

**Okruhy otázok ku skúške Ekológia jedincov, populácií a spoločenstiev**  
**1. roč. BC, ekológia**

1. Všeobecná ekológia (VE) ako vedná disciplína, vývojové etapy ekológie, interdisciplinárny charakter VE, rozdelenie VE (všeobecná, špeciálna, pealeoekológia atd.), ekofilozofia, hlbinná ekológia (A. Ness), nové trendy (koncepty) v ekológii (ostrovná ekológia, zdroje a prepady, metapopulácie). Základné ekologické pojmy (ekosystém, geobiocenóza, ekotop, demotop, biotop, habitat, biosféra, prírodné a životné prostredie, noosféra).
2. **Autekológia:** význam prostredia ako nositeľa ekologických faktorov (EF) prostredia. Rozdelenie EF, ekologická valencia a tolerancia, ekologické zákony (tolerancie, minima, substitúcie), ekologické názvoslovie podľa prostredia, bioindikácie. Ekologická nika (EN), základná a realizovaná EN, ekotyp, ekologický ekvivalent, metódy stanovenia šírky a prekryvania EN. Význam EN pre stabilitu ekosystémov, vzťahy k procesom adaptácie a kompetície.
3. Typy interakcií organizmov a prostredia, adaptácie a abaptácie, životné formy a životné stratégie rastlín a živočíchov (efeméry), biologické rytmy ako výsledok adaptácie (rozdelenie, aktogram, význam melatonínu), ekologické pravidla. Ekologické podmienky vývoja nových druhov (špeciácia), divergentný a konvergentný vývoj, alopatrické a sympatrické rozšírenie a proces špeciácie, alopatrický posun znakov, geografická (ekologická) rasa, introdukcia, reintrodukcia a reštitúcia, domestikácia.
4. **Demekológia:** definícia populácie, unitárne a modułárne typy organizmov a ich ekologické zvláštnosti, odlišnosti populácií rastlín a živočíchov. Priestorové ohraničenie populácie, areál, arela, domovský okrsk, teritórium. Faktory určujúce veľkosť teritória, funkčné zóny, teritoriálne chovanie. Rozmiestnenie jedincov v populácii (disperzia). Kvantitatívne znaky populácie: početnosť, hustota populácie. Metódy určovania početnosti populácie (cenzus, Lincol-Petersonov index atď.). Migrácia ako faktor ovplyvňujúci početnosť a hustotu (typy migrácie, chórie).
5. Štrukturálne znaky populácie: disperzia, natalita, mortalita, populačná dynamika populácie- čistá a hrubá miera reprodukcie, špecifická rýchlosť populačného rastu, ekologická dimenzia populácie, pomer pohlavia v populácii, veková štruktúra a vekové pyramídy, štruktúra biomasy, sociálna štruktúra populácie. Kolísanie početnosti populácie oscilácia a fluktuácia, tabuľky a krivky a prežívania (kohorta) prežívania, exponenciálny a sigmoidálny (logistický) rast populácie.
6. **Synekológia:** charakteristika biocenózy, stratifikácia a zonácia spoločenstva, dielcie a komplexné spoločenstvá, uzatvorené a otvorené spoločenstvo, ekotóny ich funkcie, význam pre zachovanie biologickej a biotopovej diverzity.
7. **Ekologická sukcesia** (vývoj ekosystémov v priestore a čase). Primárna a sekundárna, iniciálne a klimaxové štádium, zonálne a azonálne spoločenstvá.
8. **Biologické invázie** ako globálny ekologický, zdravotný a ekonomický problém. Charakteristika invázných organizmov a procesu biologickej invázie (invázný pomer, lag fáza, šírenie invadujúcich organizmov). Príklady invázných rastlín a živočíchov, zoznamy invázných druhov.
9. **Základy produkčnej ekológie**, potravné vzťahy na úrovni ekosystému, typy trofických reťazcov, trofické siete, producenti, konzumentí a dekompozítory
10. **Kvantitatívne znaky spoločenstva.** Početnosť, hustota (samozreďovanie, rastlinných populácií), dominancia (ekologické pozadie dominancie a výpočet), ekologická dominanta, druhová bohatosť (alfa, beta a gama species richness). Štrukturálne znaky spoločenstva. Frekvencia výskytu, konštantnosť, podobnosť spoločenstiev, diverzita spoločenstva (ekologické podmienky diverzity na druhovej úrovni, výpočet).

Syllabus ekológia jedincov a populácií

KRIŽOVÁ, E. a kol., 1993: Všeobecná ekológia. TU Zvolen, VŠ skriptá, 180 s.

ODUM, E.P., 1977: Základy ekologie, Academia, Praha, 733 s.

BEGON, M., HARPER, J.L., TOWNSEND, C.R., 1997: Ekologie. UP, Olomouc, 949 s.

LOSOS, B. a kol., 1984: Ekologie živočíchů. SPN Praha, 316 s.

STORCH, D., MIHULKA, S., 2000: Úvod do současné ekologie. Portál Praha, 160 s.

LAŠTŮVKA, Z., KREJČOVÁ, P., 2000: Ekologie. Konvoj Brno, 185 s.

DUVIGNAEUD, P., 1988: Ekologická syntéza. Academia Praha, 414 s.

SLAVÍKOVÁ, J., 1986: Ekologie rostlin. SPN Praha, 366 s.

MÍCHAL, I., 1994: Ekologická stabilita. Veronica Brno, MŽP ČR Praha, 275 s.

PRIMACK, B.R., KINDLMANN, P., JERSÁKOVÁ, J., 2001: Biologické principy ochrany přírody. Portál Praha, 349 s.

ELIÁŠ, P., 2003: Ekológia. FZaKI, SPU v Nitre, VŠ skripta, Nitra, 262 s.

Wiegleb, G., 2000: Lecture notes on "GENERAL ECOLOGY", BTU Cottbus (<http://board.erm.tu-cottbus.de/index.phpd=5>).

Časopisy: Životné prostredie, Živa, Vesmír, Enviromagazín