

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Applied Statistics / Applied Statistics	
Ders Kodu / Course Code	PIO522	
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 Laboratuvar 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		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	yok	none
Amacı / Purpose	Bu ders, öğrencilere istatistiksel yöntemlerin derinlemesine bir anlayışını kazandırmayı ve çeşitli alanlarda ileri uygulamalarını öğretmeyi amaçlar. Öğrenciler, istatistiksel modelleme, veri analizi ve sonuçların yorumlanması konularında yetkinlik kazanacak ve istatistiksel yazılım araçlarını etkili bir şekilde kullanmayı öğreneceklerdir.	The aim of this course is to provide students with an in-depth understanding of statistical methods and to teach advanced applications in various fields. Students will gain competence in statistical modeling, data analysis, and interpretation of results, and will learn to use statistical software tools effectively.
İçeriği / Content	Bu ders, öğrencilere istatistiksel yöntemlerin derinlemesine bir anlayışını kazandırmayı ve çeşitli alanlarda ileri uygulamalarını öğretmeyi amaçlar. Öğrenciler, istatistiksel modelleme, veri analizi ve sonuçların yorumlanması konularında yetkinlik kazanacak ve istatistiksel yazılım araçlarını etkili bir şekilde kullanmayı öğreneceklerdir.	The aim of this course is to provide students with an in-depth understanding of statistical methods and to teach advanced applications in various fields. Students will gain competence in statistical modeling, data analysis, and interpretation of results, and will learn to use statistical software tools effectively.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	yok	none
Staj Durumu / Internship Status	yok	none
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	istatistiksel yöntemlerin derinlemesine bir anlayışını geliştirerek çeşitli veri setlerini analiz edebileceklerdir.	will develop an in-depth understanding of statistical methods and will be able to analyze various datasets.
2	istatistiksel modelleme tekniklerini uygulayarak karmaşık veri yapılarını anlamaya ve açıklamaya yetkin olacaklardır.	will be competent in understanding and explaining complex data structures by applying statistical modeling techniques.
3	istatistiksel sonuçları doğru bir şekilde yorumlayarak çıkarımlar yapabilecek ve kararlar alabileceklerdir.	will be able to interpret statistical results accurately and make inferences.
4	istatistiksel yazılım araçlarını etkili bir şekilde kullanarak veri analizi ve raporlama yapabileceklerdir.	will be able to perform data analysis and reporting using statistical software tools effectively.
5	istatistiksel çalışmaları eleştirel bir gözle değerlendirerek metodolojik ve analitik yaklaşımları tartışabileceklerdir.	will be able to critically evaluate statistical studies and discuss methodological and analytical approaches.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Temel İstatistik Kavramları ve Veri Düzenleme				
	Basic Statistics Concepts and Data Editing				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Olasılık Dağılımları ve Örnekleme Dağılımları				
	Probability Distributions and Sampling Distributions				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Parametrik ve Nonparametrik Testler				
	Parametric and Nonparametric Tests				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Regresyon Analizi ve Doğrusal Modeller				
	Regression Analysis and Linear Models				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Lojistik Regresyon ve Doğrusal Olmayan Modeller				
	Logistic Regression and Nonlinear Models				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Zaman Serisi Analizi ve Tahminleme				
	Time Series Analysis and Forecasting				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Faktör Analizi ve Kümeleme Analizi				
	Factor Analysis and Clustering Analysis				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ders Değerlendirmesi ve Kapanış				
	Türkçe: Course Evaluation and Closing				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Temel istatistik kavramlarına giriş				
	Basic Concepts of Statistics and Data Cleaning				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Olasılık dağılımlarının tanımı ve özellikleri				
	Probability Distributions and Sampling Distributions				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Parametrik ve nonparametrik testlerin tanımı ve karşılaştırılması				
	Parametric and Nonparametric Tests				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Regresyon analizinin temelleri ve uygulamaları				
	Regression Analysis and Linear Models				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Lojistik regresyon modelinin tanımı ve kullanım alanları				
	Logistic Regression and Nonlinear Models				

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	72.00	72.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	76.00	76.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	1.00	1.00
Toplam / Total:	4	150.00	150.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (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.istatistiksel yöntemlerin derinlemesine bir anlayışını geliştirerek çeşitli veri setlerini analiz edebileceklerdir. / will develop an in-depth understanding of statistical methods and will be able to analyze various datasets.	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4
2.istatistiksel modelleme tekniklerini uygulayarak karmaşık veri yapılarını anlamaya ve açıklamaya yetkin olacaklardır. / will be competent in understanding and explaining complex data structures by applying statistical modeling techniques.	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3.istatistiksel sonuçları doğru bir şekilde yorumlayarak çıkarımlar yapabilecek ve kararlar alabileceklerdir. / will be able to interpret statistical results accurately and make inferences.	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5
4.istatistiksel yazılım araçlarını etkili bir şekilde kullanarak veri analizi ve raporlama yapabileceklerdir. / will be able to perform data analysis and reporting using statistical software tools effectively.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5.istatistiksel çalışmaları eleştirel bir gözle değerlendirerek metodolojik ve analitik yaklaşımları tartışabileceklerdir. / will be able to critically evaluate statistical studies and discuss methodological and analytical approaches.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	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