



Denominazione	MATEMATICA GENERALE E FINANZIARIA
Moduli componenti	Modulo 1: Matematica Generale Modulo 2: Matematica Finanziaria
Settore scientifico-disciplinare	Modulo 1: SECS-S/06 Modulo 2: SECS-S/06
Anno di corso e semestre di erogazione	Modulo 1: Primo anno; Primo semestre Modulo 2: Primo anno; Secondo semestre
Lingua di insegnamento	-
Carico didattico in crediti formativi universitari	Modulo 1: 6 crediti Modulo 2: 6 crediti
Numero di ore di attività didattica frontale	Modulo 1: 36 ore suddivise in 12 Lezioni di 3 ore ciascuna. Modulo 2: 36 ore suddivise in 12 Lezioni di 3 ore ciascuna.
Docenti	Responsabile insegnamento: Prof.ssa Sabrina Francesca Pellegrino Modulo 1: Prof.ssa Sabrina Francesca Pellegrino Modulo 2: Prof.ssa Sabrina Francesca Pellegrino
Risultati di apprendimento specifici	Modulo 1 <ul style="list-style-type: none">• Conoscenza degli strumenti di base dell'analisi matematica.• Capacità di utilizzare sia dal punto di vista concettuale che operativo le conoscenze acquisite con autonoma capacità di valutazione e con abilità nei diversi ambiti applicativi.• Capacità di effettuare ragionamenti logico-deduttivi corretti e rigorosi.• Abilità comunicative attraverso capacità di analisi, sintesi e chiarezza espositiva in relazione risultati quantitativi ottenuti. Modulo 2 <ul style="list-style-type: none">• Conoscenza e comprensione dei problemi matematici e numerici legati alla matematica finanziaria classica e deterministica.• Capacità di comprensione e di applicazione delle principali metodologie• Autonomia di giudizio nell'analisi delle metodologie da utilizzare nella risoluzione dei quesiti.• Abilità comunicative attraverso capacità di analisi, sintesi e chiarezza espositiva in relazione risultati quantitativi ottenuti.



Programma	Modulo 1 Funzioni reali. Limiti di successioni e di funzioni. Funzioni continue. Matrici, determinanti e sistemi lineari. Derivate. Rappresentazione di grafici di funzioni. Integrali definiti e indefiniti. Modulo 2 Leggi finanziarie: Capitalizzazione e sconto. Tassi relativi e loro relazioni, montante e interesse, sconto. Regimi finanziari. Forza di interesse. Scindibilità. Tassi periodali. Modelli delle rendite e valore attuale e montante delle medesime. Costituzione di capitale e problemi connessi con le rendite. Metodo di Newton. Ammortamento dei prestiti: modelli italiano, francese e americano. Valutazione di crediti, rendite e debiti. Criteri di scelta in condizioni di certezza: criterio del R.E.A. e criterio del T.I.R per il confronto di piani di investimento. Titoli di Stato.
Tipologie di attività didattiche previste e relative modalità di svolgimento	Modulo 1 Lezioni frontali nelle quali si sviluppano gli argomenti teorici e si provvede alla risoluzione di esercizi pratico-applicativi Modulo 2 Lezioni frontali nelle quali si sviluppano gli argomenti teorici e si provvede alla risoluzione di esercizi pratico-applicativi Sono previsti tutoraggi settimanali previa prenotazione.
Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento	Modulo 1 Prova scritta della durata di due ore contenente quesiti di natura metodologica e applicativa e domande aperte teoriche. Modulo 2 Prova scritta della durata di due ore contenente quesiti di natura metodologica e applicativa e domande aperte teoriche. Per i quesiti applicativi si valuterà: la correttezza delle ipotesi di partenza, la giusta metodologia applicata, l'esattezza del risultato finale del quesito con particolare riguardo alla sua esattezza numerica. Per i quesiti teorici si valuterà: la proprietà di linguaggio e la chiarezza espositiva.
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	Modulo 1 La valutazione è espressa in trentesimi. La sommatoria dei voti dei quesiti è posta pari a 31 al fine di attribuire la lode agli studenti che hanno conseguito un voto maggiore di 30. Modulo 2 La valutazione è espressa in trentesimi. La sommatoria dei voti dei quesiti è posta pari a 31 al fine di attribuire la lode agli studenti che hanno conseguito un voto maggiore di 30.
Propedeuticità	Nessuna
Materiale didattico utilizzato e materiale didattico consigliato	Modulo 1 P. Marcellini, C. Sbordone, <i>Matematica Generale</i> – Liguori Editore, Napoli, ed. 2007 P. Marcellini, C. Sbordone, <i>Esercitazioni di Matematica, 1° Volume, Parte Prima</i> – Liguori Editore P. Marcellini, C. Sbordone, <i>Esercitazioni di Matematica, 1° Volume, Parte Seconda</i> – Liguori Editore Modulo 2 D. Ritelli, <i>Matematica Finanziaria</i> , Esulapio Economia, 2° ed. 2014