

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E IMPRESA
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN FINANZA AZIENDALE
Insegnamento di: ECONOMETRIA APPLICATA
Docente: Prof. ROBERTO CELLINI
A.A. 2018/19
SYLLABUS

OBEITTIVI FORMATIVI

1. Conoscenza e capacità di comprensione (*knowledge and understanding*): Conoscenza e capacità di comprensione dei principi di stima econometrica; Conoscenza degli stimatori e delle loro proprietà; Conoscenza dei metodi per la verifica delle ipotesi.
2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione (*applying knowledge and understanding*): Le conoscenze dovranno essere applicate all'analisi di regressione multipla. Lo studente dovrà essere in grado di interpretare correttamente i risultati di un'analisi di regressione presentata in lavori di ricerca scientifica, nonché di svolgere egli stesso -in autonomia- analisi di regressione, per la elaborazione e validazione di un modello econometrico.
3. Autonomia di giudizio (*making judgements*): Lo studente dovrà essere in grado di capire significato, ruolo e limiti di un modello econometrico, nonché significato, ruolo e limiti di esercizi di stima econometrica a supporto di modelli economici.
4. Abilità comunicative (*communication skills*): Lo studente dovrà essere in grado di illustrare, sia a interlocutori "specializzati", sia a interlocutori "non addetti ai lavori" il senso delle stime econometriche, sia quando esse sono presentate a corredo di una ricerca svolta da altri, sia quando egli ne è l'Autore.
5. Capacità di apprendimento (*learning skills*): Comprensione piena del ruolo dei modelli econometrici e delle proprietà dei diversi stimatori, e delle ipotesi che ne stanno alla base: comprensione dei riferimenti teorici appropriati quando si svolge un esercizio di stima econometrica.

MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Lezioni frontali (con utilizzo di lavagna, slide e proiezioni di output da software econometrici) - 70%. Esercitazioni guidate dal docente, con l'utilizzo di software econometrico (gli studenti potranno utilizzare un proprio pc portatile o i computer delle aule attrezzate) - 30%.

PREREQUISITI RICHIESTI

La conoscenza del contenuto degli insegnamenti di Statistica e Statistica economica o affini è un pre-requisito di fatto.

FREQUENZA LEZIONI

Obbligatoria

CONTENUTI DEL CORSO

(1) Introduzione e ruolo dell'econometria nel carattere scientifico dell'economia; (2) Il modello di regressione lineare semplice; (3) Principi di stima intervallare e test su ipotesi; (4) Regressione multipla e stimatore OLS; (5) endogenità dei regressori e stimatori IV; (6) Stimatori GLS; (7) Variabili temporali stazionarie (modelli ARMA) e non stazionarie (ARIMA); (8) Specificazioni dinamiche; (9) Modelli VAR, VECM; (10) Modelli con variabili dipendenti qualitative e limitate, (11) Cenni alle stime su dati finanziari ad alta frequenza. APPLICAZIONI - Costruzione e validazione di un modello econometrico: (a) Svolgimento di esercizi empirici proposti dai testi di riferimento e dal docente; (b) lettura critica delle parti di stima econometrica contenute in articoli scientifici pubblicati sulle principali riviste scientifiche in ambito economico; (c) elaborazione e stima di un modello econometrico da parte di ciascuno studente.

TESTI DI RIFERIMENTO

1. Il testo di riferimento è: R. C. HILL - W. E. GRIFFITHS - G.C. LIM, Principi di econometria, Zanichelli, Bologna, 2013 (ad esclusione del Cap. 15) ; in alternativa, si può fare riferimento a: J.H. Stock – M. W. Watson "Introduzione all'Econometria", Pearson – Prentice Hall, Milano (ad esclusione Cap. 10).
2. "Guida all'uso di Gretl (in italiano)" - documento liberamente scaricabile da Internet.

MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La prova d'esame tende ad accertare il raggiungimento degli obiettivi formativi e si svolge attraverso:

- prova scritta obbligatoria (sugli aspetti teorici ed eventuali esercizi numerici) e successiva prova orale obbligatoria avente ad oggetto la presentazione e discussione di un lavoro individuale di stima econometrica.

Nella prova scritta, lo studente deve rispondere a due domande poste.

Il lavoro individuale di stima econometrica va consegnato al docente contestualmente allo svolgimento della prova scritta; il contenuto può consistere nella stima econometrica di un modello, concordato col docente, oppure, nello svolgimento di tre "Esercizi empirici" proposti dai libri di testo indicati e scelti dallo studente in tre Capitoli differenti dello stesso libro (fra quelli non svolti a lezione). Chi opta per i tre esercizi empirici, li può consegnare anche durante lo svolgimento delle lezioni.

ESEMPI DI DOMANDE

Le domande assegnate nei compiti d'esame sono esattamente del tipo di quelle proposte alla fine di ogni Capitolo del libro di testo. I testi d'esame assegnati saranno resi disponibili, dopo lo svolgimento delle prove, nella pagina Didattica del sito internet www.robortocellini.it , nonché sulla pagina della piattaforma STUDIUM.

LEARNING OBJECTIVES

1. **Knowledge and understanding:** The course aims at presenting the principles of econometrics: estimators and their properties; hypothesis testing.
2. **Applying knowledge and understanding:** The student has to be able to apply the theoretical knowledge acquired in order to analyse the econometric evidence provided in scientific articles, and in order to build a (simple) econometric exercise (multiple regression analysis).
3. **Making judgements:** The student will be able to understand meaning, role and limits of an econometric model.
4. **Communication skills:** During the course the student has to improve and develop the knowledge of a technical and economic language; the student has to be able to explain (to both experts and laymen) meaning and characteristics of an econometric model.
5. **Learning skills:** The student will be able to understand which theoretical concept is appropriate to deal with specific problems in econometric modelling.

COURSE STRUCTURE

Lectures (70%); guided exercises about econometric estimation (using an econometric software) (30%).

DETAILED COURSE CONTENT

(1) Introduction to econometrics and its role in the scientific character of economics; (2) The simple linear regression; (3) Interval estimation and hypothesis testing; (4) Multiple regression and OLS; (5) Regressor endogeneity and IV estimator; (6) GLS estimation; (7) Stationary and non-stationary time series (ARMA and ARIMA models); (8) Dynamic specification; (9) VAR and VECM; (10) Qualitative and Limited Dependent Variable Models; (11) econometric models with financial data with high frequency. Applications - building and evaluating an econometric model: (a) Empirical exercises from the textbook and from the Instructor; (b) critical reading of econometric evidence provided in scientific articles; (c) individual construction and validation of an econometric model.

TEXTBOOK

1: C. HILL - W. E. GRIFFITHS - G.C. LIM, *Principles of Econometrics*, (Last edition)

As an alternative: . J.H. Stock – M. W. Watson, *Introduction to Econometrics*, Pearson

2: "A guide for GRETL" (freely downloadable from the web).