

Inhalte der Vorlesung

Stochastische Analysis und Mathematical Finance

Mathematical Finance:

- Modellierung von Finanzmärkten
- Optionsbewertung
- Portfoliooptimierung
- Risikomanagement

Stochastische Analysis:

- Semimartingaltheorie
- Stochastische Integration
- Maßwechsel und Satz von Girsanov
- Martingaldarstellung
- Stochastische Differentialgleichungen
- Feynman-Kač Darstellung
- Stochastische Steuerung und dynamische Programmierung

Semesterfahrplan:

- (1) Finanzmärkte und mathematische Modelle
- (2) Endliche Finanzmärkte
- (3) Stochastische Analysis
- (4) Zeitstetige Finanzmärkte
- (5) Das Black-Scholes Modell
- (6) Portfoliooptimierung