

Scuola Superiore di Catania

Corso Specialistico
Classe delle Scienze Umanistiche e Sociali
Ambito giuridico-economico
a.a. 2021-2022

Econometria Finanziaria

Financial Econometrics

Obiettivi formativi

Conoscenza e capacità di comprensione (*knowledge and understanding*): Conoscenza e capacità di comprensione dei principali modelli econometrici con particolare riguardo ai modelli applicati in ambito finanziario e ai metodi per la verifica di ipotesi unitamente alle loro applicazioni di *policy*.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (*applying knowledge and understanding*): Sarà richiesta l'applicazione dei modelli econometrici analizzati. Lo studente dovrà quindi preliminarmente essere in grado di raccogliere, organizzare e, eventualmente, trasformare in maniera opportuna i dati relativi a fenomeni economici. Successivamente, sarà offerta l'opportunità di sviluppare competenze rispetto alla realizzazione e interpretazione economica dei risultati dell'analisi di regressione. Saranno forniti gli strumenti per un utilizzo appropriato del software STATA.

Autonomia di giudizio (*making judgements*): Lo studente sarà in grado di interpretare in maniera critica un modello econometrico individuandone lo scopo, il significato e i relativi limiti.

Abilità comunicative (*communication skills*): Lo studente sarà in grado di illustrare il contenuto delle stime econometriche anche complesse adattandone il contenuto sia alle diverse tipologie di destinatari (esperti del settore, decisori pubblici, non esperti, etc.) che ai diversi mezzi di divulgazione (articoli su riviste, *reports*, articolo a scopo divulgativo, etc.).

Capacità di apprendimento (*learning skills*): Comprensione del contributo potenziale dei modelli econometrici all'analisi economica; conoscenza delle proprietà di un modello econometrico e delle ipotesi che ne stanno alla base; comprensione dei riferimenti teorici appropriati quando si svolge un esercizio di stima econometrica.

Prerequisiti degli allievi frequentanti

La conoscenza del contenuto degli insegnamenti di Statistica, Statistica economica o affini è un prerequisito di fatto.

Contenuti delle lezioni

1. Welcome and introduction to STATA (3 hours)
2. Introduction to Financial Econometrics. Financial data. (3 hours)
3. White noise (WN) and moving average (MA) models. Ergodicity, invertibility and stationarity. Identification, estimation and diagnostic tests. Impulse response functions. Forecasting with MA models. Economic and financial applications of MA models. (3 hours)
4. Autoregressive (AR) models and moving average (ARMA) models. Ergodicity, invertibility and stationarity. Identification, estimation and diagnostic tests. Impulse response functions. Forecasting. Economic and financial applications. (3 hours)
5. ARIMA models. Ergodicity, invertibility and stationarity. Identification, estimation and diagnostic tests. Forecasting with ARIMA models. Economic and financial applications of ARIMA models. (3 hours)
6. Autoregressive conditional heteroscedasticity (ARCH) models. The relation between uncertainty and conditional variance/standard deviation. Stability, identification, estimation and diagnostic tests. Non-negativity. Estimation of ARCH models. Forecasting with ARCH models. Economic and financial applications of ARCH models. (3 hours)
7. Generalised autoregressive conditional heteroscedasticity (GARCH) models. Stability, identification, estimation and diagnostic tests. Threshold GARCH models. GARCH in mean models. Non-negativity. Estimation of GARCH models. Forecasting with ARCH models. Economic and financial applications of ARCH models. (3 hours)
8. Introduction to panel data. (3 hours)
9. Financial analysis with panel data: theory. (3 hours)
10. Financial analysis with panel data: applications. (3 hours)
11. Assessment, presentation and discussion of individual works. (2 hours)

Metodologia didattica

Alla didattica frontale, al fine di facilitare l'apprendimento esperienziale e lo sviluppo della capacità di applicare le conoscenze acquisite, saranno affiancate esercitazioni pratiche, e analisi di casi-studio.

Qualora l'insegnamento venisse impartito in modalità mista o a distanza potranno essere introdotte le necessarie variazioni, al fine di rispettare il programma previsto.

Modalità della verifica finale di apprendimento

La verifica dell'apprendimento avverrà attraverso la redazione di un breve elaborato e la presentazione dei risultati ottenuti.