

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Endüstri Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	END 214
Dersin Adı	Olasılık ve İstatistik II
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Zorunlu: Endüstri Mühendisliği Bölümü; Seçmeli: Bilgisayar Müh. Bölümü; Biomedikal Müh. Bölümü; Matematik Bölümü; Makine Müh. Bölümü; Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji Müh.Bölümü; Elektrik ve Elektronik Müh. Bölümü
Ders Türü	Zorunlu Ders
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	Yoktur.
Dersin İçeriği	Bu ders İstatistiğin temellerini oluşturan aşağıdaki konuları içermektedir: 1. Örneklem Seçimi; 2. Verilerin düzenlenmesi ve Analizi; 3. Noktasal tahmin ediciler; 4. Güven aralıkları; 5. Hipotez testleri; 6. Regresyon modelleri; 7. Korelasyon ve varyans analizi
Dersin Amacı	Bu dersin temel amaçları aşağıdaki gibi özetlenebilir: 1. Öğrencilerin istatistik alanında genel bilgi sahibi olması; 2. Öğrencilerin istatistik alanının temel kavramlarını endüstriyel alanlarda uygulayabilmesi; Bu kapsamda aşağıdaki alt becerileri edinmeleri amaçlanmaktadır: a. Örneklem oluşturabilme;b. Veri analizi yapabilme; c. Noktasal tahmin yapabilme; d. Güven aralığı kurabilme; e. Hipotez testini kullanabilme; f. Regresyon modelleri kurabilme; g. Korelasyon analizi yapabilme; h. Varyans Analizini yapabilme
Dersin Kazanımları	1; 2; 5; 6; 9; 10
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	• R.E. Walpole, R.H. Myers, S.L. Myers, K. Ye, "Probability and Statistics for Engineers and Sciences", 8th Edition, Pearson Prentice Hall, 2007, New Jersey; • F. Akdeniz, "Olasılık ve İstatistik ", Nobel Kitapevi, Ankara, 15. Baskı, 2010; • P. Newbold, W.L. Clarkson, B.M. Thorne, "Statistics for Business and Economics", Pearson Prentice Hall, 2003, New Jersey.
Değerlendirme Ölçütleri	
Devam	5%
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	10%
Sunum	
Projeler	
Seminer	

Ara Sınavlar	35%
Quiz	
Final	50%
Toplam	100%
Ders Planı	
1. Hafta	Örnekleme Seçimi; Verilerin düzenlenmesi ve Analizi
2. Hafta	Merkezi eğilim ölçülerinin hesaplanması; Dağılım ölçülerinin hesaplanması
3. Hafta	Örneklem Dağılımları
4. Hafta	Noktasal tahmin edicilerin temel özelliklerinin incelenmesi
5. Hafta	Momentler yönteminin incelenmesi ve uygulanması
6. Hafta	En büyük olasılık yönteminin incelenmesi ve uygulanması
7. Hafta	Güven aralıklarının kurulması
8. Hafta	Kitle ortalaması hakkında hipotez testleri; Testin gücü ve P-değerinin hesaplanması
9. Hafta	Kitle varyansı ve standart sapması hakkında hipotez testleri; İki kitle ortalamaları hakkında hipotez testleri
10. Hafta	İki kitle varyansının eşitliği hakkında hipotez testi; Ortalamaların test edilmesi için örneklem büyüklüğünün seçilmesi
11. Hafta	Normal, t-Student, Hi-kare ve Fisher örneklem dağılımlarının incelenmesi; Regresyon modellerinin incelenmesi
12. Hafta	Korelasyon katsayısının önemliliğinin test edilmesi ve Varyans analizi