



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 tropického pásu
5. Klimatické faktory a hlavní terestrické biomy temperátní a boreální zóny
6. Specifika vodního prostředí – ekologické souvislosti života ve vodě, základní typy vodních ekosystémů
7. Populační procesy ovlivňující dynamiku populací v čase
8. Životní strategie a typy populačního růstu, křivky přežívání, negativní závislost růstu na hustotě a hlavní příčiny
9. Negativní mezidruhové interakce – mechanismy působení, příklady
10. Pozitivní mezidruhové interakce – mechanismy působení, příklady
11. Struktura společenstev a její změny během vývoje
12. Jednoduchý model druhového bohatství, faktory ovlivňující druhové bohatství v čase a v prostoru
13. Proměnlivost a gradienty druhového bohatství a jejich interpretace
14. Hlavní příčiny ohrožení biodiverzity
15. Ekosystémy, tok energie a koloběhy látek, produktivita ekosystémů



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 kroužkoců
7. Charakteristika a klasifikace měkkýšů
8. Charakteristika a klasifikace korýšů
9. Charakteristika a klasifikace pavoukoců a stonožkoců
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