GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Statistical Data Analysis and Decision Making / Statistical Data Analysis and Decision Making	
Ders Kodu / Course Code	BTT509	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Master without Thesis / Master without Thesis	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
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	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı, öğrencilere istatistik ve veri analizine giriş yapmak, veri toplama yöntemlerini öğretmek, verileri görselleştirmek ve grafikler oluşturmak, merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri hakkında bilgi vermek, olasılık kavramını ve olasılık dağılımlarını ele almak, kesikli ve sürekli olasılık dağılımlarını incelemek, örnekleme dağılımları ve merkezi limit teoremini öğretmek, güven aralıkları ve hipotez testleri yapabilmeyi sağlamak, bağımsızlık ve ilişki analizi yöntemlerini öğretmek, regresyon analizi ve varyans analizi konularında bilgi vermek, nonparametrik testler ve uyumsuzluk analizi yapabilmeyi öğretmek, karar modelleri ve karar verme süreçlerini ele almak.	The aim of this course is to introduce students to statistics and data analysis, to teach data collection methods, to visualize data and to create graphs, to give information about central tendency and distribution measures, to discuss probability concept and probability distributions, to examine discrete and continuous probability distributions, to sample distributions and to teach the central limit theorem, to provide confidence intervals and hypothesis tests, to teach independence and relationship analysis methods, to provide information on regression analysis and variance analysis, to teach nonparametric tests and mismatch analysis, to deal with decision models and decision making processes.
İçeriği / Content	Bu dersin amacı, öğrencilere istatistik ve veri analizine giriş yapmak, veri toplama yöntemlerini öğretmek, verileri görselleştirmek ve grafikler oluşturmak, merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri hakkında bilgi vermek, olasılık kavramını ve olasılık dağılımlarını ele almak, kesikli ve sürekli olasılık dağılımlarını incelemek, örnekleme dağılımları ve merkezi limit teoremini öğretmek, güven aralıkları ve hipotez testleri yapabilmeyi sağlamak, bağımsızlık ve ilişki analizi yöntemlerini öğretmek, regresyon analizi ve varyans analizi konularında bilgi vermek, nonparametrik testler ve uyumsuzluk analizi yapabilmeyi öğretmek, karar modelleri ve karar verme süreçlerini ele almak.	The aim of this course is to introduce students to statistics and data analysis, to teach data collection methods, to visualize data and to create graphs, to give information about central tendency and distribution measures, to discuss probability concept and probability distributions, to examine discrete and continuous probability distributions, to sample distributions and to teach the central limit theorem, to provide confidence intervals and hypothesis tests, to teach independence and relationship analysis methods, to provide information on regression analysis and variance analysis, to teach nonparametric tests and mismatch analysis, to deal with decision models and decision making processes.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status	Staj durumu bulunmamaktadır.	There is no internship status.

Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1"Statistics for Business and Economics" - Paul Newbold, William L. Carlson, Betty Thorne 2"Introduction to Probability and Statistics" - William Mendenhall, Robert J. Beaver, Barbara M. Beaver 3"Statistical Techniques in Business and Economics" - Douglas A. Lind, William G. Marchal, Samuel A. Wathen	1"Statistics for Business and Economics" - Paul Newbold, William L. Carlson, Betty Thorne 2"Introduction to Probability and Statistics" - William Mendenhall, Robert J. Beaver, Barbara M. Beaver 3"Statistical Techniques in Business and Economics" - Douglas A. Lind, William G. Marchal, Samuel A. Wathen
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	İstatistiksel veri analizi ve temel istatistik kavramları	Statistical data analysis and basic statistical
2	Veri görselleştirme ve grafik analizi	Data visualization and graphical analysis
3	Olasılık teorisi ve istatistiksel dağılımlar	Probability theory and statistical distributions
4	Hipotez testleri ve güven aralıkları	Hypothesis testing and confidence intervals
5	Regresyon analizi ve karar alma modelleri	Regression analysis and decision-making models

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İstatistik ve Veri Analiziye Giriş				
	Introduction to Statistics and Data Analysis				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Toplama ve Örneklem				
	Data Collection and Sampling				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri Görselleştirme ve Grafikler				
	Data Visualization and Graphs				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Merkezi Eğilim Ölçüleri ve Dağılım Ölçüleri				
	Measures of Central Tendency and Dispersion				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Olasılık ve Olasılık Dağılımları				
	Probability and Probability Distributions				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kesikli Olasılık Dağılımları				
	Discrete Probability Distributions				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sürekli Olasılık Dağılımları				
	Continuous Probability Distributions				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Örnekleme Dağılımları ve Merkezi Limit Teoremi				
	Sampling Distributions and Central Limit Theorem				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Güven Aralıkları ve Hipotez Testleri				
	Confidence Intervals and Hypothesis Testing				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bağımsızlık ve İlişki Analizi				
	Independence and Relationship Analysis				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Regresyon Analizi				
	Regression Analysis				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Varyans Analizi				
	Analysis of Variance				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nonparametrik Testler ve Uyumsuzluk Analizi				
	Nonparametric Tests and Goodness-of-Fit Analysis				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Karar Modelleri ve Karar Verme Süreci				
	Decision Models and Decision Making Process				

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 Yükü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	76.00	76.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	72.00	72.00
Toplam / Total:	4	150.00	150.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 150.00/25.00 = 6.00 ~ 6.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 150.00 / 25.00 = 6.00 ~ 6.00

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.İstatistiksel veri analizi ve temel istatistik kavramları / Statistical data analysis and basic statistical	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2.Veri görselleştirme ve grafik analizi / Data visualization and graphical analysis	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4
3.Olasılık teorisi ve istatistiksel dağılımlar / Probability theory and statistical distributions	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5
4.Hipotez testleri ve güven aralıkları / Hypothesis testing and confidence intervals	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5
5.Regresyon analizi ve karar alma modelleri / Regression analysis and decision-making models	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5

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