



DERS BİLGİ FORMU

FAKÜLTE / ENSTİTÜ ADI	Fen Edebiyat Fakültesi
BÖLÜM / PROGRAM / ANABİLİM DALI ADI	İstatistik
DERSİN ADI	Türkiye Ekonomisinin Kantitatif Analizi
DERSİN KODU	IST4141
YEREL KREDİSİ	3
AKTS KREDİSİ	5
HAFTALIK DERS SAATİ	3
HAFTALIK UYGULAMA SAATİ	0
HAFTALIK LABORATUVAR SAATİ	0
ÖNKOŞULLAR	Yok
YARIYIL	Güz
DERSİN DİLİ	Türkçe
DERSİN SEVİYESİ	Lisans
DERSİN TÜRÜ	Seçmeli @ İstatistik Lisans Programı (%30 İngilizce)
DERSİN KATEGORİSİ	Temel Meslek Dersleri
DERSİN VERİLİŞ ŞEKLİ	Yüz Yüze
DERSİ SUNAN AKADEMİK BİRİM	İstatistik Bölümü
DERSİN KOORDİNATÖRÜ	Ali Hakan Büyüklü
ASİSTAN(LAR)	Arş. Gör. Muzaffer Göztaş
DERSİN AMACI	Bu dersin amacı, öğrencilerin Türkiye ekonomisinin temel makroekonomik göstergelerini kantitatif yöntemlerle incelemelerini sağlamaktır. Öğrenciler, büyüme, enflasyon, işsizlik, dış ticaret ile para ve maliye politikaları gibi konuları ekonometrik ve istatistiksel tekniklerle analiz edecek ve veri kaynaklarını etkin biçimde kullanmayı öğreneceklerdir.
DERSİN İÇERİĞİ	Türkiye ekonomisinin yapısı; makroekonomik veri kaynakları (TÜİK, TCMB, Dünya Bankası, OECD); büyüme ve üretim analizi; enflasyon ve fiyat endeksleri; işsizlik ve istihdam göstergeleri, ödemeler dengesi, dış ticaret ve döviz kurları; para politikası ve faiz oranları; maliye politikası ve kamu borcu; zaman serileri ve panel veri analizleri; nedensellik testleri; yapay zekâ destekli kantitatif analizler.
DERS KİTABI / MALZEMESİ / ÖNERİLEN KAYNAKLAR	Ders Kitabı: [1] Eğilmez M., <i>Türkiye Ekonomisi</i> , Remzi Yayınevi, 2024 [2] Kollektif, <i>Seçilmiş Göstergelerle Türkiye Ekonomisi Geçmişten Günümüze</i> , Ekin Basım Yayın, 2019 [3] TÜİK, TCMB, <i>Dünya Bankası ve OECD veri tabanları</i> . [4] Gujarati, Damodar N. <i>Econometrics by Example</i> . 2nd ed., Palgrave, 2020. Zorunlu Kaynaklar: Önerilen Kaynaklar: [1] Büyüklü, Ali, Hakan., <i>Ekonomide Devletin Payının İktisat Politikaları Açısından</i>



Önemi.

[2] Eğilmez, Mahfi. *Yeni Ekonomi*. Remzi Yayınevi, 2024.

[3] Krugman P. ,*Bunalım Ekonomisinin Geri Dönüşü*. Literatür Yayıncılık, 2001

Ders Öğrenim Çıktıları

- Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler,
1. Türkiye ekonomisinin temel makro göstergelerini tanımlayabileceklerdir.
 2. TÜİK, TCMB ve uluslararası veri kaynaklarını etkin kullanabileceklerdir.
 3. Makroekonomik göstergeleri istatistiksel yöntemlerle analiz edebileceklerdir.
 4. Zaman serisi ve panel veri yöntemlerini uygulayabilecekler.
 5. Nedensellik testleriyle ekonomik ilişkileri değerlendirebileceklerdir.
 6. Politika kararlarını kantitatif verilerle yorumlayabileceklerdir.
 7. Ekonomik analizlerde yapay zekâ destekli araçları 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): • İçerik: Öğrencilerden lineer cebir dersinin temel kavramlarını açıklamalarının ve uygulamalı bir soruya çözüm önerisi sunmalarının istenmesi • Format: Öğrenci ile bireysel olarak gerçekleştirilecek sözlü sınav (5-10 dakika) • Detaylı Değerlendirme Kriterleri: -Kavramları açıklayabilme -Problem çözebilme -Problem çözümlerini anlatabilme		
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	3	%10
Ödev: • İçerik: Derste işlenen temel kavramların eleştirel biçimde yorumlanmasını ve ilgili kavramların disiplin-içi ve disiplinlerarası alanlarda örneklerinin bulunmasını içeren haftalık ödevlerin verilmesi		



Format: Yazılı raporlar ve grup sunumları Detaylı Değerlendirme Kriterleri: - Bir problemin çözüm sürecini mantıklı ve doğru bir şekilde yazabilme - Kavramların uygulamadaki örneklerini bulabilme - Uygulamalı düşünebilme, yorumlama ve gerekçelendirme süreçlerinin yürütülebilmesi		
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	%10
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	%15
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar: İçerik: Sınav haftasına kadar işlenen konuların tümünü kapsayan kapsamlı sorular Format: Yüz yüze. Sınav (90 dakika) Detaylı Değerlendirme Kriterleri: -Dersin temel kavramlarının anlaşıldığının gösterilmesi -Teorik konularla ilgili problemlerin çözülebilmesi -Teorik düşünme süreçlerinin yürütülmesi	1	%20
Final: İçerik: Dersin tüm içeriğini kapsayan kapsamlı sorular Format: Yüz yüze. Sınav (90 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: Türkiye ekonomisine giriş, veri kaynakları Sınıf-içi Uygulama: (40 dk): TÜİK veri tabanından temel makro göstergelerin çekilmesi Sınıf-içi Tartışma (10 dk): Türkiye ekonomisinin tarihsel dinamikleri	1. TÜİK, TCMB, Dünya Bankası veri tabanlarının tanıtımı, Kaynak: Ders Kitabı [1], 1-20;Ders Kitabı [2], 1-15
2	Konu Anlatımı: Türkiye'nin büyüme performansı: tarihsel trendler Makroekonomik göstergeler ve veri okuryazarlığı Sınıf-içi Uygulama (40 dk): GSYH serisi grafikleri (TÜİK/DB verileri) Sınıf-içi Tartışma (10 dk): Büyüme trendleri ve kırılmalar Kısa Sınav 1 (15 dk.): Ders sonunda, derste işlenen konuları içeren bir kısa sınavın yapılması	1. Temel makro göstergelerin (GSYH,TÜFE, işsizlik) incelenmesi, Kaynak: Ders Kitabı [1], 21-50;Ders Kitabı [2],16-30
3	Konu Anlatımı: Sektörel yapı ve üretim Sınıf-içi Uygulama (40 dk): Sanayi, tarım, hizmetler payı (TÜİK verisi) Sınıf-içi Tartışma (10 dk) : Yapısal dönüşüm tartışması	1. Türkiye'nin büyüme serileri üzerine kısa rapor okuma Kaynak: Ders Kitabı [1], 51-75; Ders Kitabı [2],31-45
4	Konu Anlatımı: İşsizlik ve istihdam verileri Sınıf-içi Uygulama (40 dk): İşsizlik oranı analizi (TÜİK verisi) Sınıf-içi Tartışma (10 dk): Genç işsizlik sorunu Kısa Sınav 2 (15 dk.): Ders sonunda, derste işlenen konuları içeren bir kısa sınavın yapılması	1. TÜİK iş gücü istatistikleri incelenmesi ,Kaynak: Ders Kitabı [1], 31-45.
5	Konu Anlatımı: Enflasyon ve fiyat endeksleri Sınıf-içi Uygulama (40 dk): TÜFE/ÜFE verileri ile enflasyon grafikleri Sınıf-içi Tartışma (10 dk): Enflasyonun toplumsal etkileri	1. TÜFE ve ÜFE hesaplama yöntemlerini inceleme Kaynak: [3].
6	Konu Anlatımı: Dış ticaret ve ödemeler dengesi Sınıf-içi Uygulama (40 dk): İhracat/ithalat serilerinin analizi Sınıf-içi Tartışma (10 dk): Cari açığın nedenleri	1. TCMB ödemeler dengesi raporlarını gözden geçirmek Kaynak: Ders Kitabı [1], 126-150;Ders Kitabı [2],46-60
7	Konu Anlatımı: Döviz kuru ve finansal piyasalar Sınıf-içi Uygulama (40 dk): TCMB veri tabanından döviz kurları Sınıf-içi Tartışma (10 dk): Sabit-kayan kur tartışması	1. TCMB döviz kuru verilerini ve faiz oranlarını inceleme, Kaynak: Ders Kitabı [1] 151-175
8	Ara Sınav 1	Sınav haftasına kadar işlenen konuların tümünün tekrar edilmesi
9	Konu Anlatımı: Zaman serisi analizine giriş (trend, mevsimsellik) ve Büyüme Sınıf-içi Uygulama (40 dk): Temel zaman serileri modellerine genel bakış Sınıf-içi Tartışma (10 dk): Zaman serileri ile analizler önemli mi? Kısa Sınav 3 (15 dk.): Ders sonunda, derste işlenen konuları içeren bir kısa sınavın yapılması	1. Python veya R'da zaman serisi grafikleri hazırlamak Kaynak: Ders Kitabı [4], 15-17
10	Konu Anlatımı: ARIMA modelleri ile makroekonomik tahminler Sınıf-içi Uygulama (40 dk): ARIMA modelleri kullanımı Sınıf-içi Tartışma: (10 dk): Zaman serilerine dayalı analizlerde sorunlar	1. Basit ARIMA örneklerinin incelenmesi, Kaynak: Ders Kitabı, 15-17.
11	Konu Anlatımı: Yapay zekâ tabanlı ekonomik analizler	1. Makine öğrenmesi ile ekonomik



	Sınıf-İçi Uygulama (40 dk): Yapay zekanın ekonomik ve ekonomik veri analizinde kullanımı Sınıf-İçi Tartışma (10 dk): Yapay zeka ekonomisi için kullanılabilir mi?	tahminlerin incelenmesi
12	Konu Anlatımı: Para politikası ve faiz oranları, maliye politikası ve kamu borcu Sınıf-İçi Uygulama (40 dk): Bütçe açığı ve borç stokunun analizi Sınıf-İçi Tartışma (10 dk): Devletin ekonomideki payı	1. TCMB Para Politikası Kurulu (PPK) karar metinlerini okumaası. Hazine ve Maliye Bakanlığı kamu borcu raporlarını inceleme , Kaynak: Ders Kitabı [1], 176-200; Ders Kitabı [2], 41-52
13	Konu Anlatımı: Gelir dağılımı ve yoksulluk Ekonomide Yaşanan Krizler ve Çözüm Önerileri Sınıf-İçi Uygulama (40 dk): TÜİK gelir dağılımı verisi analizi. 1994, 2001, 2008 kriz verilerinin analizi Sınıf-İçi Tartışma (10 dk): Yoksulluk ölçümü yöntemleri Türkiye krizlerinden dersler	1. Yoksulluk ve sorunlarının araştırılması, Kaynak: Ders Kitabı [1], 251-275 2. Türkiye ve Dünyada yaşanan krizleri inceleyip bilgi sahibi olmak, Kaynak: Ders Kitabı [1], 276-300
14	Proje sunumları	Proje sunumlarına hazır hale gelmek
15	Proje sunumları	Proje sunumlarına hazır hale gelmek
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	4	56
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	1	3
Projeler	1	15	15
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İş yükü:			148
Toplam İş yükü / 30(s):			4.93
AKTS Kredisi:			5

COURSE INFORMATION FORM

FACULTY / GRADUATE SCHOOL	Faculty of Arts and Sciences
DEPARTMENT / PROGRAMME	Statistics



TITLE OF COURSE	Quantitative Analysis of the Turkish Economy
CODE	IST4412
LOCAL CREDIT	3
ECTS	5
LECTURE HOUR / WEEK	3
PRACTICAL HOUR / WEEK	0
LABORATORY HOUR / WEEK	0
PREREQUISITE	None
SEMESTER	Fall
COURSE LANGUAGE	Turkish
LEVEL OF COURSE	First Cycle
COURSE TYPE	Elective @Bachelor Program in Statistics
COURSE CATEGORY	Major Area Courses
MODE OF DELIVERY	Face to Face
OWNER ACADEMIC UNIT	Department of Statistics
COURSE COORDINATOR	Ali Hakan Büyüklü
ASSISTANT(S)	Arş. Gör. Muzaffer GÖZTAŞ
COURSE OBJECTIVES	This course aim to provide students with the ability to quantitatively analyze the key macroeconomic indicators of the Turkish economy. Students will examine topics such as growth, inflation, unemployment, foreign trade, monetary and fiscal policies using econometric and statistical techniques, and they will learn how to effectively utilize economic data sources.
COURSE CONTENT	Structure of the Turkish economy; macroeconomic data sources (TURKSTAT, CBRT, World Bank, OECD); growth and production analysis; inflation and price indices; unemployment and labor market indicators; balance of payments, foreign trade and exchange rates; monetary policy and interest rates; fiscal policy and public debt; time series and panel data analyses; causality tests; AI-supported quantitative analyses.
RECOMMENDED OR REQUIRED READINGS	Coursebooks: [1] Eğilmez, Mahfi. <i>Türkiye Ekonomisi</i> . Remzi Publishing, 2024. [2] Kollektif. <i>Seçilmiş Göstergelerle Türkiye Ekonomisi Geçmişten Günümüze</i> . Ekin Publishing, 2019. [3] TÜİK, TCMB, World Bank, and OECD databases. [4] Gujarati, Damodar N. <i>Econometrics by Example</i> . 2nd ed., Palgrave, 2020. Required Readings: Recommended Readings: - Büyüklü, Ali Hakan. <i>Ekonomide Devletin Payının İktisat Politikaları Açısından Önemi</i>. - Eğilmez, Mahfi. <i>Yeni Ekonomi</i>. Remzi Publishing, 2024. - Krugman, Paul. <i>Bunalım Ekonomisinin Geri Dönüşü</i>. Literatür Publishing, 2001.
Course Learning Outcomes	Upon successful completion of the course, students will be able to - Identify the key macroeconomic indicators of the Turkish economy. - Utilize TURKSTAT, CBRT, and international data sources effectively. - Analyze macroeconomic indicators using statistical methods.



4. Apply time series and panel data methods.
5. Evaluate economic relationships using causality tests.
6. Interpret policy decisions through quantitative data.
7. Apply AI-supported tools in economic analysis.

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): Content: Students will be asked to explain fundamental concepts of linear algebra and to propose a solution to a practical problem. Format: Individual oral examination with each student (5-10 minutes). Detailed Assessment Criteria: -Ability to explain concepts -Ability to solve problems -Ability to articulate problem solutions		
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	3	%10
Homework Assignments: Content: Weekly assignments requiring critical analysis of fundamental concepts covered in class and identification of examples of these concepts within both intra-disciplinary and interdisciplinary contexts Format: Written reports and group presentations Detailed Assessment Criteria: -Ability to logically and accurately demonstrate the problem-solving process -Ability to find practical examples of the concepts - Ability to carry out processes of applied thinking, interpretation, and justification		
Presentations/Jury: Content: Students will be asked to evaluate their own learning	1	%10



processes and deliver group presentations Format: Group presentations Detailed Assessment Criteria: -Ability to accurately explain the topics learned -Proper use of presentation techniques 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	%15
Seminar/Workshop		
Midterms: Content: Comprehensive questions covering all topics addressed up to the exam week Format: Face-to-face written exam. (90 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: Content: Comprehensive questions covering the entire content of the course Format: Face-to-face written exam. (90 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: Introduction to the Turkish economy, data sources Quick Practice: (40 minutes) Extracting basic macro indicators from TURKSTAT database In Class Discussion: (5 minutes) Historical dynamics of the Turkish economy	1. Introduction to the databases of TÜİK (Turkish Statistical Institute), the Central Bank of the Republic of Türkiye (CBRT), and the World Bank. Source: Coursebook [1], pp. 1–20; Coursebook [2], pp. 1–15
2	Lecture: Macroeconomic indicators and data literacy, Turkey's growth performance: historical trends Quick Practice: (40 minutes) GDP series graphs	1. Examination of key macroeconomic indicators (<i>GDP, CPI,unemployment</i>).Source: Coursebook [1], pp. 21–50; Coursebook [2], pp. 16–30



	(TURKSTAT/World Bank data) In Class Discussion: (5 minutes) Growth trends and structural breaks Quiz 1 (15 mts.): A quiz at the end of the class covering the topics taught during the session	
3	Growth and production analysis Lecture: Sectoral structure and production Quick Practice: (40 minutes) Shares of industry, agriculture, services (TURKSTAT data) In Class Discussion: (5 minutes) Structural transformation debate	1. Reading a short report on Türkiye's growth series. Source: Coursebook [1], pp. 51–75; Coursebook [2], pp. 31–45
4	Lecture: Labor market and employment Quick Practice: (40 minutes) Unemployment rate analysis (TURKSTAT data) In Class Discussion: (5 minutes) Youth unemployment issue Quiz 2 (15 mts.): A quiz at the end of the class covering the topics taught during the session	1. Analysis of TÜİK labor force statistics. Source: Coursebook [1], pp. 31–45
5	Lecture: Inflation and price indices Inflation dynamics Quick Practice: (40 minutes) CPI/PPI graphs In Class Discussion: (5 minutes) Social impacts of inflation	1. Review of <i>CPI</i> and <i>PPI</i> calculation methods. Source: Coursebook [3]
6	Lecture: Foreign trade and balance of payments Exchange rate and financial markets Quick Practice: (40 minutes) Export/import series analysis In Class Discussion: (5 minutes) Causes of current account deficit	1. <i>Examination of CBRT balance of payments reports.</i> Source: Coursebook [1], pp. 126–150; Coursebook [2], pp. 46–60
7	Lecture: Exchange rate policies Quick Practice: (40 minutes) Exchange rate series from CBRT In Class Discussion: (5 minutes) Debate on fixed vs floating exchange rate	1. Analysis of <i>CBRT</i> exchange rate data and interest rates. Source: Coursebook [1], pp. 151–175
8	Midterm 1	
9	Lecture: Introduction to time series analysis (trend, seasonality) Monetary policy and interest rates Fiscal policy and public debt Quick Practice: (40 minutes) Basic time series knowledge In Class Discussion: (5 minutes) How useful time series analysis in economic forecast	1. Preparing time series graphs in Python or R. Source: Coursebook [4], pp. 15–17
10	Lecture: Macroeconomic forecasting with ARIMA models. Causality tests and policy analysis Quick Practice: (40 minutes) Interpretation of forecast In Class Discussion: (5 minutes) Forecast challenge	1. Examination of simple ARIMA examples. Source: Coursebook, pp. 15–17
11	Lecture: AI-based economic analysis Quick Practice: (40 minutes) AI based economic models In Class Discussion: (5 minutes) AI is worth to apply in economic decisions Quiz 3 (15 mts.): A quiz at the end of the class covering the topics taught during the session	1. Analysis of economic forecasting using machine learning.



12	Lecture: Income distribution and poverty Crises and economic fluctuations Quick Practice: (40 minutes) TURKSTAT income distribution data analysis In Class Discussion: (5 minutes) Methods of measuring poverty	1. Reading CBRT Monetary Policy Committee (MPC) decision texts and reviewing Ministry of Treasury and Finance public debt reports.
13	Lecture: Current economic issues and structural reforms Quick Practice: (40 minutes) In Class Discussion: (5 minutes)	1. Investigation of poverty and its related issues. Source: Coursebook [1], pp. 251–275 2. Examination of crises in Türkiye and around the world to gain knowledge. Source: Coursebook [1], pp. 276–300
14	Project presentations I	Preparing for project presentations.
15	Project presentations II	Preparing for project presentations.
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	4	56
Special Course Internship (Work Placement)			
Homework Assignments			
Quizzes/Studio Critics	3	1	12
Project	1	15	15
Presentations / Seminar			
Mid-Terms (Examination Duration + Examination Prep. Duration)	1	12	12
Final (Examination Duration + Examination Prep. Duration)	1	20	20
Total Workload:			148
Total Workload / 30(h):			4.93
ECTS Credit:			5

Ders Öğrenim Çıktısı & Program Çıktısı Matrisi

	<u>DÖC-</u> 1	<u>DÖC-</u> 2	<u>DÖC-</u> 3	<u>DÖC-</u> 4	<u>DÖC-</u> 5	<u>DÖC-</u> 6	<u>DÖC-</u> 7	<u>DÖC-</u> 8	<u>DÖC-</u> 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 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	3	3	3	4	5	5		
PC-4 Disiplinlerarası bir yaklaşımla, farklı alanlarda edinmiş oldukları bilgileri sentezleyebileceklerdir. Synthesise knowledge acquired from different disciplines through an interdisciplinary approach	3	4	4	3	4	5	5		
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.									
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.									



PÇ-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

4

4

3

4

4

4

5

PÇ-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.

PÇ-9 Bireysel olarak ya da takımlarda etkin biçimde çalışabileceklerdir.

Work effectively both independently and as part of a team.

PÇ-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.

PÇ-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.