

Biomatematika 2/0/0/f/2

Tárgyfelelős: Garay Barna

Populációdinamika: Lotka–Volterra és Kolmogorov modellek (rövid ismételés)

Populációgenetika: Hardy–Weinberg, Fisher és Kimura törvényei, a kiválasztás, a rekombináció és a mutáció egyenletei

Szelekció-migráció modellek

Járványmodellek. HIV. Járvány terjedése térben

Morfogenezis. Turing bifurkáció. Mintázatképződés

Irodalom:

M. Nowak: Evolutionary dynamics. Exploring the equations of life, Harvard University Press, Cambridge, MA, 2006

M. Farkas: Dynamical models in biology, Academic Press, San Diego, 2001

P.C. Fife: Mathematical aspects of reacting and diffusing systems, Springer, Berlin, 1979

Biomathematics 2/0/0/f/2

Responsible: Barna Garay

Population dynamics: Lotka–Volterra and Kolmogorov models (a brief revision)

Population genetics: Hardy–Weinberg, Fisher and Kimura laws, equations of selection, recombination, and mutation

Selection-migration models

Models for epidemics. HIV. Propagation of epidemics in space.

Morphogenesis. Turing bifurcation. Pattern formation

References:

M. Nowak: Evolutionary dynamics. Exploring the equations of life, Harvard University Press, Cambridge, MA, 2006

M. Farkas: Dynamical models in biology, Academic Press, San Diego, 2001

P.C. Fife: Mathematical aspects of reacting and diffusing systems, Springer, Berlin, 1979