

Vorlesungsankündigung für das SoSe 2011

**Finanzmathematik II**

TV 4	Mo	10 – 12 Uhr	F 428
	Mi	10 – 12 Uhr	F 142
TU 2	Mi	16 – 18 Uhr	F 107

Inhalt:

- Einführung in den Itô-Kalkül
- Bewertung und Absicherung von Finanzderivaten im Black-Scholes-Modell
- Lokale und Stochastische Volatilitätsmodelle
- Zinsstrukturmodelle: Heath-Jarrow-Morton-Ansatz, LIBOR-Marktmodell
- Kontrolltheorie: Dynamische Programmierung, Stochastische Rückwärtsgleichungen
- Dynamische Portfoliooptimierung

Vorkenntnisse:

Der Besuch dieser Vorlesung setzt gute Grundkenntnisse im Bereich der Stochastik, etwa im Umfang der Vorlesungen Stochastik I und Stochastik II, voraus. Der parallele Besuch der Stochastischen Analysis wird nachdrücklich empfohlen. Vorkenntnisse aus der Vorlesung Finanzmathematik I (diskrete Zeit) sind hilfreich, jedoch nicht zwingend erforderlich.

Literatur:

- Björk, T.: *Arbitrage Theory in Continuous Time*, Oxford University Press, 2004.
- Lamberton, D., Lapeyre, B.: *Stochastic Calculus Applied to Finance*, Chapman Hall, 1996.
- Karatzas, I., Shreve, S. E.: *Methods of Mathematical Finance*, Springer, 1998.
- Shreve, S. E.: *Stochastic Calculus for Finance II: Continuous-Time Models*, Springer, 2004.

Weitere Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Vorlesung gegeben.