Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Marianna
Cognome	Brunetti

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	Quantitative Methods 3
Inglese	Quantiative Methods 3

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A. 2026/27 ◉ L ○ LM ○ LM CU

CdS	Business Administration & Economics
Codice	8011764
Canale	Unico
CFU	6
Lingua	Inglese

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	
Cognome	

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	
Inglese	

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: Il corso fornisce le basi dell'analisi statistica ed econometrica di dati sezionali e serie storiche, evidenziandone le potenzialità applicative in ambito economico e finanziario. Si presenta il modello di regressione lineare, nella sua versione semplice e con più regressori, e lo stimatore dei Minimi Quadrati Ordinari, con relative assunzioni e proprietà. Con riferimento alle serie storiche, il corso introduce le nozione di autocorrelazione, di non-stazionarietà e di eteroschedasticità, analizzandone le conseguenze in termini di stima di modelli di regressione e illustrando le strategie necessarie per tenerne conto nelle analisi di regressione. Durante il corso, gli studenti e le studentesse saranno sollecitatie, mediante esercitazioni e l'utilizzo di appropriati software, ad applicare le nozioni teoriche e metodologiche al fine di risolvere problemi empirici nell'analisi di dati reali di natura macro e micro economica.
Inglese	LEARNING OUTCOMES: The course lays the foundamentals for the statistical and econometric analysis of both sectional and time series data, highlighting the potential applications to economic and financial research questions. Contents cover the Linear Regression Model, in both simple and multiple specification, with its assumptions and properties. As for the time-series analysis, the course introduces the notions of auto-correlation, heteroskedasticity and non-stationarity, analysing the consequences in terms of model estimation outcomes and illustrating how to properly deal with those features in the data analysis. Practices, coupled with the use of statistical software for the analysis of real-world data, will allow students to gain their abilities in collecting, analyzing, and interpreting macro and micro data.

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Prerequisiti

Italiano	Analisi dei Dati e di Statistica Descrittiva, Probabilità e Inferenza. ANOVA
Inglese	Data Analysis and Descriptive Statistics, Probability and Inference. ANOVA

Programma

Italiano	Regressione lineare, semplice e con regressori multipli (10 ore) Assunzioni del modello lineare (4 ore) Diagnostica (4 ore) Inferenza (4 ore) Valutazione di studi basati sulla regressione (2 ore) Regressioni per serie storiche e previsioni (8 ore) Effetti causali dinamici (4 ore)
Inglese	Linear Regression Model, both simple and with multiple regressors (10 hours) Assumptions and Diagnosis (8 hours) Inference (4 hours) Internal and External Validity (2 hours) Regression Analysis of Economic Time Series Data (8 hours) Dynamic Causal Effects (4 hours)

Modalità di valutazione

- [x] Prova scritta
- [ ] Prova orale
- [ ] Valutazione in itinere
- [ ] Valutazione di progetto
- [ ] Valutazione di tirocinio
- [ ] Prova pratica
- [ ] Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	La prova scritta verte su tutto il programma trattato. La struttura dell'esame include domande, sia di natura teorica che di natura empirica, in formato aperte, chiuse e/o a risposta multipla, volte a valutare sia la conoscenza delle nozioni teoriche fornite durante il corso, sia la capacità di applicarle a dati reali. Alcune domande includeranno rappresentazioni grafiche ed output di stima del software statistico utilizzato, al fine di valutare la comprensione delle stesse e la capacità interpretativa acquisite dallo studente. La valutazione finale viene espressa in trentesimi. Gli studenti passano l'esame con una valutazione finale non inferiore a 18.
Inglese	The final written exam is a closed-book exam, consisting of both theoretical and empirical questions covering the entire program of the course. Questions can be both open and multiple choice and can feature graphs and estimation output, with the aim to evaluate the ability of the student to interpret the final results of a rea-world dataset. Final evaluation ranges between 18 and 30. Scores lower than 18 will be recorded as Fail. Students must book through the DELPHI website to take the written exam. Students who are not registered will not be admitted.

Testi adottati

Italiano	James H. Stock and Mark W. Watson (5a ed.). Introduzione all'Econometria
Inglese	James H. Stock and Mark W. Watson (fifth edition), Introduction to Econometrics

Bibliografia di riferimento

Italiano	
Inglese	

Modalità di svolgimento

- [x] Modalità in presenza
- [ ] Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Il corso è strutturato su lezioni frontali (3 appuntamenti settimanali di 2 ore ciascuno) più 2 ore di esercitazione, per 6 settimane, durante le quali sarà fortemente incentivata la partecipazione attiva degli studenti.
Inglese	During the whole duration of the course (6 weeks), there will be 3 weekly classes of 2 hours each, and 1 practice of 2 hours. In all appointments, an active participation to the class will be strongly encouraged.

Modalità di frequenza

- (•) Frequenza facoltativa
- ( ) Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	
Inglese	