

# **Okruhy ke zkoušce – Ekologie lesa (Lesnictví) 2009/2010**

## **1. Definice, zaměření a dělení ekologie, vymezení ekologie lesa**

- Definice ekologie, její historie a vývoj
- Dělení ekologie, její zaměření a praktické uplatnění
- Význam oboru ekologie lesa a nejvýznamnější ekologické problémy v podmínkách ČR
- Metody studia ekologie

## **2. Základní ekologické pojmy charakterizující vlastnosti, strukturu a funkci ekosystému**

- Biotop a ekologická nika, příklady
- Vymezení pojmu ekosystém, struktura ekosystému – srovnání ekosystémového a biocenologického přístupu
- Biocenóza – charakteristika, struktura (prostorová, taxocenózy, synuzie, guildy), typy biocenóz, příklady
- Sukcese a klimax – charakteristika, typy, příklady
- Základní rozdíly mezi ranými fázemi sukcese a klimaxem

## **3. Mezidruhové interakce v ekosystémech**

- Komensalismus, mutualismus, protokooperace – definice, příklady
- Amensalismus, alelopatie a kompetice – definice, příklady
- Predace, parazitizmus, patogenie – definice, příklady

## **4. Historický vývoj lesních ekosystémů**

- Definice, charakteristika a dělení holocénu
- Vývoj půdy a lesního ekosystému v holocénu
- Historický vliv člověka na lesní ekosystémy v ČR

## **5. Vliv antropogenních faktorů na lesní ekosystémy**

- Rozvoj lesnictví a lesnického obhospodařování v ČR

- Hlavní problémy obhospodařování lesů v ČR

## **6. Látkové a energetické cykly v lesním ekosystému**

- Koloběh látek, základní principy a aplikace
- Energetický cyklus

## **7. Abiotické složky lesního ekosystému – funkce klimatu, voda v lesních ekosystémech**

- Klima v lesních ekosystémech
- Voda v lesních ekosystémech

## **8. Koloběhy minerálních prvků v lesních ekosystémech**

- Typy biogeochemických koloběhů
- Hlavní komponenty koloběhů
- Příklady koloběhů, schémata, bilance

## **9. Rostlinná složka v lesních ekosystémech, výměna energie a látek, primární produkce, vodní provoz, GKZ**

- Význam rostlinné složky ekosystémů
- Primární produkce, definice, význam, měření, jednotky, příklady
- Vodní provoz rostlin

## **10. Abiotické složky lesního ekosystému – funkce půdy**

- Význam půdy v lesních ekosystémech, specifika lesních půd
- Základní vlastnosti, hodnocení stanovištních poměrů, aplikace v typologii, příklady

## **11. Význam živočichů v lesních ekosystémech**

- Charakteristiky základních pojmů v ekologii živočichů – druh, populace, gradace, příklady
- Význam živočicha při toku látek a energie v ekosystému, příklady

- Živočichové jako autoregulačních mechanismy v ekosystému a jejich význam pro zachování ekologické stability, příklady
- Edafon – charakteristika, dělení a význam v ekosystému

## **12. Sekundární produkce**

- Definice a rozdělení sekundární produkce
- Tvorba a měření sekundární produkce, příklady

## **13. Potravní řetězce a pyramidy, trofické nároky živočichů**

- Definice potravních řetězců a sítí a význam v ekosystému, příklady
- Typy potravních řetězců a jejich charakteristika, příklady
- Potravní pyramidy – definice, typy a jejich charakteristika, příklady

## **14. Definice a úrovně biodiverzity**

- Definice biodiverzity a její základní úrovně
- Biodiverzita v lesních ekosystémech
- Hodnocení biologické rozmanitosti v daných úrovních, příklady
- Změny globální biodiverzity v prostoru a čase
- Mezinárodní úmluvy týkající se ochrany biodiverzity

## **15. Teorie stresu, příčiny odumírání lesů, princip ekologické stability**

- Teorie stresu, fáze, základní principy, význam
- Hodnocení stresového chování lesních dřevin, příklady
- Rezilience, resistance, homeostáza, ekologická stabilita, příklady
- Příčiny odumírání lesů, základní hypotézy, příklady

## **16. Minerální výživa, diagnostika zdravotního stavu, nápravná opatření**

- Minerální výživa lesních dřevin, definice, význam
- Diagnostika minerální výživy, příznaky nedostatečnosti, příklady

- Nápravná opatření, význam, možnosti, příklady

### **17. Ekologické principy trvale udržitelného hospodaření v lesích (TUH)**

- Trvale udržitelné hospodaření v lesích
- Ministerské konference na ochranu lesů v Evropě, význam, aplikace v ekologii
- Kritéria a indikátory TUH

### **18. Krajinné aspekty ochrany lesních ekosystémů**

- Definice krajiny a její vývoj od neolitu po současnost
- Význam lesa, ekologická stabilita a rovnováha krajiny
- ÚSES, projekty a programy řešící problematiku ochrany a využívání krajiny, příklady

### **19. Globální aspekty ochrany lesních ekosystémů, světové lesy**

- Hlavní příčiny vedoucí k ohrožení světových lesů, příklady
- Význam světových lesů v problematice globálních změn klimatu
- Degradace půd a odlesňování jako významné faktory ohrožující světové lesy, příklady
- Ostatní příčiny ohrožení lesů, příklady