



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Çok Değişkenli İstatistik ve Veri Analizi							
Ders Kodu		FEK523		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	125 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı çok değişkenli istatistik ve onun uygulamalarına ait üst düzeyde bilgi vermektir.							
Özet İçeriği		Çok değişkenli özetleyici bilgileri elde etmek							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Johnson, R.A. ve Wichern, D.W., (2007), Applied Multivariate Statistical Analysis, 6th Edn, Pearson International Edition.
2	Johnson, D.E. (1998) Applied Multivariate Methods for Data Analysts, Duxbury.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Değişken tipleri, veri matrisi ve vektörü, veri altsimgesi
2	Teorik	Çok değişkenli normal dağılım yoğunluk fonksiyonu, İki değişkenli normal dağılım
3	Teorik	Ortalama ve varyans-kovaryans matrisi, Korelasyon ve Standartlaştırılmış veri matrisi
4	Teorik	Üç boyutlu veri grafikleri, daha fazla boyutlu veri grafikleri, Bireysel Ödev Hazırlama
5	Teorik	Çok değişkenli normal dağılımın kontör grafiğı
6	Teorik	Öz vektör ve öz değerler, Geometrik tanımlar
7	Teorik	Temel bileşenler analizi
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Varyans kovaryans matrisi üzerinde temel bileşenler analizi, Bireysel Ödev Hazırlama
10	Teorik	Temel bileşenlerin tahmini, korelasyon matrisi üzerinde temel bileşenler analizi
11	Teorik	Uygun faktör düzeyinin seçimi, faktör döndürmesi
12	Teorik	İki değişkenli normal dağılım için sınıflandırma ve ayrıştırma, Bireysel Ödev Hazırlama
13	Teorik	Maliyet fonksiyonu, öncül olasılıklar
14	Teorik	Genel diskriminat kuralı
15	Uygulama	Uygulama
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	2	3	70
Bireysel Çalışma	7	2	2	28
Ara Sınav	1	10	1	11
Dönem Sonu Sınavı	1	15	1	16
Toplam İş Yüğü (Saat)				125
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				5

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Doğrusal cebirin istatistiksel yapısını anlamak (rank, determinant, öz vektör, öz değer vb.)
2	Çok değişkenli özetleyici bilgileri elde etmek (ortalama vektörü, varyans-kovaryans matrisi, korelasyon matrisi vb.)



3	Üç veya daha fazla boyutlu grafiklerin yorumlanması
4	Temel bileşenler analizi uygulaması
5	Faktör analizi uygulaması

Program Çıktıları (Ekonometri Yüksek Lisans Programı)

1	Ekonometrik kavramların öğrenilmesi
2	Ekonometrik model tahmin edebilme
3	Tahmin edilen ekonometrik modelin güvenilirliğini test edebilmek
4	Zaman serisi analizini öğrenme
5	Finansal varlıkların tanınması ve ekonomik birimlerin kararlarını ölçen analizlerin yapılması
6	Finansal verilerin analizleri için özellikle geliştirilmiş ekonometrik yöntemleri kullanabilme
7	Finans ve ekonomi alanlarının gerektirdiği düzeyde bilgisayar programları ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanmak.
8	Para teorisi, uluslararası ticaret ve finans teorileri üzerine yapılabilecek ekonometrik uygulamalara temel olacak bilgilerin öğretilmesi
9	Bilimsel bir alanda detaylı literatür araştırması yapabilme, topladığı bilgileri sentezleyebilme, analiz edebilme, yorumlayabilme ve bulguları rapor haline getirebilme

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	2	4	3	4
PÇ2	3	3	2	5	2
PÇ3	2	3	5	3	5
PÇ4	5	4	3	2	3
PÇ5	3	3	2	4	2
PÇ6	2	4	2	2	3
PÇ7	5	5	3	5	2
PÇ8	4	2	4	3	2
PÇ9	2	4	4	3	2

