



DERS BİLGİ FORMU

FAKÜLTE / ENSTİTÜ ADI	Fen Edebiyat Fakültesi
BÖLÜM / PROGRAM / ANABİLİM DALI ADI	İstatistik
DERSİN ADI	Aktüeryaya Giriş
DERSİN KODU	IST3160
YEREL KREDİSİ	3
AKTS KREDİSİ	5
HAFTALIK DERS SAATİ	3
HAFTALIK UYGULAMA SAATİ	0
HAFTALIK LABORATUVAR SAATİ	0
ÖNKOŞULLAR	Yok
YARIYIL	Güz, Bahar
DERSİN DİLİ	İngilizce, Türkçe
DERSİN SEVİYESİ	Lisans
DERSİN TÜRÜ	Seçmeli @İstatistik Lisans Programı
DERSİN KATEGORİSİ	Temel Meslek Dersleri
DERSİN VERİLİŞ ŞEKLİ	Yüz Yüze
DERSİ SUNAN AKADEMİK BİRİM	İstatistik Bölümü
DERSİN KOORDİNATÖRÜ	Prof. Dr. Serpil KILIÇ DEPREN
ASİSTAN(LAR)	
DERSİN AMACI	Bu dersin amacı, öğrencilerin gerçek hayatta karşılaşacakları finansal ve aktüeryal problemleri analiz edilebilmesi yeterliliğinin kazanmasına yardımcı olmaktır.
DERSİN İÇERİĞİ	Paranın zaman değeri; faiz tanımları; ölüm oranı ve yaşam tabloları; hayat sigortalarında prim hesaplamaları.
DERS KİTABI / MALZEMESİ / ÖNERİLEN KAYNAKLAR	Ders Kitabı: Akdeniz, F., Erduğan, F. <i>Aktüerya Matematiği ve Yaşam Analizi</i>. 3. Baskı, Adana Nobel Kitabevi, 2016. Zorunlu Kaynaklar: [1] Aksoy, E.E. <i>Aktüerya Matematiği</i>. Detay Yayıncılık, 2013. [2] Sucu, M., Kul, F. <i>Finans Matematiği</i>. 5. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, 2022. Önerilen Kaynak: Başkaya, Z. <i>Finans Matematiği</i>. Ekin Kitabevi Yayınları, 2012.
Ders Öğrenim Çıktıları	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler, 1. Temel sigortacılık kavramları ve aktüerya hakkında bilgi sahibi olabileceklerdir. 2. Aktüeryanın kullanım alanlarını kavrayabileceklerdir. 3. Temel finansal matematik araçlarını ve yaşam tablolarını tanımlayabileceklerdir. 4. Geleceğe yönelik riskleri değerlendirebileceklerdir. 5. Olasılık teorisinin aktüeryada kullanımını kavrayabileceklerdir.



DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama (Sözlü Sınav)		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Kısa Sınavlar/Stüdyo Kritiği (Zorunlu): İçerik: Sınav haftasına kadar işlenen konuların tümünü kapsayan kapsamlı soruların sorulması Format: Yüz yüze. Kısa Sınav (10-15 dakika) Detaylı Değerlendirme Kriterleri: - Derste işlenen konular ile ilgili kavramları anlayabilme	4	%30
Ödev		
Sunum/Jüri		
Proje		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar: İçerik: Sınav haftasına kadar işlenen konuların tümünü kapsayan kapsamlı sorular Format: Yüz yüze. Sınav (45 dakika) Detaylı Değerlendirme Kriterleri: - Dersin temel kavramlarının anlaşıldığının gösterilmesi	1	%30
Final: İçerik: Dersin tüm içeriğini kapsayan kapsamlı sorular Format: Yüz yüze. Sınav (45 dakika) Detaylı Değerlendirme Kriterleri: - Derste işlenen tüm konuların derinlemesine kavranmış olduğunun gösterilmesi - Temel düzey istatistiksel terminoloji becerilerinin kullanılabilmesi	1	%40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		%60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		%40
TOPLAM		%100

HAFTALIK KONULAR VE İLGİLİ ÖN HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

HAFTALAR	KONULAR	Ön Hazırlık
1	Konu Anlatımı: Dersin amacı, kapsamı, değerlendirme kriterleri, aktüeranın tanımı ve aktüeryaya genel bir bakış Sınıf-içi Uygulama: (5 dk.) Mesleki sınavlara hazırlık süreci ve kariyer yolları hakkında bilgi verilmesi Sınıf-içi Tartışma: (5 dk.) Aktüerya biliminin gelişiminin değerlendirilmesi	1. Aktüerya kavramına ilişkin ön bilgilerin hatırlanması. Kaynak: Ders Kitabı, Bölüm 1, 1-7.



2	Konu Anlatımı: Paranın zaman değeri, temel finans kavramları Sınıf-içi Uygulama: (5 dk.) Örnek üzerinden faiz ile ilgili oranların hesaplanması Sınıf-içi Tartışma: (5 dk.) Basit ve bileşik faiz uygulamalarının tartışılmasının yapılması	1. Paranın zaman değeri ve temel finans kavramları konularına ilişkin bölümün okunması. Kaynak: Zorunlu Kaynaklar [1], Bölüm 1, 2-14.
3	Konu Anlatımı: Nominal ve efektif faiz, Faiz hesaplamalarına ilişkin uygulama Sınıf-içi Uygulama: (5 dk.) Faiz uygulamalarının yapılması Sınıf-içi Tartışma: (5 dk.) Faiz türünün kullanım alanlarının tartışılması	1. Nominal ve efektif faiz hesaplamalarına ilişkin bölümün okunması. Kaynak: Ders Kitabı, Bölüm 1, 7-36.
4	Konu Anlatımı: Bileşik faiz kuramının uygulamaları, peşin değer ve birikimli değer Sınıf-içi Uygulama: (5 dk.) Temel kavramların örneklerle açıklanması Sınıf-içi Tartışma: (5 dk.) Peşin ve birikimli değer kavramlarının teorik-pratik karşılaştırmasının yapılması Kısa Sınav 1: (15 dk.) Ders sonunda, derste işlenen konuları içeren bir kısa sınavın yapılması	1. Bileşik faiz kuramı, peşin ve birikimli değer konularına ait bölümün okunması. Kaynak: Ders Kitabı, Bölüm 2, 39-50.
5	Konu Anlatımı: Hayatta kalma süresi, mortalitenin aktüeryal fonksiyonları Sınıf-içi Uygulama: (5 dk.) Mortalite tablosu kullanılarak belirli bir yaşta hayatta kalma olasılığının ve beklenen yaşam süresinin hesaplanması Sınıf-içi Tartışma: (5 dk.) Mevcut mortalite tablolarının güncelliğinin tartışılması	1. Hayatta kalma süresi ve mortallite kavramına ilişkin bölümün okunması. Kaynak: Zorunlu Kaynaklar [1], Bölüm 2, 35-59.
6	Konu Anlatımı: Ölüm oranı ve yaşam tabloları Sınıf-içi Uygulama: (5 dk.) Verilen yaşa göre ölüm oranlarını kullanarak bir yaşam tablosu oluşturup belirli yaş aralıkları için hayatta kalma ve ölüm olasılıklarının hesaplanması Sınıf-içi Tartışma: (5 dk.) Ölüm oranlarının ve yaşam tablolarının farklı toplumlarda ve zaman dilimlerinde nasıl değiştiğinin tartışılması Kısa Sınav 2: (15 dk.) Ders sonunda, derste işlenen konuları içeren bir kısa sınavın yapılması	1. Ölüm oranını ve yaşam tablolarını içeren bölümün okunması. Kaynak: Ders Kitabı, Bölüm 3, 51-73.
7	Konu Anlatımı: Rantların sınıflandırılması ve değerlendirilmesi, rantların ödenme zamanları Sınıf-içi Uygulama: (5 dk.) Belirli bir rant türü için bugünkü değeri hesaplamalarının yapılması Sınıf-içi Tartışma: (5 dk.) Farklı rant türlerinin bireysel emeklilik ve sigorta ürünleri açısından avantajlarının tartışılması	1. Rantların sınıflandırılması ve ödeme zamanları konularına ilişkin bölümün okunması. Kaynak: Ders Kitabı, Bölüm 4, 75-89.
8	Ara Sınav 1	Sınav haftasına kadar işlenen konuların tümünün tekrar edilmesi.



9	Konu Anlatımı: Dönem başı ve dönem sonu ödemeli ertelenmiş rantlar Sınıf-içi Uygulama: (5 dk.) Ödemelerin dönem başı ile dönem sonu olmasına göre farkların analiz edilmesi Sınıf-içi Tartışma: (5 dk.) Gerçek hayatta rant uygulamaları ile ilgili değerlendirme	1. Dönem başı ve dönem sonu ödemeli ertelenmiş rantlar konularının okunması. Kaynak: Ders Kitabı, Bölüm 4, 89-112.
10	Konu Anlatımı: Sürekli ve süresi sınırsız rantlar Sınıf-içi Uygulama: (5 dk.) Sürekli ve süresi sınırsız rant türleri için peşin değer ve birikimli değer hesaplanması Sınıf-içi Tartışma: (5 dk.) Sürekli ve süresi sınırsız rantın finansal yorumları ve gerçek hayattaki yansımalarının değerlendirilmesi Kısa Sınav 3: (15 dk.) Ders sonunda, derste işlenen konuları içeren bir kısa sınavın yapılması	1. Sürekli ve süresi sınırsız rant türleri için peşin ve birikimli değer konularını içeren bölümün okunması. Kaynak: Ders Kitabı, Bölüm 4, 112-129.
11	Konu Anlatımı: Hayat rantları (anüiteleri) Sınıf-içi Uygulama: (5 dk.) Belirli bir yaş, faiz oranı ve yaşam tablosu verilerek yaşam boyu anüitenin bugünkü değerinin hesaplanması Sınıf-içi Tartışma: (5 dk.) Hayat anüiteleri birey için mi yoksa sigorta şirketi için mi daha avantajlı olup olmadığının tartışılması	1. Hayat anüiteleri konusunu içeren bölümün okunması. Kaynak: Ders Kitabı, Bölüm 5, 129-144.
12	Konu Anlatımı: Sigorta ve Emeklilik Sektörü Algı Araştırması Raporunun incelenmesi Sınıf-içi Uygulama: (5 dk.) Raporun derste işlenen kavramlar açısından değerlendirilmesi Sınıf-içi Tartışma: (5 dk.) Raporla ilgili genel değerlendirmenin yapılması Kısa Sınav 4: (15 dk.) Ders sonunda, derste işlenen konuları içeren bir kısa sınavın yapılması	1. İlgili raporun okunması. Kaynak: Sigorta ve Emeklilik Sektörü Algı Araştırması Raporu
13	Konu Anlatımı: Hayat rantları (anüiteleri) Sınıf-içi Uygulama: (5 dk.) Verilen örnek senaryolarla farklı anüite hesaplamalarının yapılması ve sonuçlarının karşılaştırılması Sınıf-içi Tartışma: (5 dk.) Türkiye’de hayat anüitelerinin yaygın olmasının değerlendirilmesi	1. Hayat anüitelerine ilişkin ön bilgilerin hatırlanması ve etkinleştirilmesi. Kaynak: Ders Kitabı, Bölüm 5, 144-163.
14	Konu Anlatımı: Hayat sigortaları Sınıf-içi Uygulama: (5 dk.) Belirli süreli ve ömür boyu hayat sigortalarının prim hesaplamalarının yapılması Sınıf-içi Tartışma: (5 dk.) Hayat sigortalarının bireyler için bir tasarruf aracı mı yoksa sadece riskten korunma aracı mı olduğunun tartışılması	1. Hayat sigortaları konusunu içeren ilgili bölümün okunması. Kaynak: Ders Kitabı, Bölüm 6, 163-182.
15	Konu Anlatımı: Türkiye Sigorta Birliği Strateji Raporunun incelenmesi Sınıf-içi Uygulama: (5 dk.) Raporun derste işlenen kavramlar açısından değerlendirilmesi Sınıf-içi Tartışma: (5 dk.) Raporla ilgili genel değerlendirmenin yapılması	1. İlgili raporun okunması. Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği Strateji Raporu.
16	Final	İşlenen konuların tümünün tekrar edilmesi.

AKTS İŞYÜKÜ TABLOSU



Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama (sözlü sınav)			
Arazi Çalışmaları			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	5	70
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	4	2	8
Projeler			
Sunum/Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi+Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İş yükü:			145
Toplam İş yükü / 30(s):			4,83
AKTS Kredisi:			5



COURSE INFORMATION FORM

FACULTY / GRADUATE SCHOOL	Faculty of Arts and Sciences
DEPARTMENT / PROGRAMME	Statistics
TITLE OF COURSE	Introduction to Actuary
CODE	IST3160
LOCAL CREDIT	3
ECTS	5
LECTURE HOUR / WEEK	3
PRACTICAL HOUR / WEEK	0
LABORATORY HOUR / WEEK	0
PREREQUISITE	None
SEMESTER	Fall, Spring
COURSE LANGUAGE	English, Turkish
LEVEL OF COURSE	First Cycle
COURSE TYPE	Elective@Bachelor Programme in Statistics (30% English)
COURSE CATEGORY	Core Courses
MODE OF DELIVERY	Face-to-Face
OWNER ACADEMIC UNIT	Department of Statistics
COURSE COORDINATOR	Serpil KILIÇ DEPREN
ASSISTANT(S)	
COURSE OBJECTIVES	The aim of this course is to help students gain the ability to analyze financial and actuarial problems encountered in real life.
COURSE CONTENT	Time value of money; definitions on interest; mortality rate and life tables; premium calculations in life insurance.
RECOMMENDED OR REQUIRED READINGS	Coursebook: Akdeniz, F., Erduğan, F. <i>Aktüerya Matematiği ve Yaşam Analizi</i>. 3. Baskı, Adana Nobel Kitabevi, 2016. Required Readings: [1] Aksoy, E.E. <i>Aktüerya Matematiği</i>. Detay Yayıncılık, 2013. [2] Sucu, M., Kul, F. <i>Finans Matematiği</i>. 5. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, 2022. Recommend Reading: Başkaya, Z. <i>Finans Matematiği</i>. Ekin Kitabevi Yayınları, 2012.



Course Learning Outcomes

Upon successful completion of the course, students will be able to

1. Acquire knowledge of fundamental insurance concepts and actuarial science..
2. Comprehend the application areas of actuarial.
3. Identify basic financial mathematical tools and life tables.
4. Evaluate the risks for the future.
5. Comprehend the use of probability theory in actuarial.

EVALUATION SYSTEM

Activities	Number	Percentage of Grade
Attendance/Participation		
Laboratory		
Application (Oral Examination)		
Field Work		
Special Course Internship (Work Placement)		
Quizzes/Studio Critics: • Content: Comprehensive questions covering all topics addressed up to the exam week • Format: Face-to-face quiz (10-15 minutes) • Detailed Assessment Criteria: - Ability to understand concepts related to the subjects covered in the course	4	30%
Homework Assignments		
Presentations/Jury		
Project		
Seminar/Workshop		
Midterms: • Content: Comprehensive questions covering all topics addressed up to the exam week. • Format: Face-to-face written exam. (45 minutes) • Detailed Assessment Criteria: - Demonstration of understanding of the fundamental concepts of the course	1	30%
Final: • Content: Comprehensive questions covering the entire content of the course. • Format: Face-to-face written exam. (45 minutes) • Detailed Assessment Criteria: - Demonstration of a thorough understanding of all topics covered in the course - Ability to apply basic actuarial skills	1	40%
Percentage of In-Term Studies		%60
Percentage of Final Examination		%40
TOTAL		%100

WEEKLY SUBJECTS AND RELATED PREPARATION STUDIES

WEEKS	COURSE OUTLINE	Related Preparation
-------	----------------	---------------------



1	Lecture: The purpose, scope and evaluation criteria of the course, definition of actuarial science and an overview of actuarial science Quick Practice: (5 minutes) Providing information about the preparation process for professional exams and career paths In-Class Discussion: (5 minutes) Assessing the development of actuarial science	1. Recollection of prior knowledge on the concepts of actuarial science. Source: Coursebook, Chapter 1, 1-7.
2	Lecture: Time value of money, basic finance concepts Quick Practice: (5 minutes) Calculating interest rates through example In-Class Discussion: (5 minutes) Discussing the application of simple and compound interest	1. Reading the section on time value of money and basic finance concepts. Source: Required Readings [1], Chapter 1, 2-14.
3	Lecture: Nominal and effective interest, application of interest calculations Quick Practice: (5 minutes) Application of interest rates In-Class Discussion: (5 minutes) Discussion of the usage areas of interest type	1. Reading the section on nominal and effective interest, application of interest calculations. Source: Coursebook, Chapter 1, 7-36.
4	Lecture: Applications of compound interest theory, cash value and cumulative value Quick Practice: (5 minutes) Explanation of basic concepts with examples In-Class Discussion: (5 minutes) A theoretical-practical comparison of the concepts of cash and cumulative value Quiz 1: (15 minutes) A quiz at the end of the class covering the topics taught during the session	1. Reading the section on applications of compound interest theory, cash value and cumulative value. Source: Coursebook, Chapter 2, 39-50.
5	Lecture: Survival time, actuarial functions of mortality Quick Practice: (5 minutes) Calculating the probability of survival and life expectancy at a given age using a mortality table In-Class Discussion: (5 minutes) Discussing the currentness of existing mortality tables	1. Reading the section on survival time and actuarial functions of mortality. Source: Required Readings [1], Chapter 2, 35-59.
6	Lecture: Mortality and life tables Quick Practice: (5 minutes) Creating a life table using death rates for given ages and calculating the probabilities of survival and death for specific age ranges In-Class Discussion: (5 minutes) Discuss how mortality rates and life tables change in different societies and periods Quiz 2: (15 minutes) A quiz at the end of the class covering the topics taught during the session	1. Reading the section on mortality and life tables. Source: Coursebook, Chapter 3, 51-73.



7	Lecture: Classification and evaluation of annuities, payment times of annuities Quick Practice: (5 minutes) Performing present value calculations for a specific type of annuity In-Class Discussion: (5 minutes) Discussing the advantages of different types of annuities in terms of private retirement and insurance products	1. Reading the section on classification and evaluation of annuities, the payment times of annuities. Source: Coursebook, Chapter 4, 75-89.
8	Midterm 1	Review of all topics covered up to the exam week.
9	Lecture: Deferred annuities with period beginning and period end payments Quick Practice: (5 minutes) Analyzing the differences depending on whether the payments are at the beginning of the period or the end of the period In-Class Discussion: (5 minutes) Evaluation of real-life profiteering practices	1. Reading the section on deferred annuities with period beginning and period end payments. Source: Coursebook, Chapter 4, 89-112.
10	Lecture: Permanent and unlimited-term annuities Quick Practice: (5 minutes) Calculating cash and cumulative value for permanent and unlimited-term annuities In-Class Discussion: (5 minutes) Financial interpretations of permanent and unlimited-term annuities and their real-life implications Quiz 3: (15 minutes) A quiz at the end of the class covering the topics taught during the session	1. Reading the section on permanent and unlimited-term annuities. Source: Coursebook, Chapter 4, 112-129.
11	Lecture: Life annuities Quick Practice: (5 minutes) Calculating the present value of a life annuity given a specific age, interest rate, and life table In-Class Discussion: (5 minutes) Discussing whether life annuities are more advantageous for the individual or the insurance company	1. Reading the section on life annuities. Source: Coursebook, Chapter 5, 129-144.
12	Lecture: Review of the Insurance and Retirement Sector Perception Research Report Quick Practice: (5 minutes) Evaluation of the report in terms of the concepts covered in the course In-Class Discussion: (5 minutes) Making a general evaluation of the report Quiz 4: (15 minutes) A quiz at the end of the class covering the topics taught during the session	1. Insurance and Retirement Sector Perception Survey Report.
13	Lecture: Life annuities Quick Practice: (5 minutes) Calculating different annuities using given example scenarios and comparing the results In-Class Discussion: (5 minutes) Evaluating the prevalence of life annuities in Türkiye	1. Recollection and activation of prior knowledge on life annuities. Source: Coursebook, Chapter 5, 144-163.



14	Lecture: Life insurance Quick Practice: (5 minutes) Calculating premiums for fixed-term and whole life insurance In-Class Discussion: (5 minutes) Discussing whether life insurance is a savings tool for individuals or merely a hedging tool	1. Reading the section on life insurance. Source: Coursebook, Chapter 5, 163-182.
15	Lecture: Review of the Türkiye Insurance Association Strategy Report Quick Practice: (5 minutes) Evaluation of the report in terms of the concepts covered in the course In-Class Discussion: (5 minutes) Making a general evaluation of the report	1. Türkiye Insurance Association Strategy Report.
16	Final	Review of all topics covered.

ECTS WORKLOAD TABLE

Activities	Number	Duration (Hour)	Total Workload
Course Hours	14	3	42
Laboratory			
Application			
Field Work			
Study Hours Out of Class	14	5	70
Special Course Internship (Work Placement)			
Homework Assignments			
Quizzes/Studio Critics	4	2	8
Project			
Presentations / Seminar			
Mid-Terms (Examination Duration + Examination Prep. Duration)	1	10	10
Final (Examination Duration + Examination Prep. Duration)	1	15	15
Total Workload:			145
Total Workload / 30(h):			4,83
ECTS Credit:			5



Ders Öğrenim Çıktısı & Program Çıktısı Matrisi

	DÖC-1	DÖC-2	DÖC-3	DÖC-4	DÖC-5
PC-1 İstatistik biliminin temelini oluşturan teorik ve uygulamalı alanlardaki bilgilerini, alanla ilgili problemleri tanımlama, modelleme ve çözüm üretmede kullanabileceklerdir. / Use their theoretical and applied knowledge in the science of statistics to identify, model, and solve problems related to the field.	4	4	4	4	4
PC-2 İstatistiksel problemlerin belirlenmesi, uygun veri toplama yöntemlerinin seçilmesi, verinin düzenlenmesi ve yorumlanması süreçlerinde yeterlilik gösterecek ve bu problemlerin çözümünde gerekli analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayabileceklerdir. / Demonstrate competence in identifying statistical problems, selecting appropriate data collection methods, organizing and interpreting data, and select and apply necessary analysis and modelling methods to solve these problems.					
PC-3 Herhangi bir olgu, süreç ya da ürünü istatistiksel bakış açısıyla analiz edip yorumlayabilecek ve karşılaştıkları sorunlara uygun modern istatistiksel yöntemlerle çözüm geliştirebileceklerdir. / Analyse and interpret a phenomenon, process, or product from a statistical perspective and develop solutions to encountered problems using appropriate modern statistical methods.	4	4	4	4	4
PC-4 Disiplinlerarası bir yaklaşımla, farklı alanlarda edinmiş oldukları bilgileri sentezleyebileceklerdir. / Synthesise knowledge acquired from different disciplines through an interdisciplinary approach.					
PC-5 İstatistik alanında edindikleri bilgi birikimlerini ve istatistiksel düşünme becerilerini, teorik istatistik, veri bilimi, finansal istatistik, sağlık bilimlerinde istatistik gibi disiplin-içi ve disiplinlerarası uzmanlık alanlarında geliştirebileceklerdir. / Advance their acquired knowledge in statistics and statistical thinking skills in both disciplinary and interdisciplinary areas of specialisation such as theoretical statistics, data science, financial statistics, and statistics in health sciences.	5	5	5	5	5
PC-6 İstatistik alanında yaygın olarak kullanılan en az bir programlama dili ile bilgisayar ve yapay zekâ teknolojilerini, problemleri çözmek, veri analizi yapmak ve simülasyonlar gerçekleştirmek için kullanabileceklerdir. / Use at least one programming language and computer and artificial intelligence technologies widely employed in statistics for problem-solving, data analysis, and simulations.					
PC-7 İstatistik ve ilgili alanlardaki bilimsel ve teknolojik gelişmeleri izleyebilecek, kariyer fırsatlarını değerlendirerek kişisel ve mesleki					



gelişim hedeflerini belirleyebilecek ve bu hedeflere ulaşmak için hayat boyu öğrenme stratejilerini kullanabileceklerdir. / Follow scientific and technological developments in statistics and related fields, assess career opportunities, identify personal and professional development goals, and adopt lifelong learning strategies to achieve these goals.					
PC-8 Bilimsel araştırmalarını ve mesleki faaliyetlerini yürütürken doğabilecek hukuksal sonuçları ve toplumsal etkileri dikkate alarak mesleki etik ilkeler, kalite standartları ile evrensel değerler doğrultusunda ve sosyal sorumluluk bilinci ve adalet duygusuyla hareket edebileceklerdir. / Act with a sense of social responsibility and justice and in accordance with professional ethical principles, quality standards, and universal values by taking into account potential legal and societal consequences of their scientific research and professional activities.					
PC-9 Bireysel olarak ya da takımlarda etkin biçimde çalışabileceklerdir. / Work effectively both independently and as part of a team.					
PC-10 İstatistik alanında güvenilir bilgi kaynaklarına ulaşarak literatür taraması yapabilecek ve akademik araştırma tasarlayıp yürütebileceklerdir. / Access reliable sources of information, conduct literature reviews, and design and carry out academic research in the field of statistics.					
PC-11 İstatistiksel konuları, teorileri, ispatları, araştırmaları ve problem çözümlerini, istatistiksel terminoloji kullanarak tüm paydaşlara Türkçe ve İngilizcede sözlü ve yazılı olarak etkili biçimde aktarabileceklerdir. / Effectively communicate statistical topics, theories, proofs, research, and problem solutions to all relevant stakeholders using appropriate mathematical terminology, both orally and in writing, in Turkish and in English.					