İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
EM 516	Statistics For Data Science	1	4	0	0	3	8

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere veri biliminin temelini oluşturan istatistiksel kavram, yöntem ve teknikleri öğretmek; verilerin toplanması, düzenlenmesi, özetlenmesi, analiz edilmesi ve yorumlanmasına yönelik bilgi ve beceriler kazandırmaktır. Ders kapsamında olasılık teorisi, olasılık dağılımları, örnekleme, istatistiksel tahmin, hipotez testleri ve basit doğrusal regresyon konuları ele alınarak öğrencilerin veri temelli analiz yapma ve karar verme yetkinliklerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.
İçerik	Veri bilimine ve istatistiğe giriş, veri türleri ve veri toplama yöntemleri Verilerin tablo ve grafiklerle sunulması Tanımlayıcı istatistikler ve sayısal özet ölçüleri Temel olasılık kavramları ve olasılık kuralları Kesikli rassal değişkenler ve olasılık dağılımları Sürekli olasılık dağılımları ve normal dağılım Örnekleme yöntemleri ve örnekleme dağılımları Güven aralıkları ve parametre tahmini İstatistiksel hipotez testleri Basit doğrusal regresyon analizi Gerçek veri setleri üzerinden istatistiksel analiz ve sonuçların yorumlanması
Kaynaklar	Temel Kaynak Levine, D. M., Stephan, D. F., & Szabat, K. A. (2017). Statistics for Managers Using Microsoft Excel (8th ed.). Pearson Education. Ders Materyalleri Öğretim elemanı tarafından hazırlanan ders notları ve sunumlar İstatistiksel problem çözme ve veri analizi uygulamaları Ders kapsamında kullanılan örnek veri setleri ve uygulama dosyaları

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	İstatistiğe Giriş ve Veri Toplama Yöntemleri
2	Verilerin Tablo ve Grafiklerle Sunulması
3	Tanımlayıcı İstatistikler ve Sayısal Özet Ölçüleri
4	Temel Olasılık Kavramları ve Olasılık Kuralları

Hafta	Konu Başlıkları
5	Kesikli Rassal Değişkenler ve Olasılık Dağılımları
6	Sürekli Olasılık Dağılımları
7	Ara Sınav
8	Örnekleme ve Örnekleme Dağılımları
9	Parametre Tahmini ve Güven Aralıkları
10	İstatistiksel Hipotez Testleri
11	Basit Doğrusal Regresyon Analizi