



DERS BİLGİ FORMU

FAKÜLTE / ENSTİTÜ ADI	Fen Edebiyat Fakültesi
BÖLÜM / PROGRAM / ANABİLİM DALI ADI	İstatistik
DERSİN ADI	Anket Düzenleme
DERSİN KODU	IST3050
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, Türkçe
DERSİN SEVİYESİ	Lisans
DERSİN TÜRÜ	Seçmeli @ İstatistik Lisans Programı Seçmeli @ Fen Bilgisi Eğitimi Lisans Programı Seçmeli @ Moleküler Biyoloji ve Genetik Lisans Programı
DERSİN KATEGORİSİ	Temel Meslek Dersleri
DERSİN VERİLİŞ ŞEKLİ	Yüz Yüze
DERSİN SUNAN AKADEMİK BİRİM	İstatistik Bölümü
DERSİN KOORDİNATÖRÜ	Doğan Yıldız
ASİSTAN(LAR)	
DERSİN AMACI	Bu dersin amacı, öğrencilere araştırmalarda en sık kullanılan kantitatif yöntemlerden biri olan anket düzenleme konusunda ayrıntılı ve uygulamaya yönelik bilgi vermektir.
DERSİN İÇERİĞİ	Temel tanımlar, veri tanımı ve özellikleri, anket formunun hazırlanması, verilerin sınıflandırılması, verilerin istatistiksel analizi, anket uygulamaları.
DERS KİTABI / MALZEMESİ / ÖNERİLEN KAYNAKLAR	Ders Kitabı: [1]Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. <i>Internet, phone, mail, and mixed-mode surveys: The tailored design method</i> . 4th ed., Wiley, 2014. Zorunlu Kaynaklar: [1]Arseven, A. D., <i>Anket hazırlama: Alan araştırmaları için</i> . Gündüz Eğitim Yayınları. (ISBN: 9789756859520), 2004. [2]Squires, J., & Bricker, D., <i>Ages & Stages Questionnaires (ASQ-3) questionnaires</i> . Paul H. Brookes Publishing, 2009. [3]Fowler, F. J., Jr., <i>Survey research methods</i> 5th ed., SAGE, 2014. [4]Groves, R. M., Fowler, F. J., Jr., Couper, M. P., Lepkowski, J. M., Singer, E., & Tourangeau, R., <i>Survey methodology</i> , 2nd ed., Wiley, 2009.
Ders Öğrenim Çıktıları	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler, 1. Soru formu hazırlama, uygulama, analiz ve yorumlama becerilerini kazanabileceklerdir. 2. Temel tanımları ile veri tanımını ve özelliklerini açıklayabileceklerdir. 3. Anket formu hazırlayabileceklerdir. 4. Verilerin istatistiksel analizini gerçekleştirebileceklerdir. 5. Anket uygulamalarını yürütebileceklerdir.



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	%10
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:		
Proje:		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar: İçerik: Sınav haftasına kadar işlenen konuların tümünü kapsayan kapsamlı sorular Format: Yüz yüze. Sınav (60 dakika) Detaylı Değerlendirme Kriterleri: -Dersin temel kavramlarının anlaşıldığının gösterilmesi -Teorik konularla ilgili problemlerin çözülebilmesi -Teorik düşünme süreçlerinin yürütülmesi	1	%30
Final: İçerik: Dersin tüm içeriğini kapsayan kapsamlı sorular Format: Yüz yüze. Sınav (60 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: Temel tanımlar; veri ve ölçme; anket-araştırma ilişkisi. Sınıf-içi uygulama (5 dk): Değişken türlerini sınıflandırma (nominal-ordinal-interval-ratio). Sınıf-içi tartışma (5 dk): Anket ne zaman uygun bir yöntemdir?	1. Örneklem araştırmalarının kapsamı ve bağlamı. Kaynak: Dillman, Smyth & Christian (2014), Ch.1, ss. 1-17. 2. Ölçme düzeylerinin (nominal-oran) soru tasarımına etkisi. Kaynak: Aynı bölüm, ss. 1-17.
2	Konu Anlatımı: Sorun saptama ve planlama; hedef kitle, kapsam ve amaç; sosyal değiş-tokuş yaklaşımı.	1. Yanıtlamama direncini azaltma ilkeleri (iletişim stratejileri). Kaynak: Dillman (2014), Ch.2, ss. 19-55.



	Sınıf-içi uygulama (5 dk.): Bir araştırma amacı ve ölçülebilir çıktılar.	2. Sosyal değiş-tokuş yaklaşımı ve davet metinlerine yansımaları. Kaynak: Aynı bölüm, ss. 19-55.
	Sınıf-içi tartışma (5 dk.): Yanıtlayıcı motivasyonu nasıl artırılır?	
3	Konu Anlatımı: Araştırma çeşitleri ve aşamaları; kapsama ve örnekleme çerçevesi. Sınıf-içi uygulama (5 dk.): Hedef kitle-çerçeve eşleştirmesi. Sınıf-içi tartışma (5 dk.): Olasılıklı ve olasılıksız örnekleme.	1. Kapsama hatası ve örnekleme çerçevesi seçimi. Kaynak: Dillman (2014), Ch.3, ss. 56-92. 2. Örnekleme yaklaşımının saha uygulamasına etkileri. Kaynak: Aynı bölüm, ss. 56-92.
4	Konu Anlatımı: Anket uygulamasının aşamaları (mod seçimi, iletişim, takvim, kalite kontrol). Sınıf-içi uygulama (5 dk.): İletişim takvimini (davet-hatırlatma) tasarla. Sınıf-içi tartışma (5 dk.): Tek mod mu, karma mod mu? Kısa Sınav 1 (10 dk.): Anket uygulamasının aşamaları.	1. Web anketlerinin tasarım-uygulama adımları. Kaynak: Dillman (2014), Ch.9, ss. 301-349. 2. Posta anketlerinde süreç ve kalite kontrolü. Kaynak: Dillman (2014), Ch.10, ss. 351-396. 3. Kısa Sınav 1: Kaynak: Dillman (2014), Bölüm 9 “Web Questionnaires and Implementation”, ss. 301-349; ayrıca Bölüm 10 “Mail Questionnaires and Implementation”, ss. 351-396.
5	Konu Anlatımı: Anket formunun hazırlanması, soru yazımının temelleri ve soru türleri Sınıf-içi uygulama (5 dk.): Aynı kavram için açık-uçlu vs kapalı-uçlu tasarımlar. Sınıf-içi tartışma (5 dk.): Ölçek (Likert, frekans, vb.) seçimi.	1. İyi soru yazımının ilkeleri (açıklık, tek boyutluluk, tarafsızlık). Kaynak: Dillman (2014), Ch.4, ss. 94-126. 2. Açık/kapalı uçlu soru tasarımı ve örnek kalıplar. Kaynak: Dillman (2014), Ch.5, ss. 127-167.
6	Konu Anlatımı: Form hazırlamada karşılaşılan sorunlar, görsel tasarım, düzen ve talimatlar. Sınıf-içi uygulama (5 dk.): Kötü formatlı bir maddeyi yeniden tasarla. Sınıf-içi tartışma (5 dk.): Mobil ekranlarda tasarım (Capi). Kısa Sınav 2 (10 dk.): Soru türleri.	1. Görsel/işitsel tasarım ilkeleri ve hataya etkisi. Kaynak: Dillman (2014), Ch.6, ss. 169-225. 2. Mobil uyumluluk ve yönerge tasarımının püf noktaları. Kaynak: Aynı bölüm, ss. 169-225. 3. Kısa Sınav 2: Kaynak: Dillman (2014), Bölüm 5 “How to Write Open- and Closed-Ended Questions”, ss. 127-167.
7	Konu Anlatımı: Anket sorularının oluşturulması, soru sırası ve sıra etkileri; ön test. Sınıf-içi uygulama (5 dk.): Madde sırası varyantlarının karşılaştırılması. Sınıf-içi tartışma (5 dk.): “Priming/ordering” etkilerini azaltma.	1. Sıra etkileri ve bloklama stratejileri. Kaynak: Dillman (2014), Ch.7, ss. 228-257. 2. Ön test (pilot) planı ve raporlama başlıkları. Kaynak: Aynı bölüm, ss. 228-257.
8	Ara Sınav 1	Sınav haftasına kadar işlenen tüm konuların tekrarı.
9	Konu Anlatımı: Soruları gözden geçirme; anketin test edilmesi (bilişsel görüşme, pilot); uygulamaya geçiş. Sınıf-içi uygulama (5 dk.): 1-2 madde üzerinde kısa bilişsel görüşme. Sınıf-içi tartışma (5 dk.): Hangi hataları ön test yakalar? Kısa Sınav 3 (10 dk.): Anket formunun hazırlanması.	1. Ön testte kullanılacak kontrol listesi (anlaşılabilirlik, akış, yük). Kaynak: Dillman (2014), Ch.7, ss. 241-257. 2. Bilişsel görüşme teknikleri ve think-aloud uygulaması. Kaynak: Willis (2005), Introduction, ss. 3-41; Think-Aloud, ss. 42-66. 3. Kısa Sınav 3: Kaynak: Dillman (2014), Bölüm 4 “The Fundamentals of Writing Questions”, ss. 94-126; ayrıca Bölüm 6 “Aural Versus Visual Design of Questions and Questionnaires”, ss. 169-225.
10	Konu Anlatımı: Döküm, kodlama, sınıflandırma sistemleri, kalite göstergeleri. Sınıf-içi uygulama (5 dk.): Açık uçlu yanıttan kod seti türetme. Sınıf-içi tartışma (5 dk.): Standart sınıflandırmalar (örn. ISCO, ICD vb.) ne zaman?	1. Kodlama süreçleri ve tutarlılık kontrolleri. Kaynak: Groves vd. (2009), Ch.10.2 “Coding”, ss. 324-344. 2. Kod kitabı yapısı ve örnek alanlar. Kaynak: Aynı bölüm, ss. 324-344.
11	Konu Anlatımı: Veri girişi ve edit; temel ağırlıklandırma mantığı. Sınıf-içi uygulama (5 dk.): Hata kontrol listesi (range, skip, tutarlılık). Sınıf-içi tartışma (5 dk.): Ne zaman ağırlık kullanmalı?	1. Veri girişinde kalite güvencesi ve edit ilkeleri. Kaynak: Groves vd. (2009), 10.3 s. 344; 10.4 s. 345. 2. Temel ağırlıklandırma mantığı ve kullanım durumları. Kaynak: Groves vd. (2009), 10.5, ss. 347-352.



12	Konu Anlatımı: Anket sonuçlarının özetlenmesi; frekans dağılımları (ağırlıklı/ ağırlıksız); çapraz tablolar. Sınıf-içi uygulama (5 dk.): Ağırlıklı vs. ağırlıksız frekans farkı. Sınıf-içi tartışma (5 dk.): Tasarım etkisi ve yorumu. Kısa Sınav 4 (10 dk.): Anket sorularının istatistiksel analizi.	1. Veri hazırlama–temizleme ve temel özetler. Kaynak: Fowler (2014), Ch.8, tahmini ss. 110-126. 2. Karmaşık örneklerde varyans tahmini ve tasarım etkisi. Kaynak: Groves vd. (2009), 10.7, ss. 359–363. 3. Kısa Sınav 4: Kaynak: Dillman (2014), Bölüm 7 “Ordering Questions and Testing for Question Order Effects”, ss. 228–257.
13	Konu Anlatımı: Anketin değerlendirilmesinde istatistiksel yöntemler, ağırlıklandırma, imputasyon ve varyans tahmini. Sınıf-içi uygulama (5 dk.): Basit post-strat ağırlık örneği. Sınıf-içi tartışma (5 dk.): Kayıp veri stratejileri.	1. Ağırlıklandırmanın amacı ve adımları. Kaynak: Groves vd. (2009), 10.5, ss. 347-352. 2. İmputasyon seçenekleri ve varyans tahmini yöntemlerine giriş. Kaynak: Groves vd. (2009), 10.6-10.7, ss. 354-363.
14	Konu Anlatımı: Anketin değerlendirilmesi ve yorumlar-toplam anket hatası (TSE) çerçevesi. Sınıf-içi uygulama (5 dk.): Hata kaynaklarını haritalama. Sınıf-içi tartışma (5 dk.): Yanıt vermeme ≠ yanıt vermeme hatası.	1. Çıkarım ve hata bileşenlerinin TSE içindeki yeri. Kaynak: Groves vd. (2009), Ch.2, ss. 39-69. 2. TSE yaşam döngüsü boyunca kalite güvencesi noktaları. Kaynak: Aynı bölüm, ss. 39-69.
15	Konu Anlatımı: Raporlama, sunum, yöntem şeffaflığı, veri dokümantasyonu ve metadata. Sınıf-içi uygulama (5 dk.): Yöntem kutusu (methods box) taslağı. Sınıf-içi tartışma (5 dk.): Yeniden üretilebilirlik için minimum bilgiler.	1. Veri dokümantasyonu ve metadata gereksinimleri. Kaynak: Groves vd. (2009), 10.8, ss. 363-365. 2. Gelecek yönelimleri ve raporlamaya etkileri (kısa özet). Kaynak: Dillman (2014), Ch.12, ss. 450-468.
16	Final	İşlenen tüm konuların tekrarı.

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	1	15	15
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İş yükü:			144
Toplam İş yükü / 30(s):			4.80
AKTS Kredisi:			5



COURSE INFORMATION FORM

FACULTY / GRADUATE SCHOOL	Faculty of Arts and Sciences
DEPARTMENT / PROGRAMME	Statistics
TITLE OF COURSE	Questionnaires Design
CODE	IST3050
LOCAL CREDIT	3
ECTS	5
LECTURE HOUR / WEEK	3
PRACTICAL HOUR / WEEK	0
LABORATORY HOUR / WEEK	0
PREREQUISITE	None
SEMESTER	Spring
COURSE LANGUAGE	English, Turkish
LEVEL OF COURSE	First Cycle
COURSE TYPE	Elective @ Bachelor Programme in Statistics Elective @ Bachelor Programme in Science Education Elective @ Bachelor Programme in Molecular Biology and Genetics
COURSE CATEGORY	Core Courses
MODE OF DELIVERY	Face-to-Face
OWNER ACADEMIC UNIT	Department of Statistics
COURSE COORDINATOR	Doğan Yıldız
ASSISTANT(S)	
COURSE OBJECTIVES	This course aims to provide students with detailed and practical knowledge about survey design, one of the most commonly used quantitative methods in research.
COURSE CONTENT	Basic definitions; definition and characteristics of data; preparation of the questionnaire form; classification of data; statistical analysis of data; questionnaire applications.
RECOMMENDED OR REQUIRED READINGS	Coursebook: [1]Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. <i>Internet, phone, mail, and mixed-mode surveys: The tailored design method</i> . 4th ed., Wiley, 2014. Required Readings: [1]Arseven, A. D., <i>Anket hazırlama: Alan araştırmaları için</i> . Gündüz Eğitim Yayınları. (ISBN: 9789756859520), 2004. [2]Squires, J., & Bricker, D., <i>Ages & Stages Questionnaires (ASQ-3) questionnaires</i> . Paul H. Brookes Publishing, 2009. [3]Fowler, F. J., Jr., <i>Survey research methods</i> 5th ed., SAGE, 2014. [4]Groves, R. M., Fowler, F. J., Jr., Couper, M. P., Lepkowski, J. M., Singer, E., & Tourangeau, R., <i>Survey methodology</i> , 2nd ed., Wiley, 2009.
Course Learning Outcomes	Upon successful completion of the course, students will be able to 1. Design, administer, analyze, and interpret questionnaires. 2. Explain basic definitions as well as the definition and characteristics of data. 3. Prepare questionnaire forms.



4. Perform statistical analyses of data.
5. Administer questionnaires.

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	%10
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 theoretical topics covered in class	4	%20
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. (60 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	%30
Final: Content: Comprehensive questions covering the entire content of the course Format: Face-to-face written exam. (60 minutes). Detailed Assessment Criteria: -Ability to apply advanced problem-solving skills -Demonstration of a thorough understanding of all topics covered in the course	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: Basic definitions; data and measurement; relationship between survey and research.	1. Scope and context of sample surveys. Source: Dillman, Smyth & Christian (2014), Ch.1, pp. 1-17.



	Quick Practice (5 min.): Classifying variable types (nominal-ordinal-interval-ratio). In-class discussion (5 min.): When is a survey an appropriate method?	2. How measurement levels affect question design. Source: Same chapter, pp. 1-17.
2	Lecture: Problem identification and planning; target population, scope and aim; social exchange approach. Quick Practice (5 min.): From a research aim to measurable outcomes. In-class discussion (5 min.): How to increase respondent motivation?	1. Principles to reduce reluctance to respond (contact strategies). Source: Dillman (2014), Ch.2, pp. 19-55. 2. Social exchange approach and implications for invitations. Source: Same chapter, pp. 19-55.
3	Lecture: Types and stages of research; coverage and sampling frame. Quick Practice (5 min.): Matching target population to frame. In-class discussion (5 min.): Probability vs. nonprobability sampling.	1. Coverage error and choosing a sampling frame. Source: Dillman (2014), Ch.3, pp. 56-92. 2. Field implications of the sampling approach. Source: Same chapter, pp. 56-92.
4	Lecture: Stages of survey implementation (mode selection, communication, schedule, quality control). Quick Practice (5 min.): Design a contact schedule (invitation-reminder). In-class discussion (5 min.): Single-mode or mixed-mode? Quiz 1 (10 min.): Stages of survey implementation.	1. Web questionnaire design and implementation steps. Source: Dillman (2014), Ch.9, pp. 301-349. 2. Mail questionnaires-process and quality control. Source: Dillman (2014), Ch.10, pp. 351-396. 3. Quiz 1: Source: Dillman (2014), Chapter 9 “Web Questionnaires and Implementation,” pp. 301-349; and Chapter 10 “Mail Questionnaires and Implementation,” pp. 351-396.
5	Lecture: Preparing the questionnaire form-fundamentals of question writing; question types. Quick Practice (5 min.): Open-ended vs. closed-ended designs for the same construct. In-class discussion (5 min.): Choosing scales (Likert, frequency, etc.).	1. Core principles of good questions (clarity, unidimensionality, neutrality). Source: Dillman (2014), Ch.4, pp. 94-126. 2. Open/closed question formats with model phrasings. Source: Dillman (2014), Ch.5, pp. 127-167.
6	Lecture: Problems encountered in form design-visual layout, formatting, instructions. Quick Practice (5 min.): Redesign a poorly formatted item. In-class discussion (5 min.): Design on mobile screens. Quiz 2 (10 min.): Question types.	1. Aural vs. visual design and their impact on error. Source: Dillman (2014), Ch.6, pp. 169-225. 2. Mobile compatibility and instruction design tips. Source: Same chapter, pp. 169-225. 3. Quiz 2: Source: Dillman (2014), Chapter 5 “How to Write Open- and Closed-Ended Questions,” pp. 127-167.
7	Lecture: Constructing survey questions-question order and order effects; pretesting. Quick Practice (5 min.): Compare alternative item orders. In-class discussion (5 min.): Reducing priming and ordering effects.	1. Order effects and blocking strategies. Source: Dillman (2014), Ch.7, pp. 228-257. 2. Pilot testing plan and reporting elements. Source: Same chapter, pp. 228-257.
8	Midterm 1	Review of all topics covered up to the exam week.
9	Lecture: Reviewing questions; testing the questionnaire (cognitive interviewing, pilot); moving to implementation. Quick Practice (5 min.): Brief cognitive interview on	1. Pretest checklist (clarity, flow, burden). Source: Dillman (2014), Ch.7, pp. 241-257. 2. Cognitive interviewing techniques and think-aloud. Source: Willis (2005), Introduction, pp. 3-41; Think-Aloud, pp. 42-66.



	1-2 items. In-class discussion (5 min.): Which errors does pretesting catch? Quiz 3 (10 min.): Preparing the questionnaire.	3. Quiz 3: Source: Dillman (2014), Chapter 4 “The Fundamentals of Writing Questions,” pp. 94–126; and Chapter 6 “Aural Versus Visual Design of Questions and Questionnaires,” pp. 169-225.
10	Lecture: Tabulation, classification systems and quality indicators. Quick Practice (5 min.): Deriving a code set from an open-ended response. In-class discussion (5 min.): When to use standard classifications (e.g., ISCO, ICD)?	1. Coding workflow and consistency checks. Source: Groves et al. (2009), Ch.10.2 “Coding,” pp. 324-344. 2. Codebook structure and example fields. Source: Same section, pp. 324-344.
11	Lecture: Data entry and editing; basic weighting logic. Quick Practice (5 min.): Deriving a code set from an open-ended response. In-class discussion (5 min.): When to use standard classifications (e.g., ISCO, ICD)?	1. Quality assurance in data entry and editing. Source: Groves et al. (2009), 10.3 p. 344; 10.4 p. 345. 2. Basic logic and use cases for weighting. Source: Groves et al. (2009), 10.5, pp. 347-352.
12	Lecture: Summarizing survey results; frequency distributions (weighted/unweighted); cross-tabulations. Quick Practice (5 min.): Weighted vs. unweighted frequency difference. In-class discussion (5 min.): Design effect and interpretation. Quiz 4 (10 min.): Statistical analysis of survey items.	1. Data preparation/cleaning and basic summaries. Source: Fowler (2014), Ch.8, approx. pp. 110-126. 2. Variance estimation for complex samples and design effect. Source: Groves et al. (2009), 10.7, pp. 359-363. 3. Quiz 4: Source: Dillman (2014), Chapter 7 “Ordering Questions and Testing for Question Order Effects,” pp. 228-257.
13	Lecture: Statistical methods in survey evaluation- weighting, imputation, variance estimation. Quick Practice (5 min.): Simple post-stratification weighting example. In-class discussion (5 min.): Strategies for missing data.	1. Purpose and steps of weighting. Source: Groves et al. (2009), 10.5, pp. 347-352. 2. Imputation options and intro to variance estimation. Source: Groves et al. (2009), 10.6-10.7, pp. 354-363.
14	Lecture: Survey evaluation and interpretation- Total Survey Error (TSE) framework. Quick Practice (5 min.): Mapping error sources. In-class discussion (5 min.): Nonresponse ≠ nonresponse bias.	1. Where inference and error components fit within TSE. Source: Groves et al. (2009), Ch.2, pp. 39-69. 2. Quality assurance across the survey life cycle. Source: Same chapter, pp. 39-69.
15	Lecture: Reporting and presentation- methodological transparency, data documentation and metadata. Quick Practice (5 min.): Drafting a methods box. In-class discussion (5 min.): Minimum information for reproducibility.	1. Data documentation and metadata requirements. Source: Groves et al. (2009), 10.8, pp. 363-365. 2. Forward-looking issues and implications for reporting (brief). Source: Dillman (2014), Ch.12, pp. 450-468.
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	1	15	15
Quizzes/Studio Critics			
Project			
Presentations / Seminar			
Mid-Terms (Examination Duration + Examination Prep. Duration)	1	15	15
Final (Examination Duration + Examination Prep. Duration)	1	30	30
Total Workload:			144
Total Workload / 30(h):			4.80
ECTS Credit:			5



Ders Öğrenim Çıktısı & Program Çıktısı Matrisi

	DÖC-1	DÖC-2	DÖC-3	DÖC-4	DÖC-5	DÖC-6	DÖC-7	DÖC-8	DÖC-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.									
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 ürün 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.									
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	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>				



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.									
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.	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>				
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.	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>				