



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Econometrics

2021-1-F1601M050

Area di apprendimento

Obiettivi formativi

Il corso si pone l'obiettivo di fornire solide basi di teoria e metodologia econometrica, utili per lo studio delle proprietà empiriche delle serie storiche finanziarie e macroeconomiche ad un livello intermedio. Il corso prevede anche lo svolgimento di seminari applicati in laboratorio informatico, utili per l'implementazione degli strumenti teorici appresi a lezione tramite l'utilizzo del software E-Views.

Contenuti sintetici

Il corso affronta le tematiche fondamentali della teoria e metodologia econometrica, utili per lo studio delle proprietà empiriche delle serie storiche finanziarie e macroeconomiche, con alcuni approfondimenti tematici condotti in laboratorio informatico. Nella prima parte, di carattere generale, vengono forniti gli strumenti econometrici di base relativi alla specificazione e stima della funzione di regressione, nonché alla verifica delle ipotesi. Allo studio degli strumenti teorici fa quindi seguito il loro utilizzo per la verifica dei modelli di base dell'economia finanziaria, la selezione di portafoglio e l'analisi della performance. Nella seconda parte, vengono forniti strumenti econometrici avanzati per la modellazione dei prezzi e rendimenti delle attività finanziarie e della loro volatilità. Tra le applicazioni dei modelli di serie storica, sono previste la specificazione, stima e previsione della media e varianza condizionale dei rendimenti, la previsione del valore a rischio e lo studio delle relazioni di lungo periodo tra i prezzi

delle attività finanziarie e le loro determinanti fondamentali.

Programma esteso

Introduzione alle serie storiche finanziarie e alle loro proprietà

Il modello di regressione classico:

- Ipotesi
- Stima OLS, ML, GMM
- Test di cattiva specificazione
- Applicazioni: CAPM, selezione di portafoglio, analisi della performance.

Modelli di serie storiche

- Processi stocastici e loro proprietà
- Processi ARMA
- Processi GARCH
- Modelli dinamici e processi VAR
- Cointegrazione e non stazionarietà

Applicazioni: modellazione dei rendimenti delle serie finanziarie e della loro volatilità; previsione del valore a rischio; studio delle relazioni di lungo periodo tra prezzi delle attività finanziarie e loro determinanti fondamentali; altre applicazioni macro-finanziarie.

Prerequisiti

Nessuno

Metodi didattici

Lezioni frontali in aula e laboratorio informatico.

In caso di emergenza epidemica le lezioni si svolgeranno in modalità remota asincrona con eventi in videoconferenza sincrona.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Esame scritto composto da 3/4 domande teorica in forma aperta (20 punti complessivi) e 1/2 domande di carattere empirico (11 punti complessivi). L'esame orale integrativo è disponibile su richiesta dello studente.

In caso di emergenza epidemica, gli esami si terranno in forma telematica, utilizzando le piattaforme WebEx e Moodle. Nella pagina e-learning dell'insegnamento verranno riportati i dettagli relativi alle modalità d'esame, nonché un link pubblico per l'accesso online all'esame di eventuali auditori.

Testi di riferimento

Enders W. (2014) Applied Econometric Time Series, 4th edition, John Wiley.

Verbeeck M. (2017) A Guide to Modern Econometrics, 5th edition, John Wiley.

- Appunti predisposti dai docenti (Lecture notes(/slides), disponibili online.
