

응용계량경제학 (Applied Econometrics) 2021 년 1 학기

Hosin Song (email address: hsong@ewha.ac.kr)

Course Prerequisites

Statistics for Economics (경제통계학)

Course Materials

There will be lecture notes based on the book “*Introduction to Econometrics*”(3rd Edition) by James H. Stock and Mark M. Watson. Lecture notes are self-contained, hence you do not have to buy the textbook if you do not afford. However, if you are seriously interested in econometrics, it is recommended that you should buy the book.

Class Time and Place

Time: [M6\(15:30-16:45\)](#), [W5\(14:00-15:15\)](#), Place: T.B.A. if we need.(필요시 추후 공지)

Office Hour

Office: 312 Ewha-Posco, Email me for your appointments.

Evaluation

Homeworks and class activity (15%), 1 mid-term exam (40%), 1 final exam (45%).

- No excuse will be accepted when you miss an exam. Not taking any exam will result in your failure in this course.
- Absolute evaluation will be applied.

Exam Schedule

- Midterm Exam: April 26
- Final Exam: June 21
- Either on-line or off-line exam is possible.

Contents of the Course

This course focuses on applications of econometric methods as well as understanding some fundamental contents of econometrics. For the latter, this course will introduce the least squares estimation, two-stage least squares estimation, panel regression model, and the binary dependent variable model. You will learn some theoretical foundations of each econometric model and how to implement those models by using a statistical package "STATA" in the computer lab. Once you have taken this course, you will be ready to do your own data analysis based on econometric model.

(본 강의는 기본적인 계량경제학 이론과 그것을 이용하여 실제 데이터를 스테이타(STATA)라는 통계분석패키지를 이용하여 분석하는 것을 소개한다. 본 강의에서 다루는 계량경제학 내용은 선형 회귀분석, 도구변수를 이용하는 이단계 회귀분석, 패널데이터를 이용한 분석 그리고 피설명변수가 0과 1인 두 값만 가지는 경우를 분석하는 프로빗 분석 등이다. 본 강의는 졸업후 금융계나 산업계에서 경제학에 기초하여 데이터를 분석하는 업무를 하고자 하는 경제학 전공자에게는 매우 유용할 것이다. 본 강의에서는 통계처리 소프트웨어인 스테이타(STATA)를 이용하여 강의에서 소개하는 계량경제학 모형들을 실제 데이터를 이용하여 어떻게 분석하는가를 실습한다. 통상적으로 본 강의는 전산실에서 약 30명의 학생을 대상으로 이론 교육과 STATA 실습을 병행하였다. 그러나 2021년 1학기에는 온라인 수업으로

진행될 예정이기 때문에 수강정원이 100명으로 확대되어 실질적으로 수강정원에 큰 제약이 없다는 점에서 과거와 크게 다르다. 실습을 위한 통계패키지로는 STATA를 이용할 것이다. 향후 진로에서 경제학이론의 활용, 경제 관련 데이터 처리 방법 및 능력 향상이 필요하다고 생각하는 학생들은 반드시 수강할 것을 권한다.)

- Review of Probability and Statistics
 - Random variables, Probability Distribution, Law of Large Numbers, Central Limit Theorem, etc.
 - Some properties of estimators.
- Linear Regression with one regressor: Understanding and Application with STATA
- Linear Regression with multiple regressors: Understanding and Application with STATA
- Nonlinear Regression Function: Understanding and Application with STATA
- Instrumental Variable Regression: Understanding and Application with STATA
- Regression with Panel Data: Understanding and Application with STATA
- Linear Regression with Binary Dependent Variable: Understanding and Application with STATA (시간적인 여유가 있을때.)
- Quasi-experiments, Time-series model: Understanding and Application with STATA (시간적인 여유가 있을때.)