

Mgr. OTK

EKO/SZZO1 Management terestrických ekosystémů

1. Vstup energie do ekosystémů a její transformace. Význam H₂O a C pro energetiku ekosystémů (význam fotosyntézy, funkční propojení toku energie a koloběhu látek).
2. Primární a sekundární produktivita (srovnání základních typů vodních a terestrických eks., hl. limitující faktory produktivity), trofická struktura, potravní řetězce a jejich energetika.
3. Dekompozice. Rozklad opadu, mineralizace, faktory determinující dekompozici
4. Vstup uhlíku (C) do ekosystémů a jeho koloběh.
5. Vstup dusíku (N) do ekosystémů a jeho koloběh.
6. Časová proměnlivost ekosystémů, sukcese a její význam pro ekosystémové procesy, funkce a biotickou složku.
7. n. tropické narušení cyklů nutrientů na lokální a globální škále.
8. Horské a boreální ekosystémy, příčiny ohrožení.
9. Extrazonální a azonální ekosystémy střední Evropy, příčiny ohrožení.
10. Temperátní ekosystémy, příčiny ohrožení.
11. Tropické ekosystémy, příčiny ohrožení.
12. Ekosystémové služby a funkce. Kategorie, indikátory ES, hodnocení, scénáře, nástroje ochrany ES.

EKO/SZZO2 Management vody v krajině

1. Hydrologický cyklus a jeho význam pro koloběh energie v krajině
2. Vodní zdroje ČR, management vody a státní správa ve vodním hospodářství
3. Protipovodňová ochrana povodí
4. Princip ochranných nádrží a jejich typy
5. Hydrická a vodohospodářská funkce lesa
6. Meliorační opatření - návrhy, řešení, plánování, projektování, realizace, správa, provoz, údržba, opravy a rekonstrukce
7. Mokřadní ekosystémy ČR ? výskyt, ohrožení a ochrana
8. Význam vodních ekosystémů pro fungování krajiny v období klimatické změny
9. Ekosystémové služby poskytované vodními ekosystémy
10. Obnova migrační prostupnosti vodních toků
11. Způsoby revitalizačních úprav vodních toků ve volné krajině
12. Obnova tůní a mokřadů

EKO/SZZO3 Ekologie a plánování krajiny

1. Historický vývoj naší krajiny, hlavní faktory ovlivňující krajinné uspořádání
2. Monitoring jednotlivých složek životního prostředí (půda, voda)
3. GIS, data a technické nástroje pro studium krajiny
4. Dálkový průzkum Země, principy, typy senzorů a družic, klasifikace satelitních snímků
5. Měření a kvantifikace krajinného uspořádání, modely krajinné struktury (např. plošky-koridory-matrice), indexy krajinného pokryvu (landscape metrics)
6. Modely krajinného potenciálu pro výskyt a migraci druhů, ochrana konektivity krajiny
7. Principy krajinného plánování, komplexní pozemkové úpravy, dotační politika EU a ČR pro krajinu (Program péče o krajinu, Agro-envi opatření atp.)
8. Projektování v ochraně životního prostředí, proces EIA, územní plánování
9. Ochrana krajiny v rámci ochrany přírody, krajinný ráz a jeho hodnocení, územní systém ekologické stability
10. Úpravy vodního režimu, revitalizace říčních systémů
11. Problematika kultivace a rekultivace půd, pojem deficitní půdy, hygiena půdy, limity půdních vlastností, vč. nápravných opatření