

OBSAH

| | |
|--|----|
| 1. Analýza a monitoring emisií a kvality ovzdušia, vôd a odpadov..... | 2 |
| 2. Ekonomická analýza a tvorba environmentálnych projektov..... | 4 |
| 3. Ekosystémové služby..... | 6 |
| 4. Environmentálna bezpečnosť..... | 8 |
| 5. Environmentálna politika a manažérstvo..... | 10 |
| 6. Environmentálne manažérstvo v urbánnom plánovaní..... | 12 |
| 7. Environmentálne manažérstvo vidieckych regiónov..... | 14 |
| 8. Globálne problémy životného prostredia..... | 16 |
| 9. Hodnotenie dopadov na životné prostredie..... | 18 |
| 10. Hodnotenie životného cyklu (LCA)..... | 20 |
| 11. Informačné a komunikačné technológie v environmentalistike..... | 22 |
| 12. Integrovaná prevencia a kontrola zdrojov znečisťovania ovzdušia, vôd a odpadov..... | 24 |
| 13. Integrované manažérstvo a audítorstvo..... | 26 |
| 14. Inteligentné produkčné systémy a udržateľný rozvoj..... | 28 |
| 15. Manažérske a komunikačné zručnosti..... | 30 |
| 16. Manažérstvo rizika..... | 32 |
| 17. Prírodné a kultúrne dedičstvo a jeho ochrana..... | 34 |
| 18. Sanácie environmentálnych záťaží..... | 36 |
| 19. Seminár k diplomovej práci..... | 38 |
| 20. Terénne praktikum (staré záťaže a výroba)..... | 40 |
| 21. Toxikológia pracovného prostredia..... | 42 |
| 22. Udržateľný rozvoj..... | 44 |
| 23. Zdravie a životné prostredie..... | 47 |
| 24. Základy podnikania v environmentálnych službách..... | 49 |
| 25. Úprava a tvorba krajiny..... | 51 |
| 26. Územný systém ekologickej stability..... | 53 |
| 27. Štátna skúška. Diplomová práca s obhajobou a kolokviálna skúška z environmentálneho manažérstva..... | 55 |

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|--|--|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-211 | Názov predmetu: Analýza a monitoring emisií a kvality ovzdušia, vôd a odpadov |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 0 / 26 Metóda štúdia: | |
| Počet kreditov: 4 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť, 1 písomný test: 0-20 % b) priebežné hodnotenie: vypracovanie projektu: 0-20 % b) záverečné hodnotenie: písomná skúška s ústnym doskúšaním: 0-60 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije poznatky o reprezentatívnom odberu vzorky životného prostredia a jeho príspevku k neistote stanovenia výsledku analýzy na environmentálne vhodné rozhodnutia, 2. je schopný vypracovať ciele plán na odbery vzoriek životného prostredia a merania znečisťujúcich látok na konkrétne riešenie (meranie emisií, odbery vzoriek vody, tuhých odpadov a kalov zo skládok odpadov, priemyselných areálov alebo odkalísk), 3. je schopný organizovať odbery a definovať požiadavky pre laboratórium a prípadne aj samostatne riešiť odbery vzoriek, 4. zvládne problematiku odberu vzoriek povrchových a odpadových vôd a spôsob ich dopravy do laboratória, 5. zvládne problematiku odberu vzoriek tuhých odpadov a kalov a spôsob ich dopravy do laboratória. | |
| Stručná osnova predmetu: Zásady prípravy, realizácie a vyhodnocovania emisných a imisných meraní. Princípy a hodnotenie prístrojovej techniky pre dosiahnutie akceptovateľných výsledkov o exaktne definovanej neistote merania. Vybrané realizované projekty merania a monitorovania emisií. Systémový prístup v analýze vôd, odpadov a riešenia špecifických problémov analýz zloženia a vlastností. Zásady správnej laboratórnej práce v oblasti analýz. Zásady odberu vzoriek. | |

| |
|--|
| Vlastný projekt merania a monitorovania emisií, analýzy vôd a odpadov. |
| Odporúčaná literatúra: 1. Hroncová, E., Ladomerský, J., Adam, C. Inovácia techniky pyrolýzy a výroby biouhlia z hľadiska minimalizácie emisií a skleníkových plynov. Vedecká monografia. Zvolen: TU vo Zvolene, 2013. 92 s. ISBN 978-80-228-2615-0 2. Nosál, E., Hroncová, E., Ladomerský, J., Andráš, P., Balco, K. Analýza možnosti zhodnocovania vybraných anorganických odpadov. Vedecká monografia. Zvolen: TU vo Zvolene, 2011. 71 s. ISBN 978-80-228-2256-5 3. Hroncová, E., Ladomerský J. Röntgenfluorescenčná spektrometria – Analýza sedimentov a vzoriek životného prostredia. Vedecká monografia. Zvolen: TU vo Zvolene, 2007. 113 s. ISBN 978-80-228-1708-0 4. BREF - Referenčný dokument o všeobecných princípoch monitorovania, 2003, 122 s. |
| Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský |
| Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín, z toho: kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín samoštúdium: 81 hodín |
| Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 20 Hodnotenie predmetu sa zobrazí až v prípade zaradenia predmetu do nejakého študijného plánu. |
| Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc., prof. Ing. Vojtech Dirner, CSc., Mgr. Janka Ševčíková, PhD. |
| Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018 |
| Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc. |

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|--|--|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-109 | Názov predmetu: Ekonomická analýza a tvorba environmentálnych projektov |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 / 26 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 5 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: projekt a jej prezentácia: 0-40 % b) záverečné hodnotenie: ústna skúška: 0-60 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. preukáže vedomosti a schopnosti z manažérskeho environmentálneho účtovníctva vo vzťahu k ekonomickej analýze environmentálnych projektov, 2. je schopný aktívnym spôsobom získavať informácie a využívať ich na riešenie praktických úloh analýzy nákladov a výnosov verejno-prospešných projektov, 3. je schopný určiť environmentálne náklady a výnosy projektu, 4. aplikuje teoretické vedomosti pri spracovávaní vlastného návrhu ekonomickej analýzy environmentálneho projektu. | |
| Stručná osnova predmetu: Základné prístupy a postupy tvorby realizačných a verejnoprospešných projektov. Úvodná štúdia realizovateľnosti projektu, dekompozícia prác projektu. Rozpočet projektu. Manažérske environmentálne účtovníctvo a ekonomická stránka environmentálnych projektov: identifikácia a kvantifikácia environmentálnych nákladov a výnosov, návratnosť a rentabilita investícií. Analýza nákladov a výnosov (Cost-benefit analysis). | |
| Odporúčaná literatúra: 1. ZELENÝ, J. a kol. 2010. Environmentálna politika a manažérstvo organizácií. Diel šiesty : Environmentálna politika, manažérstvo a stakeholder manažment. Banská Bystrica: UMB v Banskej Bystrici, 2010. 145 s. ISBN 978-80-8083-977-2. 2. SIEBER, P. 2004. Analýza nákladů a přínosů : metodická příručka. Ministerstvo pro místní rozvoj, 2004. 45 s. Dostupné na internete: < http://www.google.sk/ | |

url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fextranet.kr-vysocina.cz%2Fdownload%2Fgs%2FMET_CBA.pdf&ei=LUgwU5ydHqyR5ASx5YC4Bw&usg=AFQjCNEHX_OjBOgKix8pF-f2HCJ-p83nUA>.

3. SYNEK, M. a kol. 2007. Manažerská ekonomika 4. Praha: Grada Publishing, spol. s r. o., 2007. 452 s. ISBN 80-2471-992-4.

4. ŠATANOVÁ, A. – POTKÁNY, M. 2011. Manažerske účtovníctvo. Zvolen: technická univerzita vo Zvolene, 2011. 152 s. ISBN 978-80-228-2246-6.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín

príprava prípadových štúdií, seminárnej práce: 30 hodín

prezentácia projektu: 20 hodín

samoštúdium: 48 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 64

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|-------|------|------|------|-------|-------|
| 31.25 | 23.44 | 25.0 | 9.38 | 4.69 | 6.25 | 0.0 |

Vyučujúci: doc. Ing. Radoslava Kanianska, CSc., RNDr. Jana Jaďud'ová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|--|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-202 | Názov predmetu: Ekosystémové služby |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 / 13 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 4 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: písomný test 1: 0-20 % (minimálna úspešnosť testu 65%) seminárna práca: 0-20 % písomný test 2: 0-20 % (minimálna úspešnosť testu 65%) b) záverečné hodnotenie: ústna skúška: 0-40 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. pamätá si typy, vlastnosti, funkcie a služby ekosystémov, metódy hodnotenia a oceňovania, je schopný analýzy vybraného územia z pohľadu zastúpenia ekosystémov a poskytovania ekosystémových služieb, 2. aplikuje všeobecné teoretické vedomosti na konkrétnom území, 3. hodnotí produkčné a mimoprodukčné funkcie a služby ekosystémov, 4. vytvorí prípadovú štúdiu. | |
| Stručná osnova predmetu: Cieľom predmetu je oboznámiť študentov s vlastnosťami, funkciami a službami ekosystémov, rozvinúť ich schopnosti analýzy rôznych typov ekosystémov z pohľadu poskytovaných služieb. Ekosystémy ako základné funkčné jednotky, štruktúra a typy ekosystémov. Materiálové a energetické toky v ekosystémoch, ich transformácia. Kolobeh biogénnych prvkov (uhlíka, dusíka, fosforu, síry). Pôda ako súčasť ekosystémov. Biodiverzita ako predpoklad plnenia ekosystémových služieb. Vlastnosti a funkcie reprezentatívnych ekosystémov Slovenska (lesné ekosystémy a agroekosystémy). Koncept ekosystémových služieb a ich vymedzenie. Ekosystémové služby – zásobovacie, regulačné, podporné a kultúrne. Metódy hodnotenia a oceňovania ekosystémových služieb. Manažérstvo ekosystémových služieb. | |
| Odporúčaná literatúra: | |

1. KANIANSKA, R., JAĎUĎOVÁ, J., MAKOVNÍKOVÁ, J., KIZEKOVÁ, M., TOMAŠKIN, J., 2016. Ekosystémové služby. Vysokoškolská učebnica. Banská Bystrica: Belianum. Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, 244 s., ISBN 978-80-557-1129-4.
2. KANIANSKA, R. 2016. Materiálové toky prírodných zdrojov s dôrazom na biomasu. Vedecká monografia. Banská Bystrica: Belianum, Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, 114 s., ISBN 978-80-557-1086-0.
3. EEA, 2011. An experimental framework for ecosystem capital accounting in Europe. EEA Technical report No. 13/2011. EEA, 2011, 46 pp., ISSN 1725-2237.
4. SEJÁK, J. A KOL., 2010. Hodnocení funkcí a služeb ekosystému České republiky. Ústí nad Labem: Fakulta životního prostředí UJEP Ústí nad Labem, 2010, 198 s., ISBN 978-80-7414-235-2.
5. DE GROOT, R.S., ALKEMADEB, R., BRAATC, L., HEINA, L., WILLEMENA, L. 2010. Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning management and decision making. Ecological Complexity, 7/3, pp. 260-272.
6. BUJNOVSKÝ, R., BALKOVIČ, J-, BARANČÍKOVÁ, G., MAKOVNÍKOVÁ, J., VILČEK, J., 2009. Hodnotenie a oceňovanie ekologických funkcií poľnohospodárskych pôd Slovenska. VUPOP, Bratislava, 72 s., ISBN 978-80-89128-56-3.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský (na štúdium literatúry aj anglický)

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín, z toho:
kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín
príprava prípadovej štúdie: 20 hodín
samoštúdium: 61 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 64

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| 26.56 | 3.13 | 17.19 | 9.38 | 35.94 | 7.81 | 0.0 |

Vyučujúci: doc. Ing. Radoslava Kanianska, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|---|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-fpv-107 | Názov predmetu: Environmentálna bezpečnosť |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 0 / 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná, kombinovaná | |
| Počet kreditov: 3 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. | |
| a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch a úspešné absolvovanie demonštračných pokusov prezentujúcich vybrané fyzikálno-chemické vlastnosti nebezpečných látok, úspešné absolvovanie 2 písomných testov, dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 % v priemere zo všetkých písomných testov, celkové priebežné hodnotenie predstavuje 30% Príprava projektu z vybraných tém v danej problematike s od prezentovaním predstavuje 20% | |
| b) záverečné hodnotenie: Úspešné vykonanie skúšky, písomná časť skúšky: dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %, na ústnej skúške preukázať požadovanú úroveň vedomostí odprednášaného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom. | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: Oboznámenie študentov s problematikou predchádzania a riešenia mimoriadnych udalostí (priemyselných havárií a závažných priemyselných havárií, živelných pohrôm, prírodných katastrof, požiarov a výbuchov, atď.) a s platnou legislatívou upravujúcou danú problematiku. - rozumie základným pojmom v oblasti chemických látok ako rizikových látok a v oblasti toxikológie (obsahový štandard), pozná súvislosti medzi pojmami, ktoré dokáže interpretovať v kontexte na obsah a rozsah týchto pojmov, - je schopný riešiť zadania, ktoré si vyžadujú kritické myslenie a vyššie myšlienkové operácie z oblasti toxikológie, chemických látok (rizikových látok) a ich dopadov na životné prostredie, - aplikuje získané vedomosti pri riešení zadaní úloh týkajúcich sa tvorby vzorcov a názvov rizikových látok, tvorby rovníc reakcií, ktorých obsah vychádza z toxikológie a vplyvu rizikových látok na environment, - je schopný posúdiť reálnosť fyzikálno- chemických dejov rizikových látok v environmente. - získané údaje vie interpretovať vo vzťahu k platnej legislatíve chemických látok, ochrany zdravia pri práci s chemickými faktormi a legislatívneho rámca environmentálneho manažérstva. | |
| Stručná osnova predmetu: | |

SEVESO I, SEVESO II, SEVESO III, Chemické látky, nebezpečné chemické látky. Závažné priemyselné havárie, kategorizácia podnikov, dokumentácie podniku. Hodnotenie environmentálnych rizík pri úniku nebezpečných látok. Karta bezpečnostných údajov. Identifikačné metódy nebezpečných látok. Bezpečná preprava nebezpečných látok. Požiar a výbuch. Biologické mimoriadne udalosti (epidémia, pandémie). Prírodné katastrofy (povodne,...). Chemické riziká, návrh opatrení, Zdroje ohrozenia. Expozičné scenáre, správa o chemickej bezpečnosti. Detergenty a tenzidy. Ekologické prostriedky na likvidáciu priemyselných havárií.

Odporúčaná literatúra:

1. MARKOVÁ a kol.: Ochrana osôb a majetku. Vysokoškolská učebnica pre bakalársky študijný program Ochrana osôb a majetku. vedecký redaktor: Mikuláš Siklienka. - I. vydanie. - Zvolen : ES TU Zvolen, 2011, 360 s. ISBN 978-80-228-2329-6.
2. MARKOVÁ, I.: Vybrané kapitoly z procesov horenia – učebné texty. I. vydanie. Zvolen : ES TU Zvolen, 2006, 100 s. ISBN 80-228-1527-6.
3. ZELENÝ a kol. 2013. Identifikácia a posudzovanie rizík. Časť II.: Zaobchádzanie s rizikom. I. vyd. Banská Bystrica : Vydavateľstvo Bellianum UMB v Banskej Bystrici. ISBN 978-80-557-0660-3.
4. ZELENÝ a kol. 2013. Identifikácia a posudzovanie rizík. Časť I.: Zaobchádzanie s rizikom. I. vyd. Banská Bystrica : Vydavateľstvo Bellianum UMB v Banskej Bystrici. ISBN 978-80-557-0586-6.
5. JESENÁK, K. 2005. Environmentálna anorganická chémia. Vysokoškolské skriptá. I. vyd. Bratislava : UK Bratislava 2005. Dostupné na internete: <https://www.fns.uniba.sk/index.php?id=jesenak2005envi>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

210 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín

príprava projektu: 40 hodín

prezentácia projektu: 20 hodín

samoštúdium: 78 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 24

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|------|------|-----|-----|-------|-------|
| 79.17 | 12.5 | 8.33 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

Vyučujúci: doc. Ing. Marek Drimal, PhD., Mgr. Janka Ševčíková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 27.08.2018

Schválil: doc. RNDr. Roman Alberty, CSc., prof. RNDr. Peter Andráš, CSc., prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD., prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc., prof. RNDr. Stanislav Holec, PhD., prof. PhDr. Soňa Kariková, PhD., doc. RNDr. Jarmila Kmeťová, PhD., prof. Ing. Jozef Kobza, CSc., prof. Ing. Ján Kurucz, PhD., doc. RNDr. Miroslav Medveď, PhD., doc. PaedDr. Miroslav Nemeč, PhD., doc. Ing. Alena Očkajová, PhD., doc. RNDr. Dagmar Popjaková, PhD., prof. RNDr. Lubomír Snoha, DSc., DrSc., prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc., prof. Ing. Miroslav Svítek, Dr., prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD., doc. Ing. Ľudovít Trajtel, PhD., prof. PaedDr. Milan Ďuriš, CSc., doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|---|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-203 | Názov predmetu: Environmentálna politika a manažérstvo |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 / 13 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 3 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: riešenie čiastkových prípadových štúdií v rámci seminárov: 0-30 % b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-70 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. preukáže vedomosti a schopnosti súvisiace s kreovaním systémov environmentálnej politiky a riadenia organizácie v kontexte filozofie konceptov spoločenskej zodpovednosti, 2. je schopný uplatniť teoretické vedomosti pri riešení problémov týkajúcich sa environmentálneho riadenia organizácie, 3. pozná a rozumie metódam a postupom, ktoré sa využívajú v systémoch environmentálneho riadenia, 4. je schopný prepájať informácie a formulovať vlastné úsudky pri riešení nastolených problémov environmentálneho riadenia organizácie. | |
| Stručná osnova predmetu: Povinné a špecificky povinné nástroje environmentálneho riadenia organizácií : integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania, BAT, BATNEEC a BREF, posudzovanie vplyvov na životné prostredie, prevencia závažných priemyselných havárií. Nástroje environmentálneho riadenia organizácií postavené na báze dobrovoľnosti: systém environmentálneho manažérstva podľa ISO 14001, schéma environmentálneho manažérstva a auditu EMAS III, ecolabeling a regionálne značenie produktov, zelené obstarávanie, hodnotenie environmentálneho správania, posudzovanie životného cyklu, ekodizajn. Spoločenská zodpovednosť organizácií, stakeholder manažment v kontexte environmentálneho riadenia organizácie. Environmentálny reporting, postupy a štandardy využívané vo svete a v Európskej únii. | |
| Odporúčaná literatúra: | |

1. ZELENÝ, J. a kol. 2010. Environmentálna politika a manažérstvo organizácií. Diel prvý : Environmentálna politika, manažérstvo a spoločenská zodpovednosť. Banská Bystrica: UMB v Banskej Bystrici, 2010. 180 s. ISBN 978-80-8083-972-7.
2. ZELENÝ, J. a kol. 2010. Environmentálna politika a manažérstvo organizácií. Diel tretí : Nástroje environmentálneho riadenia. Banská Bystrica: UMB v Banskej Bystrici, 2010. 220 s. ISBN 978-80-8083-974-1.
3. ZELENÝ, J. a kol. 2010. Environmentálna politika a manažérstvo organizácií. Diel šiesty : Environmentálna politika, manažérstvo a stakeholder manažment. Banská Bystrica: UMB v Banskej Bystrici, 2010. 145 s. ISBN 978-80-8083-977-2.
4. PAVLÍK, M. – BĚLČÍK, M. a kol. 2010. Společenská odpovědnost organizace : CSR v praxi a jak s ním dál. Praha: Grada Publishing, 2010. 176 s. ISBN 978-80-247-3157-5.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín

príprava prípadových štúdií: 25 hodín

samoštúdium: 26 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 54

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 24.07 | 11.11 | 24.07 | 20.37 | 11.11 | 7.41 | 1.85 |

Vyučujúci: RNDr. Jana Jaďud'ová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 29.09.2020

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|---|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-205 | Názov predmetu: Environmentálne manažérstvo v urbánnom plánovaní |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 4 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: Aktívna a pravidelná účasť na seminároch, spracovanie a prezentácia seminárnej práce, resp. prípadovej štúdie....10 %. b) záverečné hodnotenie: Úspešné vykonanie písomnej skúšky, písomná časť skúšky: dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %, na skúške preukázať požadovanú úroveň vedomostí odprednášaného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom ...90 %. | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije poznatky v praxi pri urbánnom plánovaní, 2. je schopný uplatniť legislatívu v urbánnom plánovaní pri vytváraní environmentálnych projektov, 3. aplikuje poznatky environmentalistiky do urbánneho plánovania, 4. posúdi únosné zaťaženie urbánneho prostredia, 5. hodnotí projektovú dokumentáciu z hľadiska environmentalistiky, 6. vytvorí prípadovú štúdiu posúdenia environmentálnych vplyvov pre urbánne plánovanie. | |
| Stručná osnova predmetu: Úvod do problematiky, základné pojmy (osídlenie, urbanizmus, urbanizácia, sídlo, obec, mesto). História vzniku prvých miest. Sídlna krajina, priemyselná krajina, urbánna krajina, funkčné členenie (zóny) mesta. Základné environmentálne problémy miest a ich možné riešenia. Integrovaný udržateľný rozvoj miest – nové pravidlá a právne predpisy schválené Radou Európskej únie platné pre investičné obdobie v rámci politiky súdržnosti EÚ na roky 2014 – 2020. Investičné priority špecifické pre mestá EÚ. Udržateľný rozvoj miest a zmiernenie negatívnych vplyvov klimatických zmien na kvalitu života a stav životného prostredia v mestách. Ekologická stopa, klimatické zmeny a mestá. Indikátory udržateľného rozvoja miest (tzv. Spoločné európske indikátory ECI). Agenda Habitat, Koncepcia územného rozvoja Slovenska 2001 v znení KURS 2011. Tematická stratégia pre životné prostredie v mestách. Územné plánovanie, regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia. | |

Odporúčaná literatúra:

1. HUDEKOVÁ, Z. a kol. [s. a.]. Ekologická stopa, klimatické zmeny a mestá. Bratislava : REC. 56 s. ISBN 978-80-969436-6-1.
2. MDVRR SR. 2011. Konceptia územného rozvoja Slovenska 2001 v znení KURS 2011. Bratislava : AUREX, spol. s r. o. 189 s.
3. MEDERLY, P., HUDEKOVÁ, Z. [s. a.]. Udržateľný rozvoj miest v Slovenskej republike. Návrh súboru indikátorov a ich využitie pri vyhodnotení udržateľného rozvoja miest. Bratislava : REC. 143 s. ISBN 80-969436-1-8.
4. TOMAŠKIN, J., TOMAŠKINOVÁ, J. 2012. Ekologické, environmentálne a sociálne funkcie verejnej zelene v urbánnej krajine. Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, Fakulta prírodných vied, 2012. 93 s. ISBN 978-80-557-0468-5.
5. Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín

príprava prípadovej štúdie: 39 hodín

prezentácia prípadovej štúdie: 2 hodiny

samoštúdium: 40 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 45

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|-------|------|------|------|-------|-------|
| 44.44 | 42.22 | 2.22 | 4.44 | 4.44 | 2.22 | 0.0 |

Vyučujúci: doc. Ing. Ján Tomaškin, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 24.08.2018**Schválil:** prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|--|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-210 | Názov predmetu: Environmentálne manažérstvo vidieckych regiónov |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 0 / 13 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 4 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: Aktívna a pravidelná účasť na seminároch, spracovanie a prezentácia seminárnej práce....10 %. b) záverečné hodnotenie: Úspešné vykonanie písomnej skúšky, písomná časť skúšky: dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %, na skúške preukázať požadovanú úroveň vedomostí odprednášaného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom 90 %. | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. rozumie základným pojmom z environmentálneho manažérstva vidieckych regiónov (krajina, vidieckosť krajiny, environmentálna situácia vo vidieckych regiónoch Slovenska (SWOT analýza), kontaminácia zložiek životného prostredia na vidieku, ekologické poľnohospodárstvo a pod. (obsahový štandard), pozná súvislosti medzi pojmami, ktoré dokáže použiť a interpretovať v kontexte na obsah a rozsah týchto pojmov, 2. je schopný riešiť zadania, ktoré si vyžadujú kritické myslenie a vyššie myšlienkové operácie z oblasti environmentálneho manažérstva vidieckych regiónov, je schopný navrhnúť vhodné riešenia negatívnych environmentálnych dopadov vo vidieckej krajine, 3. aplikuje získané vedomosti pri spracovaní manažmentových opatrení v narušenej vidieckej krajine, 4. hodnotí silné a slabé stránky, príležitosti a ohrozenia rozvoja vidieckych regiónov v mieste rodiska, bydliska a pod., 5. vytvorí projekt rozvoja vidieckych regiónov, napr. projekt do súťaže programu obnovy dediny. | |
| Stručná osnova predmetu: Charakteristika vidieckej krajiny, hlavné hospodárske aktivity vo vidieckych regiónoch: poľnohospodárska výroba, lesníctvo, agropotravinárstvo, vidiecky cestovný ruch a turizmus. SWOT analýza environmentálnej situácie slovenského vidieka, kontaminácia a degradácia zložiek životného prostredia vo vidieckych regiónoch, pôda ako základný výrobný prostriedok v poľnohospodárskej a lesníckej výrobe, jej ochrana pred fyzikálnou (erózia, pedokompakcia) a | |

chemickou degradáciou. Program rozvoja vidieka SR so zameraním na zlepšenie kvality životného prostredia a krajiny (chránené územia, NATURA 2000 – zachovanie biodiverzity a ekologickej stability vo vidieckych regiónoch, agroenvironmentálne programy, ekologické poľnohospodárstvo – zásady a princípy udržateľnej formy poľnohospodárskej výroby), Program obnovy dediny a pod.

Odporúčaná literatúra:

1. KANIANSKA, R. 2012. Environmentálna pedológia a manažment ochrany pôdy. (Vysokoškolská učebnica). Banská Bystrica : Fakulta prírodných vied Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica, 2012, 216 s. ISBN 987-80-557-0460-9.
2. KANIANSKA, R., JAĎUĎOVÁ, J., MAKOVNÍKOVÁ, J., KIZEKOVÁ, M. TOMAŠKIN, J. 2016. Ekosystémové služby. (Vysokoškolská učebnica). Banská Bystrica : Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 2016, 244 s. ISBN 978-80-557-1129-4.
3. LACKO-BARTOŠOVÁ, M. 2005. Udržateľné a ekologické poľnohospodárstvo. Nitra: SPU, 575 s. ISBN 80-8069-556-3.
4. SABO, P., URBAN, P., TURISOVÁ, I., POVAŽAN, R., HERIAN, K. 2011. Ohrozenie a ochrana biodiverzity. Vybrané kapitoly z globálnych problémov. Banská Bystrica : CVV a FPV UMB, CEEV Živica, 2011, 320 s. ISBN 978-80-557-0077-9.
5. ŠUDÝ, M., PIATRIK, M., TOMAŠKIN, J., DRIMAL, M. 2010. Voda, ovzdušie, pôda a technológie ich ochrany. (Vysokoškolská učebnica). Banská Bystrica : FPV UMB, 2010, 260 s. ISBN 978-80-557-0023-6.
6. TOMAŠKIN, J., TOMAŠKINOVÁ, J. 2009. Ochrana prírody a krajiny. Banská Bystrica : FPV UMB, 2009, 170 s. ISBN 978-80-8083-928-4.
7. TOMAŠKIN, J., TOMAŠKINOVÁ, J. 2012. The ecological and environmental functions of grass ecosystems and their importance in the elimination of degradation processes in agricultural landscape. In Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences. 2012, roč. 7, č. 4, s. 71-78. ISSN 1842-4090, online: 1844-489X.
8. VOLOŠČUK, I., TOMAŠKIN, J., TOMAŠKINOVÁ, J., BAČKOR, P. 2011. Ekológia suchozemského prostredia. (Vysokoškolská učebnica). Banská Bystrica : FPV UMB, 2011, 366 s. ISBN 978-80-557-0253-7.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

príprava seminárnej práce: 13 hodín

prezentácia seminárnej práce: 1 hodina

samoštúdium: 80 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 45

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|-------|-------|------|-----|-------|-------|
| 46.67 | 33.33 | 15.56 | 4.44 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

Vyučujúci: doc. Ing. Ján Tomaškin, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|--|---|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-201 | Názov predmetu: Globálne problémy životného prostredia |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: AB (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 / 0 Metóda štúdia: prezenčná, kombinovaná | |
| Počet kreditov: 4 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2. | |
| Stupeň štúdia: I., II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: prípadová štúdia: 0-35 % b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-65 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije získané vedomosti pri posudzovaní faktorov, ktoré vplyvajú na globálne problémy ŽP, 2. je schopný charakterizovať hlavné procesy a hybné sily súčasných globálnych zmien, 3. aplikuje získané vedomosti pri hodnotení vplyvov globálnych problémov na životné prostredie a človeka, 4. posúdi možnosti riešenia globálnych problémov lokálne i v celosvetovom meradle, 5. zhodnotí súčasný dopad globálnych problémov na situáciu na Slovensku, 6. naučí sa myslieť v súvislostiach., vnímať komplexnosť problémov spojených s globálnymi zmenami ŽP. | |
| Stručná osnova predmetu: Venuje sa otázkam genézy a hybných síl globálnych environmentálnych problémov, pričom zahŕňa aj prírodné riziká a prírodné katastrofy. Vysvetľuje prírodné systémy, procesy ich narušenia a možné riešenia, konkrétne v oblastiach znečisťovania ovzdušia, vrátane acidifikácie prostredia, klimatickej zmeny a možností jej zmiernenia, narušenia a zotavovania ozónovej vrstvy, ďalej vyčerpávania a znečisťovania vodných zdrojov, ako aj degradácie pôdy a dezertifikácie. Osobitnú pozornosť venuje rastúcemu úbytku biodiverzity, chemizácii zložiek životného prostredia a globálnym epidemiologickým hrozbám. Klasifikuje procesy a hybné sily degradácie prostredia, vrátane rastu ľudskej populácie a jej spotreby, vysvetľuje ekologickú stopu, biokapacitu a ekologický dlh. V rámci seminárov umožňuje študentom rozdiskutovať otázky súvisiace s globálnymi problémami životného prostredia na príklade prípadových štúdií. | |
| Odporúčaná literatúra: | |

1. Andráš, P., 2006: Úloha oxidu uhličitého ako skleníkového plynu vo svetle paleoklimatických záznamov. Mineralia Slovaca. 38, 1, ISSN 0369-2086, 1-4
2. Smith, K., 2009: Environmental hazards. Abingdon, Oxford, ISBN 978-0-415-68105-9, 478 p.
3. Stanley, S. M., 2005: Earth system history. New York: Freeman. ISBN 978-0-7167-3907-4, 378 p.
4. IPCC WGI AR5, 2013: Working Group I Contribution to the IPCC Fifth Assessment Report Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Intergovernmental Panel on Climate Change, Ženeva, 36 p., [online]. URL: <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>
5. Plimer, I., 2009: Heaven and Earth; Global warming ISBN 9781921421198, 504 p.
6. Andráš, P., 2010: Vývoj archaickej atmosféry Zeme. Klimatické zmeny v histórii Zeme a otázka „globálneho otepľovania.“ In: Investigatívna geológia UMB, Banská Bystrica, 21-51
7. Molnárová, M., Šmelková, Z., Kramárová Z., 2011: Antropogénny vplyvy na atmosféru, hydrosféru a pedosféru. Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava, ISBN 978-80-223-3112-8, 237 s.
8. Sabo P., Urban P., Turisová I., Považan R., Herian K., 2011: Ohrozenie a ochrana biodiverzity. Univerzita Mateja Bela, ISBN 978-80-968989-6-5, 320 s.
9. UNEP, 2012: Global Environment Outlook 5, United Nations Environment Programme, Nairobi, ISBN 978-92-807-3177-4, 558 s.
10. European Environment Agency, 2015: The European environment. State and Outlook 2015, Synthesis report. European Environment Agency [online]. URL: <http://www.eea.europa.eu/soer>
11. Lieskovská, Z., Némethová, M. (eds.), 2015: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2014. MŽP SR, Bratislava, Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, 208 s.
12. WWF 2016: The Living Planet Report 2016. WWF International, Gland, 176 s. #online#. URL: http://awsassets.panda.org/downloads/lpr_living_planet_report_2016.pdf

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín, z toho:
kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín
samoštúdium: 62 hodín
príprava projektu (prípadovej štúdie): 24hodín
prezentácia projektu: 8 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 150

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 18.67 | 18.67 | 23.33 | 15.33 | 14.67 | 7.33 | 2.0 |

Vyučujúci: Ing. Katarína Trnková, PhD., prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: doc. RNDr. Roman Alberty, CSc., prof. RNDr. Peter Andráš, CSc., prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD., prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc., prof. RNDr. Stanislav Holec, PhD., prof. PhDr. Soňa Kariková, PhD., doc. RNDr. Jarmila Kmeťová, PhD., doc. PaedDr. Miroslav Nemeč, PhD., doc. RNDr. Dagmar Popjaková, PhD., doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD., prof. PaedDr. Milan Ďuriš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|--|---|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-107 | Názov predmetu: Hodnotenie dopadov na životné prostredie |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 / 13 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 4 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch a úspešné absolvovanie prípravy projektu z vybraných tém v danej problematike s odprezentovaním predstavuje 30% celkového hodnotenia. b) záverečné hodnotenie: Úspešné vykonanie skúšky pozostávajúcej s verbálneho preukázania nadobudnutých teoretických znalostí a spracovania zámeru/správy o hodnotení dopadov na životné prostredie konkrétnej zvolenej alebo zadanej činnosti predstavuje 70% celkového hodnotenia. | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. je schopný zhromažďovať, analyzovať a interpretovať relevantné údaje v hodnotení vplyvov na životné prostredie, 2. vie posúdiť kvalitu a relevantnosť informačných zdrojov v predmetnej oblasti, 3. má vedomosť o existencii a obsahu právnych predpisov súvisiacich s hodnotením dopadov na životné prostredie, vie ich aplikovať na riešenie konkrétnej modelovej situácie, 4. má systematický, ucelený a komplexný súbor vedomostí v oblasti hodnotenia vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a na zdravie človeka, 5. aplikuje získané vedomosti pri riešení zadaných úloh týkajúcich sa metód zisťovania škodlivín a nepriaznivých faktorov ako zdravotných dopadov, 6. je schopný komunikovať a argumentovať v kontakte so štátnou správou, dotknutými právnickými a fyzickými osobami ako aj so zainteresovanou verejnosťou. | |
| Stručná osnova predmetu: Právne predpisy v oblasti hodnotenia dopadov na životné prostredie. Základné pojmy – subjekty EIA, ciele EIA. Zámer a správa o hodnotení dopadov. Postup hodnotenia dopadov na životné prostredie. Štruktúra zámeru a správy o hodnotení. Informačné zdroje a ich kvalita. Podporné analýzy pre hodnotenie dopadov na životné prostredie – Odborné štúdie – hluková, emisná, hodnotenie zdravotných rizík a pod. Odborný posudok k správe o hodnotení a k zámeru. Prípadové štúdie „veľkých“ a „malých“ projektov. | |

Odporúčaná literatúra:

1. ZELENÝ, J. a kol.: Environmentálna politika manažérstvo organizácií. Diel štvrtý Manažérstvo environmentálnych a bezpečnostných rizík. Banská Bystrica: UMB, 2010.
2. ZELENÝ a kol. 2013. Identifikácia a posudzovanie rizík. Časť II.: Zaobchádzanie s rizikom. I. vyd. Banská Bystrica : Vydavateľstvo Bellianum UMB v Banskej Bystrici. ISBN 978-80-557-0660-3.
3. DRIMAL, M.: Environmentalistika In: Prírodné vedy - integrovaný prístup / Stanislav Holec a kolektív ; ed. Martin Hruška ; Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, Fakulta prírodných vied, 2008. - 358 s. - ISBN 978-80-8083-563-7. - S. 331-348 .
4. ŠUDÝ, M., PIATRIK, M., TOMAŠKIN, J., DRIMAL, M. Voda, ovzdušie, pôda a technológie ich ochrany. VŠ učebnica, Univerzita Mateja Bela V Banskej Bystrici, Fakulta prírodných vied, 2010. ISBN 978-80-557-0023-6.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín

príprava projektu: 20 hodín

prezentácia projektu: 10 hodín

samoštúdium: 51 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 77

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|
| 46.75 | 27.27 | 18.18 | 1.3 | 3.9 | 2.6 | 0.0 |

Vyučujúci: doc. Ing. Marek Drimal, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 24.08.2018**Schválil:** prof. RNDr. Peter Andráš, CSc., prof. RNDr. Peter Bitušik, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|--|---|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-112 | Názov predmetu: Hodnotenie životného cyklu (LCA) |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 0 / 26 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 4 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: seminárna práca v a jej prezentácia: 0-15 %, práca na špecializovanom softvéri: 0-15% b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-70 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. je schopný tvorivým spôsobom riešiť teoretické i praktické úlohy z danej oblasti, 2. je schopný posúdiť vplyvy životného cyklu produktu na životné prostredie s ohľadom na vstupnú surovinu a technologický proces výroby, 3. hodnotí environmentálne náklady a výnosy fáz životného cyklu produktu, 4. použije teoretické vedomosti pri riešení problémov a formulácii úsudkov z danej oblasti. | |
| Stručná osnova predmetu: Hodnotenie životného cyklu produktu (LCA) - pojem a význam, vývoj v kontexte EÚ, varianty LCA, legislatívne zabezpečenie. Fázy životného cyklu produktu prostredníctvom špecifického softvéru (definovanie cieľa a predmetu LCA, inventarizačná analýza, posudzovanie vplyvov, kalkulácia životného cyklu/environmentálne náklady, interpretácia), Metódy hodnotenia LCA. Životný cyklus výrobkov podľa ISO radu 14000. Inovácia produktov z hľadiska ochrany životného prostredia (výber materiálov, výrobné procesy – čistejšie technológie). LCA ako súčasť ekodizajnu. Prípadové štúdie LCA. | |
| Odporúčaná literatúra: 1. ZELENÝ, J. a kol. 2010. Environmentálna politika a manažérstvo organizácií. Diel tretí : Nástroje environmentálneho riadenia. Banská Bystrica: UMB v Banskej Bystrici, 2010. 220 s. ISBN 978-80-808/3-974-1. | |

2. KATUŠČÁK, S. 2006. Environmentálna kvalita materiálov. Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2006.
3. KOČÍ, J. 2009. Posudzování životního cyklu : Life Cycle Assessment – LCA. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor spol.s.r.o., 2009. 263 s. ISBN 978-80-86832-42-5.
4. TONČÍKOVÁ, Z. – CHOVAN, M. 2013. Kroky pre implementáciu ekodizajnu do procesu navrhovania výrobkov. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2013. 112 s. ISBN 978-80-228-2420-0.
5. STN EN ISO 14040:2007 : Environmentálne manažérstvo - Posudzovanie životného cyklu - Princípy a štruktúra.
6. STN EN ISO 14044:2007 : Environmentálne manažérstvo – Posudzovanie životného cyklu – Požiadavky a pokyny.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský (na štúdium literatúry aj anglický).

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín, z toho:
kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín
príprava a prezentácia projektu: 25 hodín
samoštúdium: 56 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 65

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 20.0 | 16.92 | 26.15 | 13.85 | 7.69 | 3.08 | 12.31 |

Vyučujúci: RNDr. Jana Jaďud'ová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|---|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-204 | Názov predmetu: Informačné a komunikačné technológie v environmentalistike |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 0 / 13 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 3 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: -- b) záverečné hodnotenie: I. vypracovanie seminárnej práce zadanej v 11. týždni semestra (max. 100 bodov). Podmienkou na výsledné hodnotenie je získanie minimálne 65 % z I. c) výsledné hodnotenie predmetu sa uskutoční na základe výpočtu podľa váhy I. $H=1,0*I$. Hodnotenie predmetu je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. je schopný zaznamenávať a spracovávať údaje z GPS, 2. dokáže aplikovať moderné technológie na prácu s geografickou informáciou (zaznamenávanie ukladanie a hodnotenie týchto informácií okrem GIS technológií), 3. vie vytvárať, spracovávať dokumentačné fotografie a filmy a primerane interpretovať (prezentovať) vytvorené záznamy. | |
| Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Úvod do virtuálnych technológií a modelovania (teória)• Virtualizácia a cloudové služby v geografii• Virtuálna Zem I. (prehľad technológií)• Virtuálna Zem II. (vyžitie)• Technológie na spracovanie obrazu I. (fotografia)• Technológie na spracovanie obrazu II. (film)• Virtuálne technológie na spoluprácu/komunikáciu (videokonferencie)• Mapmind modelovanie• Technológie na záznam a spracovanie polohy I• Technológie na záznam a spracovanie polohy II• Využitie vybraných technológií vo vybranom projekte I• Využitie vybraných technológií vo vybranom projekte II• Prezentácia výsledkov | |

Odporúčaná literatúra:

1. BALÁŽOVIČ, L. (2012): SLUŽBA GOOGLE MAPS. ONLINE VZDELÁVACÍ DOKUMENT. [ONLINE DOSTUPNÉ NA [HTTP://WWW.MODERNIZACIAVZDELAVANIA.SK/DIGI/DIGILIBRARYDETAIL.ASPX](http://WWW.MODERNIZACIAVZDELAVANIA.SK/DIGI/DIGILIBRARYDETAIL.ASPX)]
2. SHEPPARD, R. (2003): ŠKOLA FOTOGRAFOVÁNÍ - NATIONAL GEOGRAPHIC - DIGITÁLNÍ TECHNIKA, 1. VYD. PRAHA: SANOMA MAGAZINES, 2003, 164 S. ISBN 80-70262-55-9
3. RYCHLICH, J. (2012): CLOUDOVÉ SLUŽBY: DATA I POČÍTAČE V OBLACÍCH IN: IKAROS, ROČ. 16, Č. 9. 2012. [ONLINE DOSTUPNÉ NA [HTTP://WWW.IKAROS.CZ/CLOUDOVE-SLUZBY-DATA-I-POCITACE-V-OBLACICH](http://WWW.IKAROS.CZ/CLOUDOVE-SLUZBY-DATA-I-POCITACE-V-OBLACICH)] ISSN 1212-5075]

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský, český, anglický

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

příprava referátu: 62 hodín

prezentácia referátu: 2 hodiny

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 16

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|------|-------|------|------|-----|-------|-------|
| 25.0 | 56.25 | 6.25 | 6.25 | 0.0 | 0.0 | 6.25 |

Vyučujúci: RNDr. Michaela Žoncová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|---|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-111 | Názov predmetu: Integrovaná prevencia a kontrola zdrojov znečisťovania ovzdušia, vôd a odpadov |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 39 / 0 / 26 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 6 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: a) priebežné hodnotenie: aktívna účasť, 1 písomný test: 0-20 % b) priebežné hodnotenie: vypracovanie projektu: 0-20 % b) záverečné hodnotenie: c) záverečné hodnotenie: písomná skúška s ústnym doskúšaním: 0-60 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije integrovaný postup pri preventívnych opatreniach na predchádzanie znečisťovania ovzdušia a vody zo zdrojov znečisťovania, 2. použije integrovaný postup pri návrhoch na čistenie odpadových plynov a odpadovej vody, 3. použije integrovaný postup pri návrhoch nakladania s odpadmi, 4. je schopný vypracovať vhodné spôsoby výpočtu ročných bilancií emisií, organizovať činnosti pre získavanie verifikovaných hodnôt a vypracovávať emisné priznania, 5. je schopný bilancovať a manažovať odpadové hospodárstvo na úrovni výrobnjej alebo energetickej organizácie, miest a obcí, štátnej správy alebo kontrolných orgánov, 6. aplikuje získané znalosti na riešenie problémov ochrany ovzdušia, úpravy a čistenia vôd na úrovni výrobných a energetických organizácií a miest, ako aj na úrovni orgánov ochrany ovzdušia a kvality vôd, 7. aplikuje optimálnu techniku na energetické zhodnocovanie odpadov a termické zneškodňovanie odpadov pre konkrétny prípad. | |
| Stručná osnova predmetu: Environmentálne služby v oblasti ochrany ovzdušia – emisné priznanie, NEIS, obchodovanie s emisiami, posudzovanie vo veciach ovzdušia. Environmentálne služby v oblasti ochrany vôd – bilancie spotreby vody a produkcie odpadových vôd. Environmentálne služby v oblasti odpadov – RISO, posudzovateľská činnosť vo veciach odpadov. Procesy a techniky odlučovania tuhých znečisťujúcich látok. | |

Procesy a techniky čistenia plynných znečisťujúcich látok.
 Procesy a techniky úpravy vôd.
 Procesy a techniky čistenia odpadových vôd.
 Charakteristiky odpadov, hodnotenie nebezpečných vlastností odpadov.
 Odpady a klimatická zmena.
 Odpadové hospodárstvo
 Procesy a techniky nakladania s odpadmi.
 Úpravy odpadov, techniky na obmedzovanie tvorby odpadov a znižovanie ich nebezpečnosti.
 Zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov.
 Termické procesy zhodnocovania a zneškodňovania odpadov.
 Bilancie termických procesov zhodnocovania a zneškodňovania odpadov.
 Skládkovanie odpadov.

Odporúčaná literatúra:

1. Ladomerský, J., Hroncová, E., Samešová, D., Badida, M., 2012. Odpadové inžinierstvo - Environmentálne vhodné energetické zhodnocovanie odpadov. Vysokoškolská učebnica. Zvolen: TU vo Zvolene, 2012. 300 s. ISBN 978-80-228-2309-8
2. Ďuricová, A., Hroncová, E.: Separáčne procesy I. – Systematika separačných procesov. Skriptá TU vo Zvolene 2010, 60 s. ISBN 978-80-228-2175-9
3. Hroncová, E., Ladomerský, J.: Separáčne procesy III. – Separáčne procesy v ochrane ovzdušia. Skriptá TU vo Zvolene 2010, 71 s. ISBN 978-80-228-2173-5
4. Hroncová, E., Ladomerský, J., Samešová, D. Separáčne procesy IV. - Separáčne procesy v nakladaní s odpadmi. Skriptá TU vo Zvolene 2010, 83 s. ISBN 978-80-228-2172-8
5. BREF – Bežné čistenie odpadových plynov a vôd. Systémy manažmentu v chemickom priemysle, EK 2002.
6. BREF – Spracovanie odpadov, EK 2005.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

180 hodín, z toho:
 kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 65 hodín
 samoštúdium: 115 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 55

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 32.73 | 16.36 | 21.82 | 21.82 | 7.27 | 0.0 | 0.0 |

Vyučujúci: prof. Ing. Vojtech Dirner, CSc., Mgr. Janka Ševčíková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|--|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-113 | Názov predmetu: Integrované manažerstvo a audítorstvo |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 / 26 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 5 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: seminárna práca a jej prezentácia (interná smernica pre vybraný manažérsky systém): 0-30 % b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-70 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. preukáže vedomosti a schopnosti súvisiace s implementáciou a certifikáciou integrovaného manažérského systému a s manažérskymi systémami tvoriacimi daný IMS, 2. je schopný prepájať teoretické vedomosti a formulovať úsudky pri riešení problémov z oblasti integrovaných manažérskych systémov, 3. posúdi úroveň dokumentácie manažérskych systémov a vie zostaviť základné dokumenty daných systémov, 4. vie uplatniť svoje vedomosti, schopnosti a zručnosti pri realizácii interného auditu. | |
| Stručná osnova predmetu: Úvod do základov manažerstva (podstata tradičného a moderného prístupu), procesný prístup a Demingov model. Základné manažérske systémy využívané v rámci integrovaného manažérského systému: ISO 9001, 14001, 19001, 27001, 22000, 51000, OHSAS 18001, SA 8000 a pod. Tvorba a implementácia integrovaného manažérského systému. Dokumentácia manažérskych systémov. Udržiavanie (interné audity) a certifikácia integrovaného manažérského systému. | |
| Odporúčaná literatúra: 1. HRUBEC, J. – VIRČÍKOVÁ, E. 2009. Integrovaný manažérsky systém. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2009. 543 s. ISBN 978-80-5520-231-0. 2. VIRČÍKOVÁ, E. - ŠOLC, M. - GIRMANOVÁ, L. 2015. Manažérske systémy a ich integrácia. Košice: Technická univerzita, 2015. 160 s. ISBN 978-80-553-2353-4. | |

3. ZELENÝ, J. a kol. 2010. Environmentálna politika a manažérstvo organizácií. Diel druhý : Environmentálne a integrované manažérstvo. Banská Bystrica: UMB v Banskej Bystrici, 2010. 182 s. ISBN 978-80-8083-973-4.

4. ZELENÝ, J. 2006. Integrovaný manažérsky systém. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2006. 74 s. ISBN 8022815764.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín

príprava prípadových štúdií, seminárnej práce: 40 hodín

prezentácia projektu: 10 hodín

samoštúdium: 48 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 55

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|------|-------|------|------|-------|-------|
| 43.64 | 20.0 | 12.73 | 20.0 | 3.64 | 0.0 | 0.0 |

Vyučujúci: RNDr. Jana Jaďud'ová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 28.09.2020

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|---|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-114 | Názov predmetu: Inteligentné produkčné systémy a udržateľný rozvoj |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 5 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: projekt a jeho prezentácia : 0-30 % b) záverečné hodnotenie: ústna skúška: 0-70 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. pozná princípy a metódy systémovej dekompozície produkčných systémov na sústavu základných subprocessov, ich identifikácie a identifikácie vzťahov a väzieb medzi nimi, 2. pozná princípy a metódy kvalifikačnej a kvantifikačnej analýzy tokov hmoty a energie v rámci produkčných systémov a spôsoby ich praktickej aplikácie, 3. ovláda a aplikuje základné metódy a postupy environmentálneho hodnotenia technológií a produktov, 4. pozná a aplikuje základné metódy a postupy implementácie princípov ekodizajnu, 5. pozná a aplikuje základné metódy a postupy implementácie princípov filozofie udržateľnej výroby a spotreby, Life Cycle Thinking a Life Cycle Management. | |
| Stručná osnova predmetu: Produkčný systém, ako systém transformácie vstupov na želané, ale aj neželané výstupy je charakterizovaný najmä účinnosťou, s akou je možné uvedenú transformáciu prostredníctvom neho realizovať. V kontexte s filozofiou udržateľnej výroby a spotreby je predmet sústredený na tri kľúčové oblasti: - identifikácia a vysvetlenie princípov a metód analýzy najmä tokov hmoty a energie v súvislosti s procesmi produkcie, užívania a likvidácie produktov (výrobných a služieb) a stanovenie ich účinnosti prostredníctvom technických a monetárnych jednotiek, - environmentálne hodnotenie technológií a produktov, - nástroje realizácie princípov filozofie Life Cycle Thinking a Life Cycle Management. | |
| Odporúčaná literatúra: | |

1. ZELENÝ, J. a kol.: Environmentálna politika a manažérstvo organizácií. Diel prvý – environmentálna politika, manažérstvo a spoločenská zodpovednosť. UMB v Banskej Bystrici, 2010, Róbert Jurových – NIKARA, 180 s. ISBN 978-80-8083-971-7.
2. ZELENÝ, J. a kol.: Environmentálna politika a manažérstvo organizácií. Diel druhý – Environmentálne a integrované manažérstvo. UMB v Banskej Bystrici, 2010, Róbert Jurových – NIKARA, 182 s. ISBN 978-80-8083-973-4.
3. ZELENÝ, J. a kol.: Environmentálna politika a manažérstvo organizácií. Diel tretí – Nástroje environmentálneho riadenia. UMB v Banskej Bystrici, 2010, Róbert Jurových – NIKARA, 220 s. ISBN 978-80-8083-974-1.
4. POPESKO, B.: Moderní metody řízení nákladu. GRADA, 2009, 240 s. ISBN 978-80-247-2974-9.
5. SYNEK, M. a kol.: Manažerská ekonomika. GRADA, 2007, 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 39 hodín

samoštúdium: 111 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 55

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|------|-------|-------|------|-----|-------|-------|
| 60.0 | 23.64 | 12.73 | 3.64 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

Vyučujúci: prof. Ing. Vojtech Dirner, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|---|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-fpv-218 | Názov predmetu: Manažérske a komunikačné zručnosti |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 / 26 Metóda štúdia: prezenčná, kombinovaná | |
| Počet kreditov: 4 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: Konštruktívne absolvovanie kompletného výcvikového bloku a odovzdanie záverečného projektu - 10 % podiel na záverečnom celkovom hodnotení predmetu. b) záverečné hodnotenie: Skúška písomnou formou: písomku tvorí 10 otázok, za každú správnu odpoveď možnosť získať 1 bod, spolu teda 10 bodov. Stupnica hodnotenia: 10 bodov – A, 9 b – B, 8 b – C, 7 b – D, 6b – E, menej ako 6 bodov – Fx. Písomka tvorí 90 % podiel na záverečnom celkovom hodnotení predmetu. | |
| Výsledky vzdelávania: Predmet voľne nadväzuje na Manažérske a komunikačné zručnosti v bakalárskom stupni štúdia. Po úspešnom absolvovaní predmetu si študent osvojí asertívnu komunikáciu a techniky asertívnej komunikácie. Porozumie základným princípom krízovej komunikácie a zvládaniu emócií a stresu. V oblasti manažérskych zručností si osvojí základy motivácie v oblasti jednotlivcov a tímov a techniky motivácie. | |
| Stručná osnova predmetu: <ol style="list-style-type: none">1. zhrnutie základy manažérske zručnosti2. Motivácia jednotlivca a motivácie tímov3. Demotivácia, vyhorenie4. Pozitívne a negatívne motivácie5. zhrnutie komunikačné zručnosti6. komunikačný šum, konflikty, nedorozumenia,7. Asertívna komunikácia8. Metódy asertivity9. Techniky asertívnej komunikácie10. Krízová komunikácia | |
| Odporúčaná literatúra: | |

ADAIŘ, J. 2004. Efektivní komunikace. Praha: Alfa Publishing s.r.o. 2004.
 Antuřák, E., Kopecký, Z. 2005. Krizový manažment – krizová komunikace. Praha: Oeconomica, 2005.
 BISHOP, S. 2000 Jste asertivní? Osobní průprava pozitivní myřlení naslouchání technika rozhovoru projevy těla. Příklady a cvičení. Praha : Computer Press, 2000. ISBN 80-72226- 325-0
 MÍKA, V. 2004. Špecifiká krízovej komunikácie s verejnosťou. In Zborník z 9. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou „Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí“. Žilina : FŠI ŽU, 2004, s. 429 -436. ISBN 80-8070273-X
 Urban, J. 2013. Řízení lidí v organizaci: personální rozměr managementu. 2., rozšířené vydání. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2013. ISBN SBN 978-80-7357-925-8
 VALIŠOVÁ, A. 2005. Komunikace a vzájemné porozumění. Hry pro dospívající. Praha : Grada Publishing, a.s., 2005. ISBN 80 – 247 – 0842- 6
 VYBÍRAL, Z. 2000 Psychologie lidské komunikace. Praha: Portál s.r.o., 2000.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

SK

Slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

Vyučujúci: Mgr. Janka Ševčíková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 18.08.2020

Schválil: doc. RNDr. Roman Alberty, CSc., prof. RNDr. Peter Andráš, CSc., prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD., prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc., prof. RNDr. Stanislav Holec, PhD., prof. PhDr. Soňa Kariková, PhD., doc. RNDr. Jarmila Kmeťová, PhD., prof. Ing. Jozef Kobza, CSc., prof. Ing. Ján Kurucz, PhD., doc. RNDr. Miroslav Medved', PhD., doc. PaedDr. Miroslav Nemeč, PhD., doc. Ing. Alena Očkajová, PhD., doc. RNDr. Dagmar Popjaková, PhD., prof. RNDr. Lubomír Snoha, DSc., DrSc., prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc., prof. Ing. Miroslav Svítek, Dr., prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD., doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD., prof. PaedDr. Milan Ďuriš, CSc., doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|---|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-212 | Názov predmetu: Manažérstvo rizika |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 4 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: prípadové štúdie na seminároch: 0-40 % b) záverečné hodnotenie: ústna skúška: 0-60 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. pozná základy teórie rizika, pojmy a význam, štruktúru a prvky normy ISO STN 31000:2011 Manažérstvo rizika. Zásady a návody. a procesy jej praktickej implementácie, 2. pozná a aplikuje základné metódy a postupy analýzy, posudzovania a hodnotenia najmä humánnych a environmentálnych rizík, vrátane modelovania reťazcov udalostí, 3. pozná a aplikuje základné metódy a postupy tvorby programov prevencie najmä humánnych a environmentálnych rizík, 4. pozná a aplikuje základné metódy a postupy tvorby programov havarijnej pripravenosti najmä humánnych a environmentálnych rizík. | |
| Stručná osnova predmetu: Proces manažérstva rizika predstavuje jednu mincu s dvomi stranami – stranou odhaľovania a spoznávania rizika a stranou riadenia rizika. Predmet je preto zameraný na zvládnutie princípov a procesov dvoch základných oblastí manažérstva najmä humánnych a environmentálnych rizík: oblasti identifikácie a posudzovania rizika a oblasti zaobchádzania s rizikom. Prvá oblasť je koncentrovaná na predstavenie systémového pohľadu na problematiku identifikácie, analýzy, posudzovania a hodnotenia závažnosti rizík vychádzajúceho z princípov reťazenia udalostí. Druhá oblasť vychádza z poznatkov procesov posudzovania rizika a je koncentrovaná na predstavenie systémového pohľadu na princípy a procesy kreovania programov prevencie a havarijnej pripravenosti v prípadoch nebezpečenstiev a ohrození generujúcich hlavne environmentálne a humánne, sčasti aj vecné negatívne dopady. | |

Odporúčaná literatúra:

1. STN ISO 31000 Manažérstvo rizika. Zásady a návody. SÚTN, 2011.
2. Zelený, J. a kol.: Environmentálna politika a manažérstvo organizácií. Diel štvrtý – Manažérstvo environmentálnych a bezpečnostných rizík. UMB v Banskej Bystrici, 2010, Róbert Jurových – NIKARA, 220 s. ISBN 978-80-8083- 975-8.
3. Zelený, J., Očkajová, A.: Identifikácia a posudzovanie rizika. UMB v Banskej Bystrici, 2013, Equilibria, s.r.o. Košice, 197 s. ISBN 978-80-557-0586-6.
4. Zelený, J. a kol.: Zaochádzanie s rizikom. UMB v Banskej Bystrici, 2013, Equilibria, s.r.o. Košice, 375 s. ISBN 978-80-557-0660-3.
5. Sinay, J.: Bezpečná technika, bezpečné pracoviská – atribúty prosperujúcej spoločnosti. TU Košice, 2011, 264 s., ISBN 978-80-553-0750-3.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín

príprava projektu: 28 hodín

samoštúdium: 40 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 48

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 25.0 | 25.0 | 20.83 | 14.58 | 10.42 | 4.17 | 0.0 |

Vyučujúci: Mgr. Janka Ševčíková, PhD.**Dátum poslednej zmeny:** 24.08.2018**Schválil:** prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|--|---|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-fpv-108 | Názov predmetu: Prírodné a kultúrne dedičstvo a jeho ochrana |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 0 / 13 Metóda štúdia: prezenčná, kombinovaná | |
| Počet kreditov: 3 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Pre úspešné ukončenie predmetu sa požaduje: aktívna a pravidelná účasť študentov na prednáškach (95 % účasť). Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: spracovanie seminárnej práce a jej prezentácia: 0–30 % b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-70 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. rozumie základným pojmom z oblasti prírodného a kultúrneho dedičstva, pozná súvislosti medzi pojmami, ktoré dokáže interpretovať v kontexte na obsah a rozsah týchto pojmov, 2. pochopí možnosti ochrany a obnovy pamiatok a dokáže aplikovať správne postupy, 3. aplikuje získané vedomosti pri zostavovaní plánu rozvoja pamiatok kultúrneho a prírodného dedičstva v kontexte ich využívania so zachovaním ich hodnoty,, 4. je schopný posúdiť negatívny vplyv turizmu na objekty prírodného a kultúrneho dedičstva a navrhnuť vhodné spôsoby ich ochrany. | |
| Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Prírodné a kultúrne dedičstvo (význam, kategórie).• Legislatíva v oblasti prírodné a kultúrneho dedičstva.• Svetové kultúrne a prírodné dedičstvo UNESCO.• Svetové kultúrne a prírodné dedičstvo UNESCO v ohrození.• Nehmotné dedičstvo.• Technické dedičstvo.• Ochrana a obnova pamiatok.• Súčasný stav pamiatok, kultúrny a vidiecky turizmus. | |
| Odporúčaná literatúra: | |

1. DVOŘÁKOVÁ, V. 2009. Svetové kultúrne dedičstvo UNESCO. Bratislava : Dajama, 2009. 128 s. ISBN 978-80-89226-76-4.
2. DVOŘÁKOVÁ, V., HUSOVSKÁ, E. 2002. Ochrana kultúrneho dedičstva v medzinárodných dokumentoch ICOMOS. 1.diel. Bratislava : Kontakt plus, 2002. 112 s., ISBN 8088855454.
3. DVOŘÁKOVÁ, V., HUSOVSKÁ, E. 2004. Ochrana kultúrneho dedičstva v medzinárodných dokumentoch ICOMOS. 2.diel. Bratislava : Kontakt plus, 2004. 115 s., ISBN 808885556X.
4. GREGOROVÁ, J. et al. 2003. Prezentácia architektonického dedičstva. Bratislava : STU v Bratislave, 2003. 140 s., ISBN 8022718378.
5. KESNER, L. 2005. Marketing a management muzeí a památek. Praha : Grada Publishing, 2005. 304 s. ISBN 8024711044.
6. MRUŠKOVIČ, Š., DARULOVÁ, J., KOLLÁR, Š. 2005. Múzejníctvo, muzeológia a kultúrne dedičstva. Banská Bystrica .: FHV UMB v Banskej Bystrici, 2005. 253 s., ISBN 8080831602.
7. TOMAŠKIN, J., KRÍŠKOVÁ, Z. et al. 2008. Prírodné a kultúrne dedičstvo v krajine. Banská Bystrica : FPV UMB v Banskej Bystrici. 2008. 195 s. ISBN 9788080836870.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín, z toho:
kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín
samoštúdium: 80 hodín
príprava seminárnej práce: 14 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 52

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 21.15 | 19.23 | 19.23 | 15.38 | 11.54 | 13.46 | 0.0 |

Vyučujúci: RNDr. Jana Jaďuďová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: doc. RNDr. Roman Alberty, CSc., prof. RNDr. Peter Andráš, CSc., prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD., prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc., prof. RNDr. Stanislav Holec, PhD., prof. PhDr. Soňa Kariková, PhD., doc. RNDr. Jarmila Kmeťová, PhD., prof. Ing. Jozef Kobza, CSc., prof. Ing. Ján Kurucz, PhD., doc. RNDr. Miroslav Medveď, PhD., doc. PaedDr. Miroslav Nemeč, PhD., doc. Ing. Alena Očkajová, PhD., doc. RNDr. Dagmar Popjaková, PhD., prof. RNDr. Lubomír Snoha, DSc., DrSc., prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc., prof. Ing. Miroslav Svítek, Dr., prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD., doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD., prof. PaedDr. Milan Ďuriš, CSc., doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|--|---|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-115 | Názov predmetu: Sanácie environmentálnych záťaží |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 / 26 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 5 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: projekt, test 0-25 % b) záverečné hodnotenie: písomná skúška: 0-75 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. použije získané vedomosti pri posudzovaní rizika kontaminácie krajiny, 2. je schopný charakterizovať hlavné zdroje kontaminácie zložiek životného prostredia, 3. aplikuje získané vedomosti pri hodnotení vplyvov kontaminácie krajiny na životné prostredie a zdravie človeka, 4. posúdi možnosti riešenia sanácie (remediácie) environmentálnych záťaží. | |
| Stručná osnova predmetu: Cieľom predmetu je poskytnúť prehľad o zdrojoch prírodnej i antropickej kontaminácie, o šírení a kontaminantov (migračných schopnostiach a podmienkach) a o zdravotnom a environmentálnom riziku, ktoré spôsobujú. Hlavnou náplňou predmetu je venovať pozornosť otázkam možnosti ozdravenia zaťažených krajinných zložiek s dôrazom na problematiku organických polutantov, ťažkých kovov, kyslých bankských vôd (AMD), rádioaktívnych prvkov, zasoľovania a dezertifikácie krajiny, eutrofizácie vôd, a zasoľovania urbánnych sídiel, ropných produktov a fosílnych palív. Študenti dostanú základný prehľad o možnostiach aktívnych (napr. odstraňovanie acidity krajiny chemikáliami) i pasívnych systémov remediácie (napr. fyto-remediácie, mokradňové systémy) krajiny od ťažkých a rádioaktívnych prvkov, o možnostiach eliminácie acidity (napr. OLC kanály a pod.), o odstraňovaní škôd spôsobených kontamináciou ropnými látkami, o odstraňovaní dôsledkov zasolenia krajiny a urbánnych sídiel. | |
| Odporúčaná literatúra: 1. Šottník, P. et al. 2015, Environmentálna záťaž, skriptá. 2. Problematika environmentalnych záťaží na Slovensku, SAŽP, 2010, ISBN 978-80-88850-98-4 | |

3. Andráš, P., Dadová, J., Kučerová, R., 2015: Environmentálna geochémia. ISBN 978-80-248-3751-2, Vysoká škola báňská, Ostrava, 166 p.
4. Suk, M., 1999: Geologické faktory v ochrane životného prostredia, Moravské zemské muzeum, ISBN 80-7028-100-6, 166 p.
5. Vaughan D. J., Wogelius R. A., 2000: Environmentasl mineralogy. Eötvös University Budapest, 2, 412 p.
6. Frankovská, J., Slaninka, I., Kordík, J., 2010: Atlas sanačných metód environmentálnych záťaží. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, ISBN 978-80-89343-38-6, 360 p.
7. Kadlec, R. H., Knight, R. L., 1996: Treatment wetlands. Theory and implementation, CRC Press, 893 p.
8. Watts, R. J., Teel, A. J., 2006: Treatment of contaminated soils and groundwater using ISCO. Practice periodical of hazards, toxic and radioactive waste management, 10, 1061, 214 s.
9. US EPA, 2001: Remediation Technologies cost compendium. Office of Solid Wastesand Emergency Response, 5102G, EPA-542-R-01-009, 214 p.
10. Trevors, J. T., 2009: Water, Air, & Soil Pollution: Focus, ISSN: 1567-7230, in: Water, Air, & Soil Pollution, Springer., No. 11267, 314 p.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

150 hodín, z toho:
kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín
príprava projektu: 28 hodín
prezentácia projektu: 10 hodín
samoštúdium: 60 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 55

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 32.73 | 20.0 | 12.73 | 10.91 | 23.64 | 0.0 | 0.0 |

Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc., Ing. Katarína Trnková, PhD., doc. Ing. Marek Drimal, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 29.09.2020

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|---|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-116 | Názov predmetu: Seminár k diplomovej práci |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 0 / 0 / 26 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 4 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: spracovanie bibliografického zoznamu: 0-50 % b) záverečné hodnotenie: vypracovanie metodiky diplomovej práce: 0-50 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. vie uplatniť svoje vedomosti, schopnosti a zručnosti pri koncipovaní diplomovej práce, 2. je schopný prepájať vedomosti vzhľadom na charakter diplomovej práce v texte študijného odboru, 3. pozná a rozumie teóriám, metódam a postupom, ktoré sú využívané v odbore a vie ich aplikovať pri koncipovaní diplomovej práce, 4. aplikuje získané vedomosti pri prezentácii vlastných úsudkov. | |
| Stručná osnova predmetu: Formálna stránka diplomovej práce, jej štruktúra a príprava časového harmonogramu. Príprava rešerše k diplomovej práci, zdroje možného získavania informácií. Etika citovania, tvorba bibliografických záznamov. Metódy výskumu a spôsoby spracovania výsledkov. Tvorba prezentácie diplomovej práce. | |
| Odporúčaná literatúra: 1. ĎURIŠ, M. – KMEŤOVÁ, J. – PAVLOVKIN, J. 2011. Manuál na tvorbu záverečných a kvalifikačných prác. Banská Bystrica: UMB v Banskej Bystrici, FPV, 2011. 166 s. ISBN 978-80-557-0074-8. 2. Smernica č. 12/2011 o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach na Univerzite Mateja Bela v Banskej Bystrici [online]. Dostupné na internete: < http://www.fpv.umb.sk/studium/zaverecne-prace.html >. 3. podľa zvolenej témy bakalárskej práce. | |

| | | | | | | |
|--|------|------|------|------|-------|-------|
| Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský | | | | | | |
| Poznámky - časová záťaž študenta 120 hodín, z toho: kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín spracovanie diplomovej práce: 94 hodín | | | | | | |
| Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 56 | | | | | | |
| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
| 89.29 | 1.79 | 3.57 | 1.79 | 3.57 | 0.0 | 0.0 |
| Vyučujúci: doc. Ing. Marek Drimal, PhD., prof. RNDr. Peter Andráš, CSc., RNDr. Jana Jaďud'ová, PhD., doc. Ing. Radoslava Kanianska, CSc., doc. Ing. Ján Tomaškin, PhD., Ing. Katarína Trnková, PhD., Ing. Pavol Midula, PhD., prof. Ing. Vojtech Dirner, CSc., Mgr. Janka Ševčíková, PhD. | | | | | | |
| Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018 | | | | | | |
| Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc. | | | | | | |

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|--|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-206 | Názov predmetu: Terénne praktikum (staré záťaže a výroba) |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Typ predmetu: (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 40s Metóda štúdia: | |
| Počet kreditov: 3 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB | |
| b) záverečné hodnotenie: správa z terénneho výskumu resp. výroby: 0-100 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. používa v teréne správnu techniku odberu vzoriek abiotického a biotického prostredia, 2. je schopný vo výrobnom podniku diferencovať zdroje znečisťovania a opatrenia na predchádzanie a obmedzovanie znečisťovania podľa základných princípov, 3. aplikuje teoreticky získané poznatky v oblasti ochrany životného prostredia priamo v teréne alebo podniku pre konkrétne prípady, 4. vytvorí manažérsku schému viacerých možností riešenia konkrétneho problému priamo v teréne alebo v podniku. | |
| Stručná osnova predmetu: Terénny výskum v geológii, pedológii, botanike a zoológii. Vzájomná väzba abiotického a biotického prostredia v rámci vybraných ekotopov s variabilnými ekologickými podmienkami. Komparácia biodiverzity v zachovalom a narušenom prírodnom prostredí vo vzťahu k abiotickým zložkám. Vedenie terénnych záznamov a ich vyhodnocovanie. Determinačné metódy v jednotlivých subdisciplínach. V podniku priame riešenie ochrany životného prostredia (vody, ovzdušie, pôdy, odpady a i.). | |
| Odporúčaná literatúra: 1. Kanianska, R. 2013. Environmentálna pedológia a manažment ochrany pôdy. UMB FPV, Banská Bystrica, 2012, 216 s., ISBN 978-80-557-0460-9. 2. Reháčková T, Paudišová E., 2006: Vegetácia v urbánnom prostredí. Cicero s.r.o., Bratislava, 132 s. ISBN 80-969614-1-1. 3. Určovacie príručky a kľúče | |
| Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský | |

Poznámky - časová záťaž študenta

: 90 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, E, konzultácia): 40 hodín

príprava správy z terénneho praktika: 5 hodín

samoštúdium: 45 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 55

Hodnotenie predmetu sa zobrazí až v prípade zaradenia predmetu do nejakého študijného plánu.

Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|--|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-207 | Názov predmetu: Toxikológia pracovného prostredia |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 / 26 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 4 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch a úspešné absolvovanie prípravy projektu z vybraných tém v danej problematike a s od prezentovaním predstavuje 40 %. b) záverečné hodnotenie: Úspešné vykonanie skúšky, písomná časť skúšky: dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %, na ústnej skúške preukázať požadovanú úroveň vedomostí odprednášaného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom. | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. je schopný zhromažďovať a interpretovať relevantné údaje v hodnotení vplyvu toxických látok v pracovnom prostredí, 2. má systematický, ucelený a komplexný súbor vedomostí v oblasti toxikológie a vplyvu toxických látok na človeka v pracovnom prostredí, 3. identifikuje zdravotné rizika a hodnotí vzťah človeka a pracovného prostredia a formou hodnotenia zdravotných atribútov pracovného prostredia (hygienické a bezpečnostné požiadavky), 4. aplikuje získané vedomosti pri riešení zadaní úloh týkajúcich sa metód zisťovania škodlivín a nepriaznivých faktorov ako zdravotných dopadov, 5. aplikuje získané vedomosti, v rámci praktických cvičení orientovaných na meranie škodlivých faktorov v pracovnom prostredí, 6. získané údaje vie interpretovať vo vzťahu k platnej legislatíve v oblasti ochrany zdravia pri práci s chemickými faktormi. | |
| Stručná osnova predmetu: Problematika trvalo udržateľného rozvoja v oblasti pracovného prostredia. Fyziológia práce, hygiena pracovného prostredia, hygiena práce – režim práce a oddychu. Identifikácia nebezpečenstva a metódy hodnotenia rizika pracovného prostredia, usporiadanie pracoviska a pracovný priestor, pracovný prostriedok, faktory pracovného prostredia. Zdravotné riziká. Prítomnosť toxických látok v pracovnom prostredí, ich hodnotenie a meranie – limitné koncentrácie | |

škodlivín, optimalizácia pracovného prostredia, systém preventívnych opatrení, kolektívna a individuálna ochrana (OOPP). Legislatíva v oblasti ochrany zdravia pri práci.
Toxické látky v pracovnom prostredí podľa jednotlivých odvetví. Hodnotenie zdravotných rizík – Identifikácia nebezpečnosti, hodnotenie expozície, charakterizácia rizika.

Odporúčaná literatúra:

1. MARKOVÁ a kol.: Ochrana osôb a majetku. Vysokoškolská učebnica pre bakalársky študijný program Ochrana osôb a majetku. vedecký redaktor: Mikuláš Siklienka. - I. vydanie. - Zvolen : ES TU Zvolen, 2011, 360 s. ISBN 978-80-228-2329-6.
2. ZELENÝ, J. a kol.: Environmentálna politika manažérstvo organizácií. Diel štvrtý Manažérstvo environmentálnych a bezpečnostných rizík. Banská Bystrica: UMB, 2010.
3. ZELENÝ a kol. 2013. Identifikácia a posudzovanie rizík. Časť II.: Zaobchádzanie s rizikom. I. vyd. Banská Bystrica : Vydavateľstvo Bellianum UMB v Banskej Bystrici. ISBN 978-80-557-0660-3.
4. OČKAJOVÁ, A.: Pracovné prostredie. Portál www.e-education.com (e-learning).
5. BUCHANCOVÁ, J. Pracovné lekárstvo a toxikológia. Osveta 2003. ISBN 8080631131.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín, z toho:
kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín
príprava projektu: 20 hodín
prezentácia projektu: 10 hodín
samoštúdium: 38 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 53

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|-------|------|-----|------|-------|-------|
| 45.28 | 39.62 | 9.43 | 0.0 | 5.66 | 0.0 | 0.0 |

Vyučujúci: doc. Ing. Marek Drimal, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|--|--|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-104 | Názov predmetu: Udržateľný rozvoj |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: AB (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 / 0 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 4 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet hodnotený známku – písomná skúška. Pre úspešné ukončenie predmetu sa požaduje: aktívna a pravidelná účasť študentov na prednáškach (90 % účasť) a vypracovanie seminárnej práce. a) priebežné hodnotenie: Vypracovanie a prezentácia seminárnej práce - 10 % podiel na záver. celk. hodnotení predmetu. b) záverečné hodnotenie: Skúška písomnou formou: písomku tvorí 5 otázok, za každú správnu odpoveď možnosť získať 2 body, spolu teda 10 bodov. Stupnica hodnotenia: 10 bodov – A, 9 b – B, 8 b – C, 7 b – D, 6 b – E, menej ako 6 bodov – Fx. Písomka tvorí 90 % podiel na záverečnom celkovom hodnotení predmetu. | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. rozumie hybným silám súčasného neudržateľného vývoja a ekologickým hraniciam rastu, 2. rozumie koncepcii udržateľného rozvoja, jej vývoju, princípom, kritériám a indikátorom (vrátane moderných koncepcií, s dôrazom na otázky ekologickej stopy a biokapacity), 3. pozná históriu aj aktuálne globálne, európske, štátne a lokálne rámce koncepcie UR a ich význam (s dôrazom na summity UR, miléniové ciele a ich reálne napĺňanie), 4. dokáže tvorivo aplikovať koncepciu udržateľnosti pri návrhu a realizácii miestnej agendy 21, 5. dokáže analyzovať udržateľnosť stratégií vývoja a projektov vybraných hospodárskych odvetví (s dôrazom na udržateľnosť sídel, energetiky, dopravy, produkcie potravín, turizmu), 6. je schopný tvorivo pristupovať k problémom a navrhovať inovatívne udržateľné riešenia. | |
| Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Vývoj pojmu trvalo udržateľného rozvoja, resp. udržateľného rozvoja, definície,• Globálne problémy ľudstva (hlad, chudoba, choroby, nezamestnanosť, odpadové hospodárstvo a pod.),• Uplatňovanie TUR vo svete (SWOT analýza TUR vo svete), v Európe, na Slovensku (Národná stratégia TUR, SWOT analýza TUR v SR),• Závery z medzinárodných konferencií venovaných problematike TUR: Konferencia OSN v Rio de Janeiro 1992 (summit Zeme), Johannesburg 2002, | |

- Agenda 21 a jej vybrané kapitoly, Miestna Agenda 21 a jej význam,
- Princípy a piliere TUR,
- Ekologická stopa – význam a výpočet,
- Indikátory TUR (analýza jednotlivých indikátorov),
- TUR vo vybraných sektoroch – priemysel, doprava, poľnohospodárstvo (ekologické poľnohospodárstvo), lesné hospodárstvo, cestovný ruch a turizmus a pod.),
- TUR v nevýrobnej sfére – školstvo, zdravotníctvo a pod.(index ľudského rozvoja – význam a výpočet).

Odporúčaná literatúra:

1. DEMO, M., HRONEC, O., TÓTHOVÁ, M. a kol. 2007. Udržateľný rozvoj. Život v medziach únosnej kapacity biosféry. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2007. 437 s. ISBN 978-80-8069-826-3.
2. IZAKOVIČOVÁ, Z., MIKLÓS, L., DRDOŠ, J. 1997. Krajinoekologické podmienky trvalo udržateľného rozvoja. Bratislava : Veda, SAV, 186 s. ISBN 80-224-0485-3.
3. KANIANSKA, R., JAĎUĐOVÁ, J., MAKOVNÍKOVÁ, J., KIZEKOVÁ, M. TOMAŠKIN, J. 2016. Ekosystémové služby. (Vysokoškolská učebnica). Banská Bystrica : Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 2016, 244 s. ISBN 978-80-557-1129-4.
4. KLINDA, J. 2001. Agenda 21 a trvalo udržateľný rozvoj. Bratislava : Ministerstvo životného prostredia SR. 784 s. ISBN 80-888-33-03-5.
5. KOLÁŘOVÁ, H. 2006. Udržateľný rozvoj: Hľadání cest, které nekončí. Praha : Univerzita Karlova v Praze, Centrum pro otázky životního prostředí, 2006. 187 s. ISBN 80-87076-02-8.
6. KOZOVÁ, M. a kol. 2003. Miestna Agenda 21 na Slovensku – metodická príručka. Bratislava: REC Slovensko, ISBN 80-968850-7-3.
7. LACKO-BARTOŠOVÁ, M. a kol. 2005. Udržateľné a ekologické poľnohospodárstvo. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2005. 575 s. ISBN 80-8069-556-3.
8. LOMBORG, B. 2006. Skeptický ekolog. Praha: Dokořán, s.r.o. 587 s. ISBN 80-7363-059-1.
9. MIDRIAK, R., 2004. Horské oblasti a ich trvalo udržateľný rozvoj. Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 2004. 173 s. ISBN 80-228-1396-6.
10. NÁTR, L. 2005. Rozvoj trvale neudržateľný. Praha : Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum, 2005. 102 s. ISBN 80-246-0987-8.
11. NOVÁČEK, P., 2010. Udržateľný rozvoj. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, 2010. 430 s. ISBN 978-80-244-2514-6.
12. PETROVIČ, F., IZAKOVIČOVÁ, Z., MEDERLY, P., MOYZESOVÁ, M. 2007. Environmentálne hľadiská trvalo udržateľného rozvoja Zeme. Nitra : Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied, 2007. 110 s. ISBN 978-80-8094-200-7.
13. ŠUDÝ, M., PIATRIK, M., TOMAŠKIN, J., DRIMAL, M. 2010. Voda, ovzdušie, pôda a technológie ich ochrany. Vysokoškolská učebnica. Banská Bystrica : FPV UMB, 2010, 260 s. ISBN 978-80-557-0023-6.
14. TOMAŠKIN, J., KRIŠKOVÁ, Z. a kol. 2008. Prírodné a kultúrne dedičstvo. Banská Bystrica : Fakulta prírodných vied UMB v Banskej Bystrici. 2008. 196 s. ISBN 978-80-8083-687-0.
15. TOMAŠKIN, J., TOMAŠKINOVÁ, J. 2009. Ochrana prírody a krajiny. Banská Bystrica : FPV UMB, 2009, 170 s. ISBN 978-80-8083-928-4.
16. TOMAŠKIN, J., TOMAŠKINOVÁ, J. 2010. Medzinárodné dohovory v kontexte ochrany prírody a krajiny. Banská Bystrica : FPV UMB, 2010, 88 s. ISBN 978-80-8083-964-2.
17. VOLOŠČUK, I., TOMAŠKIN, J., TOMAŠKINOVÁ, J., BAČKOR, P. 2011. Ekológia suchozemského prostredia. Vysokoškolská učebnica. Banská Bystrica: FPV UMB, 2011, 152 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

príprava seminárneho projektu: 32 hodín

prezentácia seminárneho projektu: 2 hodiny

samoštúdium: 60 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 55

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| 30.91 | 30.91 | 23.64 | 9.09 | 5.45 | 0.0 | 0.0 |

Vyučujúci: doc. Ing. Ján Tomaškin, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc., prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|--|---|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-110 | Názov predmetu: Zdravie a životné prostredie |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 / 26 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 6 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: Aktívna účasť na seminároch a úspešné absolvovanie písomného testu, dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 % z písomného testu. Vypracovanie projektu štúdie na zadanú tému. b) záverečné hodnotenie: Úspešné vykonanie skúšky, ktorá pozostáva z písomnej a ústnej časti. Písomná časť skúšky: dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65%. V rámci ústnej skúšky preukázať požadovanú úroveň vedomostí prednášaného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom. | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. je schopný posúdiť kvalitu a použiteľnosť informačných zdrojov v oblasti zdravia a životného prostredia, 2. aplikuje legislatívne predpisy orientované na ochranu zdravia a životné prostredie v praktických analýzach a syntézach, 3. je schopný analyzovať vplyv environmentálnych faktorov na zdravie jednotlivca a populácie, následne výsledky analýzy vhodne interpretuje, 4. pozná inštitucionálny systém v oblasti zdravotníctva, základné ekonomické súvislosti v oblasti zdravotníckeho a sociálneho zabezpečenia, 5. pozná súvislosť medzi environmentálnymi zložkami a faktormi s ohľadom na zdravie človeka, 6. je schopný hodnotiť vplyv environmentálnych faktorov na zdravie, vie tento vplyv kvalifikovať a kvantifikovať, 7. vytvára návrhy opatrení pre ochranu zdravia vo väzbe na kvalitu životného prostredia, zostavuje ucelené koncepcie riadenia, 8. navrhuje programy na ochranu a podporu zdravia, 9. je schopný tvoriť informačné stratégie a komunikovať s cieľom informovať o škodlivých environmentálnych faktoroch ako aj o faktoroch spôsobu života a ich úlohe v oblasti vplyvu na individuálne zdravie. | |

Stručná osnova predmetu:

Vymedzenie obsahu, základné pojmy. Legislatívne zabezpečenie problematiky v EÚ a SR. Inštitucionálne zabezpečenie zdravotnej a sociálnej starostlivosti. Demografia a ukazovatele kvality zdravia, zdravotné indikátory. Štátna zdravotná politika. Programy na ochranu a podporu zdravia. Faktory vonkajšieho a vnútorného prostredia a ich vzťah k zdraviu. Objektívizácia faktorov životného a pracovného prostredia - vyšetrovacie metódy v preventívnom lekárstve (fyzikálne, chemické, biologické).

Životné podmienky a zdravie. Životné prostredie a jeho faktory chemické, fyzikálne, biologické a psychosociálne. Výchova, vzdelávanie spôsob života. Znečistenie ovzdušia vo vonkajšom a vnútornom prostredí a dopad na zdravie. Voda a zdravie.

Fyzikálne faktory – ionizujúce a neionizujúce žiarenie, hluk. Zdravotné riziká spojené s výživou. Životné prostredie a problematika neinfekčných ochorení hromadného výskytu. Základy psychohygieny. Poškodenie zdravia z práce, kategorizácia pracovísk. Režim práce a odpočinku a prevencia chorôb z povolania.

Odporúčaná literatúra:

1. ŠEVČÍKOVÁ, L. a kol.: Hygiena, Bratislava: UK, 2006. 328 s. ISBN 80-223-2103-6
2. DRIMAL, M., ŠIMKO, Š. 2008. Metódy v hodnotení a manažmente zdravotných rizík. B. Bystrica, FPV UMB 2008, 137 s.
3. DRIMAL, M. a kol. 2006. Životné prostredie a zdravie, B. Bystrica, FPV UMB 2006, ISBN 80-8083-330.
4. KOLESÁR, J. 1989. Humánna bioklimatológia a klimatoterapia. Martin, Osveta 1989.
5. MOORE, G. S. 2007. Living with the earth. Third edition, Boca raton, CRC press 2007, 604 s.
6. ROSÍVAL, L. a kol. 1992. Preventívna medicína. Martin, Osveta 1992, ISBN 80-217-08426-8.
7. ŠIMKO, Š., DRIMAL, M. 2008. Kapitoly zo zdravia a životného prostredia. B. Bystrica, FPV UMB 2008, 112 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

180 hodín z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín

príprava projektu: 50 hodín

samoštúdium: 78 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 65

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| 23.08 | 21.54 | 16.92 | 21.54 | 9.23 | 7.69 | 0.0 |

Vyučujúci: Ing. Katarína Trnková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|--|--|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-117 | Názov predmetu: Základy podnikania v environmentálnych službách |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 26 / 0 / 26 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 4 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: projekt a jeho prezentácia: 0-40 % b) záverečné hodnotenie: ústna skúška: 0-60 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. pozná význam a princípy v SR najčastejšie poskytovaných a využívaných environmentálnych služieb, 2. pozná a aplikuje všeobecné zásady a princípy generovania podnikateľských príležitostí a možností, 3. hodnotí a posúdi generované podnikateľské príležitosti a je schopný vybrať z nich potenciálne najvhodnejšie možnosti, 4. je schopný vytvoriť a realizovať podnikateľský zámer (biznis plán) v oblasti poskytovania environmentálnych služieb. | |
| Stručná osnova predmetu: Environmentálny manažér, pokiaľ je zamestnaný v ľubovoľnej organizácii zvyčajne riadi procesy súvisiace s realizáciou rôznych environmentálnych služieb. Základným cieľom predmetu je poskytnúť nevyhnutné penzum poznatkov a vedomostí na to, aby environmentálny manažér, ako samostatný podnikateľský subjekt poznal základné princípy prieskumu trhu, bol schopný objavovať podnikateľské príležitosti a možnosti, bol schopný vytvárať environmentálne služby v podobe ponukového, resp. konkurzného projektu a následne v podobe vykonávacieho projektu a nakoniec bol schopný riadiť procesy realizácie ponúkaných environmentálnych služieb najmä pre municipality a subjekty podnikateľského sektora. | |
| Odporúčaná literatúra: | |

1. ZELENÝ, J. a kol.: Environmentálna politika a manažérstvo organizácií. Diel druhý – Environmentálne a integrované manažérstvo. UMB v Banskej Bystrici, 2010, Róbert Jurových – NIKARA, 182 s. ISBN 978-80-8083-973-4.
2. ZELENÝ, J. a kol.: Environmentálna politika a manažérstvo organizácií. Diel štvrtý – Manažérstvo environmentálnych a bezpečnostných rizík. UMB v Banskej Bystrici, 2010, Róbert Jurových – NIKARA, 220 s. ISBN 978-80-8083-975-8.
3. ZELENÝ, J. a kol.: Environmentálna politika a manažérstvo organizácií. Diel tretí – Nástroje environmentálneho riadenia. UMB v Banskej Bystrici, 2010, Róbert Jurových – NIKARA, 220 s. ISBN 978-80-8083-974-1.
4. ZELENÝ, J. a kol.: Environmentálna politika a manažérstvo organizácií. Diel šiesty – environmentálna politika, manažérstvo a stakeholder manažment. UMB v Banskej Bystrici, 2010, Róbert Jurových – NIKARA, 145 s. ISBN 978-80-8083-977-2.
5. FOTR, J.: Podnikateľský plán a investiční rozhodování. GRADA 1999, 220 s. ISBN 80-7169-812-1.
6. MARINIČ, P.: Plánování a tvorba hodnoty firmy. GRADA 2008, 240 s. ISBN 978-80-247-2432-4.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín, z toho:
kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 52 hodín
príprava projektu: 30 hodín
prezentácia projektu: 3 hodiny
samoštúdium: 35 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 55

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|-------|------|------|-----|-------|-------|
| 65.45 | 27.27 | 5.45 | 1.82 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

Vyučujúci: prof. Ing. Vojtech Dirner, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|--|--|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-fpv-216 | Názov predmetu: Úprava a tvorba krajiny |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: C (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 0 / 13 Metóda štúdia: prezenčná, kombinovaná | |
| Počet kreditov: 3 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Predmet je hodnotený známkou – písomná skúška. Pre úspešné ukončenie predmetu sa požaduje: aktívna a pravidelná účasť študentov na prednáškach (90 % účasť) a seminároch (90 % účasť). a) priebežné hodnotenie: Vypracovanie a prezentácia seminárnej práce - 10 % podiel na záver. celk. hodnotení predmetu. b) záverečné hodnotenie: Skúška písomnou formou: písomku tvorí 5 otázok, za každú správnu odpoveď možnosť získať 2 body, spolu teda 10 bodov. Stupnica hodnotenia: 10 bodov – A, 9 b – B, 8 b – C, 7 b – D, 6b – E, menej ako 6 bodov – Fx. Písomka tvorí 90 % podiel na záverečnom celkovom hodnotení predmetu. | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. rozumie základným pojmom úpravy a tvorby krajiny, pozná súvislosti medzi pojmami, ktoré dokáže interpretovať v kontexte na obsah a rozsah týchto pojmov, 2. pochopí význam, vlastnosti a funkcie vegetácie v krajine (vegetácia v lesnej, poľnohospodárskej, sídelno-priemyselnej a rekreačnej krajine), 3. aplikuje získané vedomosti pri návrhu sadovníckych a bio- technických úprav, rekultivácií a revitalizácií v jednotlivých typoch krajiny, 4. pozná možnosti kultivovaných a devastačných zásahov človeka do rôznych typov krajiny, vie posúdiť dôsledky často krát neudržateľného využívania utilitárnych funkcií krajiny, 5. je schopný aplikovať metodické postupy tvorby a hodnotenia krajiny a navrhnúť ohľaduplné riešenia tvorby, ochrany a využívania krajiny. | |
| Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Základné pojmy v tvorbe krajiny, definovanie krajiny, typy krajinných štruktúr.• Postupy hodnotenia a tvorby krajiny.• Faktory a prostriedky krajinárskej tvorby.• Vegetácia ako základný nástroj v krajinárskej tvorbe.• Estetika a kompozícia v krajinárskej tvorbe, percepcia krajiny, krajinný obraz, krajinná scenéria, krajinný ráz.• Vegetačné úpravy a tvorba lesnej, poľnohospodárskej, urbanizovanej a rekreačnej krajiny. | |

- Vegetačné úpravy vodných plôch, vodných tokov a komunikácií.
- Legislatíva v oblasti úpravy a tvorby krajiny.

Odporúčaná literatúra:

Odporúčaná literatúra:

1. SUPUKA, J., SCHLAMPOVÁ, T., JANČURA, P. 2000. Krajinárska tvorba. Zvolen : TU, 211 s. ISBN 80-228-0879-2.
2. MIKLÓS, L., IZAKOVIČOVÁ, Z. 1997. Krajina ako geosystém. Bratislava : VEDA vydavateľstvo SAV, 153 s. ISBN 80-224-0519-1.
3. TOMAŠKIN, J., KRIŠKOVÁ, Z. a kol. 2008. Prírodné a kultúrne dedičstvo v krajine. Banská Bystrica : FPV UMB, 2008, 196 s. ISBN 978-80-8083-687-0.
4. TOMAŠKIN, J., TOMAŠKINOVÁ, J. 2009. Ochrana prírody a krajiny. Banská Bystrica : FPV UMB v Banskej Bystrici, 171 s. ISBN 978-80-8083-928-4.
5. TOMAŠKIN, J., TOMAŠKINOVÁ, J. 2012. Ekologické, environmentálne a sociálne funkcie verejnej zelene v urbánnej krajine. Banská Bystrica : FPV UMB v Banskej Bystrici. [CD-ROOM], 93 s. ISBN 978-80-557-0468-5.
6. TOMAŠKIN, J., TOMAŠKINOVÁ, J., KIZEKOVÁ, M. 2015. Ornamental grasses as part of public green, their ecosystem services and use in vegetative arrangements in urban environment. In Thaiszia - journal of botany. Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, roč. 25, č. 1, s. 1-13. ISSN 1210-0420.
7. VOLOŠČUK, I., TOMAŠKIN, J., TOMAŠKINOVÁ, J., BAČKOR, P. 2011. Ekológia suchozemského prostredia. (Vysokoškolská učebnica). Banská Bystrica : FPV UMB, 2011, 366

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

120 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

samoštúdium: 80 hodín

priprava seminárnej práce: 14 hodín

Hodnotenie predmetov

Nový predmet

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

Vyučujúci: doc. Ing. Ján Tomaškin, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 26.09.2019

Schválil: doc. RNDr. Roman Alberty, CSc., prof. RNDr. Peter Andráš, CSc., prof. RNDr. Peter Bitušík, PhD., prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc., prof. RNDr. Stanislav Holec, PhD., prof. PhDr. Soňa Kariková, PhD., doc. RNDr. Jarmila Kmeťová, PhD., prof. Ing. Jozef Kobza, CSc., prof. Ing. Ján Kurucz, PhD., doc. RNDr. Miroslav Medveď, PhD., doc. PaedDr. Miroslav Nemeč, PhD., doc. Ing. Alena Očkajová, PhD., doc. RNDr. Dagmar Popjaková, PhD., prof. RNDr. Lubomír Snoha, DSc., DrSc., prof. RNDr. Ján Spišiak, DrSc., prof. Ing. Miroslav Svítek, Dr., prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD., doc. Ing. Ľudovít Trajtel, PhD., prof. PaedDr. Milan Ďuriš, CSc., doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|--|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-209 | Názov predmetu: Územný systém ekologickej stability |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Typ predmetu: B (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia 13 / 0 / 13 Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 3 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4. | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: Aktívna a pravidelná účasť na seminároch, spracovanie a prezentácia seminárnej práce....10 %. b) záverečné hodnotenie: Úspešné vykonanie písomnej skúšky, písomná časť skúšky: dosiahnutie minimálnej úspešnosti 65 %, na skúške preukázať požadovanú úroveň vedomostí odprednášaného učiva, učiva získaného absolvovaním seminárov a získaného samoštúdiom...90 %. | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. rozumie základným pojmom z predmetu územný systém ekologickej stability (ochrana prírody a krajiny, chránené územia, ekologické siete, biocentrum, biokoridor, interakčný prvok, krajina, integrovaný manažment krajiny, ekologicky významné oblasti, degradované oblasti a pod. - obsahový štandard), pozná súvislosti medzi pojmami, ktoré dokáže použiť a interpretovať v kontexte na obsah a rozsah týchto pojmov, 2. je schopný riešiť zadania, ktoré si vyžadujú kritické myslenie a vyššie myšlienkové operácie z oblasti územného systému ekologickej stability, je schopný sústrediť a vypracovať podklady a analýzy pre spracovanie dokumentu miestneho územného systému ekologickej stability, 3. posúdi význam ekologicky významných oblastí, posúdi vplyv degradovaných oblastí na udržateľné využívanie kultúrnej krajiny, 4. vytvorí a vypracuje syntézy a hodnotenia, klasifikácie územia, ako podklad pre spracovanie dokumentu miestneho územného systému ekologickej stability. | |
| Stručná osnova predmetu: Charakteristika dokumentu územného systému ekologickej stability a jeho význam, pre stratégiu ochrany rozmanitosti podmienok a foriem života (slúži ako podklad pre projekty systémov ekologickej stability, pozemkových úprav, spracovanie územnej plánovacej dokumentácie, lesné hospodárske plány, vodohospodárske a iné dokumenty ochrany a obnovy krajiny. Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR, dokument regionálneho územného systému ekologickej stability, dokument miestneho územného systému ekologickej stability, | |

biocentrá, biokoridory, interakčné prvky. Koncepcia ekologických sietí. Zásady metodiky tvorby ÚSES, ÚSES ako kľúčový prvok integrovaného manažmentu krajiny.

Odporúčaná literatúra:

1. DIVIAKOVÁ, A., BELAŇOVÁ, E. 2013. Územný systém ekologickej stability. Praktikum. (vš. skriptá), Zvolen : TU, 88 s. ISBN 978-228-2585-6.
2. KANIANSKA, R., JAĎUĎOVÁ, J., MAKOVNÍKOVÁ, J., KIZEKOVÁ, M. TOMAŠKIN, J. 2016. Ekosystémové služby. (Vysokoškolská učebnica). Banská Bystrica : Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 2016, 244 s. ISBN 978-80-557-1129-4.
3. MIKLÓS, M., DIVIAKOVÁ, A., IZAKOVIČOVÁ, Z. 2011. Ekologické siete a územný systém ekologickej stability. Zvolen : TU, FEE, 143 s. ISBN 978-80-228-2305-0.
4. MŽP SR. 1993. Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov ÚSES. Bratislava : MŽP SR.
5. SABO, P., URBAN, P., TURISOVÁ, I., POVAŽAN, R., HERIAN, K. 2011. Ohrozenie a ochrana biodiverzity. Vybrané kapitoly z globálnych problémov. Banská Bystrica: CVV a FPV UMB, CEEV Živica, 2011, 320 s. ISBN 978-80-557-0077-9.
6. TOMAŠKIN, J., TOMAŠKINOVÁ, J. 2009. Ochrana prírody a krajiny. Banská Bystrica: FPV UMB, 2009, 170 s. ISBN 978-80-8083-928-4.
7. TOMAŠKIN, J., TOMAŠKINOVÁ, J. 2012. The ecological and environmental functions of grass ecosystems and their importance in the elimination of degradation processes in agricultural landscape. In Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences. 2012, roč. 7, č. 4, s. 71-78. ISSN 1842-4090, online: 1844-489X.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

90 hodín, z toho:

kombinované štúdium (P, S, C/L, konzultácia): 26 hodín

príprava seminárnej práce: 13 hodín

prezentácia seminárnej práce: 1 hodina

samoštúdium: 50 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 26

| A | B | C | D | E | FX(0) | FX(1) |
|-------|-------|-------|------|-----|-------|-------|
| 46.15 | 30.77 | 15.38 | 7.69 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

Vyučujúci: doc. Ing. Ján Tomaškin, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | |
|---|--|
| Vysoká škola: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici | |
| Fakulta: Fakulta prírodných vied | |
| Kód predmetu: 2d-em-118 | Názov predmetu: Štátna skúška. Diplomová práca s obhajobou a kolokviálna skúška z environmentálneho manažerstva |
| Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Typ predmetu: A (A - povinný, B - povinne voliteľný, C - výberový) Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: za obdobie štúdia Metóda štúdia: prezenčná | |
| Počet kreditov: 20 | |
| Odporúčaný semester/trimester štúdia: | |
| Stupeň štúdia: II. | |
| Podmieňujúce predmety: | |
| Podmienky na absolvovanie predmetu: a) priebežné hodnotenie: realizácia diplomovej práce a konzultácie: 0-50 % b) záverečné hodnotenie: obhajoba diplomovej práce: 0-50 % Hodnotenie predmetu (A-FX) je v súlade s klasifikačnou stupnicou určenou Študijným poriadkom UMB. a) priebežné hodnotenie: realizácia diplomovej práce a konzultácie: 0-50 % b) záverečné hodnotenie: obhajoba diplomovej práce: 0-50 % | |
| Výsledky vzdelávania: Po úspešnom ukončení štúdia predmetu študent: 1. preukáže prierezové vedomosti v danom odbore, vrátane poznania súvislostí a vzťahov k súvisiacim odborom, 2. pozná a rozumie teóriám, metódam a postupom, ktoré sú využívané v danom odbore, s možným uplatneným vo vede a výskume, 3. je schopný prepájať vedomosti, zvládať zložitosť a formulovať aj pri neúplných alebo obmedzených informáciách úsudky pri koncipovaní diplomovej práce, 4. dokáže svoje vedomosti, závery a úvahy jednoznačne prezentovať pri obhajobe diplomovej práce. | |
| Stručná osnova predmetu: Rešerš aktuálnych literárnych zdrojov. Návrh metodológie riešenia diplomovej práce. Realizácia diplomovej práce a spracovanie výsledkov. Vypracovanie výstupov diplomovej práce a prezentácia. | |
| Odporúčaná literatúra: 1. ĎURIŠ, M. – KMEŤOVÁ, J. – PAVLOVKIN, J. 2011. Manuál na tvorbu záverečných a kvalifikačných prác. Banská Bystrica: UMB v Banskej Bystrici, FPV, 2011. 166 s. ISBN 978-80-557-0074-8. | |

2. Smernica č. 12/2011 o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach na Univerzite Mateja Bela v Banskej Bystrici [online]. Dostupné na internete: < <http://www.fpv.umb.sk/studium/zaverecne-prace.html> >.
3. podľa zvolenej témy bakalárskej práce.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky - časová záťaž študenta

600 hodín, z toho:

kombinované štúdium: 260 hodín

samoštúdium: 130 hodín

spracovanie diplomovej práce: 140 hodín

prezentácia diplomovej práce: 70 hodín

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 49

| A | B | C | D | E | FX(1) |
|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 61.22 | 12.24 | 14.29 | 6.12 | 6.12 | 0.0 |

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2018

Schválil: prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.