

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Deney Tasarımı	INE 315	Bahar	03+00+00	Seçmeli	3	6
Akademik Birim:	Endüstri Mühendisliği					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yoktur					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	--					
Dersin Amacı:	Bu ders deney tasarımını, deneylerde veri analizini, ve mühendislik uygulamalarını tanıtır.					
Dersin İçeriği:	Planlanan deneylerde veri analizine giriş. Çok faktörlü varyans analizi, ürün ve süreç tasarımı optimizasyonu için kesirli faktöriyel tasarımların ortogonal dize ve doğrusal grafik uygulamaları. Regresyon analizi ve mühendislik uygulamaları.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1-</b> Herhangi bir ürün ya da süreç içinde varyans nedenlerini açıklamak</li><li>• <b>2-</b> İstatistiksel deney tasarlamak</li><li>• <b>3-</b> Varyans Analizi (ANOVA) kullanarak deneylerden elde edilen verileri analiz etmek</li><li>• <b>4-</b> Çeşitli faktörler ve etkileşimleri ile deney tasarlamak</li><li>• <b>5-</b> Matematiksel modeller geliştirmek ve doğrusal ve doğrusal olmayan regresyon gerçekleştirmek</li><li>• <b>6-</b> Ürünleri ve süreçleri iyileştirmek için istatistiksel deney tasarım yöntemleri kullanmak ve böylece sistemlerinin kalitesini artırmak</li></ul>					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Bilgisayar kullanımı (MINITAB)					

## HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık	ÖÇ
1	Giriş		1
2	İstatistiksel Analiz ve Karşılaştırmalı Deneyler		2
3	İstatistiksel Analiz ve Karşılaştırmalı Deneyler		2
4	İstatistiksel Analiz ve Karşılaştırmalı Deneyler		2
5	Tek Faktörlü Deneyler ve ANOVA		3
6	Tek Faktörlü Deneyler ve ANOVA		3
7	Tesadüf Blok Tasarımı ve Latin Kareler Hakkında Seçilmiş Konular		4,5
8	Tesadüf Blok Tasarımı ve Latin Kareler Hakkında Seçilmiş Konular		4,5
9	Tesadüf Blok Tasarımı ve Latin Kareler Hakkında Seçilmiş Konular		4,5
10	Faktöriyel Tasarım		4,5
11	Faktöriyel Tasarım		4,5
12	Faktöriyel Tasarım		4,5

13	Seçilmiş Konular (Uygulamalar)		6
14	Seçilmiş Konular (Uygulamalar)		6

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Montgomery, Douglas C., Design and Analysis of Experiments, Fifth Edition, John Wiley & Sons, NY, 2005

## DİĞER KAYNAKLAR

-
---

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Ödev	4	10
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	2	40
Final Sınavı	1	50
<b>Total:</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Ödev	4	6	24
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	14	3	42
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	2	10	20
Final Sınavı	1	22	22
<b>Toplam İş Yükü (saat):</b>			<b>150</b>

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11
OC1					3						

OC2					3							
OC3					3							
OC4					3							
OC5	1				3							
OC6	1				3							

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek