

D – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Životní prostředí pro přírodní vědy			
Typ předmětu	povinně volitelný		dopor. ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	2+0	hod. za týden	2	kreditů 3
Jiný způsob vyjádření rozsahu				
Způsob zakončení	zkouška		Forma výuky	přednášky
Další požadavky na studenta				
Zpracování seminární práce a její obhajoba nebo účast na jednodenním terénním cvičení a prezentace naměřených výsledků.				
Vyučující				
prof. Ing. Josef Šedlbauer, PhD. Na vybraných tématech spolupráce s vyučujícími z katedry geografie.				
Stručná anotace předmětu				
Životní prostředí jako hraniční přírodovědná problematika. Cílem předmětu je seznámit studenty s hlavními tématy studia životního prostředí.				
Osnova:				
<ol style="list-style-type: none">1. Předmět zájmu přírodovědných a sociálně vědných oborů, které zkoumají životní prostředí. Komentář k seznamu doporučené literatury.2. Ekosféra: atmosféra, hydrosféra, litosféra, pedosféra a biosféra s antroposférou. Prostorové uspořádání krajinné sféry Země: oceány a pevniny, jejich propojení v homeostázi a homeorhezi.3. Vývoj zemské atmosféry, její složení a stratifikace, proudění v atmosféře. Klimatické působení oceánů a pevniny, modelování počasí a klimatu, klimatická historie Země.4. Skleníkový efekt a jeho důsledky: skleníkové plyny a jejich zdroje, biogeochemický cyklus uhlíku, radiační rovnováha v atmosféře, atmosférické zpětné vazby.5. Narušení ozónové vrstvy: původ stratosférického ozónu, mechanismy jeho odbourávání katalytickými reakcemi. Troposférický smog a další atmosférická znečištění.6. Přírodní zdroje látkové a energetické, živé a neživé, obnovitelné, potenciálně obnovitelné a neobnovitelné. Vývoj a strategie využívání přírodních zdrojů, význam vývoje technologií.7. Vliv zemědělství na životní prostředí: historický vývoj, Zelená revoluce, půdní degradace a desertifikace, ekologické zemědělství, GMO. Nakládání s tuhými a kapalnými odpady.8. Radioaktivita, interakce přímo a nepřímo ionizujícího záření s látkou. Detekce, dávkový ekvivalent. Ionizující záření a radioaktivní nuklidy v životním prostředí, atomový zákon.9. Sociální konstrukce životního prostředí a kulturní krajiny. Percepce, imaginace, anticipace změn, role vzdělávání v utváření kulturní krajiny. Funkční typologie (hodnocení a správa) kulturních krajín.10. Agenda 21, lokální problémy životního prostředí a jejich řešení, sociální podmíněnost. Poškozená území, nástroje environmentální správy. Únosnost a zátěže území. Ekologická stopa.11. Environmentální informatika, ukazatelé životního prostředí a GIS, EIA a SEA. Strategie, programy a projekty péče o životní prostředí. Význam chráněných území, NATURA 2000. Trvalá udržitelnost.12. Základy environmentální etiky.13. Prezentace seminárních prací (po skupinách).14. Prezentace seminárních prací (po skupinách).				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin za týden		
Rozsah a obsahové zaměření individuálních prací studentů a způsob kontroly				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
[1] MOLDAN, B., HÁK, T., KOLÁŘOVÁ, H. K udržitelnému rozvoji České republiky – vytváření podmínek. COŽP UK Praha, sv. 1-5, 2002.				
[2] WRIGHT, R.T. Environmental Science. Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, 2005.				