



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Proteomiks ve Genomiks Veri Tabanları								
Ders Kodu	MBTK632	Ders Düzeyi			Doktora				
AKTS Kredi	7	İş Yüğü	173 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Proteomik ve genomik veri tabanları hakkında temel bilgiler verilecektir. DNA dizi analizi ve mikrosatellit genotip analiz yöntemleri kullanılarak örnek veri dosyaları üzerinden analizler/uygulamalar gerçekleştirilecektir. Ayrıca, bu analizler sonucunda elde edilen bilgiler ekolojik prensipler göz önünde bulundurularak yorumlanacaktır								
Özet İçeriği	Moleküler Ekoloji hakkında temel bilgiler, Koruma genetiği, Moleküler Ekolojide kullanılan belirteçler, Moleküler Ekolojide kullanılan temel metotlar, Genetik çeşitlilik, Gen akışı, Mikrosatellit, mitokondriyal DNA, tek baz polimorfizmleri, DNA dizi analizi, Fragment analizi, mikrosatellit verilerinin kullanımı ve analizi, mikrosatellit analizlerinin yorumlanması								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. Özge ÇEVİK								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Lowe, A., Harris, S. and Ashton, P. Ecological Genetics: Design, Analysis, and Application. Blackwell publishing Ltd, 2004
2	Richard Frankham, Jonathan D. Ballou, David A. Briscoe. Introduction to Conservation Genetics, Cambridge University Press, 7th edition, 2007
3	Matthew B. Hamilton. Population Genetics, Wiley-Blackwell, UK. ISBN 978-1405-132-770, 2009

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Genomik ve proteomik
2	Teorik	Moleküler Ekolojide Belirteçler ve Örnekleme
3	Uygulama	Hardy Weinberg Kuralları ve Uygulamaları
4	Teorik	Rekombinasyon, Bağlantı dengesi ve Eşitsizlik
5	Teorik	Doğal seleksiyon I: Temel Modeller
6	Teorik	Koruma genetiği
7	Teorik	Genetik çeşitlilik ve farklılaşma-I
8	Teorik	Genetik çeşitlilik ve farklılaşma-II (Ara Sınav)
9	Uygulama	Fragment analizi
10	Uygulama	Populasyon Genetiği Paket Programları Uygulamaları
11	Uygulama	Doğal Seçilim II: Dengeli Seçilim ve İleri Modeller
12	Uygulama	Kantitatif Genetik
13	Uygulama	Proteomik veri eldesi ve değerlendirilmesi
14	Uygulama	Mikrosatellit ve mitokondriyal DNA verilerinin kullanımı ve analizi

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ödev	3	0	12	36
Dönem Ödevi	3	0	6	18
Bireysel Çalışma	13	0	3	39
Kısa Sınav	6	0	3	18
Ara Sınav	1	0	3	3



Dönem Sonu Sınavı	1	0	3	3
	Toplam İş Yüğü (Saat)			173
	Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi			7
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Moleküler ekoloji alanında temel bilgileri öğrenir
2	Moleküler ekolojide kullanılan moleküler yöntemleri öğrenir.
3	Türe özgü mikrosatellit lokuslarının elde edilme yöntemlerini bilir
4	DNA dizi analizi ve mikrosatellit analizi için gerekli verilerin elde edilme yollarını öğrenir
5	Analizlerin gerçekleştirilmesi için veri dosyalarının oluşturulma şekillerini bilir.
6	Mikrosatellit verilerinin analizini gerçekleştiren bilgisayar programlarının özelliklerini ve işleyişini öğrenir
7	Mikrosatellit veri analizi sonuçları hakkında yorum yapabilir
8	Filogenetik ve ekolojik verileri bir araya getirerek bunları yorumlamayı öğrenir
9	Çeşitli organizmaların moleküler ekolojileri üzerine yeni çalışmalar planlar

Program Çıktıları (Moleküler Biyoteknoloji (İngilizce) Disiplinlerarası Doktora Programı)

1	Moleküler biyoteknoloji ile ilgili problemleri tanımlama, analiz etme ve anlama becerisi, biyoteknolojideki temel bilgi ile geçerli sonuçlar elde etme becerisi
2	Bilimin çeşitli alanlarında araştırma ve gözlem yapmakta kullanılan laboratuvar ve ekipmanlarının amacına uygun kullanımı becerisi
3	Hücre, doku, organ, system ve organizma düzeylerindeki biyolojik süreçleri anlama ve yorumlama becerisi
4	Biyoteknolojik manipülasyonlarda uygun araç ve tekniklere karar verme ve uygulama becerisi
5	Genetik ve moleküler biyolojinin temel ilkelerini kavrama ve bunlara ilişkin uygulamalarda kullanılan temel yöntemleri gerçekleştirme becerisi
6	Biyoteknolojideki tekniklere protein ve DNA kimyası ve immunoloji temellerini uygulama becerisi
7	Problem çözmeye kazanılan beceriler ile uygulamalı biyoteknolojinin temellerini anlamak ve Pratik yapma becerisi
8	Moleküler uygulamaların tıbbi, ekonomik, veteriner ve adli alanlarda kullanımına ilişkin temel bilgilere sahip olma ve bunları yorumlama becerisi
9	Küresel veya bölgesel boyutlu biyolojik varlıkların ve sorunların kavranması
10	Biyoloji biliminin olay ve olgularını algılama, çözümlenme ve yorumlama süreçlerinde destek aldığı temel bilimlerin diğer alanlarında kabul edilebilir seviyede birikimin eldesi ve bunlara ilişkin temel yöntemleri kullanma/uygulama becerisi
11	Düzenli çalışma ortamı, envanter ve sipariş işlemleri, ekipmanın kurulması ve devamı gibi konuları içeren laboratuvar yönetiminde yeterlilik becerisi
12	Mikrobiyolojideki temel metotlar ve mikrobiyoloji laboratuvarındaki temel yetenekleri öğrenme becerisi
13	Absorbans ölçümleri, rekombinant DNA teknolojisi, protein saflaştırma ve tanımlama ve hücre kültürü standart teknik becerileri

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8	ÖÇ9
PÇ1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PÇ4	5	5	4	4	4	4	4	4	4
PÇ5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
PÇ6	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PÇ7	4	4	5	5	5	5	5	5	5
PÇ8	4	4	5	5	5	5	5	5	5
PÇ9	4	4	5	5	5	5	5	5	5
PÇ10	4	4	5	5	5	5	5	5	5
PÇ11	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PÇ12	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PÇ13	5	5	5	5	5	5	5	5	5

