

Modelowanie Wieloagentowe [234900-0286], lato 2019/20

Prowadzący:

Bogumił Kamiński, <http://www.bogumilkaminski.pl>, Łukasz Kraiński, lk69544@doktorant.sgh.waw.pl

Wykłady i ćwiczenia odbywają się we wtorki o 11:40 w sali C-2C.

Plan zajęć

Termin wykładu	Wykład
25-02-20	Wprowadzenie do modelowania wieloagentowego. Podstawy programowania w językach Julia i Python.
03-03-20	Generatory liczb pseudolosowych. Symulacje MonteCarlo – zastosowania w finansach.
10-03-20	Wprowadzenie do symulacji systemów dyskretnych (modele kolejkowe)
17-03-20	Metody projektowania i analizy eksperymentów symulacyjnych
24-03-20	Klasyczne modele automatów komórkowych
31-03-20	Przykładowe modele wieloagentowe
07-04-20	Analiza i modelowanie danych grafowych
21-04-20	Algorytmy testowania A/B

Termin ćwiczeń	Ćwiczenia
28-04-20	Asymetria informacji i ograniczona racjonalność w symulacji wieloagentowej
05-05-20	Wieloagentowy system kolejkowy
12-05-20	Modele automatów komórkowych
19-05-20	Uczenie ze wzmocnieniem: wprowadzenie i proces decyzyjny Markowa
26-05-20	Uczenie ze wzmocnieniem: metody Monte Carlo
02-06-20	Prezentacja modelu symulacyjnego 1
09-06-20	Prezentacja modelu symulacyjnego 2

Literatura

- Materiały dystrybuowane na zajęciach
- Kamiński B. (2012), Podejście Wieloagentowe do Modelowania Rynków. Metody i Zastosowania, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
- Dodatkowa: B. Kamiński, P. Szufel: Julia 1.0 Programming Cookbook, Packt Publishing, 2018 (<https://www.packtpub.com/application-development/julia-10-programming-cookbook>)

Zasady zaliczenia

- Raport i prezentacja z budowy modelu symulacyjnego (maksymalnie 70 punktów); temat raportu do uzgodnienia na ćwiczeniach, zespoły maksymalnie 3 osobowe
- Rozwiązania prac domowych (maksymalnie 30 punktów): trzy wybrane prace domowe

Materiały zaliczeniowe przekazywane do Łukasza Kraińskiego.

Na podstawie sumy punktów (maksymalnie 100):

Liczba punktów		Ocena końcowa
Od	Do	
0	49	Niedostateczny
50	59	Dostateczny
60	69	Dostateczny plus
70	79	Dobry
80	89	Dobry plus
90	100	Bardzo dobry