

# 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 modelloStimatori OLS

Proprietà degli stimatori
•
•
•
2
Processi MA
<ul><li>Processi ARMA</li></ul>
Modelli VAR
Modelli ARCH e GARCH
3. Panel Data
•
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.
Appunti delle lezioni forniti dal docente.