

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Computer Based Statistics / Computer Based Statistics	
Ders Kodu / Course Code	9101055162020	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Second Cycle / Second 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		
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı, öğrencilerin temel istatistiksel kavramlar bilgisi ile birlikte frekans tabloları, tanımlayıcı istatistikler, olasılık, hipotez testleri, varyans analizi, kıkare testleri, basit doğrusal regresyon analizi gibi temel istatistik tekniklerini edinmelerini ve bu teknikleri kendi alanlarında kullanabilmelerini kolaylaştıracak bilgisayar paket programında uygulayabilmelerini sağlamaktır.	The aim of this course is to provide students with basic knowledge of statistical concepts. frequency tables, descriptive statistics, probability, hypothesis testing, variance Basic statistics such as analysis, chi-square tests, simple linear regression analysis learn their techniques and use these techniques in their own fields to be able to apply in a computer package program that will facilitate to provide.
İçeriği / Content	Temel İstatistiksel Kavramlar, Değişken Türleri ve Ölçme Düzeyleri, SPSS Menüleri, Veri Girişi, Tablo Oluşturma, Grafik Çizimi, Merkezi Eğilim ve Dağılım Ölçüleri, Olasılığın Tanımı ve Olasılık Hesaplama Kuralları, Normal Dağılım, Standart Normal Dağılım, Hipotez Testleri, Tek Yönlü Varyans Analizi, Ki - kare Testleri, Basit Doğrusal Regresyon Analiz	Basic Statistical Concepts, Variable Types and Measurement Levels, SPSS Menus, Data Entry, Table Creation, Graph Drawing, Central Trend and Measures of Distribution, Definition of Probability and Probability Calculation Rules, Normal Distribution, Standard Normal Distribution, Hypothesis Tests, One Way Variance Analysis, Chi - square Tests, Simple Linear Regression Analysis
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		

Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	DERS KİTABI: Kazım Özdamar, Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, Kaan Kitabevi, 1999 YARDIMCI KİTAPLAR: 1. Şanslı Şenol, Tanımlayıcı İstatistik, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, Kasım 2008 2. Şanslı Şenol, Çıkarımsal İstatistik, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, Kasım 2008 3. Fikret İkiz, Halis Püskülcü, Şaban Eren, İstatistiğe Giriş, Barış Yayınları, İzmir	
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç. Dr. Sevcan DEMİR ATALAY	

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	İstatistik bilimine ilişkin temel kavram bilgisi	Basic conceptual knowledge of statistics
2	Değişken türlerini ayırdedebilme	To be able to distinguish variable types
3	Ölçme düzeyleri arasındaki farkı ayırdedebilme	To be able to distinguish between levels of measurement
4	Bilgisayar programında veri girişi bilgisi	Data entry information in the computer program
5	Verileri sayısal (frekans dağılım tablosu) ve görsel (grafikler) olarak özetleyebilme	Data can be displayed numerically (frequency distribution table) and visually (graphs). summarize
6	Merkezi eğilim ve dağılım ölçülerini hesaplayabilme bilgisi	Knowledge of calculating central trend and distribution measures
7	Temel olasılık bilgisi	Basic probability knowledge
8	Hipotez testlerine ilişkin temel kavram bilgisi	Basic conceptual knowledge of hypothesis testing
9	Tek yönlü varyans analizine ilişkin temel kavram bilgisi	Basic conceptual knowledge of one-way analysis of variance
10	Olağanlık tablolarını kullanarak homojenlik ve ilişki testleri problemlerini çözebilme	Using normality tables to solve problems of homogeneity and relationship tests. ability to solve
11	İstatistiksel tabloları okuma bilgisi	Knowledge of reading statistical tables
12	İki değişken arasındaki ilişkinin varlığını gösterebilme	Being able to show the existence of a relationship between two variables
13	Regresyon analizi tekniğini kullanarak iki değişken arasındaki ilişkiyi modelleyebilme	Using the regression analysis technique, we can determine the relationship between two variables. modeling
14	İki değişken arasında kurulan modeli kullanarak ileriye yönelik tahmin yapabilme bilgisi	Prospective estimation using the model established between two variables knowledge to do

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Dersin Tanıtım: İçerik, Kaynaklar, Temel İstatistiksel Kavramlar, Değişken Türleri, Ölçme Düzeyler	Problem Çözümü			
	Course Introduction: Content, Resources, Basics Statistical Concepts, Variable Types, Measurement Levels	Problem solution			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	SPSS Menüleri (File, Edit, Data, Transform, Statistics, Graph), SPSS'de Veri Setlerinin, Frekans Tablolarının ve Çapraz Tabloların Girişi	Bilgisayar Uygulaması			
	SPSS Menus (File, Edit, Data, Transform, Statistics, Graph), Data Sets in SPSS, Introduction of Frequency Tables and Cross Tables	Computer Application			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sınıflandırılmış ve Gruplandırılmış Frekans Tablosu Oluşturma, Çok Boyutlu Tablolar Oluşturma, Grafik Çizimi: Histogram, Çizgi Grafiği, Daire Grafiği, İlişki Grafiği (Scatter Plot), Kutu Grafiği	Bilgisayar Uygulaması			
	Classified and Grouped Frequency Table Creation, Multi-Dimensional Tables Creating, Drawing Graphics: Histogram, Line Chart, Circle Chart, Relationship Chart (Scatter Plot), Box Chart	Computer Application			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tanımlayıcı İstatistikler: Merkezi Eğilim Ölçüleri (Aritmetik Ortalama, Medyan, Mod, Çeyrek Değerler )	Bilgisayar Uygulaması			
	Descriptive Statistics: Measures of Central Tendency (Arithmetic Mean, Median, Mode, Quarter Values)	Computer Application			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dağılım Ölçüleri: Açıklık, Varyans, Standart Sapma, Değişim Katsayısı. Temel Olasılık Kavramları. Olasılığın Tanımları	Bilgisayar Uygulaması			
	Distribution Measures: Span, Variance, Standard Deviation, Coefficient of Change. Basic Probability Concepts. Definitions of Probability	Computer Application			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Olasılık Hesaplama Kuralları. Permütasyon Ve Kombinasyon. Toplam Olasılık Ve Bayes Teoremi	Problem Çözümü			
	Probability Calculation Rules. Permutation And Combination. Total Probability And Bayes Theorem	Problem solution			
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Normal ve Standart Normal Dağılım İle Uygulamaları	Problem Çözümü			
	With Normal and Standard Normal Distribution Applications	Problem solution			
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınav				
	Midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hipotez Testleri, Tek ve İki Yönlü Testler, Kitle Ortalaması için Tek Örneklem Hipotez Testleri ve Aralık Tahmini	Problem Çözümü			
	Hypothesis Tests, One and Two Sided Tests, Mass Single Sample Hypothesis Tests for Mean and Range Forecast	Problem solution			
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İki Kitle Ortalaması için İki Örneklem Hipotez Testi, Bağımlı İki Örneklem Testi ve Aralık Tahminler	Problem Çözümü			
	Two-Sample Hypothesis for Two Population Averages Test, Dependent Two-Sample Test and Range Predictions	Problem solution			
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Varyans Analizi, Tek Yönlü Varyans Analiz	Bilgisayar Uygulaması			
	Variance Analysis, One Way Variance Analysis	Computer Application			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Ki-kare Homojenlik ve Bağımsızlık Testi	Bilgisayar Uygulaması			
	Chi-square Homogeneity and Independence Test	Computer Application			
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İki Değişken Arasındaki İlişki, Basit Doğrusal Regresyon Modeli	Bilgisayar Uygulaması			
	Relationship Between Two Variables, Simple Linear Regression Model	Computer Application			
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Model ve Katsayıların Önem Kontrolü, Korelasyon Katsayısı	Bilgisayar Uygulaması			
	Checking Importance of Models and Coefficients, Correlation Coefficient	Computer Application			
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genel Tekrar				
	An overview				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final Exam				

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	50
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	6	50
Toplam / Total:	7	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40
Yarıyl (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	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	6	5.00	30.00
Okuma / Reading	14	2.00	28.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	50.00	50.00
Uygulama/Pratik / Practice	14	2.00	28.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	35.00	35.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>52</b>	<b>100.00</b>	<b>203.00</b>
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 203.00/30.00 = 6.77 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 203.00 / 30.00 = 6.77 ~			

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. İstatistik bilimine ilişkin temel kavram bilgisi / Basic conceptual knowledge of statistics	4	3	2	4	5	4	
2. Değişken türlerini ayırdedebilme / To be able to distinguish variable types				3	2	4	
3. Ölçme düzeyleri arasındaki farkı ayırdedebilme / To be able to distinguish between levels of measurement				3	2	4	
4. Bilgisayar programında veri girişi bilgisi / Data entry information in the computer program						3	

5.Verileri sayısal (frekans dağılım tablosu) ve görsel (grafikler) olarak özetleyebilme / Data can be displayed numerically (frequency distribution table) and visually (graphs). summarize				2	3	3	
6.Merkezi eğilim ve dağılım ölçülerini hesaplayabilme bilgisi / Knowledge of calculating central trend and distribution measures					2	2	
7.Temel olasılık bilgisi / Basic probability knowledge	2	3		3	3	3	
8.Hipotez testlerine ilişkin temel kavram bilgisi / Basic conceptual knowledge of hypothesis testing		3		4	3		3
9.Tek yönlü varyans analizine ilişkin temel kavram bilgisi / Basic conceptual knowledge of one-way analysis of variance		2		4	4	3	3
10.Olağanlık tablolarını kullanarak homojenlik ve ilişki testleri problemlerini çözebilme / Using normality tables to solve problems of homogeneity and relationship tests. ability to solve				4	4	3	2
11.İstatistiksel tabloları okuma bilgisi / Knowledge of reading statistical tables							
12.İki değişken arasındaki ilişkinin varlığını gösterebilme / Being able to show the existence of a relationship between two variables		2		3	3	3	3



13.Regresyon analizi tekniğini kullanarak iki değişken arasındaki ilişkiyi modelleyebilme / Using the regression analysis technique, we can determine the relationship between two variables. modeling		3		4	3	2	3
14.İki değişken arasında kurulan modeli kullanarak ileriye yönelik tahmin yapabilme bilgisi / Prospective estimation using the model established between two variables knowledge to do		3		3	3	3	3

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