

## Uygulamalı İstatistik

Dersin Kodu: IE 552				Dersin Adı: Uygulamalı İstatistik			
Yarıyılı	D + U + L	Kredisi	AKTS	Dersin Dili	Dersin Türü	İşleniş Yöntemi	Ön Koşulları
1	3+0+0	3	6	İngilizce	Seçmeli	Ders	-
Dersin Amacı		Bu dersin amacı, istatistik karar kuramı metod ve tekniklerini, mühendislik disiplinleri arası bir yaklaşımla gerçek hayat problemleri üzerine uygulamalarını öğretmektir.					
Dersin İçeriği		Rassal değişkenler; olasılık dağılımı ve yoğunlukları; üstel dağılım ailelerinin incelenmesi. Veri analizi; enbüyük olasılık kestirimi, kestirim oranları ve benzeri istatistiksel hipotez testi ve kestirim yöntemlerinin irdelenmesi. Örneklem kuramı ve eksik veri yönetimi.					
Dersin Öğrenme Çıktıları		1. Mühendislik istatistiğinin temellerinin kavranması, 2. Olasılık modellerinin istatistiki metodlara katkısının öğrenilmesi, 3. Örneklemenin matematiksel modeller üzerinde etkisinin öğrenilmesi, 4. Karar destek sistemlerinde deney tasarımı yaklaşımının benimsenmesi, 5. Parametrik olmayan metodların kavranması, 6. İstatistik yazılım paketleri üzerine uzmanlık kazanılması.					
Dersin ISCED Kategorisi		46-Matematik ve İstatistik(%50), 52-Mühendislik(%50)					
Ders Kitabı		"Applied Statistics and Probability for Engineers" - Douglas Montgomery, George Runger, Wiley					
Yardımcı Kaynaklar		"The new statistical analysis of data" - Theodore Wilbur, Springer					

### HAFTALIK KONULAR

Hafta	Teorik Ders Konuları	Uygulama / Laboratuvar Konuları
1	Olasılıksal modeller	
2	Temel mühendislik istatistiği	
3	Çıkarımsal istatistik	
4	Kestirim teorisi	
5	Bayes istatistiği	
6	Doğrusal regresyon	
7	Doğrusal olmayan regresyon	
8	Ara sınav	
9	Varyans analizi	
10	Varyans analizi	
11	Parametrik olmayan istatistik	
12	Parametrik olmayan istatistik	
13	Deney tasarımına giriş	
14	Proje sunumları	

### DERSİN DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

	Etkinlikler	Adet	Katkı Oranı (%)
Yarıyıl İçi Çalışmaları	Kısa Sınavlar	0	0
	Dönem Ödevi / Projesi	0	0
	Raporlar	0	0
	Bitirme Tezi/Projesi	0	0
	Seminer	0	0
	Ödevler	5	20
	Sunum	1	10
	Arasınavlar	1	30
	Proje	1	10
	Laboratuvar	0	0
	Diğer	0	0
YARIYIL SONU SINAVI		1	30
Toplam		9	100

**DERSİN ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI KAZANIMLARINA (ÇIKTILARINA) KATKISI**

	Program Kazanımları (Çıktıları)	1	2	3
1	Endüstri Mühendisliği kuramsal bilgilerini ileri seviyede öğrenmek.	■		
2	Yöneylem Araştırması kuramsal bilgilerini ileri seviyede öğrenmek.	■		
3	Öğrenilen kuramsal bilgilerin uygulamalarını pekiştirmeye yönelik eğitim amaçlı projeler yapmak.			■
4	Problemlerin çözümüne yönelik algoritmalar geliştirmek.		■	
5	Gerçek hayat problemlerinin saptanması, tanımlanması, modellenmesine yönelik eğitim amaçlı projeler yapmak.	■		
6	Gerçek hayat problemlerini çözebilmek amacıyla, kurulan modelin bilgisayar ortamında çözümü için paket programları kullanmak.	■		
7	Yapılacak tez ve Y.L. projelerini ülke ekonomisinin servis ve üretim sektörlerindeki problemler arasından seçerek kurum ve ülke yararına çözümler üretmek.			■
8	Servis ve üretim sektörlerine yönelik Y.L. öğrencileri ile birlikte tez ve proje yapmak.		■	
9	Yapılan tez ve Y.L. projelerinin uygulanabilmesi için proje yapılan kurumda sistem kurulmasına yardımcı olmak.		■	
10	Yapılan tez ve Yüksek Lisans Projelerinin akademik ve ekonomik camiaya duyurulması için konferans yayını yapmak, seminer vermek.			■
11	Meslekte gelişmeye devam etmek.	■		

**Katkı Derecesi: 1 düşük, 2 orta, 3 yüksek**

**AKTS - İŞ YÜKÜ TABLOSU**

ETKİNLİKLER	Sayı	Süre (Saat)	İş Yüğü
Ders Süresi	14	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı (Hazırlık Süresi Dahil)	1	20	20
Kısa Sınavlar	0	0	0
Dönem Ödevi / Projesi	0	0	0
Raporlar	0	0	0
Bitirme Tezi/Projesi	0	0	0
Seminer	0	0	0
Sınıf Dışı Çalışma Süresi	14	2	28
Ödevler	5	3	15
Sunum	1	10	10
Arasınavlar (Hazırlık Süresi Dahil)	1	15	15
Proje	1	20	20
Laboratuvar	0	0	0
Toplam İş Yüğü			150
Dersin AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü / 25)			6

Revizyon/Tarih 01.01.2014	Koordinatör / HAZIRLAYAN Doç.Dr. Sezgin Çağlar Aksezer	ONAYLAYAN
------------------------------	---	-----------