



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Genom Analizi							
Ders Kodu		ZT461		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	56 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Genom analizinde kullanılan istatistiksel metotları ve yaklaşımları açıklamaktır							
Özet İçeriğı		Kantitatif genetiğı giriş ve istatistiksel dağılımlar, Bayesian yaklaşımı ve MCMC örnekleme metotları, Genomik tahmin ve bunun için kullanılan doğrusal modeller							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ders Koşulları

Ön Koşul	ZT204&ZT205
----------	-------------

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Isik, F, Holland, J, MalteccaGenetic, C., Data Analysis for Plant and Animal Breeding, Springer International Publishing AG 2017
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Kantitatif Genetik
2	Teorik	İstatistiksel dağılımlar ve matematiksel istatistik R-program uygulamalı
3	Teorik	Bayesian istatistiğı
4	Teorik	Markov Chain Monte Carlo metotları: Gibbs örnekleme ve Metropolis Hasting
5	Teorik	Linkage Disequilibrium R-program uygulamalı
6	Teorik	Referans ve doğrulama popölasyonları
7	Teorik	SNP etkilerinin tahmini
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Genomik damızlık değeri tahmini ve seleksiyon R-program uygulamalı
10	Teorik	G-Blup modeli R-program uygulamalı
11	Teorik	G-Blup modeli R-program uygulamalı
12	Teorik	Bayes-A ve Bayes-B modelleri R-program uygulamalı
13	Teorik	Bayes-A ve Bayes-B modelleri R-program uygulamalı
14	Teorik	Bayes-C ve Bayes-C R-program uygulamalı
15	Teorik	Genel Tekrar



16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı
----	------------------------------	--------------

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	1	2	42
Ara Sınav	1	4	1	5
Dönem Sonu Sınavı	1	8	1	9
Toplam İş Yükü (Saat)				56
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				2

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Kantitatif ve moleküler genetik konusunda temel bilgiler edinme
2	Bayesian istatistiği konusunda bilgi edinme
3	Genoma dayalı tahmin ve değerlendirme konusunda beceri kazanma
4	Konuyla ilgili gerekli programları ve programlamayı öğrenme
5	Analiz sonuçlarına göre ileriye dönük planlar yapabilmek becerisi kazanma
6	Bu alanda elde edilen beceriyi farklı alanlara da uygulama becerisi kazanma

Program Çıktıları (Zootehni Programı)

1	Sosyal, kültürel ve toplumsal sorumlulukları kavrama, ulusal ve uluslar arası çağdaş sorunları ve gelişmeleri takip edebilme becerisi
2	Atatürk ilke ve inkılapları doğrultusunda Atatürk milliyetçiliğine bağlı; Türk Milletinin milli, ahlaki, manevi ve kültürel değerlerini benimsemiş, evrensel ve çağdaş gelişmelere açık, Türk dilinin zengin, köklü ve üretken bir dil olduğunu benimsemiş; dil sevgisi ve bilincine sahip; okuma zevki ve alışkanlığı olan ve mesleki anlamda ihtiyaç duyacağı yabancı dili yeteri kadar kullanabilme becerisine sahip olabilme.
3	Bilgisayarın temel donanım birimlerini ve işletim sistemlerini tanıma, internet kullanımı hakkında bilgi sahibi olma ve ofis programlarını kullanarak bilgisayarda belge, elektronik tablo ve sunum hazırlayabilme
4	Matematik, Fen Bilimleri ve Ziraat Mühendisliği konularında teorik ve pratik yeterli bilgiye sahip olma, ziraat mühendisliği sorunlarını tanımlama ve çözme becerisi
5	Paydaşlarla (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, tarımsal birlik, kooperatif, dernek ve tarımsal alanda faaliyet gösteren özel kuruluşlarla) işbirliği, iletişim ve eğitim geliştirme becerisi
6	Ziraat mühendisliği alanında mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olabilme
7	Hayvansal üretimle ilgili problemleri tanımlama ve uygun yöntem ve tekniklerle çözme becerisi
8	Hayvansal üretim için gerekli olan doğru teknik ve araçları seçebilme ve kullanabilme becerisi; bu amaçla bilişim teknolojilerinden etkin yararlanabilme becerisi
9	Hayvansal üretimle ilgili konularda bilgilere erişebilme, kaynak araştırması yapabilmek, proje hazırlama, araştırma yapma, veri toplama, değerlendirebilme ve tüm bunları bir sistematik içerisinde yazılı ve sözlü sunma becerisi
10	Hayvansal üretimle ilgili çalışmalarda bireysel ve ekip üyesi olarak etkin görev ve sorumluluk alabilme
11	Hayvansal üretimin her kademesindeki kişi ve kurumlarla sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme becerisi
12	Ulusal ve uluslararası güncel sorunları takip edebilme, yaşam boyu öğrenme, bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeleri izleyebilme, kendini sürekli olarak yenileyebilme ve yenilikleri hayvansal üretime aktarabilme becerisi
13	Ziraat mühendisliği kapsamında özellikle hayvansal üretimle ilgili alanlardaki mevzuatı kavrama ve uygulayabilme
14	Ziraat mühendisliği ve bu bağlamda hayvansal üretimdeki uygulamalarda insan sağlığı, hayvan sağlığı ve refahı, çevre ve iş güvenliği ile ilgili konularda bilinç oluşturabilme, girişimcilik ve yenilikçilik konularında farkındalık yaratabilme ve güncel sorunlara çözüm üretebilme becerisi
15	Çiftlik hayvanlarının yetiştirilmesi, ıslahı, bakım ve beslenmesi konusunda yeterli bilgiye sahip olan ve bu bilgileri gıda güvenliği ve halk sağlığına uygun hayvansal ürünler üretmede kullanma becerisine sahip olma

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1					3	
PÇ3					4	
PÇ4		4	4			
PÇ8			4			3
PÇ9	3	3	3	3	3	3
PÇ15			4			

