



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Popülasyon Genetiği	MBG331	5	3 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Moleküler Biyoloji ve Genetik - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Populasyondaki genetik yapıların ve alel düzeyinde değişime neden olan faktörlerin anlaşılabilir olarak akrabalık ilişkilerini kavramak. Evrimsel sürecin temelini oluşturan populasyondaki genetik değişikliklere etki eden bu mekanizmaları moleküler tekniklerin de kullanılarak incelenmesi.				
Ders İçeriği	Populasyonların genetik yapıları, bu yapıları etkileyen faktörler, tür ve türleşme				
Ders Kaynakları	Daniel L. Hartl, Andrew G. Clark. "Principles of Population Genetics, Fourth Edition", Matthew Hamilton. (2009). Population Genetics. Wiley-Blackwell, 1 edition Ching Chun Li..(1968). Population Genetics. University of Chicago Press; 6th edition				

Hafta	Konu
1	Rastgele eşleşen populasyonlarda gen frekansını ve HardyWeinberg Kanunu
2	Populasyonların grafik ile gösterilmesi
3	Dominantlık ve resesiflik ilişkisi, Snyder Oranları, Kodominantlık
4	Çok allellilik, kan grupları
5	Autogam populasyonlar
6	Autogam populasyonların Mariks ile incelenmesi
7	Makale araştırma ve tartışma
8	Eşeye bağlı kalıtım
9	İki gen çiftinin incelenmesi
10	Mutasyon
11	Göç
12	Seleksiyon
13	Genetik kayma
14	Inbriding

Program Çıktıları

1	Alanı ile ilgili konularda sahip olacağı yeterli bilgi ve deneyimi moleküler biyoloji ve genetiğin kapsadığı tüm alanlarla ilgili problemlere uygular.
2	Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek farklı alanlarda araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabilme becerisine sahip olur.
3	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanındaki problemleri saptama, tanımlama, yorumlayabilme, problemleri çözebilmek için uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçebilme becerisine sahip olur.
4	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında gerekli teknikleri ve metotları uygularken ihtiyaç duyulan cihazları kullanabilme becerisine sahiptir.
5	Moleküler biyoloji ve genetiğin uygulamaları için gerekli olan çağdaş araçları ve uygun bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilir.
6	Bireysel ve takım içerisinde etkin olarak çalışabilme, sorumluluk alma bilinci, çözüm üretebilme ve iyi iletişim kurma becerisine sahiptir.
7	Alanında yayınlanmış olan bilimsel literatürden elde ettiği bilgileri sözlü ve yazılı olarak meslektaşlarına ve toplumun farklı kesimlerine aktarır.
8	Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü/yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olma, bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahiptir
10	Bilimsel çalışmalarda etik ilkeleri gözetme ve sosyal sorumluluk bilinciyle hareket etme, çevre ve iş güvenliği konularında bilince sahiptir.
11	Alanıyla ilgili bireysel veya çok disiplinli gruplarda mesleki gelişimine yönelik tüm bilimsel faaliyetlerde etkin biçimde sorumluluk alır.
12	Moleküler biyoloji ve genetik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerini (Çevre sorunları, ekonomi, sürdürülebilirlik vb.) kavrayabilme yeteneğine sahiptir

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
Genetik Varyasyonun Anlaşılması	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hardy-Weinberg Denge İlkesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mechanisms of Evolution	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genetik Sürüklenme ve Etkileri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çiftleşme Sistemleri ve Üreme Stratejileri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	0,2	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-