

Povinně volitelný předmět
MRS/SZZB5

ENVIRONMENTÁLNÍ STUDIA

A. ÚVOD DO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

1. **Stručný přehled historické reflexe environmentálních problémů (historie vztahu člověka a přírody) v USA a Evropě**
2. **Základy ekologie I – jedinec a prostředí**
 - a. koloběhy a toky energií a látek v přírodě; hlavní biogenní prvky a jejich koloběh (N, C, P)
 - b. organismus a jeho místo v prostředí – podmínky prostředí, ekologická nika
 - c. geografické rozšíření organismů
 - d. přizpůsobení prostředí (adaptace) a přirozený výběr
 - e. *trade-off*; životní strategie a jejich základní charakteristika
3. **Základy ekologie II – populace, vztahy mezi organismy**
 - a. základní charakteristika populací (velikost, růst, věková struktura; metapopulace)
 - b. nosná kapacita prostředí (*carrying capacity*) z pohledu ekologie
 - c. vznik a zánik druhů a populací (speciace a extinkce)
 - d. mezidruhové vztahy
4. **Základy ekologie III – společenstva a ekosystémy**
 - a. ekologická sukcese a klimax, ekoton
 - b. stavební kameny společenstev (dominanty, klíčové druhy ekosystémoví stavitelé)
 - c. potravní řetězce, sítě a pyramidy
 - d. ekologická stabilita (druhy a typy)
 - e. teorie ostrovů a ÚSES
5. **Biomy – rozšíření, historie, stručná charakteristika, antropogenní ohrožení**
 - a. přírodní ekosystémy: tropický deštný les, tropický opadavý (monsunový) les, savany a stepi; pouště; lesy mírného pásu; opadavé širokolisté lesy; tajga a tundra
 - b. antropogenní ekosystémy: urbánní ekosystémy a agroekosystémy
6. **Důležité milníky v geologické historii země**
 - a. katastrofické jevy v historii planety
 - b. biologická evoluce, vznik a vývoj člověka
 - c. kulturní evoluce
 - d. průmyslová revoluce
 - e. civilizační dynamika – vzestup a pád velkých říší (Řím, Mayská civilizace, Mezopotámie)
7. **Biodiverzita (biologická rozmanitost), aspekty její dynamiky**
 - a. definice, druhy biodiverzity a různé pohledy na ni: ohrožení a příčiny snižování biodiverzity: přirozená dynamika, invaze; důsledky antropogenního znečištění; biotechnologie a genetické manipulace; lov a obchod s ohroženými druhy

- b. extinkce, její teorie, fakta, kritika, diskuse
- c. biodiverzita jako příležitost pro rozvojové země, problematika bioprospektingu

8. Ochrana přírody: základní fakta s důrazem na ČR

- a. legislativní a institucionální zajištění v ochraně přírody
- b. druhová ochrana přírody
- c. územní ochrana přírody
- d. mezinárodní instituce a úmluvy

B. ZEMĚDĚLSTVÍ A ROZVOJ VENKOVA

9. Charakteristika ekologického zemědělství

- a. základní principy,
- b. ekologické zemědělství a rozvojové země
- c. význam hospodaření s energií v agroekosystému; příklady energeticky náročných postupů a možnosti jejich substituce

10. Environmentálně šetrné technologie v zemědělství

- a. charakteristika a příklady environmentálně šetrných technologií v zemědělství
- b. environmentální kritika "zelené revoluce" a GMO

C. GLOBÁLNÍ ENVIRONMENTÁLNÍ PROBLÉMY

11. Atmosféra, klima a klimatické změny

- a. model a struktura atmosféry
- b. počasí a klima – definice, rozdíly
- c. skleníkový efekt jako přirozený jev a jeho antropogenní souvislosti
- d. možné strategie při řešení dopadů klimatických změn
- e. konference a úmluvy v souvislosti se změnami klimatu

12. Narušení ozonové vrstvy

- a. základní údaje o ozonové vrstvě
- b. historie a predikce dynamiky ozonové vrstvy
- c. látky narušující ozonovou vrstvu (základní fakta, principy narušení ozonové vrstvy)
- d. konference a mezinárodní úmluvy

13. Znečištění ovzduší

- a. antropogenní znečištění ovzduší (druhy a zdroje)
- b. znečišťující látky (základní charakteristika); emise, imise (definice a popis)
- c. smog – druhy, podmínky incidence, dopady na člověka a prostředí
- d. kyselé depozice

14. Půda

- a. fakta – původ a stáří holocénní půdní vrstvy, složení, struktura
- b. antropogenní ohrožení půdy – historie, příčiny (eroze, okyselení, destrukce půdního horizontu)

- c. zelená revoluce a její důsledky (s důrazem na půdní a vodní ekosystémy a socioekonomické dopady)

15. Voda

- a. základní fakta o distribuci vody na planetě
- b. velký a malý hydrologický cyklus
- c. antropogenní ovlivnění hydrologického cyklu
- d. vodní díla a jejich problémové aspekty
- e. virtuální voda
- f. důsledky nedostatku vody (ekologické a sociální)

16. Přírodní zdroje

- a. suroviny
- b. odpady a recyklace
- c. energie – fosilní paliva, vodík, jádro, obnovitelné zdroje

17. Populace a populační problémy

- a. populace, migrace a lidská sídla
- b. zajištění potravin a výživa, Malthusova hypotéza
- c. populační dynamika lidstva a odhady jejích budoucích důsledků

18. Obecná východiska udržitelného rozvoje

- a. historie reflexe environmentálních problémů ve 20. stol. na globální úrovni
- b. základní požadavky konceptu udržitelného rozvoje
- c. politické, právní a institucionální aspekty udržitelného rozvoje
- d. Agenda 21 a MAS; Strategie udržitelného rozvoje ČR a EU

19. Problém hodnotových orientací ve vztahu k udržitelnému rozvoji

- a. historická proměna postojů k přírodě
- b. specifika člověka
- c. hodnotové orientace podle Hubíka a podle Koháka
- d. hlubinně ekologické zásady ekologické etiky podle Devalla a Sessionse
- e. klíčové hodnoty industriální společnosti podle Vavrouška

20. Ekonomie životního prostředí

- a. ekonomické nástroje environmentální politiky
- b. environmentální oceňování
- c. ekosystémové služby (kategorizace a vztah k lidskému blahobytu) – dle MEA
- d. indikátory udržitelného rozvoje - příklady
- e. environmentální Kuznetsova křivka
- f. externalita v životním prostředí
- g. přírodní služby jako veřejné statky (*global commons*)

21. Technologické aspekty udržitelného rozvoje

- a. energetika a nerostné suroviny
- b. doprava
- c. vzorce osídlení a urbanismus

22. Mezinárodní politika životního prostředí

- a. internacionalizace mezinárodních problémů v politice
 - b. ekologický systém a systém suverénních států
 - c. mezinárodní environmentální režimy a epistémické komunity
 - d. environmentální režimy
 - e. klíčové konference a úmluvy v oblasti ŽP
-

ZÁKLADNÍ LITERATURA

- Výchozím zdrojem a rámcem specifikujícím náplň jednotlivých otázek jsou přednášky z kurzů Úvod do ŽP, Globální environmentální problémy, Udržitelný rozvoj a Zemědělství a rozvoj venkova. Literatura níže uvedená slouží k prohloubení látky.
- K některým otázkám je níže přiřazeno více studijních titulů, což neznamená, že je možné si vybrat, ale že v každém je látka pojednávána z jiného pohledu. Shody a rozdíly se vám stanou zřejmými při vlastním studiu. Pokud některý z titulů obsahuje látku pro danou otázku klíčovou, je číslo otázky, uvedené v závorkách za ním, zvýrazněno tučně.

Úvod do životního prostředí

- Braniš, M., 2003. *Úvod do ekologie a ochrany životního prostředí*. 3. přepracované vydání. Informatorium Praha (k otázce č. **2**, 3, 4, 7, 8)
- Jeník, J., 1996. *Ekosystémy*. Praha: Karolinum. (k otázce č. **2**, **5**)
- Kostkan, V., 1996. *Územní ochrana přírody a krajiny v České republice*. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR, projekt Phare, s. 11-18 (otázka č. **1**)
- Moldan, B., 2009. *Podmaněná planeta*. Praha: Karolinum. (k otázkám č. 2, 6, 7, 8)
- Nováček, P., 2011. *Udržitelný rozvoj*. 2.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. kap. 2. Globální výzvy (k otázkám **6** a 7)
- Primack, R. B., Kindlmann, P. a J. Jersáková, 2001. *Biologické principy ochrany přírody*. 1. vyd. Praha: Portál.
- Storch, D. Míhulka, S., 2000. *Úvod do současné ekologie*. Praha: Portál. (k otázkám č. **2**, **3**, **4**, **5**, **7**)
- Šarapatka, B., Dlapa, P., Bedrna, Z. 2002. *Kvalita a degradace půdy*. Olomouc. Univerzita Palackého v Olomouci. (otázky č. **14**)

Zemědělství a rozvoj venkova

- Urban, J., Šarapatka, B., 2003. *Ekologické zemědělství: učebnice pro školy i praxi*. 1. díl. Praha: Ministerstvo životního prostředí.
- Šarapatka, B., Urban, J., 2005. *Ekologické zemědělství: učebnice pro školy i praxi*. 2. díl. Šumperk: RO-BIO.
- Lappe, F. M., Collins, J., Rosset, P., Esparza, L., 1998. *World hunger 12 myths*. London: Earthscan Publications.
- Pretty, J., 2005. *The Earthscan Reader in Sustainable Agriculture (Earthscan Reader Series)*. London: Routledge.

Globální environmentální problémy

- Moldan, B., 2009. *Podmaněná planeta*. Praha: Karolinum. (k otázkám č. 11 – 18, 20 – 22)
- Nováček, P., 2011. *Udržitelný rozvoj*. 2.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. (klíčová četba ke všem otázkám okruhu)
- Reid et al., 2005. *Ekosystémy a lidský blahobyt: syntéza : zpráva Hodnocení ekosystémů k miléniu*. Praha: Univerzita Karlova. Centrum pro otázky životního prostředí. (k otázce č. 20)
- Jehlička, P. *Mezinárodní politika životního prostředí: konflikt mezi integrálním ekosystémem a fragmentárním systémem států?* [online]. [cit. 2014-01-31]. Dostupné z <<http://prg.xf.cz/kniha/kap3.htm>> (k otázce č. 22)