UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Games and Strategic Behaviour

2425-2-F5602M017

Obiettivi formativi

Il corso è un'introduzione a diversi argomenti di teoria dei giochi APPLICATA. L'obiettivo è di dotare gli studenti di strumenti essenziali per analizzare argomenti di teoria dell'informazione e del comportamento strategico, nonché per mostrare come si possono formulare ed analizzare modelli strategici per un'ampissima varietà di problemi.
Alla fine dell'insegnamento, lo studente dovrebbe essere in grado di formalizzare le situazioni di interazione strategica, con particolare attenzione al ruolo svolto dall'informazione, e di determinare il comportamento strategico e quindi il plausibile esito dell'interazione stessa. In questo modo, lo studente dovrebbe arrivare a comprendere il ruolo cruciale svolto dalle istituzioni sociali per determinare le conseguenze del comportamento strategico in termini di efficienza, equità e sostenibilità.

Contenuti sintetici

1. Comportamento razionale in condizioni di certezza e di incertezza
2. Rappresentazioni di giochi: forma estesa, forma strategica e giochi Bayesiani
3. Equilibri di Nash e raffinamenti in forma estesa con applicazioni
4. Equilibri di Nash e raffinamenti in forma strategica con applicazioni
5. Modelli di contrattazioni e applicazioni.

Programma esteso

1. Comportamento razionale in condizioni di incertezza
2. Giochi in forma estesa
3. Giochi in forma strategica
4. Giochi Bayesiani

5. Razionalità Bayesiana e Razionalizzabilità
6. Equilibri di Nash e di Bayes Nash
7. Calcolo degli equilibri di Nash e di Bayes Nash
8. Applicazioni nei giochi in forma strategica
9. Equilibri nei giochi in forma estesa
10. Razionalità sequenziale
11. Equilibri Bayesiani Perfetti Deboli
12. Equilibri Sequenziali
13. Raffinamenti degli equilibri sequenziali
14. Raffinamenti degli equilibri sequenziali e giochi di segnalazione

Prerequisiti

Economia e matematica di base

Metodi didattici

Lezioni, esercizi, esperimenti online e presentazioni di gruppo degli studenti.
Il 30% delle lezioni sarà svolto online in modalità interattiva (sincrona).

Modalità di verifica dell'apprendimento

Ci sono due modalità di valutazione, una per frequentanti e una per non frequentanti

La valutazione degli studenti frequentanti sarà basata sulla media ponderata tra

1. Uno scritto di presentazione di un paper di ricerca da scegliere tra quelli proposti in diversi ambiti, per abituare gli studenti a leggere e presentare la ricerca avanzata (20%)
2. tre compiti da svolgere a casa, così che gli studenti imparano a risolvere semplici modelli di teoria dei giochi lavorando in gruppo (20%)
3. Una prova scritta finale consistente in un esercizio diviso in più punti al fine di testare la capacità di applicare gli strumenti appresi nel corso (60%).

Per gli studenti non frequentanti è prevista solo la prova finale consistente in un esercizio diviso in più punti al fine di testare la capacità di applicare gli strumenti appresi nel corso.

La frequenza è molto caldamente suggerita.

Testi di riferimento

1. Jurgen Eichberger, Game Theory for Economists, Academic Press,1993.
2. P. K. Dutta, Strategies and Games, The MIT Press, 1999 = D.
3. H. S. Bierman – L. Fernandez, Game Theory with Economic Applications, Addison Wesley Publishing

Company, F.
4. Note del docente
5. Lavori originali.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Lingua di insegnamento

Inglese

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ | PARITÁ DI GENERE | LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA | RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE | LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO | PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI SOLIDE