

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Statistics and Probability-II / Statistics and Probability-II	
Ders Kodu / Course Code	MT302B	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Normal Education / Normal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Kitlelerden rasgele seçilen örneklemelerden toplanan verileri kullanarak, kitlenin parametrelerini tahmin etmeyi veya parametrelerle ilgili olan savların doğru olup olmadığını araştırmayı öğretmektir	The aim of the course is to describe how to estimate meters of the population and to test the hypothesis about parameters
İçeriği / Content	Örneklem teorisi ve örneklem seçimi, verilerin düzenlenmesi ve analizi, merkezi limit teoremi, dağılım teorisi ve varyasyon, örneklem dağılımı ve tahmin etme, aralık tahmini (kitle ortalaması için), aralık tahmini(kitle varyansı için), problemler ve hipotezlere giriş, kitle ortalaması hakkında hipotez testleri, kitle varyansı hakkında hipotez testleri, Ki-kare testinin önemi, problem çözümleri, parametreler için güven aralıkları ve hipotez testleri	Sampling theory and sample selection, arrangement of data and analyzing, the central limit theory, distribution theory, variation, sampling distributions and estimation, interval estimation (for the mean of the population), interval estimation (for the variance of the population), problems and introduction to hypothesis, hypothesis test about mean of the population, hypothesis test about variance of the population, importance of the Chi-square tests, problem solutions, confidence interval for the parameters and hypothesis tests,.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Akdeniz, F. 1998; Olasılık ve İstatistik, Baki Kitapevi, Adana	Fikri AKDENİZ. Olasılık ve İstatistik. Nobel Kitabevi, ADANA (2007) Büyükoztürk, Ş., Bökeoğlu, Ö.Ç., & Köklü, N. (2008). Sosyal Bilimler İçin İstatistik. Ankara: Pegem-A Akademi, 3. Baskı.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Mesut ÖZTÜRK	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	1.İstatistikle ilgili temel kavramları öğrenme.	1.To learn the basic descriptions which are interested in statistic.
2	2.Tablo ve grafiklerle bilgileri anlamlı hale getirebilme	2.To make sense of information with tables and graphs
3	3.Betimsel istatistikleri hesaplar.	3.Calculate descriptive statistics.
4	4.Bilimsel araştırmalarda yer alan betimsel istatistikleri açıklar ve yorumlar	4.Explain and interpret descriptive statistics in scientific researches.
5	5.Basit korelasyon analizlerini uygular ve yorumlar.	5.Apply and interpret simple correlation analysis.
6	6.Basit varyans analizlerini uygular ve yorumlar.	6.Apply and interpret simple variance analysis

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Örneklem (Örnek Seçimi)				
	Sample (Sample Selection)				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Verilerin Düzenlenmesi ve Analizi (Frekans Dağılımı, Grafiksel Gösterim, Merkezi Eğilim Ölçüleri)				
	Data Sorting and Analysis (Frequency Distribution, Graphical Demonstration, Measures of Central Tendency)				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Verilerin Düzenlenmesi ve Analizi (Dağılım Ölçüleri, Varyasyon Katsayısı)				
	Data Sorting and Analysis (Distribution Measures, Variation Coefficient)				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Örneklem Dağılımları (Örneklem Ortalaması ve Varyansın Bazı Özellikleri) ve Tahmin Etme				
	Sample Distribution (Some Properties of Mean and Variance) and Estimation				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İki Kitle Ortalamasının Farkı için Aralık Tahmini				
	Interval Estimation for the Difference of Means of Two Masses				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İki Kitle Varyansının Oranı için Aralık Tahmini				
	Interval Estimation for the Ratio of Variances of Two Masses				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Binom parametresi p için Aralık Tahmini				
	Interval Estimation for the Binomial Parameter p				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İstatistiksel Çıkarım Yapma: Hipotez Testlerine Giriş				
	Mid-Term				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Statistical Inference: Introduction to Hypothesis Testing				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Basit Hipotezlerin Testi				
	Testing of Simple Hypothesis				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilinen Varyansla Normal Dağılıma Sahip Bir Kitlenin Ortalaması için Hipotez Testi				
	Hypothesis Testing for the Mean of a Mass with Normal Distribution and Known Variance				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Normal Dağılımlı iki Kitlenin Ortalamaları için Hipotez Testi				
	Hypothesis Testing for the Means of Two Masses with Normal Distribution				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Binom Dağılımının p Parametresi için Hipotez Testi				
	Hypothesis Testing for the Parameter p of Binomial Distribution				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İki Binom Parametresinin Farkı için Hipotez Testi				
	Hypothesis Testing for the Difference of Two Binomial Parameters				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ki-Kareye Dayanan Önemlilik Testleri				
	Significance tests with Chi-Square				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonu sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	17	2.00	34.00
Bireysel Çalışma / Self Study	6	2.00	12.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	6	6.00	36.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	6	6.00	36.00
Toplam / Total:	37	18.00	120.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 120.00/30.00 = 4.00 ~ 4.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 120.00 / 30.00 = 4.00 ~ 4.00			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes									
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	2.1.1	3.1.1	3.2.1	3.3.1	3.3.2	3.4.1	3.4.2
1.1.İstatistikle ilgili temel kavramları öğrenme. / 1.To learn the basic descriptions which are interested in statistic.										
2.2.Tablo ve grafiklerle bilgileri anlamlı hale getirebilme / 2.To make sense of information with tables and graphs										
3.3.Betimsel istatistikleri hesaplar. / 3.Calculate descriptive statistics.										
4.4.Bilimsel araştırmalarda yer alan betimsel istatistikleri açıklar ve yorumlar / 4. Explain and interpret descriptive statistics in scientific researches.										
5.5.Basit korelasyon analizlerini uygular ve yorumlar. / 5.Apply and interpret simple correlation analysis.										
6.6.Basit varyans analizlerini uygular ve yorumlar. / 6.Apply and interpret simple variance analysis										

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high