

## Program teorii gier - 2016

Gra o sumie zerowej. Postać normalna czyli zapis macierzowy.

Diagram przesunięć. Punkt równowagi.

Strategia dominująca.

Strategia minimax, maximin.

Punkt siodłowy. Twierdzenie o punktach siodłowych.

Strategia mieszana. Strategia wyrównująca. Obliczanie wypłaty w strategiach mieszanych.

Interpretacja graficzna strategii mieszanej.

Gra o sumie niezerowej - różnice

Wykorzystanie symetrii tabelki wypłat

Ocena użyteczności: błędy

Gra równoważna grze o sumie zerowej

Loteria von Neumanna-Morgensterna

Drzewka gry. Zbiór informacyjny.

Metoda przycinania drzewka.

Twierdzenie Zermelo.

Równowaga Nasha.

Poziom bezpieczeństwa. Strategia kontrbezpieczna

Wielobok wypłat.

Rozwiązanie paretooptymalne

Dylemat więźnia.

Strategia wet za wet.

Komunikacja: deklaracje, groźby, obietnice. Rola pierwszeństwa. Zdobywanie wiarygodności

Strategia ewolucyjnie stabilna - przykłady

Obszar negocjacji.

Rozwiązanie arbitrażowe Nasha

Poziom bezpieczeństwa w grach 3-osobowych

Koalicje i wypłaty uboczne

Funkcja charakterystyczna

Superaddytywność i istotność gry.

Gry strategicznie równoważne. Podział dolara. Negocjacje.

N-osobowy dylemat więźnia

Wartość Shapleya i indeks siły Shapleya-Shubika.

Gry proste, właściwe i mocne.

Indeks Banzhafa

Rozwiązywanie gier  $m \times n$ . Podgry. Metodaprzybliżona.

Ewolucyjna teoria gier. Równania dynamiki populacji.

Kryterium stabilności punktu stałego.

Drapieżnik –ofiara. Równania Lotka –Volterra.

Kamień –papier–nożyczki.

Równanie replikatorów.

Selekcja: wypieranie populacji. Model deterministyczny i probabilistyczny.