



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Varyans Analizi							
Ders Kodu		EK256		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	126 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı, en az deney yaparak deney sonuçlarından en fazla bilgiyi elde etmek için, deneylerin istatistiksel metodlar kullanılarak tasarlanmasıdır							
Özet İçeriğı		Tek faktörlü deneyler ve varyans analizi. Rasgele Bloklar, Latin kareler ve ilgili tasarımlar. Faktöriyel tasarıma giriş. 2k factöriyel tasarımları. İki-seviyeli faktöriyel tasarımları. 2k faktöriyel tasarımında bloklama ve iç bloklama. İki-seviyeli fraksiyonlu faktöriyel tasarımlar.Üç-seviyeli ve karışık-seviyeli faktöriyel ve fraksiyonlu faktöriyel tasarımlar.Rasgele faktörlü faktöriyel deneyler.İç içe tasarımlar.Proses optimizationu.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, 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	.
2	.
3	Mustafa Semiz, 2007, Deney Tasarımı ve Varyans Analizi, Dizgi ofset
4	Birdal Şenoğlu, Şükrü Acıtaş, 2014, İstatistiksel Deney Tasarımı Sabit Etkili Modeller, Nobel Akademik Yayıncılık

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Sabit etkiler modelinin analizi. Model parametrelerinin tahmini. Model uygunluğunun kontrolü. Dönüşüm
2	Teorik	Doğrusal bağıntılar. Dik doğrusal bağıntılar. Sheffe metodu. Ortalama çiftlerinin karşılaştırılması. Ortalamaların bir kontrol ile karşılaştırılması. Rasgele etkiler modeli.
3	Teorik	Örnek büyüklüğünün seçimi. Varyans analizinde parametrik olmayan metodlar.Kovaryans analizi./Choice of sample size.
4	Teorik	Rasgele tamamlanmış blok tasarımı. Kayıp verinin tahmini. Latin kareler tasarımı. Geko-latin kare tasarımı. Dengeli tamamlanmamış blok tasarımları.
5	Teorik	2^2 tasarımı. 2^3 tasarımı. Etkilerin önemi için diğer metodlar. Genel 2^k tasarımı .
6	Teorik	Tek tekrarlı 2^k tasarımı. 2^k tasarımına merkez noktaların ilavesi. 2^k tasarımı için Yates algoritması.
7	Uygulama	Problem çözümü
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Kesirli tekrarlı deneyler
10	Teorik	İç içe etkenli deneyler
11	Teorik	İç içe çok etkenli deneyler
13	Teorik	Bölünmüş Parseller
14	Teorik	Kovaryans analizi
15	Uygulama	Genel tekrar ve uygulama
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu Sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	11	5	3	88
Uygulamalı Ders	2	6	3	18
Ara Sınav	1	8	1	9



Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
Toplam İş Yüğü (Saat)				126
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				5
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Farklı deney koşullarında deney tasarımları oluşturabilmek
2	Öğrenciler, deneysel tasarım metodlarının verilere uygulanmasını öğrenir.
3	Tek yönlü varyans analizi F-testini uygulayabilme.
4	Varyans analizi F-testinin varsayımlarını sınavabilme.
5	Temel bootstrap yöntemleri kullanabilme.

Program Çıktıları (Ekonometri 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	5	3	2	4	4
PÇ2	4	4	5	2	2
PÇ3	4	4	2	5	5
PÇ4	4	2	2	5	2
PÇ5	4	5	3	2	2
PÇ6	5	2	3	2	3
PÇ7	2	2	3	2	3
PÇ8	2	2	3	2	3
PÇ9	3	2	3	2	3

