



DERS BİLGİ FORMU

FAKÜLTE / ENSTİTÜ ADI	Fen Edebiyat Fakültesi
BÖLÜM / PROGRAM / ANABİLİM DALI ADI	İstatistik
DERSİN ADI	Örnekleme 2
DERSİN KODU	IST2152
YEREL KREDİSİ	3
AKTS KREDİSİ	5
HAFTALIK DERS SAATİ	3
HAFTALIK UYGULAMA SAATİ	0
HAFTALIK LABORATUVAR SAATİ	0
ÖNKOŞULLAR	Yok
YARIYIL	Bahar
DERSİN DİLİ	İngilizce
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	Filiz KARAMAN
ASİSTAN(LAR)	
DERSİN AMACI	Bu dersin amacı, öğrencilere örnekleme kuramının ileri düzey kavramlarını tanıtmak ve farklı örnekleme yöntemlerinin (tabakalı, küme, sistematik ve çok aşamalı örnekleme gibi) teorik temellerini ve uygulamalarını öğretmektir. Ayrıca öğrencilerin R programlama dili aracılığıyla farklı örnekleme tasarımlarını uygulayabilmeleri, gerçek veri setleri üzerinde analiz yapabilmeleri ve sonuçları yorumlama becerisi kazanmaları amaçlanmaktadır.
DERSİN İÇERİĞİ	Örnekleme yöntemlerinin incelenmesi, Basit tesadüfi örnekleme, tabakalı örnekleme, sistematik örnekleme, küme örnekleme, çok aşamalı örnekleme; olasılıklı olmayan örnekleme yöntemleri; örneklem büyüklüğü hesaplama; örnekleme hataları; güç analizi.
DERS KİTABI / MALZEMESİ / ÖNERİLEN KAYNAKLAR	Ders Kitabı: Lohr, Sharon. <i>Sampling: Design and Analysis</i> , 3. Baskı, Chapman and Hall/CRC, 2021.
Ders Öğrenim Çıktıları	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler, - Örnekleme kuramının temel kavramlarını tanımlayabileceklerdir. - Olasılıklı ve olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerini uygulayabileceklerdir. - Örnekleme büyüklüğü hesaplamalarını ve güç analizini gerçekleştirebileceklerdir. - Örnekleme hatalarını yorumlayarak uygun yöntemi seçebileceklerdir. - R yazılımı ile farklı örnekleme yöntemlerini gerçek veri setleri üzerinde uygulayabileceklerdir.



DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım: İçerik: Öğrencilerin derse devam etmeleri ve katılmaları Detaylı Değerlendirme Kriterleri: - Derse aktif katılım ve soru sorma - Sınıf-içi tartışmalara ve problem çözme süreçlerine katkı sağlayabilme	14	%5
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. Çoktan seçmeli kısa sınav (5-10 dakika) Detaylı Değerlendirme Kriterleri: -Derste işlenen teorik konular ile ilgili problemleri çözebilme	4	%20
Ödev: Sunum/Jüri: İçerik: Öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini değerlendirmelerinin ve grup sunumları yapmalarının istenmesi Format: Grup sunumları Detaylı Değerlendirme Kriterleri: -Öğrenilen konuların doğru bir şekilde açıklanabilmesi -Sunum tekniklerinin doğru kullanılması	1	%5
Proje: İçerik: Öğrencilerden akademik dönem sonunda teslim edilecek bir proje önerisi (TÜBİTAK 2209 A/B) yazmalarının istenmesi Format: Yazılı raporlar ve grup sunumları Detaylı Değerlendirme Kriterleri: -Özgün bir araştırma konusunun bulunabilmesi -Bir araştırma önerisinin bilimsel ilkeler ve ilgili kılavuzlar doğrultusunda yazılabilmesi	1	%10
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar: İçerik: Sınav haftasına kadar işlenen konuların tümünü kapsayan kapsamlı sorular Format: Yüz yüze. Sınav (40 dakika) Detaylı Değerlendirme Kriterleri:	1	%20



-Dersin temel kavramlarının anlaşıldığının gösterilmesi -Teorik konularla ilgili problemlerin çözülebilmesi -Teorik düşünme süreçlerinin yürütülmesi			
Final: İçerik: Dersin tüm içeriğini kapsayan kapsamlı sorular Format: Yüz yüze. Sınav (40 dakika) Detaylı Değerlendirme Kriterleri: -Derste işlenen tüm konuların derinlemesine kavranmış olduğunun gösterilmesi -İleri düzey problem çözme 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: Örneklem kavramlarının gözden geçirilmesi Sınıf-içi Uygulama (60 dk.): Örneklemeye ilişkin uygulamaların yaptırılması Sınıf-içi Tartışma (60 dk.): Örneklem kavramına ve hesaplamalarına ilişkin tartışmanın yapılması Kısa Sınav 1 (10 dk.): Ders sonunda, derste işlenen konuları içeren bir kısa sınavın yapılması	1. Örneklem kavramlarına ilişkin ön bilgilerin hatırlanması ve etkinleştirilmesi. Kaynak: Ders Kitabı, 1-31. 2. Kısa Sınav 1: (Örneklem) Kaynak: Ders Kitabı, 1-31.	
2	Konu Anlatımı: Olasılıklı Örneklem Yöntemleri Sınıf-içi Uygulama (60 dk.): Olasılıklı örneklem yöntemlerine ilişkin örneklerin yaptırılması Sınıf-içi Tartışma (60 dk.): Olasılıklı örneklem yöntemleriyle ilgili tartışmanın yapılması Kısa Sınav 2 (10 dk.): Ders sonunda, derste işlenen konuları içeren bir kısa sınavın yapılması	1. Kaynak: Olasılıklı örneklem yöntemlerine ilişkin ön bilginin edinilmesi. Ders Kitabı, 31-79. 2. Kısa Sınav 2: (Olasılıklı örneklem yöntemleri) Kaynak: Ders Kitabı, 31-79.	
3	Konu Anlatımı: Olasılıklı Örneklem Yöntemleri Sınıf-içi Uygulama (60 dk.): Olasılıklı örneklem yöntemlerine ilişkin örneklerin yaptırılması Sınıf-içi Tartışma (60 dk.): Olasılıklı örneklem yöntemleriyle ilgili tartışmanın yapılması Kısa Sınav 3 (10 dk.): Ders sonunda, derste işlenen konuları içeren bir kısa sınavın yapılması	1. Kaynak: Olasılıklı örneklem yöntemlerine ilişkin ön bilginin edinilmesi. Ders Kitabı, 79-121. 2. Kısa Sınav 3: (Olasılıklı örneklem yöntemleri) Kaynak: Ders Kitabı, 79-121.	
4	Konu Anlatımı: Olasılıklı Örneklem Yöntemleri Sınıf-içi Uygulama (60 dk.): Olasılıklı örneklem yöntemlerine ilişkin örneklerin yaptırılması Sınıf-içi Tartışma (60 dk.): Olasılıklı örneklem yöntemleriyle ilgili tartışmanın yapılması Kısa Sınav 4 (10 dk.): Ders sonunda, derste işlenen konuları içeren bir kısa sınavın yapılması	1. Kaynak: Olasılıklı örneklem yöntemlerine ilişkin ön bilginin edinilmesi. Ders Kitabı, 167-219. 2. Kısa Sınav 4: (Olasılıklı örneklem yöntemleri) Kaynak: Ders Kitabı, 167-219.	
5	Konu Anlatımı: Olasılıklı Olmayan Örneklem Yöntemleri Sınıf-içi Uygulama (60 dk.): Olasılıklı olmayan örneklem yöntemlerine ilişkin örneklerin yaptırılması	1. Kaynak: Olasılıklı olmayan örneklem yöntemlerine ilişkin ön bilginin edinilmesi. Ders Kitabı, 517-524.	



	Sınıf-içi Tartışma (60 dk.): Olasılıklı olmayan örneklem yöntemleriyle ilgili tartışmanın yapılması	
6	Konu Anlatımı: Olasılıklı Olmayan Örneklem Yöntemleri Sınıf-içi Uygulama (60 dk.): Olasılıklı olmayan örneklem yöntemlerine ilişkin örneklerin yaptırılması Sınıf-içi Tartışma (60 dk.): Olasılıklı olmayan örneklem yöntemleriyle ilgili tartışmanın yapılması	1. Kaynak: Olasılıklı olmayan örneklem yöntemlerine ilişkin ön bilginin edinilmesi. Ders Kitabı, 524-557.
7	Konu Anlatımı: Örneklem türleri Sınıf-içi Uygulama (90 dk.): Örneklem türlerine ilişkin uygulamaların yaptırılması Sınıf-içi Tartışma (90 dk.): Örneklem sonuçlarının tartışılması	1. Örneklem türleri. Kaynak: Ders notları
8	Ara Sınav 1	Sınav haftasına kadar işlenen konuların tümünün tekrar edilmesi
9	Konu Anlatımı: Örneklem büyüklüğü hesaplama Sınıf-içi Uygulama (60 dk.): Örneklem büyüklüğü hesaplama ile ilgili örnek uygulamanın yaptırılması Sınıf-içi Tartışma (5 dk.): Uygulama sonuçlarının tartışılması	1. Örneklem büyüklüğü hesaplama konusuna ilişkin ön bilginin edinilmesi. Kaynak: Ders Kitabı, 50-55.
10	Konu Anlatımı: Güç analizi Sınıf-içi Uygulama (60 dk.): Güç analizi ile ilgili örnek uygulamalar yaptırılması Sınıf-içi Tartışma (60 dk.): Uygulama sonuçlarının tartışılması	1. Güç analizi konusuna ilişkin ön bilginin edinilmesi. Kaynak: Ders Notları.
11	Konu Anlatımı: Öğrenci proje konularının belirlenmesi Sınıf-içi Uygulama: (90 dk) Örnek proje uygulamalarının gösterilmesi Sınıf-içi Tartışma: (90 dk.) Proje konularının tartışılması	1. Kaynak: Ders Notları
12	Konu Anlatımı: Proje hazırlanması Sınıf-içi Uygulama: (90 dk) Proje hazırlama aşamalarının uygulamalı olarak gösterilmesi Sınıf-içi Tartışma: (90 dk.) Proje hazırlama süreçlerinin tartışılması	1. Kaynak: Ders Notları
13	Konu Anlatımı: Proje hazırlanması Sınıf-içi Uygulama: (90 dk) Proje hazırlama aşamalarının uygulamalı olarak gösterilmesi Sınıf-içi Tartışma: (90 dk.) Proje hazırlama süreçlerinin tartışılması	1. Kaynak: Ders Notları
14	Öğrenci sunumlarının dinlenmesi Sınıf-içi Uygulama (90 dk.): Projelerde yapılan analizlerin uygulamalı olarak gösterilmesi Sınıf-içi Tartışma (90 dk.): Proje sonuçlarının tartışılması	1. Kaynak: Ders Notları
15	Öğrenci sunumlarının dinlenmesi Sınıf-içi Uygulama (90 dk.): Projelerde yapılan analizlerin uygulamalı olarak gösterilmesi	1. Kaynak: Ders Notları



	Sınıf-İçi Tartışma (90 dk.): Proje sonuçlarının tartışılması	
16	Final	İşlenen konuların tümünün tekrar edilmesi

AKTS İŞYÜKÜ TABLOSU

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama (sözlü Sınav)			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	4	4	16
Projeler	1	20	20
Sunum / Seminer	1	10	10
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İş yükü:			155
Toplam İş yükü / 30(s):			5.2
AKTS Kredisi:			5

COURSE INFORMATION FORM



FACULTY / GRADUATE SCHOOL	Faculty of Arts and Sciences
DEPARTMENT / PROGRAMME	Statistics
TITLE OF COURSE	Survey Sampling 2
CODE	IST2152
LOCAL CREDIT	3
ECTS	5
LECTURE HOUR / WEEK	3
PRACTICAL HOUR / WEEK	0
LABORATORY HOUR / WEEK	0
PREREQUISITE	None
SEMESTER	Fall
COURSE LANGUAGE	English
LEVEL OF COURSE	First Cycle
COURSE TYPE	Elective @ Bachelor Programme in Statistics
COURSE CATEGORY	Core Courses
MODE OF DELIVERY	Face-to-Face
OWNER ACADEMIC UNIT	Department of Statistics
COURSE COORDINATOR	Filiz KARAMAN
ASSISTANT(S)	
COURSE OBJECTIVES	This course aims to introduce students to advanced concepts of sampling theory and to teach the theoretical foundations and applications of different sampling methods (such as stratified, cluster, systematic, and multistage sampling). It also aims to equip students with the ability to apply different sampling designs using the R programming language, conduct analyses on real data sets, and interpret results.
COURSE CONTENT	Sampling methods, Simple random sampling, stratified sampling, systematic sampling, cluster sampling, multistage sampling; non-probability sampling methods; sample size calculation; sampling errors; power analysis.
RECOMMENDED OR REQUIRED READINGS	Coursebook: Lohr, Sharon. <i>Sampling: Design and Analysis</i> , 3 rd . ed., Chapman and Hall/CRC, 2021.
Course Learning Outcomes	Upon successful completion of the course, students will be able to: 1. Define the basic concepts of sampling theory. 2. Apply probability and non-probability sampling methods. 3. Calculate sample size and perform power analysis. 4. Interpret sampling errors and select the appropriate method. 5. Apply different sampling methods to real data sets using R software.
EVALUATION SYSTEM	



Activities	Number	Percentage of Grade
Attendance/Participation: Content: Student attendance and participation in the course. Detailed Assessment Criteria: -Active participation in lessons and asking questions -Ability to contribute to in-class discussions and problem-solving processes	14	%5
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 multiple-choice quiz (5-10 minutes) Detailed Assessment Criteria: -Ability to solve problems related to the theoretical topics covered in the course	4	%20
Homework Assignments:		
Presentations/Jury: Content: Students will be asked to evaluate their own learning processes and deliver group presentations Format: Group presentations Detailed Assessment Criteria: -Ability to accurately explain the topics learned -Proper use of presentation techniques	1	%5
Project: Content: Students will be asked to write a project proposal (TÜBİTAK 2209 A/B) to be submitted at the end of the academic term. Format: Written reports and group presentations Detailed Assessment Criteria: -Ability to identify an original research topic -Ability to write a research proposal in accordance with scientific principles and relevant guidelines	1	%10
Seminar/Workshop		
Midterms: Content: Comprehensive questions covering all topics addressed up to the exam week Format: Face-to-face written exam. (40 minutes). Detailed Assessment Criteria: -Demonstration of understanding of the fundamental concepts of the course -Ability to solve problems related to theoretical topics -Ability to carry out theoretical reasoning processes	1	%20
Final:	1	%40



Content: Comprehensive questions covering the entire content of the course

- **Format:** Face-to-face written exam. (40 minutes).
- **Detailed Assessment Criteria:**
 - Ability to apply advanced problem-solving skills
 - Demonstration of a thorough understanding of all topics covered in the course

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: Review of sampling concepts Quick Practice (60 minutes): Sampling examples In-Class Discussion (60 minutes): Discussion of the concept of sampling Quiz 1 (10 minutes): A quiz at the end of the class covering the topics taught during the session	1. Recollection and activation of prior knowledge on the sampling concepts. Source: Coursebook, 1-31. 2. Quiz 1: (Sampling concepts) Source: Coursebook, 1-31.
2	Lecture: Probability Sampling Methods Quick Practice (60 minutes): Students will work through simple examples related to the Probability Sampling Methods In-Class Discussion (60 minutes): Discussion of probability sampling methods Quiz 2 (10 minutes): A quiz at the end of the class covering the topics taught during the session	1. Obtaining preliminary information about probability sampling methods. Source: Coursebook, 31-79. 2. Quiz 2: (Probability Sampling Methods) Source: Coursebook, 31-79.
3	Lecture: Probability Sampling Methods Quick Practice (60 minutes): Students will work through simple examples related to the Probability Sampling Methods In-Class Discussion (60 minutes): Discussion of probability sampling methods Quiz 3 (10 minutes): A quiz at the end of the class covering the topics taught during the session	1. Obtaining preliminary information about probability sampling methods. Source: Coursebook, 79-121. 2. Quiz 3: (Probability Sampling Methods) Source: Coursebook, 31-79.
4	Lecture: Probability Sampling Methods Quick Practice (60 minutes): Students will work through simple examples related to the Probability Sampling Methods In-Class Discussion (60 minutes): Discussion of probability sampling methods Quiz 4 (10 minutes): A quiz at the end of the class covering the topics taught during the session	1. Obtaining preliminary information about probability sampling methods. Source: Coursebook, 167-219. 2. Quiz 4: (Probability Sampling Methods) Source: Coursebook, 31-79.
5	Lecture: Non-Probability Sampling Methods Quick Practice (60 minutes): Non-Probability Sampling Methods examples In-Class Discussion (60 minutes): discussion on non-probability sampling methods.	1. Obtaining prior knowledge of non-probability sampling methods. Source: Coursebook, 517-524.
6	Lecture: Non-Probability Sampling Methods Quick Practice (60 minutes): Non-Probability Sampling Methods examples In-Class Discussion (60 minutes): discussion on non-probability sampling methods.	1. Obtaining prior knowledge of non-probability sampling methods. Source: Coursebook, 524-557.
7	Lecture: Sampling types Quick Practice (90 minutes): Practice on sampling types In-Class Discussion (90 minutes): Discussion on sampling types	1. Sampling types. Source: Lecture notes
8	Midterm 1	Review of all topics covered up to the exam week.



9	Lecture: Sample Size Calculation Quick Practice (60 minutes): A sample application of sample size calculation In-Class Discussion (5 minutes): Discussion of application results.	1. Obtaining preliminary information on sample size calculation. Source: Coursebook, 50-55.
10	Lecture: Power Analysis Quick Practice (60 minutes): Power analysis examples In-Class Discussion (60 minutes): Discussion on power analysis	1. Obtaining preliminary information on power analysis. Source: Lecture Notes
11	Lecture: Determining student project topics Quick Practice (90 minutes): Demonstration of sample project applications In-Class Discussion (90 minutes): Discussion of project topics Source 1: Lecture Notes	1. Source 1: Lecture Notes
12	Lecture: Project Preparation Quick Practice (90 minutes): Demonstration of project preparation stages in practice In-Class Discussion (90 minutes): Discussion of project preparation processes	1. Source 1: Lecture Notes
13	Lecture: Project Preparation Quick Practice (90 minutes): Demonstration of project preparation stages in practice In-Class Discussion (90 minutes): Discussion of project preparation processes	1. Source 1: Lecture Notes
14	Lecture: Student presentations Quick Practice (90 minutes): Demonstration of project analyses in practice In-Class Discussion (90 minutes): Discussion of project results.	1. Source 1: Lecture Notes
15	Lecture: Student presentations Quick Practice (90 minutes): Demonstration of project analyses in practice In-Class Discussion (90 minutes): Discussion of project results.	1. Source 1: Lecture Notes
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	3	42
Special Course Internship (Work Placement)			
Homework Assignments			
Quizzes/Studio Critics	4	4	16
Project	1	20	20



Presentations / Seminar	1	10	10
Mid-Terms (Examination Duration + Examination Prep. Duration)	1	10	10
Final (Examination Duration + Examination Prep. Duration)	1	15	15
Total Workload:			155
Total Workload / 30(h):			5.2
ECTS Credit:			5



Ders Öğretim Çıktısı & Program Çıktısı Matrisi

	DÖÇ-1	DÖÇ-2	DÖÇ-3	DÖÇ-4	DÖÇ-5	DÖÇ-6	DÖÇ-7	DÖÇ-8	DÖÇ-9
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				
PÇ-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.	4	4	4	4	4				
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				
PÇ-4 Disiplinlerarası bir yaklaşımla, farklı alanlarda edinmiş oldukları bilgileri sentezleyebileceklerdir. Synthesise knowledge acquired from different disciplines through an interdisciplinary approach									
PÇ-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.									
PÇ-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.									