

Pénzügyi folyamatok 2/0/0/v/3

Tárgyfelelős: Székely Balázs

Diszkrét modellek: optimális parkolás, stratégia kedvező és kedvezőtlen helyzetben.

Önfinanszírozó stratégiák, arbitrázsmentes piacok, teljesség. Amerikai, európai, ázsiai opciók.

Ismétlés: bináris modell, martingál módszer. Diszkrét modellben nem teljes piac árazása.

Black és Scholes elmélete: martingál mérték, Itô-féle reprezentációs tétel. Black-Scholes

modell alkalmazásai, megengedett stratégiák.

Tőkeárazási modellek (CAPM). Portfóliók fajtái, értékpapírpiaci egyenes, tőkepiaci egyenes, piaci egyensúly, tőkepiaci egyensúly.

Opciók árazása GARCH modellekkel.

Extrémérték elmélet, maximumok eloszlása, rekordok eloszlása.

Irodalom:

J. Michael Steele, *Stochastic Calculus and Financial Applications*, Springer, New York, 2001.

Barry C. Arnold, N. Balakrishnan, H. N. Nagaraja, *Records*, John Wiley and Sons, 1998.

Fritz József: Pénzügyi matematika, kézirat

előadó jegyzetei, cikkek

Financial processes 2/0/0/v/3

Responsible: Balázs Székely

Discrete models. Optimal parking, strategy in advantageous and disadvantageous situations.

Self-financing portfolio, arbitrage, completeness of a market model. American, European,

Asian option. Binary model. Pricing non-complete market in discrete model.

Black–Scholes' theory: B-S formula via martingales. Itô representation theorem.

Applications, admissible strategies.

Capital Asset Pricing Model (CAPM). Portfolios. The beta coefficient, security market line, market and capital-market equilibrium.

Option pricing by using GARCH models.

Extreme value theory, maxima, records.

References:

J. Michael Steele, *Stochastic Calculus and Financial Applications*, Springer, New York, 2001.

Barry C. Arnold, N. Balakrishnan, H. N. Nagaraja, *Records*, John Wiley and Sons, 1998.

Fritz József: Pénzügyi matematika, kézirat

selected papers, lecture notes