

Testi del Syllabus

Resp. Did.	BELLINI FABIO	Matricola: 000988
Anno offerta:	2017/2018	
Insegnamento:	E1803M051 - MATEMATICA PER LA FINANZA	
Corso di studio:	E1803M - ECONOMIA DELLE BANCHE, DELLE ASSICURAZIONI E DEGLI INTERMEDIARI FINANZIARI	
Anno regolamento:	2016	
CFU:	10	
Anno corso:	2	
Periodo:	Primo Semestre	



Testi in italiano

Lingua insegnamento	Lingua italiana
Contenuti	Il corso può essere diviso idealmente in due parti; nella prima, che corrisponde al primo semestre, vengono insegnati argomenti di matematica di base (serie, integrali, algebra lineare, programmazione lineare) mentre nella seconda, corrispondente al secondo semestre, vengono trattati argomenti di carattere più applicativo (matematica finanziaria tradizionale, titoli obbligazionari e immunizzazione finanziaria, scelta in condizioni di incertezza e introduzione alla teoria del portafoglio, concetti base sugli strumenti derivati).
Testi di riferimento	- Materiali forniti dal docente - "Successioni, serie e integrali", Manuale modulare di Metodi Matematici, vol. 5, a cura di Giovanna Carcano, edizioni Giappichelli Torino - "Algebra lineare", Manuale modulare di Metodi Matematici, vol. 4, a cura di Maria Ida Bertocchi, edizioni Giappichelli Torino - "Elementi di Matematica Finanziaria e cenni di Programmazione Lineare", S. Stefani, A. Torriero e G. Zambruno, edizioni Giappichelli Torino
Obiettivi formativi	Gli studenti devono ovviamente comprendere gli argomenti trattati (knowledge and understanding). Inoltre, devono capire che alcuni concetti e metodi (ad esempio integrali, matrici, sistemi lineari,..) sono strumenti fondamentali per i corsi di statistica, di economia e di finanza, e devono quindi essere imparati in modo permanente. A questo scopo mostro ove possibile esempi di applicazioni. Per alcuni argomenti (ad esempio piani di ammortamento, portafogli ottimi,..) è mia abitudine fare esplicito riferimento alle funzioni di Excel e mostrare esempi di implementazione, stimolando gli studenti a svilupparne di propri (applying knowledge and understanding). L'apprendimento viene verificato attraverso un esame scritto e un orale, che di norma si tiene entro una settimana dallo scritto. Considero molto importante l'esame orale in quanto ritengo che attraverso la preparazione seria di un orale si possano sviluppare le abilità comunicative (communication skills) necessarie nel mondo del lavoro.
Prerequisiti	Esame propedeutico: MATEMATICA GENERALE I
Metodi didattici	Lezione frontale in aula

Altre informazioni	elearning.unimib.it
Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame orale
Programma esteso	Il corso può essere diviso idealmente in due parti; nella prima, che corrisponde al primo semestre, vengono insegnati argomenti di matematica di base (serie, integrali, algebra lineare, programmazione lineare) mentre nella seconda, corrispondente al secondo semestre, vengono trattati argomenti di carattere più applicativo (matematica finanziaria tradizionale, titoli obbligazionari e immunizzazione finanziaria, scelta in condizioni di incertezza e introduzione alla teoria del portafoglio, concetti base sugli strumenti derivati). In maggiore dettaglio, la parte di matematica finanziaria tradizionale copre i concetti di capitalizzazione e ammortamento, interesse e sconto, fattori di montante, rendite, piani di ammortamento, criteri di scelta tra progetti di investimento, tasso interno di rendimento e proprietà.



Testi in inglese

Lingua insegnamento	ITALIAN
Contenuti	- Sequences and series - Integrals - Linear Algebra - Linear Programming - Financial Mathematics - Bonds - Choice under uncertainty and introduction to portfolio theory - Introduction to derivative instruments
Testi di riferimento	- Lecture's notes - "Successioni, serie e integrali", Manuale modulare di Metodi Matematici, vol. 5, a cura di Giovanna Carcano, edizioni Giappichelli Torino - "Algebra lineare", Manuale modulare di Metodi Matematici, vol. 4, a cura di Maria Ida Bertocchi, edizioni Giappichelli Torino - "Elementi di Matematica Finanziaria e cenni di Programmazione Lineare", S. Stefani, A. Torriero e G. Zambruno, edizioni Giappichelli Torino
Obiettivi formativi	Obviously, the students should understand in detail the various topics (knowledge and understanding), and especially the fact that some of the mathematical tools that are introduced in the first part of the course (such as integrals, linear algebra, linear systems) are absolutely necessary for economics and statistics, and hence must be learned in a permanent way. To this aim, wherever possible I try to show potential applications. For some subjects (such as amortization schedules or optimal portfolios), I usually present also numerical experiments in Excel, encouraging the students to develop their own examples (applying knowledge and understanding). The final exam is written and oral; I believe that the oral part is very important since the prospective laureate must be able to pass technical interviews on derivative instruments (communication skills).
Prerequisiti	First year Mathematics and Statistics
Metodi didattici	Lectures, Exercises, Training on PC
Altre informazioni	elearning.unimib.it

Modalità di verifica dell'apprendimento	Written and oral examinations
Programma esteso	elearning.unimib.it