

# **Ekologie a ochrana životního prostředí**

## **1. Ekologie a prostředí**

Ekosystém a jeho pojmy (buňka/jedinec/populace/společenstvo/ekosystém/biom). Dynamika společenstva (klimax, sukcese). Trofická struktura ekosystému (potravní vztahy, potravní řetězce - úrovně, potravní pyramidy, regulace trofických řetězců). Charakteristika a způsoby hodnocení ekosystémů. Ekologické faktory (přírodní a antropogenní). Tok energie a hmoty (energetická bilance, bilance vody, biogeochemické cykly, primární a sekundární produktivita).

## **2. Složky životního prostředí, jejich hodnocení**

Atmosféra (složení, členění, antropogenní ovlivnění atmosféry - jednotlivé činnosti dle oborů a prostředí, zdroje znečištění atmosféry, smog - jeho druhy a vznik, denní, roční chod koncentrací znečištění, změny klimatu a mikroklimatu).

Hydrosféra (hydrologický cyklus a bilance, měření rychlosti vody a průtoků, měrná křivka, podzemní voda, znečištění vody, revitalizace toků (rybí přechody) a přírodě blízká protipovodňová ochrana území, srážko-odtokové modelování povodní na řekách).

Litosféra (skladba, horninové typy, vliv člověka na horninové prostředí - geologická činnost člověka).

Pedosféra (složení půdy, funkce půdy, půdní vlastnosti, půdní fond, evidence a hodnocení půdy - katastr nemovitostí, bonitace a oceňování půd, faktory ohrožení a znehodnocení půdy, eroze půdy včetně protierozních opatření, hygiena půdy).

## **3. Krajina a její využití, ochrana přírody a krajiny**

Pojetí a definice krajiny. Základní klasifikace krajiny. Krajinná struktura (vertikální, horizontální). Dynamika dějů v krajině. Funkce krajiny, plánování. Stabilita krajiny (dynamická rovnováha, koeficient ekologické stability). Systémy ekologické stability (definice, klasifikace dle územního významu, klasifikace dle funkčnosti). Zemědělská krajina a její členění. Udržitelné formy hospodaření v krajině. Lesnické a urbánní využití krajiny. Voda v krajině. Změny krajiny způsobené antropogenní činností a její obnova (rekultivace a revitalizace krajiny po těžbě uhlí). Ochrana přírody a krajiny (instituce a legislativa v národním, evropském a světovém rámci, NATURA 2000, dotační programy v ochraně přírody). Ochrana a metody studia biodiverzity, genetické aspekty ochrany populací. Typy územní ochrany. Legislativní rámec ochrany.

## **4. Hodnocení vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo**

Posuzování vlivů na životní prostředí. (zákon č.100/2001 a předpisy související). Účast veřejnosti a nevládních organizací v posuzovacím procesu. Zásady posuzování příhraničních vlivů na životní prostředí. Hodnocení vlivů staveb, činností a technologie na jednotlivé složky životního prostředí - ovzduší, vodu, půdu a horninové prostředí. Hodnocení koncepcí (zák. č.244/1992 Sb.). Hodnocení vlivů na obyvatelstvo. Vliv hluku a záření, zdravotní rizika, narušení faktorů pohody.

## **5. Právní ochrana**

Základní zásady práva v ŽP. Organizační zajištění péče o životní prostředí. Přístup k informacím o životním prostředí. Správní řízení.

## **6. Nástroje ochrany životního prostředí**

Nástroje politiky životního prostředí (normativní, ekonomické, vzdělávací a informační, dobrovolné dohody, organizační). Ekonomické nástroje v rámci politiky životního prostředí

(klasifikace ekonomických nástrojů, charakteristika jednotlivých ekonomických nástrojů). Etické nástroje politiky životního prostředí (informace, výchova a vzdělávání, Eko-labeling, dobrovolné dohody, systém environmentálního managementu). Externality a jejich internalizace (pojetí, význam, klasifikace a příklady). Makro- a mikroekonomické souvislosti (dopady) ochrany ŽP. Institucionální ochrana ŽP v ČR (subjekty environmentální politiky).