UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Advanced Macroeconomics

2627-2-F1602M014

Obiettivi formativi

Il corso ha come primo obiettivo quello di comprendere le caratteristiche dei modelli macroeconomici di base, analizzandoli sia dal punto di vista teorico che empirico. In particolare, si pongono gli studenti nella condizione di comprendere gli aspetti fondamentali della teoria della crescita e dell'analisi dei cicli economici e la connessione tra la sfera reale e finanziaria.

Parte del corso è dedicata a simulare i modelli del ciclo economico.

Al termine del corso, lo studente sarà in grado di:

1. Comprendere i principali modelli macroeconomici di crescita e ciclo economico, anche in relazione alla loro evidenza empirica.
2. Utilizzare i modelli studiati per la simulazione, utilizzando strumenti computazionali quali MATLAB e Dynare.
3. Interpretare criticamente i risultati teorici ed empirici dei modelli macroeconomici, valutandone ipotesi, limiti e implicazioni economiche.
4. Discutere in modo chiaro i risultati di un modello e del progetto di simulazione, utilizzando un linguaggio economico e tecnico appropriato.
5. Approfondire autonomamente modelli macroeconomici avanzati e articoli scientifici collegati ai temi del corso.

Contenuti sintetici

Questo insegnamento è composto da 5 parti.

1. Nella prima parte si analizzeranno i "fatti stilizzati" relativi alla crescita economica e i principali modelli di crescita.

2. La seconda parte del corso è dedicata allo studio del ciclo economico e dei modelli *Real Business Cycles*, caratterizzati dall'assenza di imperfezioni di mercato.

3. La terza parte analizza i modelli *New Keynesian*, dove verranno introdotti i concetti di concorrenza imperfetta e di rigidità dei prezzi e dei salari.

4. La quarta parte consiste nella simulazione dei modelli studiati, utilizzando MATLAB e Dynare.

5. Il corso si conclude con lo sviluppo di un progetto di simulazione da parte degli studenti.

Programma esteso

Prima parte.

1. Fatti stilizzati sulla crescita
2. Modello di Solow (teoria ed evidenza empirica)
3. Modello di Ramsey-Cass-Koopmans

Seconda parte

1. Definizione del concetto di ciclo economico
2. Sviluppo e analisi del modello Real Business Cycle (ruolo della tecnologia)
3. Simulazione del modello (particolare enfasi sullo shock tecnologico)

Terza parte

1. Sviluppo e analisi del modello New Keynesian di base con prezzi e salari rigidi (ruolo della politica monetaria)
2. Sviluppo e analisi di un modello "Dynamic Stochastic General Equilibrium" macroeconomico di media scala (modello di Christiano, Eichenbaum e Evans, 2005)
3. Simulazione dei modelli (analisi degli effetti di shock tecnologici e monetari)
4. Modelli che includono frizioni finanziarie.

Quarta parte.

1. Analisi di altri shock strutturali che possono colpire il sistema economico.
2. Simulazione deterministica e stocastica dei modelli analizzati.
3. Analisi dei risultati.

Quinta parte.

1. Sviluppo di un progetto di simulazione da parte degli studenti.

Prerequisiti

Corsi di base di matematica, statistica, micro- e macro-economia.

Per studenti Erasmus: le competenze di macroeconomia, microeconomia, matematica e statistica devono essere

consolidate per poter affrontare il corso con profitto. Nozioni di base di econometria sono altrettanto utili.

Metodi didattici

Il corso è composto da un totale di 56 ore così suddivise:

28 ore di lezione in presenza con modalità erogativa (DE)
22 ore di esercitazioni al computer con modalità sia erogativa (DE) che interattiva (DI). Di base si svolgeranno in presenza, con la possibilità di svolgerne una parte (massimo 5 ore) da remoto.
6 ore in laboratorio per svolgimento progetto di simulazione in presenza con modalità interattiva

Modalità di verifica dell'apprendimento

Studenti frequentanti: progetto ed esame scritto.

Studenti non frequentanti: progetto ed esame scritto.

Esame scritto (prova individuale, composta da 3 domande aperte), attribuisce 5/8 del punteggio finale. Si verificano rigore metodologico e capacità di analisi dei modelli teorici.

Valutazione del progetto (a gruppi), attribuisce 3/8 del punteggio finale. Si verificano conoscenza del software, capacità di analisi e interpretazione dei risultati.

Non sono previste prove in itinere.

Testi di riferimento

D. Romer, *Advanced Macroeconomics*, McGraw-Hill (cap. 1-2 part A).

J. Galí, *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework and Its Applications*, Princeton University Press (cap. 1-2-3-6).

Articoli scientifici, disponibili sulla pagina del corso.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

Lingua di insegnamento

Italiano/Inglese

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ