

Dersin Adı	Veri Bilimi için İstatistik		
Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uygulama Saati	AKTS
0	YPZ405	3 / 0	5

Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Veriliş Biçimi	Yüzyüze
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Hayri İncekara
Koordinatör E-Mail	hincekara @ ktun.edu.tr
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Hayri İncekara
Ders Tür Adı	Zorunlu
Kaynaklar	
Dersin Amacı	Ders, veri bilimi metodolojisinin temelini kapsar ve istatistik ve öğrenme teorisi alanındaki temel kavramları vurgular, ancak aynı zamanda modern metodolojilere de değinir. Dağılımların ve onların parametrelerinin öğrenilmesi. Birden fazla hipotezin test edilmesi. Doğrusal ve doğrusal olmayan regresyon ve tahmin. Sınıflandırma. Belirsizlik miktarının belirlenmesi. Model doğrulaması. Kümeleme. Boyut azaltma. Muhtemelen yaklaşık doğru (PAC) öğrenme. Bu tür teorik kavramlar, örnek uygulamalar, vaka çalışmaları (veri kümeleri) ve elektrik mühendisliği, bilgisayar bilimi, yaşam bilimleri, finans ve sosyal ağlardan çekilen programlama egzersizleri ile daha da pekiştirilir.

Temel Meslek Dersi	Uzmanlaşma Dersi
60	40

Ders Öğretim Yöntem ve Teknikleri

--

Hafta	Ders İçerik
1	Veri biliminin tanımı ve önemi
2	Temel istatistik kavramları ve ölçekler
3	Temel olasılık dağılımları ve özellikleri
4	Parametrik ve non-parametrik testlerin tanımı ve uygulamaları
5	Lineer regresyon ve tahmin
6	Sınıflandırma için lojistik regresyon
7	Doğrusal olmayan regresyon modelleri ve örnek uygulamalar
8	ARA SINAV
9	Belirsizlik kavramı ve ölçüm yöntemleri
10	Makine öğrenmesi modellerinin doğrulanması ve değerlendirilmesi
11	Kümeleme algoritmaları ve uygulamaları
12	Boyut azaltma teknikleri ve etkili kullanımı
13	Muhtemelen yaklaşık doğru (PAC) öğrenme ve teorik temelleri
14	Örnek uygulamalar
15	FİNAL

Sıra	Ders Öğretim Çıktıları	Değer
1	Öğrenciler, veri biliminin metodolojik temellerini kavrayarak istatistik ve öğrenme teorisindeki temel kavramlara odaklanır ve modern metodolojilere dair anlayış geliştirirler.	20
2	Dağılımların ve parametrelerinin öğrenilmesi, çoklu hipotezlerin test edilmesi, doğrusal ve doğrusal olmayan regresyon ve tahmin, sınıflandırma gibi konuları içeren veri bilimi temel prensiplerini öğrenirler.	20
3	Belirsizlik miktarının belirlenmesi, model doğrulanması, kümeleme ve boyut azaltma gibi önemli konularda yetkinlik kazanarak veri bilimi uygulamalarında güvenilir sonuçlar elde	30

	etmeyi öğrenirler.	
4	Python programlama egzersizleri üzerinden teorik kavramların uygulamalı olarak pekiştirilmesiyle gerçek dünya problemlerini çözme becerilerini geliştirirle	30

	DÖÇ 1	DÖÇ 2	DÖÇ 3	DÖÇ 4
PÇ 1	25	25	25	25
PÇ 2	0	0	0	0
PÇ 3	0	0	0	0
PÇ 4	0	0	0	0
PÇ 5	0	0	0	0
PÇ 6	0	0	0	0
PÇ 7	0	0	0	0
PÇ 8	0	0	0	0
PÇ 9	0	0	0	0
PÇ 10	0	0	0	0
PÇ 11	0	0	0	0

AKTS İş Yüğü	Sayı	Süre,Dakika	Toplam İş Yüğü
Haftalık ders saati (Teorik)	13	135	1755
Haftalık ders saati (Uygulama) (laboratuvar, stüdyo, atölye vb)	0	0	0
Ödev	0	0	0
Kısa Sınavlar (quiz)	0	0	0

Materyal tasarlama, hazırlama	0	0	0
Arazi Çalışmaları	0	0	0
Rapor hazırlama	0	0	0
Sunum	0	0	0
Proje hazırlama	0	0	0
Diğer çalışmalar	0	0	0
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	2750	2750
Genel sınav ve genel sınava hazırlık	1	3500	3500

AKTS İş Yüğü	Ara Sınava Katkı Yüzdesi	Finale Katkı Yüzdesi
Haftalık ders saati (Teorik)	0	0
Haftalık ders saati (Uygulama) (laboratuvar, stüdyo, atölye vb)	0	0
Ödev	0	0
Kısa Sınavlar (quiz)	0	0
Materyal tasarlama, hazırlama	0	0
Arazi Çalışmaları	0	0
Rapor hazırlama	0	0
Sunum	0	0
Proje hazırlama	0	0
Diğer çalışmalar	0	0
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	100	0

