

[Informace ve studijní informačním systému STAG](#)

Garant kurzu:

- [doc. David Storch, Ph.D.](#)

Vyučující kurzu:

- [doc. David Storch, Ph.D.](#)

Sylabus:

Obsah přednášek:

Vznik a dynamika prostorového uspořádání krajiny: Patch dynamics a vznik mozaikovitosti, vliv klimatických změn a disturbancí, cyklické změny a alternace společenstev, klíčové druhy; typy heterogenního prostředí, mozaikovitě a fraktálově uspořádání krajiny. Osidlování heterogenního prostředí: habitat selection, volná vs. despotická distribuce, disperze a její vztah k životní strategii organismu. Metapopulační dynamika: Dynamika lokální kolonizace a vymírání, role prostorové struktury a fragmentace prostředí, časoprostorové změny populační početnosti; nelineární efekty, multiple equilibria, dynamika areálových posunů a velkoplošného ústupu druhů; model zdroj-propad. Makroekologie □ Prostorová distribuce a početnost organismů: Jádrové a satelitní druhy, vztahy mezi abundancí, rozlohou obývané plochy, tělesnou velikostí a jinými charakteristikami organismů; pravidlo energetické ekvivalence. Regionální druhová diverzita a procesy, které ji ovlivňují: Faktory ovlivňující rychlost speciace a extinkce, význam různých speciálních modů; druhový výběr a koreláty taxonomické diverzity. Makroekologické jevy spojené s druhovou diverzitou: Vztah k velikosti plochy, k produktivitě prostředí, latitudinální gradient diverzity; hypotézy vysvětlující tyto jevy, vztah k časoprostorové proměnlivosti prostředí; globální diverzita a její změny. Udržování druhové diverzity v čase, ekologická stabilita: Společenstva a jejich časoprostorová kontinuita, individualistický vs. superorganismální přístup; konvergence a divergence společenstev, problémy s měřítkem a měřením stability. Změny populačních početností, areálů rozšíření a společenstev v různých časových měřítkách: typy časové proměnlivosti, křivka záhuby a spektra proměnlivosti. Samoorganizované kritično, význam vzácných událostí. Ekologické procesy probíhající ve velkých časových měřítkách: Teorie přerušovaných rovnováh a stáří taxonů; ekologický vs. evoluční čas, rychlost evoluce a koevoluce; evoluce a ekologie globálního ekosystému.

Doporučená literatura:

- BLACKBURN T.M., GASTON K.J. Macroecology: Concepts and consequences. Cambridge University Press, 2003.

- BROWN J. H. Macroecology. University of Chicago Press, Chicago 1995.

- GASTON K. J., BLACKBURN T. M. Pattern and Process in Macroecology. Blackwell Science, Oxford 2000.

- MAGURRAN A. E., MAY R. M. Evolution of Biological Diversity. Oxford University Press 1999.

- RICKLEFS R. E., SCHLUTER D. Species Diversity in Ecological Communities: Historical and Geographical Perspectives. University of Chicago Press, 1993.

- ROSENZWEIG M. Species Diversity in Space and Time. Cambridge University Press 1995.

- STORCH D., MARQUET P.A., BROWN J.H. Scaling biodiversity. Cambridge University Press, Cambridge 2007.

- STORCH D., MIHULKA S. Úvod do současné ekologie. Portál, Praha 2000.