

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Title		
İstatistik				Statistics		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Home Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta Course Implementation, Hours/Week		
				Ders Lecture	Uygulama Tutorial	Laboratuvar Lab
SBP 205E	3	2	3	1	2	0
Dersin Amacı (Course Objectives)		1. Veri toplamının önemi konusunda farkındalık yaratmak 2. Veriye dayalı karar verme konusundaki bilgiyi arttırmak, 3. Olasılığa temel bir giriş yapmak 4. Araştırma ve tasarım için istatistiksel araçlarla ilgili temel bilgileri vermek 5. Veri analiz ve değerlendirme temellerini atmak				
		1. Raise awareness about the importance of data gathering 2. Increase the knowledge about data based decision making, 3. Provide a basic introduction on probability 4. Provide a basic understanding of statistical tools for research and design 5. Teach the basics of data analysis and evaluation				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler; 1. Veri toplama ve analizi yapabilme, 2. Olasılık kavramlarını anlayabilme, 3. Araştırma ve tasarım için istatistiksel araçları kullanabilme, 4. Veri değerlendirmesi yapabilme, 5. Veriye dayalı karar verme becerilerini kazanır.				
(Course Learning Outcomes)		Students who complete the course will be able to; 1. Conduct data gathering activities and analysis, 2. Understand probability concepts, 3. Use statistical tools for research and design, 4. Do data evaluation, 5. Conduct data based desicion making.				

Ders Kitabı (Textbook)	Frances Cleg, 2010, Simple Statistics: A Course Book for the Social Sciences, Cambridge University Press, New York, NY. Wayne Winston, 2016, Microsoft Excel Data Analysis and Business Modeling, 5th Edition, Microsoft, New York, NY. R for Statistics 571 Bret Larget
Diğer Kaynaklar (Other References)	-
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Tasarım ve yapım süreçleri için veri toplama, analiz etme ve değerlendirmeye yönelik ödevler yapılacaktır. Assignments will be made to collect, analyze and evaluate data for design and construction processes.
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	- -
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	İstatistik paket programı kullanılacaktır Statistical software will be used
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	- -

Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	40
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)	4	20
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	40
a) Yarıyıl içi başarı koşulları	DEVAM (%70); VIZE (1); DÖNEM ÖDEVİ (1)		
b) Yarıyıl içi başarı notu	50/100		
NOT: a maddesinde tanımlanan koşulları sağlayamayan ve b maddesinde tanımlanan yarıyıl içi başarı notunun altında kalan öğrenciler finale girme şartını yerine getirmemiş sayılır ve yıl sonu notu VF olarak değerlendirilir.			

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	İstatistiksel kavramlar ve terminoloji	1
2	Olasılığın temelleri	2
3	Rasgele değişkenler, dağılımlar	2
4	Verilerin toplanması ve derlenmesi	1
5	Verilerin özetlenmesi ve açıklanması	1
6	Beklenti, varyans	3
7	Regresyona giriş	3
8	Örnek ortalama, merkezi limit teoremi	3
9	Güven aralıkları ve hipotez testleri	3
10	Nedensellik	3, 4, 5
11	Rasgele deneyleri analiz etme	3, 4, 5
12	Doğrusal model, regresyon	3, 4, 5
13	Regresyonların yürütülmesinde pratik konular	4, 5
14	Veri görselleştirme	3, 4, 5

COURSE PLAN

Week	Topics covered:	Course Outcomes
1	Statistical concepts and terminology	1
2	Fundamentals of probability	2
3	Random variables, distributions	2
4	Gathering and collecting data	1
5	Summarising and describing data	1
6	Expectation, variance	3
7	Introduction to regression	3
8	Sample mean, central limit theorem	3
9	Confidence intervals and hypothesis testing.	3
10	Causality	3, 4, 5
11	Analysing randomised experiments	3, 4, 5
12	The linear model	3, 4, 5
13	Practical issues in running regressions	4, 5
14	Statistical concepts and terminology	1