

dr hab. Zbigniew Świtalski, prof. UZ

Wydział Matematyki, Informatyki i Ekonometrii

## WYBRANE ZAGADNIENIA EKONOMII MATEMATYCZNEJ

### I TEORII DECYZJI

(wykład dla doktorantów)

Celem wykładu jest przedstawienie wybranych modeli matematycznych związanych z procesami wyboru i podejmowania decyzji ekonomicznych. Duży nacisk zamierzam położyć na zastosowania prezentowanych modeli w różnych teoriach ekonomicznych i w praktyce wspomagania decyzji (komputerowe systemy wspomagania decyzji menedżerskich, systemy głosowania, systemy rekrutacji i in.).

#### PLAN WYKŁADU

1. Modele preferencji, funkcje użyteczności, twierdzenia reprezentacyjne.
2. Funkcje wyboru.
3. Teoria preferencji ujawnionych.
4. Modele rynku i teoria równowagi.
5. Podejmowanie decyzji w warunkach wielokryterialności i niepewności.  
Twierdzenie von Neumanna-Morgensterna o reprezentowalności preferencji w zbiorach loterii.
6. Wybór społeczny, twierdzenia Arrowa, May'a, Gibbarda-Satterwaitha.
7. Sprawiedliwy podział dóbr, podejścia matematyczne.
8. Modele kojarzenia, rynki z dwustronnymi preferencjami.

#### Wybrane pozycje literatury:

[Fis70] P.C. Fishburn, *Utility theory for decision making*, Wiley, New York 1970.

[LR64] R.D. Luce, H. Raiffa, *Gry i decyzje*, PWN, Warszawa 1964.

[Moo07] J.C. Moore, *General Equilibrium and Welfare Economics*, Springer, Berlin 2007.

[Pan00] E. Panek, *Ekonomia matematyczna*, Wyd. AE Poznań, 2000.

[RS92] A.E. Roth, M.A. Sotomayor, *Two-sided matching. A study in game-theoretic modeling and analysis*, Cambridge University Press, 1992.