

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Statistics / Statistics	
Ders Kodu / Course Code	İNG214.1	
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)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Normal Education / Normal Education	
Eğitim Dili / Education Language	English / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	İstatistiğin temel kavramlarını öğrenir, karşılaşılan istatistiksel problemlerde analiz yapar ve yorumlar.	To learn the basic concepts of statistics, analysis and reviews statistical problems encountered.
İçeriği / Content	Normal dağılım, Temel örnekleme teorisi, İstatistik Tahmin Teorisi, Güven aralığı, İstatistiksel hipotez testi, Ki kare testi.	Students will comprehend gauss distribution, sampling distributions, estimation, confidence intervals, hypothesis testing, power of test, chi-square test.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	DeGroot,MH and Schervish, MJ (2002), Probability and Statistics, Third edition, Addison Wesley	
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Örneklem ve örneklem seçimi yöntemlerini öğrenir.	Learn the methods of sampling and sample selection.
2	Verilerin düzenlenmesi ve analizini yapar.	Edit the data and analyze.
3	Hipotez testlerini uygular.	Learn and use methods of estimation.
4	Tahmin yöntemlerini ve kullanımlarını öğrenir.	Apply hypothesis testing.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Giriş - Ders Tanıtımı				
	Normal Dağılım oyf.nu ve özellikleri, ortalama ve standart sapmanın hesaplanması, standart normal dağılım tablosunun kullanılması				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Binom dağılımına normal yaklaşım, süreklilik düzelticisi ve olasılık hesaplanması, olasılık verildiğinde tablo kullanılması				
	Normal approximation to the binomial distribution, continuity correction and calculation of probability, the use of the table for given probability				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bazı sürekli dağılımlar ve özellikleri, Örnekleme ve örneklem seçim yöntemleri, Veri Analizine giriş, Frekans tablosu, Histogram, frekans çokgeni çizimi				
	Some continuous distributions and their characteristics, sampling and sample selection methods, Introduction to Data Analysis, Frequency Chart, Histogram, frequency polygon drawing				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Merkezi eğilim ölçüleri (aritmetik ortalama, medyan, mod, geometrik ortalama, harmonik ortalama)				
	Measures of central tendency (mean, median, mode, geometric mean, harmonic mean)				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dağılım Ölçüleri, Dal yaprak gösterimi, Kutu çizimi, Değişim katsayısı				
	Measures of Dispersion, Dal leaf display, Box drawing, Coefficient of Variation				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Örnekleme Dağılımları ve tahmin etme, Nokta tahmin, tahmin edici, Örneklem ortalaması ve varyansının özellikleri				
	Sampling Distributions and estimation, point estimation, estimators, mean and variance of the sample properties				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kitle ortalaması için aralık tahmini, t-dağılımı, (sigma biliniyor ve bilinmiyor iken), ki-kare, F dağılımı, örneklem büyüklüğünün hesaplanması				
	Interval estimation for the population mean, t-distribution, (known and unknown, while sigma), chi-square, F distribution, sample size calculation				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	Midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kitle varyansı için aralık tahmini, İki kitle ortalamasının farkı için aralık tahmin (kitle varyansları biliniyor; bilinmiyor)				
	The range for the population variance estimation, interval estimation for the difference between two population means (mass variances are known, unknown)				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kitle varyanslarının oranı için aralık tahmini, binom parametresi p için aralık tahmini, iki binom parametresinin farkı için aralık tahmini				
	Estimation for the proportion of variance , interval estimation for the binomial parameter p, the interval for the difference of two binomial parameter estimation				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hipotez testlerine giriş, basit hipotezlerin testi, kitle ortalaması için hipotez testi (Kitle varyansı biliniyor, bilinmiyor)				
	Hypothesis tests, simple hypothesis testing, hypothesis testing for the population mean (variance of the population is known, unknown)				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kitle varyansı için hipotez testi, İki kitlenin ortalamaları farkı için hipotez testi				
	Hypothesis testing for population the variance , hypothesis testing for the difference in the two group averages				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kitle ortalamalarının eşitliği için hipotez testi				
	Hypothesis test for the equality of population averages				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ki-kare önemlilik testleri				
	Chi-square tests				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sınıflandırma tabloları ve problem çözme				
	Classification tables and problem-solving				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final Examination				

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	14	3.00	42.00
Uygulama/Pratik / Practice	16	2.00	32.00
Bireysel Çalışma / Self Study	16	3.00	48.00
Toplam / Total:	48	10.00	124.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 124.00/30.00 = 4.13 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 124.00 / 30.00 = 4.13 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes																			
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6
1.Örneklem ve örneklem seçimi yöntemlerini öğrenir. / Learn the methods of sampling and sample selection.																				
2.Verilerin düzenlenmesi ve analizini yapar. / Edit the data and analyze.																				
3.Hipotez testlerini uygular. / Learn and use methods of estimation.																				
4.Tahmin yöntemlerini ve kullanımlarını öğrenir. / Apply hypothesis testing.																				
Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes																			
	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.3.4	3.3.5	3.4.1	3.4.2	3.4.3	3.4.4	3.4.5	3.4.6	3.4.7	3.4.8
1.Örneklem ve örneklem seçimi yöntemlerini öğrenir. / Learn the methods of sampling and sample selection.													2	1	2					
2.Verilerin düzenlenmesi ve analizini yapar. / Edit the data and analyze.													1	1	1					
3.Hipotez testlerini uygular. / Learn and use methods of estimation.													2	1	1					
4.Tahmin yöntemlerini ve kullanımlarını öğrenir. / Apply hypothesis testing.													1	2	1					

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