

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
IND314	İstatistik	5	4	0	0	4	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	İstatistik; mal ve hizmet üreten her çeşit kurumun ve endüstri mühendisliğinin temel alanlarından biridir. Bu ders öğrenciye mühendislikte temel modelleme ve karar verme tekniklerini uygulayabilmek için gerekli olan olasılık ve istatistik bilgilerini kullanabilme becerisi sağlar. Bu kapsamda dersin amaçları şu şekilde belirlenmiştir: • Mühendislik alanında elde edilecek verilerin uygun istatistiksel tekniklerle nasıl analiz edileceğini göstermek • Betimsel istatistik, olasılık teorisi ve uygulamalarını anlatmak • Öğrencilerin örnekleme teorisi, zaman serileri, regresyon analizi gibi temel istatistik konularına ve uygulamalarına hakim olmalarını sağlamak • Çeşitli örnekler gösterilerek, kullanılan tekniklerin metodolojisinin kavranmasını sağlamak • Dersin işlemesi sırasında öğrencilere sorular yoluyla dersi derste öğrenme ve öğrencilerle öğrenme sağlamak
İçerik	Betimsel İstatistik Örnekleme Teorisi Örnekleme Dağılımları Aralık tahmini, Hipotez testleri 1. ve 2. Tip hatalar İki örneklem için hipotez testleri Ki-kare testi ve kullanım alanları Ara Sınav Regresyon ve Korelasyon Belirlilik Katsayısı Artık analizi Varyans Analizi
Kaynaklar	1. Montgomery, D.C., Runger, G.C., “Applied Statistics And Probability for Engineers”, 5th Edition, Wiley, 2010. 2. Ronald, E.W., Raymond, H.M., Sharon, L.M., Keying, E.Y., “Probability and Statistics for Engineers and Scientists”, 9th Edition, Pearson, 2011. 3. Spiegel, M., Stephens, L., “Schaums Outline of Statistics”, 4th Edition (Schaum's Outline Series), 2011.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Betimsel İstatistik
2	Örnekleme Teorisi
3	Örneklem Dağılımları
4	Aralık tahmini, Hipotez testleri
5	1. ve 2. Tip hatalar
6	İki örneklem için hipotez testleri
7	Ki-kare testi ve kullanım alanları
8	Ara Sınav
9	Regresyon ve Korelasyon
10	Belirlilik Katsayısı
11	Artık analizi
12	Varyans Analizi
13	Zaman serileri analizi
14	İndisler