



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		İstatistiksel Genetik							
Ders Kodu		ZZO506		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	198 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Genome 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)			Prof. Dr. Kadir KIZILKAYA						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60
Ödev	1	40

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	2. Neter, J., Kutner, M.H., Nachtsheim, C.J. and Wasserman, W. 1996. Applied Linear Statistical Models, Irwin, USA.
---	---

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Kantitatif Genetiğı Giriş ve Matematiksel-İstatistiksel Temelleri
	Ön Hazırlık	Konu ile ilişkili literatür taraması
2	Teorik	İstatistiksel dağılımlar
	Ön Hazırlık	Konu ile ilişkili literatür taraması
3	Teorik	Bayesian metodu: Bayes teoremi
	Ön Hazırlık	Konu ile ilişkili literatür taraması
4	Teorik	Bayesian metodu: Gibbssampling ve MetropolisHasting
	Ön Hazırlık	Konu ile ilişkili literatür taraması
5	Teorik	Linkage ve LinkageDisequilibrium
	Ön Hazırlık	Konu ile ilişkili literatür taraması
6	Teorik	Training ve validation popülasyonları
	Ön Hazırlık	Konu ile ilişkili literatür taraması
7	Teorik	Genomik tahmin ve seleksiyon, SNP
	Ön Hazırlık	Konu ile ilişkili literatür taraması
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Bilgisayar programlama
	Ön Hazırlık	Konu ile ilişkili literatür taraması
10	Teorik	Stepwise Regresyon
11	Teorik	Bayes-A ve G-BLUP
	Ön Hazırlık	Konu ile ilişkili literatür taraması
12	Teorik	Bayes-B
	Ön Hazırlık	Konu ile ilişkili literatür taraması
13	Teorik	Bayes-C ve Bayes-C
	Ön Hazırlık	Konu ile ilişkili literatür taraması
14	Teorik	Alternatif dağılımlar
	Ön Hazırlık	Konu ile ilişkili literatür taraması
15	Teorik	Robust Bayesian regression
	Ön Hazırlık	Konu ile ilişkili literatür taraması



16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl sonu 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	2	3	70
Ödev	14	4	2	84
Ara Sınav	1	15	2	17
Dönem Sonu Sınavı	1	25	2	27
Toplam İş Yükü (Saat)				198
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8

*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 yapabilme becerisi kazanma
6	Bu alanda elde edilen beceriyi farklı alanlara da uygulama becerisi kazanma

Program Çıktıları (Zootečni Yüksek Lisans Programı)

1	Zootečni Lisans derecesi ile hayvansal üretimle ilgili yeterlilikler üzerine, hayvan yetiştirme ve ıslahı, yemler ve hayvan besleme, biyometri ve genetik bilim dallarından birinde bilgilerini artırabilme becerisi
2	Zootečni alanında araştırma yapabilme, deneme desenlerini oluşturabilme, tasarladıkları denemeleri gerçekleştirebilme, veri toplayabilme ve analiz edebilme, sonuçları yorumlayabilme ve araştırmaya dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisi
3	Zootečni alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı bilgisi ile bilişim teknolojilerini kullanabilme ve geliştirebilme becerisi
4	Hayvansal üretimde ve elde edilen ürünlerde kalite süreçlerini değerlendirebilme becerisi
5	Zootečni alanındaki ulusal ve uluslararası güncel gelişmeleri takip edebilme ve kendi çalışmalarından elde edilen sonuçları, alanındaki ve alanı dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak aktarabilme becerisi
6	Zootečni alanında, öngörülmeleyen durumlarda yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak bölgesel, ulusal veya uluslararası çözüm üretebilme becerisi
7	Zootečni alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda da uygulayabilme becerisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1			5	4	5	
PÇ2	5	5		5		5
PÇ3	5	5	5	5	5	5
PÇ4	5	5	5	4	4	
PÇ5	5	4	5	5		5
PÇ6	4	4	4	5	5	
PÇ7						5

