

Smerovanie vedy, výskumu a spolupráce s praxou, ako aj výchovno-vzdelávacích činností na Katedre životného prostredia, Fakulty prírodných vied, Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici

Emília Hroncová¹

*¹Fakulta prírodných vied Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Tajovského 40,
974 01 Banská Bystrica, e-mail: emilia.hroncova@umb.sk*

Vedecká, výskumná činnosť KŽP a spolupráca s praxou

Katedra životného prostredia (KŽP) samostatne, prípadne aj v spolupráci s ďalšími Katedrami Fakulty prírodných vied (FPV), Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici (UMB BB), zabezpečuje 2 smery základného a aplikovaného výskumu a výskumu pre prax:

1. Štúdium environmentálnych impaktov antropickej činnosti na životné a pracovné prostredie a manažérstvo ozdravných opatrení.
2. Monitoring krajinných zložiek, výskum vplyvu poľnohospodárstva, environmentálnych záťaží a skládok odpadov a modely znižovania ich negatívnych vplyvov.

1. Štúdium environmentálnych impaktov antropickej činnosti na životné a pracovné prostredie a manažérstvo ozdravných opatrení zahŕňa:

- vedecký výskum a aplikovaný výskum u prevádzkovateľov založený na hypotézach, meraní emisií, prašnosti v ovzduší, nakladanie s odpadmi, príp. odpadovými vodami,
- analýzy môžu byť doplnené meraním škodlivých faktorov v životnom a pracovnom prostredí - hluk, vibrácie, mikroklimatické podmienky, tepelná záťaž, jas a svetivosť,
- kvantitatívny a kvalitatívny výskum mikrobiálneho osídlenia zložiek životného prostredia - vyhodnotenie mikrobiálnej rozmanitosti pôdy, organických odpadov, čistiarenských kalov, vzduchu, vody.

Na základe vlastných výsledkov a meraní vypracováva analýzy a modely vplyvov znečisťovania na životné prostredie a zdravie obyvateľstva, ako aj návrhy zmierňovania negatívnych dopadov. Osobitným výstupom môžu byť vypracované LCA štúdie - hodnotenia životného cyklu rôznych výrobných technológií, produktov v celom životnom cykle, t.j. od kolísky po hrob, alebo v najčastejšie aplikované modely pre podnikateľov „od brány po bránu“, t. j. od vstupu surovín na spracovanie po želaný výstup.

2. Monitoring krajinných zložiek, výskum vplyvu poľnohospodárstva, environmentálnych záťaží a skládok odpadov a modely znižovania ich negatívnych vplyvov zahŕňa:

- monitoring pôdy, vody, ovzdušia, bioty,
- peľový monitoring,
- analýzy vybraných environmentálnych záťaží,
- monitoring skládok odpadov.

Na základe vlastných výsledkov meraní vypracujeme odhady alebo modely možných rizík sledovaných faktorov a environmentálnych záťaží pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s návrhmi riešení znižovania ich negatívnych vplyvov. Osobitným výstupom je vypracovanie návrhov na remediáciu kontaminovanej krajiny.

Projektová činnosť KŽP

Domáce

- APVV-0098-12 Analýza, modelovanie a hodnotenie agroekosystémových služieb (2015-2017), vedúca projektu Ing. Radoslava Kanianska, PhD.
- VEGA 1/0547/15 Experimentálne meranie a modelovanie fugitívnych emisií zo spracovania dreva (2015-2017), vedúci projektu prof. Mgr. Juraj Ladomerský, CSc.
- VEGA 1/0538/15 Porovnanie možnosti remediácie krajiny v oblasti vybraných opustených Cu-ložísk Európy (2015-2017), vedúci projektu prof. RNDr. Peter Andráš, CSc.
- KEGA 035UMB-4/2015 Environmentálne manažérstvo vo výrobnnej sfére (2015-2017) vedúca projektu doc. Ing. Emília Hroncová, PhD.
- KEGA 041UK-4/2015 Parazitické protista - nový predmet s integráciou moderných metód parazitologickej praxe (2015-2017), vedúca projektu za KŽP Ing. Katarína Trnková, PhD.
- KEGA 028UMB-4/2015 Zelená ekonomika (2015-2017), vedúca projektu Ing. Radoslava Kanianska, PhD.
- KEGA 30UMB-4/2017 Vzdelávacie centrum integrovanej bezpečnosti (2017-2019), vedúci projektu prof. Mgr. Juraj Ladomerský, CSc.

Zahraničné

- APVV SK-CN-2015-0004 Metódy hodnotenia udržateľnosti a optimalizácie poľnohospodárskych produkčných systémov: spojenie teórie energetických a materiálových tokov (2016 – 2017), vedúca projektu Ing. Radoslava Kanianska, PhD.

Výchovno-vzdelávacia činnosť KŽP

Katedra životného prostredia, Fakulty prírodných vied, Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici v súčasnosti zabezpečuje vysokoškolské vzdelávanie v dennej aj externej forme štúdia v akreditovanom študijnom odbore 4.3.3 Environmentálny manažment

- v študijnom programe Environmentalistika - I. stupeň vysokoškolského štúdia s udeľovaným akademickým titulom bakalár (Bc.)
- v študijnom programe Environmentálne manažérstvo - II. stupeň vysokoškolského štúdia s udeľovaným akademickým titulom magister (Mgr.)
- v študijnom programe Sanácia životného prostredia - III. stupeň vysokoškolského štúdia s udeľovaným akademickým titulom philosophiae doctor (PhD.).

Katedra má tiež v uvedenom študijnom odbore priznané právo konať rigorózne skúšky a obhajoby rigorózných prác (RNDr.).

Základná koncepcia stavby študijného programu principiálne vychádza z dvoch nosných odborných línií. Prvú líniu predstavuje komplex poznatkov zameraných na problematiku tvorby a ochrany životného prostredia vychádzajúci zo silného spoločensko-prírodovedného základu. Druhá línia je reprezentovaná environmentálno-manažérskym komplexom poznatkov.

Dôležitým prvkom procesu výučby je účasť študentov na spolupráci s praxou formou návštev vybraných priemyselných podnikov ako i riešenie záverečných prác (bakalárskych, diplomových a doktorandských) v týchto podnikoch.

KŽP na základe získania projektu z Kultúrnej a edukačnej grantovej agentúry Ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 30UMB-4/2017 pod názvom „Vzdelávacie centrum integrovanej bezpečnosti“, v spolupráci s Katedrou požiarneho inžinierstva, Materiálovotechnologickej fakulty so sídlom v Trnave, Slovenskej technickej univerzity v Bratislave a Katedrou protipožiarnej ochrany, Drevárskej fakulty, Technickej univerzity vo Zvolene pripravuje v rámci celoživotného vzdelávania otvorenie akreditovaného vzdelávacieho programu na integrovanú bezpečnosť.

Katedra životného prostredia ponúka odborné environmentálne vzdelávanie pracovníkov výrobných a nevýrobných podnikov a obcí podľa ich požiadaviek na základe obchodných zmlúv.