

INSEGNAMENTO: Matematica Generale (SECS-S/06 – CFU 10)

DOCENTE: Prof.ssa Rosella Castellano (rosella.castellano@unitelmasapienza.it)

TUTOR: Dott.ssa Serena Fiona Taurino (serenafiona.taurino@unitelmasapienza.it)

1. CONOSCENZE E COMPETENZE DA CONSEGUIRE

Il corso si propone di fornire agli studenti le conoscenze e competenze matematiche di base per comprendere, analizzare e risolvere quantitativamente problemi economico-finanziari, e di supporto alle decisioni manageriali. Il corso si prefigge altresì di sviluppare nello studente quelle capacità di apprendimento necessarie per affrontare il corso di studio con un alto grado di autonomia.

2. PROGRAMMA / CONTENUTI

Il corso di Matematica Generale offre allo studente una disamina degli strumenti quantitativi necessari per comprendere ed utilizzare misure ed inferenze utili per comunicare efficacemente e prendere decisioni economiche e finanziarie informate.

L'articolazione degli argomenti trattati si basa sulla comune applicabilità degli strumenti quantitativi ai problemi propri dell'economia e della gestione aziendale. In particolare, vengono trattati quei metodi matematici impiegati nell'analisi di modelli lineari di produzione, di modelli di crescita e del ciclo e dei modelli di ottimizzazione.

Gli strumenti ed i metodi presentati sono corredati da numerosi esempi ed applicazioni.

Argomenti trattati

Parte preliminare: richiami di algebra elementare.

Parte prima: funzioni e modelli lineari.

Parte seconda: sistemi di equazioni lineari e algebra delle matrici.

Parte terza: modelli non lineari.

Parte quarta: limiti, continuità e derivate.

Parte quinta: la matematica della finanza.

Parte sesta: funzioni reali di variabili reali.

3. METODO E STRUMENTI DIDATTICI

I materiali del corso sono disponibili all'interno della piattaforma e-learning e consistono in: videolezioni, slides, esercizi svolti, simulazioni di prove di esame e webforum.

Inoltre, a conclusione di ogni parte del programma, è inserito un test di autovalutazione.

Infine, secondo il calendario predisposto all'interno della pagina web, sono previsti webinar di approfondimento degli argomenti in programma, nonché di preparazione all'esame finale, allo scopo di stimolare la partecipazione attiva dello studente in modalità sincrona.

4. MODALITÀ DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

L'accertamento delle conoscenze acquisite avverrà attraverso una prova di esame consistente nella soluzione in forma scritta di (almeno) 4 esercizi sugli argomenti del programma.

Inoltre, su richiesta dello studente, è possibile prevedere una prova orale (facoltativa), comunque condizionata al superamento della prova scritta.

5. TESTI DI STUDIO

Si consiglia:

S.Waner, S. Costenoble, *Strumenti Quantitativi per la gestione aziendale*. Apogeo Education – Maggioli Editore, I Edizione (2006), Euro 35,00

6. VERIFICA DELLE CONOSCENZE ACQUISITE E/O AUTOVALUTAZIONE

A conclusione di ogni parte del programma, all'interno della piattaforma e-learning, è inserito un test di autovalutazione e simulazioni di prova d'esame.

7. MODALITÀ DI APPLICAZIONE PROFESSIONALE DELLE CONOSCENZE ACQUISITE

Al termine del corso lo studente avrà le competenze necessarie per affrontare l'analisi e la soluzione quantitativa di problemi economico-finanziari che possono presentarsi sia nell'esercizio della libera professione, che nelle piccole e medie imprese.

Inoltre, nell'ambito della direzione aziendale, avrà le competenze per svolgere ruoli di supporto alle decisioni.

8. EVENTUALI NOTE

A richiesta dello studente, è possibile organizzare ricevimenti in presenza o in videoconferenza.