

# IST3002 DENEY TASARIMI

## 2020-2021 Bahar Yarıyılı Ders İzleme Programı

**Öğretim Üyesi:** Doç. Dr. Fatih Kızılaslan

**e-posta:** fatih.kizilaslan@marmara.edu.tr

**web sayfası:** <https://mimoza.marmara.edu.tr/~fatih.kizilaslan/dersler.html>

**Ders Saati ve Yeri:** Salı 18:00-19:50, Perşembe 19:00-20:50/ Uzaktan Eğitim Sistemi

**Dersin Tanımı:** Dersin amacı istatistiksel deney tasarımı ile ilgili temel kavramları, yöntemleri ve farklı deney tasarımlarını uygulamalar ile birlikte öğrenciye öğretmektir. Bu amaca yönelik olarak ders varyans analizi (ANOVA), rasgele blok tasarımı, latin kare ve greko latin kare tasarımlar, faktöriyel tasarımlar ve kovaryans analizi (ANCOVA) konularını içerir.

**Ön Koşul Dersler:** Matematik İstatistik I ve II, Regresyon Analizi; Uygulamalar için Bilgisayar III ve IV dersleri Deney Tasarımı dersini almadan önce alınması gerekli olan derslerdir.

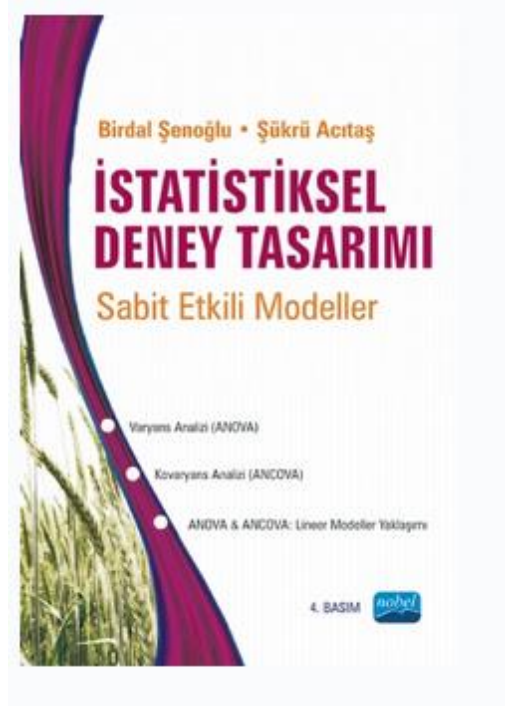
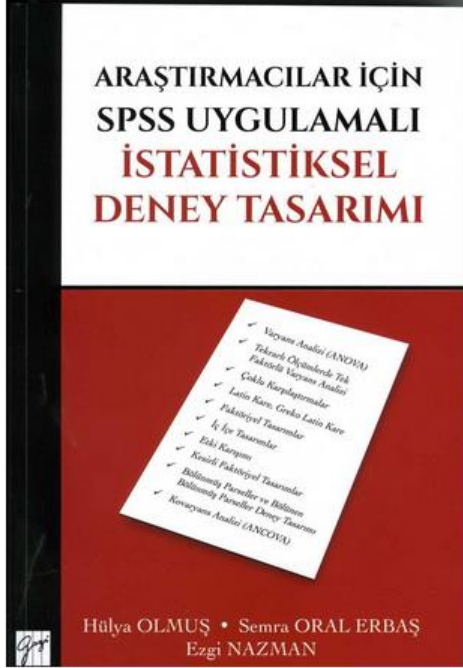
**Not:** Deney Tasarımı dersinde öğrencilerin normal, t, Ki-kare ve F dağılımları, hipotez testleri, güven aralıkları gibi Matematik İstatistik dersinin temel kavramları ile doğrusal regresyon analizi ile ilgili bilgilerine ihtiyaçları vardır. Ayrıca, bilgisayar uygulamaları için R ve R Markdown programlarını kullanabiliyor olmalıdırlar.

### Değerlendirme:

Değerlendirme	Yüzde	Tarih
Ara sınav	%20	19.04.2021-25.04.2021 arasında
Proje Analiz ve sunumdan oluşmaktadır. <b>Sunum zorunludur.</b>	%20	10-14. Haftalar arasında bireysel olarak yapılacaktır. 5-10 dk'lık süre içinde sunum, soru ve cevap biçiminde UES ve/veya alternatif programlar üzerinden yapılacaktır.
Final	%60	14.06.2021-25.06.2021 arasında

## Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar:

1. Araştırmacılar için SPSS Uygulamalı İstatistiksel Deney Tasarımı, Hülya Olmuş, Semra Oral Erbaş, Ezgi Nazman, Gazi Kitabevi.
2. İstatistiksel Deney Tasarımı Sabit Etkili Modeller, Birdal Şenoğlu, Şükrü Acıtaş, Nobel Akademik Yayıncılık.



3. Ankara Üniversitesi Açık Ders Malzemeleri, Prof. Dr. Birdal Şenoğlu'nun İstatistik Deney Tasarımı ders dökümanları

<https://acikders.ankara.edu.tr/course/view.php?id=474>

4. Design and Analysis of Experiments, Douglas C. Montgomery, 9th Edition, Wiley.
5. ANOVA: A Short Intro Using R, Lukas Meier, <https://stat.ethz.ch/~meier/teaching/anova/>

**Ders Planı:**

<b>Haftalar</b>	<b>KONULAR</b>
1	Giriş: Deneş Tasarımı ile ilgili temel kavramların tanıtılması
2	Tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA)
3	Tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA)
4	Varsayımların sınılanması
5	İkili ve çoklu karşılaştırmalar
6	Rastgele etkili model
7	Ara Sınav Haftası 19.04.2021-25.04.2021
8	Rastgele blok tasarımı
9	Rastgele blok tasarımı
10	Rastgele blok tasarımı
11	Latin kare ve Greko-Latin kare tasarımlar
12	Faktöriyel tasarımlar
13	Faktöriyel tasarımlar
14	Kovaryans Analizi (ANCOVA)
15	Kovaryans Analizi (ANCOVA)