

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	INTRODUCTION TO STATISTICS / INTRODUCTION TO STATISTICS	
Ders Kodu / Course Code	İST103	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	7.00	
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	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı, İstatistik bilimine ait kavram bilgisi oluşturmak, dersi alan öğrencilerin İstatistik yöntemlerin altında yatan temel felsefi düşünceleri algılayabilmelerini sağlayarak istatistiksel düşünce gücünü ortaya çıkarmaktır.	The purpose of this lecture is to construct the concepts of the science of statistics and make the students understand the basic philosophy of it.
İçeriği / Content	İstatistikte temel kavramlar. Verilerin kullanıma sunulması: Tablolar ve grafikler. Merkezi eğilim ölçüleri: Mod, Medyan, Aritmetik ortalama, harmonik ortalama, geometrik ortalama. Değişkenlik ölçüleri: değişim aralığı, ortalama mutlak sapma ve varyans, değişim katsayısı. Olasılığa giriş. Olasılık aksiyomları. Olasılık fonksiyonları	Basic concepts in statistics. Making data available: Tables and charts. Central tendency measures: Mode, Median, Arithmetic mean, harmonic mean, geometric mean. Measures of variability: range, mean absolute deviation and variance, coefficient of variation. Introduction to probability. Probability axioms. Probability functions
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Prof. Dr. Özkan Ünver, Prof. Dr. Hamza Gamgam, Prof. Dr. Bülent Altunkaynak, "SPSS Uygulamalı Temel İstatistik Yöntemler", Seçkin Yayıncılık, ISBN 978-975-02-5767-4 Prof. Dr. Şanslı Şenol, "Tanımlayıcı İstatistik", Nobel Yayın Dağıtım, ISBN 978-605-395-146-9 Prof. Dr. Şenol, S., "Çıkarsamalı İstatistik", Nobel Yayın Dağıtım, ISBN 978-605-395-147-6 Probability and Statistics for Engineering and the Sciences (Jay L. Devore, Seventh Edition, 2008)	Prof. Dr. Özkan Ünver, Prof. Dr. Hamza Gamgam, Prof. Dr. Bülent Altunkaynak, "SPSS Uygulamalı Temel İstatistik Yöntemler", Seçkin Yayıncılık, ISBN 978-975-02-5767-4 Şanslı Şenol, "Tanımlayıcı İstatistik", Nobel Yayın Dağıtım, ISBN 978-605-395-146-9 Şenol, S., "Çıkarsamalı İstatistik", Nobel Yayın Dağıtım, ISBN 978-605-395-147-6 Probability and Statistics for Engineering and the Sciences (Jay L. Devore, Seventh Edition, 2008)
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Burcu AYTAÇOĞLU	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	İstatistikte temel kavramlar bilgisi	Knowledge of basic concepts in statistics
2	Verileri tablolar ve grafikler halinde sunabilme.	To be able to present the data in tables and graphics.
3	Bir rasgele değişkenin ölçme düzeyini belirleyebilme.	To be able to determine the measurement level of a random variable.
4	Verilerin merkezi eğilim ölçülerini ve değişkenlik ölçülerini hesaplayabilme.	To calculate the central tendency and variability measures of the data.
5	Verilen bir olayın olasılığını hesaplayabilme.	To calculate the probability of a given event.
6	Rasgele değişkenlerin olasılık dağılımlarını tespit ederek olasılık hesabı yapabilme	To be able to calculate the probabilities by determining the probability distributions of random variables.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İstatistikte Temel Kavramlar	Problem Çözümü			
	Basic concepts in Statistics	Problem solving			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İstatistiksel Veri Tipleri	Problem Çözümü			
	Statistical Data Types	Problem solving			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ölçme düzeyleri	Problem Çözümü			
	Measurement levels	Problem solving			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Frekans dağılımları	Problem Çözümü			
	Frequency distributions	Problem solving			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nitel Verilere Ait Grafikler (Daire Grafiği, Çubuk Grafiği)	Problem Çözümü			
	Qualitative Data Graphs (Pie chart, Bar Graph)	Problem solving			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Nicel Verilere Ait Grafikler (Histogram, Dal ve Yaprak Grafiği, Kutu Grafiği)	Problem Çözümü			
	Graphs of Quantitative Data (Histogram, Stem and Leaf Graph, Box Plot)	Problem solving			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
7	Merkezi eğilim ölçüleri, değişkenlik ölçüleri	Problem Çözümü			
	Measures of central tendency, measures of variability.	Problem solving			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
8	ARASINAV				
	Midterm Exam.				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
9	Temel Olasılık Kavramları, Örneklem Uzayı, Sonlu, Sayılabilir ve Sayılamaz Küme, Deney. Kuvvet Kümesi, Ölçülebilir Uzay, Olasılık Uzayı	Problem çözümü			
	Basic Probability Concepts, Sample Space, Finite, Countable and Uncountable Set, Experiment. Power Set, Measurable Space, Probability Space	Problem solving			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
10	Koşullu Olasılık, Toplam Olasılık Kuralı, Bayes Teoremi	Problem çözümü			
	Conditional Probability, Total Probability Rule, Bayes Theorem	Problem solving			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
11	Rasgele Değişken, Kesikli ve Sürekli Rasgele Değişken, Beklenen Değer, Varyans	Problem çözümü			
	Random Variable, Discrete and Continuous Random Variable, Expected Value, Variance	Problem solving			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Kesikli Rasgele Değişkenlerin Olasılık Dağılımları, Düzdün Dağılım, Bernoulli, Binom, Poisson Dağılımları,	Problem çözümü			
	Probability Distributions of Discrete Random Variables, Uniform Distribution, Bernoulli, Binomial, Poisson Distributions	Problem solving			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
13	Sürekli Rasgele Değişkenlerin Olasılık Dağılımları, Uniform Dağılım, Normal Dağılım	Problem çözümü			
	Probability Distributions of Continuous Random Variables, Uniform Distribution, Normal distribution	Problem solving			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
14	İndeks sayılar. Fiyat İndeksleri	Problem çözümü			
	Problem solving	Problem solving			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary

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)
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	60.00	60.00
Okuma / Reading	14	3.00	42.00
Uygulama/Pratik / Practice	14	2.00	28.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	35.00	35.00
Toplam / Total:	46	106.00	197.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes																							
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	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	1.1.15	1.1.16	1.1.17	1.1.18	1.1.19	1.1.20	1.1.21	1.1.22	1.1.23	1.1.24
1. İstatistikte temel kavramlar bilgisi / Knowledge of basic concepts in statistics	5				4	4	5			5			5						4		4			
2. Verileri tablolar ve grafikler halinde sunabilme. / To be able to present the data in tables and graphics.	5				4	4	5			5			5						4		4			
3. Bir rasgele değişkenin ölçme düzeyini belirleyebilme. / To be able to determine the measurement level of a random variable.	5				4	4	5			5			5						4		4			
4. Verilerin merkezi eğilim ölçülerini ve değişkenlik ölçülerini hesaplayabilme. / To calculate the central tendency and variability measures of the data.	5				4	4	5			5			5						4		4			
5. Verilen bir olayın olasılığını hesaplayabilme. / To calculate the probability of a given event.	5				4	4	5			5			5						4		4			
6. Rasgele değişkenlerin olasılık dağılımlarını tespit ederek olasılık hesabı yapabilme / To be able to calculate the probabilities by determining the probability distributions of random variables.	5				4	4	5			5			5						4		4			

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