

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
İKTİSADİ ve İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ
İKTİSAT BÖLÜMÜ
2021-22 GÜZ DÖNEMİ

Ekonometri I

Dr. Öğretim Üyesi Hasan Ağan Karaduman
email: hagan@yildiz.edu.tr
<https://avesis.yildiz.edu.tr/hagan>

DERSİN KAPSAM ve AMACI:

Bu dersin amacı ekonometri biliminin temel ilkelerinin kavramsal ve kısmen uygulamalı olarak öğretilmesidir. En kısa tanımla ekonometri bilimi ekonomik verilerin iktisat teorisi ışığında sayısal analizi ile uğraşır. İktisatçıların geliştirdikleri modellerin istatistik tekniklerinin kullanılarak tahmini (estimation), geliştirilen hipotezlerin sınaması, ve kestirim (forecasting) yapılması ekonometrinin ilgilendiği konular arasında yer alır. Bu nedenle ekonometri hem matematik (iktisadi modeller) hem de istatistik analiz (ekonomik verilerin stokastik olması nedeniyle) tekniklerinden yararlanır. Bu derste öğrencinin en azından lisans seviyesinde istatistik ve matematik bildiği varsayılacaktır.

Bu derste ekonometri teorisi ile uygulama arasında bir denge gözetilmeye çalışılacaktır. Bu amaçla ekonometri yazılım programlarının kullanılması gerekmektedir. Son yıllarda birçok ticari ekonometri ve istatistik yazılım programı geliştirilmiştir. Bunlar arasında Eviews, MATLAB, SAS, SPSS, RATS ve GAUSS sayılabilir. Bu derste kullanılmak üzere C tabanlı, kullanıma açık (free software) bir ekonometri programı olan *gretl* (GNU regression, econometrics and time-series library) tavsiye edilmektedir. Bu programı windows ve diğer işletim sistemleri için şu adresten indirebilirsiniz:

<http://gretl.sourceforge.net/index.html>

<http://gretl.sourceforge.net/win32/>

Aynı adreste programın kullanım kılavuzuna ulaşılabilir.

ÖN KOŞUL:

- Üniversite düzeyinde Matematik 1 ve Matematik 2 (Geçme koşulu **yoktur**)
- İstatistik I ve II (Geçme koşulu **vardır**)

DERS KİTABI ve NOTLAR:

- J.M.Wooldridge, Ekonometriye Giriş: Modern Yaklaşım, Cilt 1, 4. Basımdan Çeviri, Çeviri Editörü: Ebru Çağlayan, Nobel Akademik Yayıncılık
- Ders notlarını ve duyuruları <https://online.yildiz.edu.tr/> adresindeki ders sayfasından takip edebilirsiniz.

DERS PROGRAMI:

- İstatistik kavramlarının gözden geçirilmesi
- Ekonometriye Giriş (ch.1)
 - Ekonometrinin, tanımı, kapsamı, amacı,
 - Uygulamalı iktisadi analizde adımlar,
 - Ekonometride kullanılan veri türleri, ekonometrik analizde nedensellik kavramı.
- Basit regresyon modeli (ch.2)
 - Tanım,
 - En Küçük Kareler (Ordinary Least Squares) tahmini,
 - EKK (OLS) yönteminin mekaniği,
 - Ölçü birimleri ve fonksiyon kalıbı, Orijinden geçen regresyon.

- EKK tahmin edicilerinin özellikleri
 - Beklenen değer, Sapmasızlık,
 - Varyans, etkinlik.
- Çok değişkenli Regresyon Modeli: Tahmin (ch.3)
 - Motivasyon,
 - EKK tahmin edicilerinin özellikleri,
 - Klasik Doğrusal Regresyon Modelinin varsayımları,
 - Gauss-Markov teoremi.
- Çok değişkenli Regresyon Modeli: Çıkarsama (ch.4)
 - EKK tahmin edicilerinin örneklem dağılımları,
 - Tekil anakütle katsayıları için Hipotez testleri: t -testi
 - Güven aralıkları,
 - Çoklu doğrusal kısıtların test edilmesi: F -testi,
 - Regresyon sonuçlarının özetlenmesi.
- Çok değişkenli Regresyon Modeli: Asimptotik özellikler (ch.5)
 - Tutarlılık (Consistency),
 - Asimptotik Normallik, büyük örneklem,
 - Asimptotik etkinlik.
- Çok değişkenli Regresyon Modeli: diğer konular (ch.6)
 - Fonksiyon kalıbı,
 - Uyum-iyiliği ölçüleri ve model seçimi,
 - Kestirim ve kalıntıların analizi.
- Kukla/Gölge Değişkenler (Dummy variables) (Ch. 7)
 - Nitel bilginin ifade edilmesi,
 - Tek kukla (dummy) değişkenle regresyon,
 - Çok kategorili kukla değişkenler,
 - Etkileşim terimli regresyon.
- Değişen Varyans (Heteroscedasticity, ch. 8)
- Model Kurma Hataları ve Veri Sorunları (ch. 9)

DEĞERLENDİRME: Ara Değerlendirme %60, Final %40.