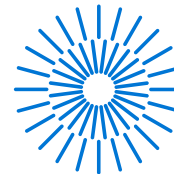


Okruhy ke státní závěrečné zkoušce

Název studijního programu	Ochrana přírody a životního prostředí
Kód studijního programu	B0521A030008
Název specializace	-
Typ studia	bakalářský
Forma studia	prezenční
Platnost okruhů	zahájené studium 2023/2024 až 2028/2029

Ekologie (EKO + BER + ZEZ)

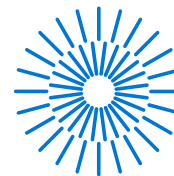
- Jedinec a prostředí – zdroje vs. podmínky prostředí; ekologické faktory (primární - půda, teplo, světlo, voda; komplexní) a jejich vliv na vegetaci a faunu, příklady adaptací
- Populace v prostoru a čase, charakteristiky velikosti a struktury populace; dynamické vlastnosti a růst populace v čase; životní strategie rostlin a živočichů
- Vztahy mezi organismy (neutralismus, kompetice, predace, parazitismus, mutualismus, komensálismus, amensálismus), příklady u rostlin i živočichů; vnitrodruhové a mezidruhové vztahy
- Společenstva a jejich vývoj v čase - primární a sekundární sukcese, cyklická a blokováná sukcese, klimax, princip trade-off, druhová diverzita, dominanty
- Ekologie ekosystémů - charakteristika, tok energie a koloběh látek v ekosystému, potravní vztahy, trofické úrovně (producent, konzument a destruent), potravní sítě suchozemských a vodních ekosystémů a jejich rozdíly, primární a sekundární produkce, potravní zdroje
- Biogeochemické cykly hlavních prvků (C, N, P) a látek (voda) v ekosystémech. Základní pojmy (zásobník, tok, vstup, výstup, doba zdržení, cyklus živin), bottom-up a top-down přístup; Liebigův zákon minima
- Změny vegetace v čase; pojmy a příklady těchto pojmů– glaciální relikty, antropofyt, archeotyp, neofyt, apofyt; vymezení vegetačních jednotek, fytoecologický snímek
- Listnaté a jehličnaté lesy – charakteristika abiotických faktorů a vegetace
- Travní porosty - charakteristika abiotických faktorů a vegetace
- Prameniště a rašeliniště - charakteristika abiotických faktorů a vegetace
- Biomy světa - základní dělení, vegetační pásma a stupně
- Biomy České republiky - základní dělení, vegetační pásma a stupně; biogeografické a fyto geografické členění ČR
- Měkkýši – biologické a ekologické charakteristiky, členění, příklady – hl. ochranný významných druhů (ohrožené, chráněné, invazní)
- Členovci (kromě hmyzu) - biologické a ekologické charakteristiky, členění, příklady – hl. ochranný významných druhů (ohrožené, chráněné, invazní)



- Hmyz – biologické a ekologické charakteristiky, členění, příklady – hl. ochranný významných druhů (ohrožené, chráněné, invazní)
- Kruhoústí a ryby – biologické a ekologické charakteristiky, členění, příklady – hl. ochranný významných druhů (ohrožené, chráněné, invazní)
- Obojživelníci a plazi – biologické a ekologické charakteristiky, členění, příklady – hl. ochranný významných druhů (ohrožené, chráněné, invazní)
- Ptáci – biologické a ekologické charakteristiky, členění, příklady – hl. ochranný významných druhů (ohrožené, chráněné, invazní)
- Savci – biologické a ekologické charakteristiky, členění, příklady – hl. ochranný významných druhů (ohrožené, chráněné, invazní)

Ochrana přírody (ZOP + MOP)

- Biologické principy ochrany přírody - biodiverzita a její ohrožení, diverzita na úrovni druhů, společenstev a ekosystémů, genová diverzita, příčiny vymírání, degradace a fragmentace stanovišť, problémy malých populací, klíčové druhy a zdroje, hotspots
- Nástroje v ochraně přírody (legislativní, administrativní, ekonomické atd.). Právní rámec ochrany přírody a krajiny - přehled české a evropské legislativy přírody v ČR. Státní organizace v ochraně přírody a role neziskového sektoru, vědeckých institucí a EVVO. Posuzování vlivu na životní prostředí – princip a legislativní rámec
- Obecná ochrana přírody - ochrana dřevin, památné stromy, ochrana neživé přírody
- Problematika invazních druhů
- Ochrana krajiny - význam územního plánování pro ochranu přírody a krajiny, konektivita krajiny a migrační propustnost, významné krajinné prvky a jejich ochrana, ÚSES, ochrana krajinného rázu, přírodní park, krajinná ekologie
- Ochrana na úrovni druhů a populací - základní pojmy, příčiny ohrožení druhů a způsoby řešení - ochrana ex situ a in situ, role zoologických a botanických zahrad, ochrana druhů v našem a evropském právu a mezinárodní dohody na ochranu druhů, CITES
- Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů v ČR - kategorizace, příklady ZCHD - jejich ohrožení a management, záchranné programy, programy péče, regionální akční plány
- Ochrana na úrovni společenstev a ekosystémů - principy územní ochrany v ČR, chráněná území a jejich kategorizace, plánování péče. Maloplošná zvláště chráněná území - typy a jejich charakteristiky, příklady konkrétních MZCHÚ
- Velkoplošná zvláště chráněná území v ČR - charakteristika národních parků a chráněných krajinných oblastí v ČR
- Ekologické sítě v rámci Evropy - Natura 2000 (Ptačí oblasti a Evropsky významné lokality v ČR). Mezinárodní přístupy v ochraně přírody - mezinárodní organizace, mezinárodní dohody v ochraně



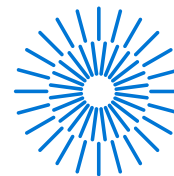
přírody, standardy OP (IUCN)

- Managementy v TTP
- Ochrana a management vřesovišť, slanisek a písčin; narušená stanoviště (pískovny, výsypky, dočasné vodní plochy)
- Managementy v lesních ekosystémech
- Managementy vodních biotopů - revitalizace rybníků, obnova a zakládání nových nádrží, tůní; rybí přechody, revitalizace toků
- Ochrana a management pískovcových skalních měst
- Ochrana a management slatin a rašelinišť a ostatních mokřadních společenstev
- Opatření na zprůchodnění krajiny a snížení bariérového efektu liniových staveb
- Příklady speciálního managementu pro ZCHD živočichů a rostlin. Možné kolize cílů opatření u různých předmětů ochrany a jejich prioritizace. Princip adaptivního managementu (předměty a cíle ochrany, indikátory a monitoring účinnosti)

Životní prostředí (Odpadové hospodářství, Rekultivace a sanace)

- Právní rámec nakládání s odpady, klasifikace, třídění, doprava, shromažďování, hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, poplatky v OH
- Toxicita odpadů, mikrobiologicky nebezpečné odpady
- Odpadní vody a jejich čištění, kalové hospodářství v čistírenství, stokové sítě, splaškové a průmyslové odpadní vody
- Směsný komunální odpad a nakládání s ním
- Recyklace odpadů
- Biomasa jako odpad, biopaliva, bioplyn, kompostování
- Skládkování a spalování odpadů, související technologie
- Radioaktivní odpady a nakládání s nimi
- Průmyslové havárie a jejich sanace, polutanty
- Znečištění ovzduší, monitoring a ochrana ovzduší

- Právní rámec rekultivací a sanací
- Geologická stavba a nerostné zdroje ČR
- Územní ochrana přírody a těžba, historie a současnost
- Historie těžby nerostů v ČR, následky hlubinné a povrchové těžby v krajině
- Typy rekultivací po těžbě, rekultivace skládek a odkališť
- Revitalizace vodních toků, úpravy vodního režimu v krajině
- Kontaminace zvodnělého horninového prostředí – základní typy prostředí a polutantů



- Klasické metody sanace zvodnělého horninového prostředí
- Pokročilé, inovativní a in-situ metody sanace
- Mikrobiologické aspekty sanačních metod

Obsahová správnost	
Předkládající katedra	Katedra biologie a ekologie
Jméno předkladatele	Ing. Jan Titěra, Ph.D.