AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	İleri Programlama Teknikleri								
Ders Kodu	ZT420		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	2	İş Yükü	55 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Ziraat Fakültesi öğrencilerineR-programlama dili ve bununla programlama yapmayı ve mevcut fonksiyonları kullanmayı uygulamalı olarak öğretmek								
Özet İçeriği	R-programının kurulması, paketlerin öğrenilmesi, veriler tiplerinin tanımlanması, matrisler ve matris işlemleri, farklı formatlarda olan veri setlerinin okunması ve yazılması, fonksiyon oluşturma ve basit ve ileri düzeyde grafikler oluşturma								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	1. ULUSLARARASI GENOMİK VE BİYOİNFORMATİK KONFERANSI R-Kursu notları
2	The R Book Michael J. Crawley Imperial College London at Silwood Park, UK

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	R-programına giriş
2	Teorik	Veri yapıları ve veri tipleri, Sayılar ve vektörler
3	Teorik	Arayler ve matrisler
4	Teorik	Arayler ve matrisler
5	Teorik	Listeler ve data yapıları
6	Teorik	Verilerin okunması ve yazılması
7	Teorik	Verilerin okunması ve yazılaması
8	Teorik	Olasılık dağılımları
9	Teorik	Gruplama, döngü ve şartlı ifadeler
10	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
11	Teorik	Fonksiyon oluşturma
12	Teorik	Grafikler
13	Teorik	Grafikler
14	Teorik	Trellis grafiği
15	Teorik	Ggplot
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	0	2	28
Ara Sınav	1	10	1	11
Dönem Sonu Sınavı	1	15	1	16
			Toplam İş Yükü (Saat)	55
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	2
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	R-programı hakkında temel bilgiler edinme

2	Bir araştırmada elde edilecek veri tipleri hakkında bilgi edinme
3	Programlama becerisi kazanma
4	Bir araştırmada veri setlerinin okunması, yazılması ve düzenlenmesi konusunda beceri kazanma
5	Verileri daha iyi tanımlayacak etkili grafikler üretme becerisi kazanma
6	Veri setlerini değerlendirecek yeni fonksiyonlar geliştirme becerisi kazanma
7	Veri setlerinin daha etkili bir şekilde değerlendirilmesi sonucunda elde edilen çıktıları yorumlama ve konuyla ilgili yeni çözüm önerileri üretme becerisi kazanma

Program Çıktıları *(Zootekni Programı)*	
1	Sosyal, kültürel ve toplumsal sorumlulukları kavrama, ulusal ve uluslar arası çağdaş sorunları ve gelişmeleri takip edebilme becerisi
2	Atatürk ilke ve inkılâpları 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 yapabilme, proje hazırlama, araştırma yapma, veri toplama, değerlendirebilme ve tüm bunları bir sistetamtik 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	ÖÇ7
PÇ1							3
PÇ3		4					
PÇ4			4	4	4	4	4
PÇ8			3	3			4
PÇ9		4	4	4	4	4	5
PÇ10							4
PÇ14	3						4
PÇ15	3						4