

# Modelowanie Wieloagentowe [234900-0286], zima 2017/18

## Organizacja zajęć

Prowadzący zajęcia:

- Bogumił Kamiński, <http://www.bogumilkaminski.pl>
- Bartosz Pankratz, [bpankratz@o2.pl](mailto:bpankratz@o2.pl)

Godziny i lokalizacja zajęć:

- wykład: czwartek, 8:00-9:40, G-322
- ćwiczenia: czwartek, 9:50-11:30, DS Sabinki-10 sala komputerowa

## Plan zajęć

Data	Wykład
05-10-17	Modelowanie wieloagentowe: wprowadzenie
12-10-17	Julia: instalacja, REPL, wprowadzenie do programowania
19-10-17	Julia: wbudowane typy danych, kontrola przepływu programu, kolekcje
26-10-17	Julia: praca z tekstem, IO, wizualizacja
02-11-17	Julia: własne typy danych, wydajność kodu
09-11-17	Przykłady modeli: wycena opcji azjatyckiej, model Conta rynku finansowego
16-11-17	Modele automatów komórkowych: Genetic drift, Schellinga
23-11-17	Modelowanie zachowania agentów na grafach
30-11-17	Projektowanie i analiza wyników eksperymentów symulacyjnych
07-12-17	Podsumowanie wykładu i kolokwium

Numer zajęć	Ćwiczenia
1	Wprowadzenie do modelowania symulacyjnego w języku Julia
2	Modele z reprezentatywnym agentem: Problem gazeciarza, model poszukiwania pracy McCalla
3	Modele wieloagentowe: działania grupowe
4	Modele wieloagentowe: model Aiyagari-Bewleya
5	Modele z autonomicznymi agentami

## Literatura

### Podstawowa:

- Materiały dystrybuowane na zajęciach
- Dokumentacja języka Julia
- Kamiński B. (2012), Podejście Wieloagentowe do Modelowania Rynków. Metody i Zastosowania, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

### Uzupełniająca:

- R. Axelrod and L. Tesfatsion, On-Line Guide for Newcomers to Agent-Based Modeling in the Social Sciences, <http://www2.econ.iastate.edu/tesfatsi/abmread.htm>

## Zasady zaliczenia

### Punktacja:

- Wykład (maksymalnie 30 punktów):
  - kolokwium: test, 20 punktów (można mieć dowolne materiały drukowane)
  - jedna praca domowa: 10 punktów (przekazywana do ćwiczeniowca)
- Raport z budowy modelu symulacyjnego (maksymalnie 50 punktów)
  - temat raportu do uzgodnienia na ćwiczeniach
  - zespoły maksymalnie 2 osobowe
  - Kryteria oceny
    - Ocena implementacji (kodu): 30 punktów
    - Ocena prezentacji wyników modelu: 20 punktów
- Rozwiązania prac domowych (maksymalnie 20 punktów – dodawane do wyniku z kolokwium i raportu):
  - dwie prace domowe na ćwiczeniach po 10 punktów każda
- Punkty za aktywność w trakcie zajęć (doliczane ekstra do oceny końcowej)

Na podstawie sumy punktów (maksymalnie 100) uzyskanych z kolokwium i na ćwiczeniach wyznaczana jest ocena końcowa:

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