

Otázky z předmětu „Teoretické aspekty životního prostředí“

SZZ v NMgr studijním programu „Chemické a procesní inženýrství“

Specializace „Ochrana životního prostředí“

- 1) Životní prostředí (ŽP) – definice, složky. Udržitelný rozvoj a současné globální environmentální problémy. Ekologie vs. environmentalistika.
- 2) Hydrosféra – hydrologický cyklus, složky, rozložení vody na Zemi, vlastnosti, význam pro člověka a ŽP. Hlavní polutanty vodního prostředí. Samočisticí schopnost vody. Sucho.
- 3) Atmosféra – složení, členění, dynamika. Počasí a podnebí. Klimatický systém. Hlavní atmosférické polutanty a jejich zdroje.
- 4) Jevy související se znečištěním atmosféry a jejich dopad na ŽP. Rozptyl látek v atmosféře – stabilita atmosféry, teplotní inverze, rozptylové studie.
- 5) Zemské těleso a reliéf. Nerostné bohatství a těžba na území ČR – energetické suroviny, horniny a další.
- 6) Druhy těžby, jejich specifika a environmentální dopady. Postupy snižování zátěže ŽP související s těžbou.
- 7) Pedosféra. Zemědělský půdní fond. Mechanické a chemické poškozování půd. Bonita půd.
- 8) Lesy – funkce, význam, ohrožení, degradace a ochrana. Řízené vypalování jako ochrana přírodních ekosystémů. Právní ochrana lesů.
- 9) Zemědělství – historie na území ČR, současné trendy. Základní přístupy konvenčního a udržitelného zemědělství. Zemědělská odvětví, jejich specifika a vliv na ŽP.
- 10) Vliv jednotlivých typů dopravy (silniční, železniční, letecká, vodní) na ŽP. Snižování zátěže ŽP související s dopravou.
- 11) Jaderná energetika a její dopady na ŽP – aktuální stav v ČR a ve světě, princip fungování jaderných elektráren, nakládání s vyhořelým jaderným palivem a radioaktivními odpady, hodnocení jaderných havárií, environmentální dopady. Základní legislativní opatření.
- 12) Fosilní zdroje energie (uhlí, zemní a břidlicový plyn, ropné produkty) – charakterizace a specifika, princip uhelných a paroplynových elektráren, aktuální stav v ČR a ve světě, environmentální dopady.

- 13) Obnovitelné zdroje energie (OZE) – využívání energie vody: specifika, typy vodních elektráren, aktuální stav v ČR a ve světě, environmentální dopady.
- 14) OZE – fotovoltaika: specifika, typy solárních panelů a připojení, aktuální stav v ČR a ve světě, nové aplikace, environmentální dopady.
- 15) OZE – biomasa, bioplyn, geotermální energie. Energetické využívání odpadů. Specifika, environmentální dopady, aktuální stav.
- 16) OZE – energie větru: specifika, aktuální stav, environmentální dopady.
- 17) European Green Deal (Zelená dohoda pro Evropu) – základní principy a strategie z hlediska energetiky. Státní energetická koncepce ČR.
- 18) Ochrana ŽP na území ČR – územní ochrana, Natura 2000, druhová ochrana, pozemkové spolky. Základní legislativní opatření týkající se ochrany ŽP.