dil Portföyü'ndeki bir yabancı dili kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.
- Akademik ve kültürel birikimi ile bilgi toplumu olma sürecine katkıda bulunur.
- Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13
Ekolojik genetikte belirteçleri ve örnekleme prensiplerini öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Populasyon genetiği ile ilgili bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genetik çeşitlilikte istatistiklerinin kullanımını öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fenotiplerde doğal seçim hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Türleşme ve melezleşme ile ilgili bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-