

Dr hab. Mariusz Michta, prof. UZ

Propozycja wykładu dla słuchaczy studiów doktoranckich (rok akad. 2011/2012):

Wielowartościowe równania i inkluzje stochastyczne

Plan wykładu:

1. Wielowartościowe procesy stochastyczne i ich własności.
2. Wielowartościowa całka stochastyczna Ito.
3. Istnienie, jednoznaczność i własności rozwiązań wielowartościowych równań stochastycznych.
4. Zastosowania w teorii równań stochastycznych o współczynnikach rozmytych.
5. Istnienie mocnych rozwiązań inkluzji stochastycznych.
6. Istnienie i własności słabych rozwiązań inkluzji stochastycznych-problem martyngałowy.

Literatura:

1. M.Michta, Optimal solutions to stochastic differential inclusions, *Applicable Math.* 29,4 (2002), 387-398.
2. M.Kisielewicz, M. Michta, J. Motyl, Set valued approach to stochastic control. Part I. Existence and regularity properties, *Dynamic Syst.Appl.* vol. 3&4 (2003), 405-431.
3. M.Kisielewicz, M.Michta, J. Motyl, Set valued approach to stochastic control. Part II. Viability and semimartingale issue, *Dynamic Syst.Appl.* vol. 3&4 (2003), 433-466.
4. M.Malinowski, M.Michta, Stochastic set differential equations, *Nonlin. Anal. TMA*, 72, vol.3-4, (2009), 1247-1256.
5. M.Malinowski, M.Michta, Fuzzy stochastic integral equations, *Dynam. Syst. Appl.* 19, (2010), 473-494.
6. M.Malinowski, M.Michta, Stochastic fuzzy differential equations with an application, *Kybernetika*, 47, 1, (2011), 123-143.
7. M. Michta, On set-valued stochastic integrals and fuzzy stochastic equations, *Fuzzy Sets and Systems* (2011), doi: 10.1016/j.fss.2011.01.001

