UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Econometrics

2122-1-F1601M050

Area di apprendimento

Obiettivi formativi

Il corso offre una introduzione ai metodi econometrici utili per lo studio e le applicazioni in econometria della finanza. In particolare, durante il corso sarà forte l'iterazione tra la teoria e l'applicazione empirica. Al termine del corso, gli studenti saranno in grado di scegliere, stimare ed interpretare i modelli lineari per le applicazioni finanziarie. Le applicazioni empiriche verranno affrontate usando Matlab.

Contenuti sintetici

Il corso propone lo studio dei metodi econometrici in *cross-section* (o longitudinali), in *time-series* (o serie temporali), e in *panel*. Nella prima parte si affrontata la regressione bivariata e multivariata lineare classica. Le applicazioni empiriche riguarderanno i modelli lineari a fattori e l'analisi delle componenti principali. Nella seconda parte si affrontano i modelli univariati e multivariati per l'analisi delle serie storiche. Le applicazioni riguarderanno la stima e la previsione. Infine, nella terza parte si introdurranno i modelli *panel* per campioni con dimensione sia longitudinale che temporale.

Programma esteso

1. Il modello di regressione classico:

- Le ipotesi del modello
- Stimatori OLS

- Proprietà degli stimatori
- Teorema di Gauss-Markov

- Inferenza sui parametri del modello

- Bontà esplicativa del modello

2. Modelli e previsione di serie storiche

- Processi MA
- Processi AR
- Processi ARMA
- Modelli VAR
- Modelli ARCH e GARCH

3. Panel Data

- Modelli con effetti fissi
- Modelli con effetti stocastici

Prerequisiti

Metodi didattici

Lezioni frontali

Modalità di verifica dell'apprendimento

Prova d'esame scritta. L'esame orale integrativo è disponibile su richiesta dello studente.

Testi di riferimento

Brooks, C. (2019). Introductory Econometrics for Finance, Cambridge University Press.

Greene, W. (2008). Econometric Analysis, 7th ed. Prentice Hall. New York, 7.

Gujarati, D. (2003) Basic Econometrics. Tata McGraw-Hill edition. 4th edition.

Appunti delle lezioni forniti dal docente.