



Tematické okruhy pro Státní závěrečnou zkoušku studijního programu
Biologie a environmentální výchova pro vzdělávání

SZZk obsahuje dva předměty. Předmět Obhajoba bakalářské práce (EKO/OBHBP) lze splnit bez ohledu na stav plnění těchto dvou předmětů, respektive tyto tři předměty se navzájem nijak nepodmiňují (můžete se přihlásit i jen na jeden předmět).

Předmět: **Základy ekologie (EKO/SZZZE)**

1. Evoluční základy ekologie
2. Faktory prostředí – nejvýznamnější podmínky a zdroje pro rostliny
3. Faktory prostředí – nejvýznamnější podmínky a zdroje pro živočichy
4. Klimatické faktory a hlavní terestrické biomy Země.
5. Specifika vodního prostředí – ekologické souvislosti života ve vodě
6. Základy ekologie populací, populační růst a jeho limity (kompetice), životní strategie
7. Mezidruhové interakce – negativní (predace, parazitismus, herbivorie...)
8. Mezidruhové interakce – pozitivní (komezalismus, protokooperace, mutualismus)
9. Struktura a vývoj společenstev (sukcese)
10. Diverzita a hlavní gradienty druhového bohatství – lokální vers. globální úroveň
11. Ekosystémy, tok energie a produktivita ekosystémů, koloběhy prvků (s důrazem na C, N)
12. Příčiny ohrožení druhové rozmanitosti
13. Ochrana populací – problematika malých populací, monitoring, metapopulace
14. Zákonná ochrana druhů v ČR – obecná a zvláštní (dle zák. 114/1992 Sb.)
15. Územní ochrana a péče o stanoviště



Předmět: **Základy biologie** (EKO/SZZZB)

Podmínkou k připuštění ke zkoušce ze Základů biologie je **poznávačka** – 15 živočichů + 15 rostlin (fauna a flóra ČR), nižší než **poloviční** znalost rostlin NEBO živočichů je důvodem k ukončení zkoušky z tohoto předmětu. Dále si student vytahuje jeden okruh z „botaniky“ a jeden ze „zoologie“, konkrétní otázky klade (může klást) zkoušející.

Botanika

1. Dědičnost a přenos genetické informace; dělení buňky, meióza, mitóza, replikace, transkripce, translace, mutace
2. Stavba, funkce a složení rostlinného těla; rostlinná buňka, pletiva a orgány, metamorfózy
3. Reprodukce rostlin; vegetativní a generativní, opylení a oplození, rodozměna
4. Transport vody a vodní provoz rostlin; příjem, vedení a výdej vody; transpirace
5. Minerální výživa; příjem, význam a koloběhy jednotlivých prvků
6. Fotosyntéza, C3, C4 a CAM rostliny, (foto)respirace, pigmenty
7. Fylogeneze rostlin – evoluční vztahy a charakteristiky hlavních skupin vyšších rostlin
8. Charakteristika a klasifikace hub
9. Charakteristika a klasifikace sinic
10. Charakteristika a klasifikace řas
11. Charakteristika a klasifikace vyšších rostlin; základní charakteristika jednotlivých skupin.
12. Charakteristika a klasifikace bezcévných a výtrusných cévnatých rostlin
13. Charakteristika a klasifikace nahosemenných rostlin
14. Charakteristika a klasifikace jednoděložných rostlin
15. Charakteristika a klasifikace dvouděložných rostlin

Zoologie

1. Živočišná buňka a tkáň, typy tkání
2. Orgány a orgánové soustavy, hlavní typy jednotlivých soustav u různých skupin živočichů
3. Rozmnožování živočichů
4. Ontogeneze a chování živočichů
5. Charakteristika a klasifikace žahavců
6. Charakteristika a klasifikace strunovců a kroužkvců
7. Charakteristika a klasifikace měkkýšů
8. Charakteristika a klasifikace korýšů
9. Charakteristika a klasifikace pavoukvců a stonožkvců
10. Charakteristika a klasifikace šestinohých
11. Charakteristika a klasifikace kruhoústých, paryb a ryb
12. Charakteristika a klasifikace obojživelníků
13. Charakteristika a klasifikace plazů
14. Charakteristika a klasifikace ptáků
15. Charakteristika a klasifikace savců