DERS KATALOG FORMU

(COURSE CATALOG FORM)

Dersin Kodu: ECON3404 **(Course Code):** ECON3404				**Dersin Adı**: Teknoloji ve Yapay Zeka İktisadı **(Course Name):** Economics of Technology and AI			
Yarıyılı (Semester)	**D + U + L (Lc + T + L)**	**Kredisi (Credits)**	**AKTS (ECTS)**	**Dersin Dili (Language)**	**Dersin Türü (Category)**	**Dersin İşleniş Yöntemi (Instructional Methods)**	**Ön Koşulları (Pre Requisites)**
Bahar (Spring) (6)	3+0+3	3	6	İngilizce (English)	Zorunlu (Compulsory)	Ders (Lecture)	Yok (None)

Dersin Amacı **(Course Objectives)**	Bu dersin amacı, öğrencilere teknolojik gelişme ve yapay zekanın (YZ) inovasyon, dijitalleşme ve otomasyon süreçleriyle ilişkisini kavrayabilme; mikro ve makro iktisadi etkilerini inceleyebilme ve bu süreçte kamu politikalarının rolünü analiz edebilme becerisi kazandırmaktır.
	The aim of this course is to equip students with the ability to examine the relationship between technological progress and artificial intelligence (AI) and the processes of innovation, digitalization, and automation; to analyze their microeconomic and macroeconomic effects and to analyze the role of public policies in this process
Dersin İçeriği **(Course Content)**	İktisatta teknoloji, otomasyon ve yapay zeka. İktisadi büyüme teorileri ve teknolojik gelişme. Teknolojik devrimler. Teknoloji transferi. Dijitalleşme. Yapay zekanın iktisadi temelleri. Teknoloji ve yapay zekanın mikro iktisadı ve makro iktisadı. Beceri yanlı teknolojik değişme ve gelir eşitsizliği. Kamu politikaları. Teknoloji ve yapay zekanın politik ekonomisi.
	Technology, automation and AI in economics. Economic growth theories and technological progress. Technological revolutions. Technology transfer. Digitalization. Economic foundations of AI. Microeconomics and macroeconomics of technology and AI. Skill-biased technological change and income inequality. Public policy. Political economy of technology and AI.
Dersin Öğrenme Çıktıları **(Course Learning Outcomes)**	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler: 1) Teknoloji ve yapay zekaya ilişkin kavramları ve bunların iktisadi temellerini açıklayabilirler. [1, 3] 2) Teknolojik gelişme ve yapay zekanın firma davranışları, üretim, maliyetler, piyasa ve rekabet gibi mikro iktisadi etkilerini analiz edebilirler. [1, 3, 8] 3) Teknolojik gelişme ve yapay zekanın ekonomik büyüme, verimlilik ve işsizlik gibi makro iktisadi etkilerini inceleyebilirler. [1, 2, 4, 8] 4) Teknolojik ilerleme ve yapay zeka ile inovasyon, dijitalleşme ve otomasyon süreçleri arasındaki etkileşimi yorumlayabilirler. [1, 6] 5) Teknolojik gelişme ve yapay zekanın değişen beceriler, gelir dağılımı ve eşitsizlik üzerindeki etkilerini açıklayabilirler. [1, 8, 11] 6) Teknolojik dönüşümün ve yapay zekanın ortaya çıkardığı iktisadi fırsatlar ve riskleri eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirerek bunlarla ilintili politika önerileri geliştirebilirler. [3, 6, 8, 13] *[Not: Köşeli parantez içindeki sayılar ilgili program çıktı - PÇ - numaralarıdır]*
	Students who pass this course successfully: 1) Explain the concepts related to technology and artificial intelligence (AI) and their economic foundations. [1, 3] 2) Analyze the microeconomic effects of technological progress and AI on firm behavior, production, costs, markets and competition. [1, 3, 8] 3) Examine the macroeconomic effects of technological progress and AI on economic growth, productivity, and unemployment. [1, 2, 4, 8] 4) Interpret the interaction of technological progress and AI with the processes of innovation, digitalization, and automation. [1, 6] 5) Describe the effects of technological progress and artificial intelligence on changing skill requirements, income distribution, and inequality. [1, 8, 11] 6) Critically evaluate the economic opportunities and risks arising from technological transformation and AI and formulate relevant policy recommendations. [3, 6, 8, 13] *[Note: Numbers in brackets indicate the related program outcomes-PO]*
Dersin ISCED Kategorisi **(ISCED Category of the course)**	0311 (İktisat/Economics)
Ders Kitabı **(Textbook)**	Moosa, I. A. (2025). The Economics of Artificial Intelligence: A Normative Assessment. Edward Elgar Publishing.
Yardımcı Kaynaklar **(Other References)**	Naudé, W., Gries, T., & Dimitri, N. (2024). Artificial intelligence: economic perspectives and models. Cambridge University Press. Ek okumalar, alandaki güncel gelişmeler doğrultusunda dersin öğretim üyesi tarafından sağlanarak öğrencilerle paylaşılacaktır. (Additional readings will be assigned and made available to students by the course instructor in accordance with recent developments in the field.)

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Teorik Ders Konuları
1	İktisadi Bir Olgu Olarak Teknoloji
2	Teknoloji ve İktisadi Büyüme Teorileri
3	Teknolojik Devrimler, Otomasyon ve Yapay Zeka
4	Teknolojinin Transferi, Benimsenmesi ve Yayılması
5	Dijital Ekonomi Ekosistemi ve Bilgi ve İletişim Teknolojileri
6	Yapay Zekanın İktisadi Temelleri
7	Teknoloji ve Yapay Zeka Mikro İktisadı I: Firmalar, Üretim ve Maliyetler
8	Teknoloji ve Yapay Zeka Mikro İktisadı II: Fikri Mülkiyet, Rekabet ve Piyasa Yapısı
9	Teknoloji ve Yapay Zeka Makro İktisadı I: Verimlilik ve İktisadi Büyüme
10	Teknoloji ve Yapay Zeka Makro İktisadı II: İşgücü Piyasaları
11	Beceri Yanlı Teknolojik Değişme, Yapay Zeka ve Gelir Eşitsizliği
12	Yapay Zeka, Büyük Veri ve Kamu Politikaları
13	Teknoloji ve Yapay Zeka: Ölçüm, Veri ve Uluslararası Karşılaştırmalar
14	Teknoloji ve Yapay Zekanın Politik İktisadı: Fikri Mülkiyet, Çevresel ve Toplumsal Sorunlar

COURSE PLAN

Week	Topics
1	Technology as an Economic Phenomenon
2	Technology and Economic Growth Theories
3	Technological Revolutions, Automation and AI
4	Technology Transfer, Adoption and Diffusion
5	Digital Economy Ecosystem and Information and Communication Technologies
6	Economic Foundations of AI
7	Microeconomics of Technology and AI I: Firms, Production and Costs
8	Microeconomics of Technology and AI II: Intellectual Property, Competition and Market Structure
9	Macroeconomics of Technology and AI I: Productivity and Economic Growth
10	Macroeconomics of Technology and AI II: Labor Markets
11	Skill-Biased Technological Change, AI and Income Inequality
12	AI, Big Data and Public Policy
13	Technology and AI: Measurement, Data and International Comparisons
14	Political Economy of Technology and AI: Intellectual Property, Environmental and Social Challenges

DERSİN DEĞERLENDİRME SİSTEMİ
(COURSE ASSESSMENT)

	Etkinlikler (Activities)	Adet (Quantity)	Katkı Oranı (Contribution) (%)
Yarıyıl İçi Çalışmaları (Semester Activities)	**Kısa Sınavlar (Quizzes)**	3	15
	Dönem Ödevi / Projesi (Term Project)		
	Derse Devam (Attendance)		
	Seminer(Seminars)		
	Ödevler (Homework)		
	Sunum (Presentations)	1	20
	Arasınavlar (Midterm Exams)	1	25
	Proje (Project)		
YARIYIL SONU SINAVI (FINAL EXAM)		1	40
Toplam (Total)		2	100

AKTS-İŞ YÜKÜ TABLOSU (ECTS-WORK LOAD TABLE)

DERS ETKİNLİKLERİ (COURSE ACTIVITIES)	Sayı (Quantity)	Süre (Saat) (Time (h))	İş Yükü (saat) (Work Load (h))
Ders Süresi (Lectures)	14	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı (Hazırlık Süresi Dahil) (Fınal Exam (Preparation included))	1	30	30
Kısa Sınavlar (Hazırlık Süresi Dahil) (Quizzes (Preparation included))	3	5	15
Dönem Ödevi / Projesi (Term Project)			
Uygulama/ (Tutorial)			
Bitirme Tezi/Projesi (Graduation Project)			
Seminer (Seminars)			
Sınıf Dışı Çalışma Süresi (Out class working time)	14	2	28
Ödevler (Homework)			
Sunum (Presentations)	1	15	15
Arasınavlar (Hazırlık Süresi Dahil) (Midterm Exams (Preparation included))	1	20	20
Proje (Projects)			
Toplam İş Yükü (saat) (Total Work Load (h))			150
Dersin AKTS Kredisi (Toplam İş Yükü / 25) (ECTS Credits of the course (Total Work Load / 25))			6

Revizyon/Tarih (Revision/Date)	Koordinatör / Hazırlayan (Coordinator / Prepared by)	Onaylayan (Approved by)
05.06.2026	Assoc. Prof. Selda Görkey	