



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Financial Mathematics M

2324-2-F8204B024

Obiettivi formativi

Lo scopo del corso è di introdurre gli studenti ai modelli finanziari in tempo continuo ed agli strumenti matematici necessari a tale fine.

Contenuti sintetici

Teoria dei processi stocastici in tempo continuo e modelli finanziari

Programma esteso

1. Richiami di probabilità;
2. Processi a variazione finita;
3. Martingale;
4. Integrale di Ito;
5. Lemma di Ito e martingala esponenziale;
6. Formula di Tanaka e cambiamento di probabilità;
7. Modello di Black & Scholes;
8. Teorema fondamentale dell'Asset Pricing;
9. Modelli a volatilità stocastica.

Prerequisiti

Corsi di probabilità , statistica e metodi matematici.

Metodi didattici

Lezione frontale ed esercitazioni

Modalità di verifica dell'apprendimento

Esame scritto in forma di esercizi volti ad accertare l'acquisizione degli strumenti matematici e la comprensione di alcuni semplici modelli finanziari in tempo continuo.

Testi di riferimento

S. Shreve, Stochastic Calculus for Finance, Springer, 2004.

Appunti predisposti dal docente.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Lingua di insegnamento

Italiano (Inglese)

Sustainable Development Goals
