

Procjena volatilnosti u klasi modela stohastičke volatilnosti sa skokovima

doc. dr. sc. Petra Posedel,
Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

U ovom će se predavanju uvesti varijanta Barndorff-Nielsen i Shephard modela stohastičke volatilnosti. Ne-gaussovski Ornstein-Uhlenbeckov proces opisuje neku mjeru intenziteta trgovanja, poput npr. volumena trgovanja, umjesto neopazive trenutne varijance. Korištenjem metode martingalnih procjeniteljskih funkcija u bivarijatnom modelu koji nije difuzija, ali dozvoljava skokove, dobiva se eksplicitni procjenitelj parametara modela. Pokazuje se da je procjenitelj konzistentan i asimptotski normalan te se prikazuju eksplicitni izrazi asimptotske matrice varijanci i kovarijanci. Metoda je ilustrirana na dionicama IBM korporacije (International Business Machines Corporation) s Njujorkške burze dionica (NYSE) te Microsoft (MSFT) korporacije Nasdaqa kroz period od pet godina.