

Absolvent základního kurzu evoluční biologie má základní znalosti o (mikro)evolučních mechanismech (selekce, drift), způsobech vzniku evolučních novinek, vztahu ontogeneze a evoluce, vztahu biologické a kulturní evoluce, hodnocení adaptací a o antropologických aplikacích evoluční biologie.

[Informace ve studijní informačním systému STAG](#)

Garant kurzu:

- [Jan Zrzavý](#)

Vyučující kurzu:

- [Jan Zrzavý](#)

Sylabus:

Absolvent základního kurzu evoluční biologie má základní znalosti o (mikro)evolučních mechanismech (selekce, drift), způsobech vzniku evolučních novinek, vztahu ontogeneze a evoluce, vztahu biologické a kulturní evoluce, hodnocení adaptací a o antropologických aplikacích evoluční biologie.

Obsah přednášek:

Úvod, důkazy evoluce, koncepce přírodního výběru, Red Queen. Tvrdá a měkká selekce, náhodná selekce, replikátor-interaktor, pojem sobeckého genu. Ultrasobecké geny, selekce buněčných klonů, parazitizmus. Evolučně stabilní strategie (ESS), nemožnost skupinového altruizmu, green-beard selection a mimikry, příbuzenský výběr, evoluce sociability. Evoluce sexuality, poměr pohlaví, sexuální selekce. Antropologicko-sociologické aplikace příbuzenského a sexuálního výběru a ESS. Molekulární pohon evoluce - mutace, rekombinace, concerted evolution a molekulární drive. Vznik mutací, usměrněné mutace, neolamarckizmus, epigenetická a negenetická dědičnost. populace a evoluce - genetický drift, vztah velikosti populace, selekce a driftu, neutrální evoluce. Evoluce a entropie, samoorganizace, strukturalismus (Kaufmann, Goodwin, Ho), ortogeneze. Vznik evoluční novinky, restrukturalizace regulačních genů, neredukovatelně komplexní struktury, heterochronie, adaptivní zóny, klíčové inovace. Adaptace, preadaptace, constraint.

Obsah seminářů:

Referáty posluchačů na vybraná témata z odborné literatury, diskuse nad nimi.

Doporučená literatura:

- Dawkins R. 1998: Sobecký gen. Mladá fronta.
- Ridley M. 1993: Evolution. Blackwell.
- Ridley M. 1999: Červená královna. Mladá fronta.
- Ridley M. 2000: Původ ctností. Portál.
- Zrzavý et al. 2004: Jak se dělá evoluce. Paseka.