

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı		Course Name				
İstatistik 1		Statistics I				
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
ISL 213/213E	3	3	6	3	-	-
Bölüm / Program (Department/Program)	İşletme Mühendisliği/ İşletme Mühendisliği (Management Engineering/ Management Engineering)					
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu (Required)		Dersin Dili (Course Language)	Türkçe/İngilizce (Turkish/English)		
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	Yok (None)					
Dersin mesleki bileşene katkısı, % (Course Category by Content, %)	Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik Tasarım (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)		
	80%	20%	-	-		
Dersin İçeriği (Course Description)	<p>Bu ders, temel kavramlar, betimleyici istatistik, sorgulayıcı İstatistik, indeksler, zaman serileri çözümlemesi, olasılık, rassal değişkenler, kesikli ve sürekli olasılık dağılımları konularını kapsar.</p> <p>This course consists of topics like fundamental concepts of statistics, descriptive statistics, exploratory statistics, indexes, time series analysis, probability, random variables, discrete and continuous probability distributions.</p>					
Dersin Amacı (Course Objectives)	<p>1. İstatistiksel yöntemlerin temelini anlatmak 2. İstatistiksel düşünme konusunda kuramsal temel oluşturmak 3. Veri analizi yöntemlerini kullanma ve değerlendirme hakkında bilgi vermek</p> <p>1. Teaching the basis of statistical methods 2. Forming a theoretical basis for deliberation through statistical tools and concepts 3. Informing about the use and evaluation of data analysis methods</p>					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler:</p> <p>I. İstatistiğin temel kavramlarını anlar, veri toplama ve ölçme yollarını kullanabilir. II. Verileri çizelge ve çizimlerle sunabilir. III. Sorgulayıcı veri analizi yöntemlerini kullanabilir ve iş dünyası uygulamalarını yapabilir. IV. Betimleyici veri analizi araçlarını kullanabilir, ortalama ve değişkenlik hesaplayabilir ve dağılımın şeklini yorumlayabilir. V. İndeks hesaplayabilir ve basit zaman serisi analizi yapabilir. VI. Olasılık kanunlarını anlayabilir, beklenen değer ve varyans hesaplayabilir. VII. Kesikli ve sürekli olasılık dağılımlarını ve işletme uygulamalarını analiz edebilir.</p> <p>Students who successfully complete the course will be able to:</p> <p>I. Use fundamental concepts of statistics and methods of data collection and data measurement, II. Present data with tables and figures, III. Apply exploratory data analysis methods and handle business world applications, IV. Utilize descriptive data analysis tools, compute average and variation, interpret the distribution of data V. Calculate indices and execute basic time series analysis VI. Use probability theory and calculate expected value and variance VII. Analyze discrete and continuous probability distributions and firm applications.</p>					

Ders Kitabı (Textbook)	<ul style="list-style-type: none"> Newbold, P. (2010), Statistics for Business and Economics, Prentice Hall. Newbold, P. (2000), İşletme ve İktisat için İstatistik, (Translated by Ü.Şenesen) Literatür Yayınevi. 		
Diğer Kaynaklar (Other References)	<ul style="list-style-type: none"> Şenesen, Ü. (2004), Betimleyici, Sorgulayıcı İstatistik, Literatür Yayınevi. 		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Derste öğrenme çıktılarının pekiştirilmesi amacıyla haftalık ödevler verilmekte ve bir hafta sonra toplanmaktadır.		
	Weekly assignments aim to intensify the learning outputs and are collected one week later		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)			
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	SPSS Programı ve özellikleri.		
	Features and utilization of the SPSS statistical package		
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)	1	10
	Ödevler (Homework)	4	10
	Projeler (Projects)	-	
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	-	
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)	-	
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-	
	Final Sınavı (Final Exam)	1	40

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Temel kavramlar, verilerin ölçülmesi, derlenmesi	I
2	Verilerin düzenlenmesi, sunulması (çizelgeler, çizimler)	II
3	Sorgulayıcı veri çözümlemesi	II,III
4	Sorgulayıcı veri çözümlemesi	II,III
5	Ortalamalar	IV
6	Yayıklık, çarpıklık, basıklık ölçüleri	IV
7	İndeksler	V
8	İndeksler	V
9	Zaman Serisi Analizi	VI
10	Olasılığa giriş, Olasılık yasaları	VI
11	Rassal değişkenler, beklenen değer, varyans	VI,VII
12	Olasılık dağılımları	VI,VII
13	Kesikli olasılık dağılımları	VI,VII
14	Sürekli olasılık dağılımları	VI,VII

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Basic concepts, measuring and collecting data	I
2	Summarising and presenting data (tables,graphs)	II
3	Exploratory data analysis	II,III
4	Exploratory data analysis	II,III
5	Measures of central tendency	IV
6	Measures of variation, skewness and kurtosis	IV
7	Indices	V
8	Indices	V
9	Time series analysis	VI
10	Introduction to probability, probability laws	VI
11	Random variables, expected values and variance	VI,VII
12	Probability distributions	VI,VII
13	Discrete probability distributions	VI,VII
14	Continuous probability distributions	VI,VII

Dersin İşletme Mühendisliği Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
a	Matematik, Temel Bilim ve Mühendislik bilgilerini İşletme Mühendisliği alanında uygulama becerisi (Öğrenme çıktıları: I-II-III-IV-V-VI-VII)			X
b	İşletme Mühendisliği alanında deney tasarlama, yürütme ve sonuçları yorumlama becerisi (Öğrenme çıktıları: I-II-III-IV-V-VI-VII)		X	
c	Amaca yönelik sistem , bileşen ve süreç tasarlama becerisi (Öğrenme çıktıları: III-V-VII)		X	
d	Çok disiplinli takımlarda çalışma yetisi			
e	İşletme Mühendisliği alanında problemleri tanımlama, modelleme ve çözme becerisi (Öğrenme çıktıları: III-IV-V-VI-VII)			X
f	Mesleki ve etik sorumlulukların doğru algılanması		X	
g	Etkin iletişim kurma becerisi			
h	İşletme Mühendisliği uygulamalarının küresel/toplumsal düzeyde etkilerinin doğru algılanması için gerekli genel eğitim		X	
i	Yaşam boyu öğrenme ve alanındaki gelişmeleri izleyebilme becerisi(Öğrenme çıktısı:III)		X	
j	Çağcıl sorunlar konusunda bilinç		X	
k	İşletme Mühendisliği uygulamalarının gerektirdiği yöntem ve yetiler ile modern mühendislik araçlarını kullanabilme becerisi (Öğrenme çıktıları: III-V)		X	
me1	Yönetim sistemlerini stokastik (değişken) teknolojik çevrelere entegre edebilme becerisi			
me2	Liderlik ve girişimcilik yeteneklerini sergileyebilme becerisi			

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and Management Engineering Curriculum

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
a	An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering to Management Engineering problems (Learning outcomes: I-II-III-IV-V-VI-VII)			X
b	An ability to design and conduct experiments, and to analyze and interpret gathered data (Learning outcomes: I-II-III-IV-V-VI-VII)		X	
c	An ability to develop and/or design a system , components or process to meet desired needs (Learning outcomes: III-V-VII)		X	
d	An ability to function on multi-disciplinary teams			
e	An ability to identify, formulate, and solve Management Engineering problems (Learning outcomes: III-IV-V-VI-VII)			X
f	An understanding of professional and ethical responsibility		X	
g	An ability to communicate effectively			
h	The broad education to understand the impact of Management Engineering solutions in a global and societal context		X	
i	An ability to engage in life-long learning (Learning outcome: III)		X	
j	A knowledge and understanding of contemporary issues		X	
k	An ability to use the techniques, skills and modern engineering tools necessary for Management Engineering practice (Learning outcomes: III-V)		X	
me1	An ability to integrate management systems into stochastic technological environments			
me2	An ability to demonstrate leadership and entrepreneurial skills			

1: Little, 2. Partial, 3. Full

OVERALL RELATIONSHIP OF THE COURSE WITH THE PROGRAM OUTCOMES

Outcomes	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	ME1	ME2
ISL 213	H	M	M		H	M		M	M	M	M		