



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## ADVANCED ECONOMETRICS

**GIUSEPPE RAGUSA**

Anno accademico 2019/20  
CdS ECONOMICS  
Codice 246PP  
CFU 9

Moduli ADVANCED ECONOMETRICS	Settore/i SECS-P/05	Tipo LEZIONI	Ore 63	Docente/i ANGELA PARENTI GIUSEPPE RAGUSA
------------------------------------	------------------------	-----------------	-----------	--

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

L'obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti i principi fondamentali dell'econometria teorica e gli strumenti computazionali utilizzati nell'analisi empirica moderna con una particolare enfasi alla stima delle relazioni causali tra le variabili economiche. Applicazioni sia di microeconomia che di macroeconomia saranno considerate a tal fine.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Per l'accertamento delle conoscenze saranno svolte delle prove in itinere.

#### *Capacità*

Alla fine del corso gli studenti dovrebbero avere una comprensione critica delle idee alla base della teoria econometrica e dovrebbero essere in grado di applicare queste idee al mondo reale. Gli studenti inoltre acquisiranno familiarità con il software statistico R che sarà utilizzato durante tutto il corso.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

Alcune lezioni saranno dedicate alle applicazioni empiriche per le quali sarà usato il software statistico R. Durante le sessioni di laboratorio, molti esempi saranno presentati al fine di far comprendere agli studenti la giusta specificazione econometrica da utilizzare e la corretta interpretazione dei risultati empirici.

#### *Comportamenti*

##### **Frequenza**

La frequenza alle lezioni è consigliata, così come una preparazione per una piena partecipazione alla lezione. Gli studenti che hanno problemi possono fare domande durante la lezione o durante l'orario di ricevimento.

##### **Imbrogli o altre forme di disonestà**

Non ci saranno tolleranze nei confronti di qualsiasi tipo di imbroglio. Gli studenti che saranno trovati a copiare non supereranno l'esame e il loro comportamento sarà riportato agli uffici competenti.

#### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Durante le lezioni la partecipazione attiva degli studenti sarà valutata, così come la correttezza del loro comportamento nello svolgimento degli esami.

#### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Gli studenti devono essere familiari con i concetti base della probabilità, della statistica e dell'algebra lineare. Il corso include comunque un ripasso di statistica e probabilità. Gli studenti che non hanno familiarità con questi strumenti dovrebbero riverderli in dettaglio per loro conto.

**Importante:** Chi non avesse mai seguito corsi di introduzione all'econometria è fortemente consigliato di colmare le proprie lacune utilizzando un testo non avanzato, come ad esempio:

**Wooldridge**, Jeffrey M. Introductory econometrics: A modern approach. Nelson Education, 2016.

Una conoscenza base del software R è richiesta. Gli studenti che non sono familiari con le funzionalità base di R devono cercare di recuperare il loro gap. A tal fine possono far riferimento al testo Using R for Introductory Econometrics by Florian **Heiss**.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### Indicazioni metodologiche

Lezioni frontali ed esercitazioni in laboratorio.

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

1. Basic Asymptotic Theory
2. Single equation Linear Model and Ordinary Least Squares Estimation
3. Instrumental Variables of Single Equation Models
4. Additional Topics: Generated Regressors, Control function approach
5. Basic Linear Unobserved Panel Data Models
6. Binary Response Models
7. Other Nonlinear Models and estimators
8. Special topics: Program Evaluation

### Bibliografia e materiale didattico

Principale libro di testo:

- Wooldridge, J. M.: Introductory Econometrics: A Modern Approach 5th edition), South-Western Publishing.

Agli studenti saranno anche forniti degli Handout.

Per R:

- Heiss, F.: Using R for Introductory Econometrics (<http://www.urfie.net/>)

### Indicazioni per non frequentanti

Tutti gli homework copriranno sia una parte empirica che una teorica sulla parte svolta durante le lezioni. Gli homework saranno consegnati agli studenti periodicamente e caricati su Moodle. Gli homework saranno 5, 3 prima del midterm e 2 dopo.

### Modalità d'esame

#### **EMERGENZA COVID19:**

Vista la modalità di insegnamento remoto, per gli appelli della sessione estiva il voto finale consiste:

- 1) Homework
- 2) Esami scritto in modalità remota
- 3) Esame orale (verifica della prova scritta)

Queste tre componenti costituiranno il voto finale. Il voto degli homework verrà mantenuto fino e non oltre la sessione di settembre.

Per gli studenti che non hanno consegnato gli homework, il voto finale consisterà esclusivamente della componente scritta e orale.

### Note

#### **Lezioni**

Mercoledì: 12:15-13:45 (P2)

Giovedì: 14:00-15:30 (D1)

Venerdì: 12:15-13:45(L2)

#### **Ricevimento:**

Parenti: Lun: 11:00-12:00

Ragusa: Ven: 10:30-11:30

Ultimo aggiornamento 20/05/2020 17:04