

SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO DI: **MATEMATICA PER L'ECONOMIA I**

Corso di studio Economia e Commercio	Titolo insegnamento in inglese Mathematics for economics I	Laurea/LM/LMcu LM	A.A. 2017/2018
Docente: Maria Gabriella Graziano	Tel.: 081-675109	email: mgrazian@unina.it	
SSD SECS/S-06	CFU 6	Anno di corso I/II	Semestre I

Insegnamenti propedeutici previsti: nessuno

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Obiettivo del corso è fornire il linguaggio e le competenze matematiche che costituiscono la preparazione intermedia necessaria per seguire consapevolmente i corsi di teoria economica.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Nello studente verranno stimolate le capacità di formalizzazione, attraverso gli strumenti introdotti, di alcuni modelli matematici atti alla descrizione di problematiche economiche, nonché la capacità di analisi critica e qualitativa nella risoluzione degli stessi

Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:

- **Autonomia di giudizio:** Dato un problema economico, lo studente deve essere in grado di valutare l'efficacia degli strumenti matematici di analisi in suo possesso.
- **Abilità comunicative:** Lo studente deve possedere giusta capacità di sintesi al fine di descrivere e comunicare analisi e dati dei problemi di natura economica.
- **Capacità di apprendimento:** Lo studente deve aver acquisito il metodo scientifico quale strumento culturale per ulteriori studi e approfondimenti degli strumenti della Matematica utili all'analisi dei problemi teorici e pratici dell'Economia.

PROGRAMMA

*I problemi di ottimizzazione in economia
Calcolo differenziale in più variabili
Funzioni concave/convesse
Forme quadratiche e matrici simmetriche
Ottimizzazione libera e vincolata
Problemi di programmazione non lineare*

CONTENTS

*Optimization problems in economics
Multivariable differential calculus
Concave/convex functions
Quadratic forms and symmetric matrices
Unconstrained and constrained optimization
Nonlinear programming problems*

MATERIALE DIDATTICO

Complementi di matematica per economisti, Achille Basile 1997 (appunti disponibili in rete)
Manuale di matematica per l'analisi economica, Sydsaeter, Hammond, Vita e pensiero (collana Università, trattati e manuali di economia)
Further mathematics for economic analysis, Sydsaeter, Hammond, Seierstad, Strom, second edition, Financial Times/Prentice Hall.
Elementi di algebra lineare e funzioni di più variabili, Esercizi svolti, Cambini, Carosi, Martein, Giappichelli editore.

FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

L'esame verifica le conoscenze apprese e la capacità di applicare le competenze acquisite risolvendo gli esercizi proposti.

b) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova Scritta e orale

I quesiti sono Esercizi numerici