

# Modele i metody biologii matematycznej II

## Seminarium licencjackie w roku 2018/19 dla III roku matematyki

Serdecznie zapraszam wszystkich chętnych studentów III roku matematyki na seminarium licencjackie poświęcone modelom i metodom biologii matematycznej. Podobnie jak w zeszłym roku będzie ono oparte na książce Ryszarda Rudnickiego *Modele i metody biologii matematycznej. Część I: modele deterministyczne*, wydanej przez Instytut Matematyczny PAN w 2014 roku. W tym roku zapoznamy się z różnymi modelami strukturalnymi. W szczególności planuję omówić następujące tematy (modele):

- Przykłady dyskretnych modeli strukturalnych
- Operatory i półgrupy Markowa
- Asymptotyka rozkładów
- Alternatywa Foguela
- Modele nieliniowe
- Podstawowy model strukturalny
- Model McKendrika
- Wersja nieliniowa modelu McKendrika
- Modele z rozkładem dojrzałości komórek
- Modele agregacyjne
- Inne modele struktury wiekowej lub dojrzałościowej
- Modele fenotypowe
- Model pokoleniowy cyklu komórkowego

Pierwsze spotkanie odbędzie się w środę 3 października 2018 roku o godzinie 15:00 w sali 1241.

Serdecznie zapraszam wszystkich chętnych!

### Literatura:

- [1] R. R u d n i c k i, *Modele i metody biologii matematycznej. Część I: modele deterministyczne*, Instytut Matematyczny PAN, Warszawa 2014.

*Sławomir Michalik*