

FİNANSAL MATEMATİK VE BLACK-SCHLOLES DENKLEMİNİN NÜMERİK ÇÖZÜMÜ

Fuat USTA

Department of Mathematics, Faculty of Science and Arts,
Düzce University, Düzce-TURKEY

E-Posta : fuatusta@duzce.edu.tr

ÖZET

Kantitatif finans olarak da bilinen matematiksel finans, finansal marketlerdeki modelleme problemleri üzerine çalışmaktadır. Genel olarak, matematiksel finans, matematiksel ve sayısal modelleri, finansal piyasa kuramına bir bağlantı oluşturmadan, gözlemlenen piyasa fiyatlarını girdi olarak alarak oluşturmaktadır. Matematiksel finansın merkezinde türev ürünlerinin modellenmesi ve fiyatlandırılması vardır. Bu konuşmada opsiyon fiyatlandırması ve Nobel ödüllü Black-Scholes denklemini nümerik çözümü gibi finans matematiğinde ki temel konseptlerden bahsedilecektir.

Anahtar Kelimeler : Finansal Matematik, Nümerik Çözüm, Black-Scholes Denklemi

ABSTRACT

Mathematical Finance, also known as quantitative finance, is the study of the mathematical models of financial markets. Generally, mathematical finance will derive and extend the mathematical or numerical models without necessarily establishing a link to financial theory, taking observed market prices as input. At the heart of mathematical finance is the analysis and pricing of derivatives using mathematical models. This talk provides an introduction to the mathematical finance concepts such as option pricing model and numerical solution of Black-Scholes equation using the mesless techniques.

Key Words: Financial Mathematics, Numerical solution, Black-Scholes Equation