



Témata bakalářských prací 2023

studijní program *Environmentální rizika a klimatická změna*

Zadání bakalářské práce: březen 2023

Odevzdání bakalářské práce: duben 2024

Postup zadání: Student vyplní po domluvě a ve spolupráci s vedoucím práce podklad pro zadání bakalářské práce ve STAGu a jako PDF soubor jej zašle na sekretariát katedry geografie (vera.hablova@upol.cz), a to nejpozději **do 31. 3. 2023**. Na základě takto dodaného podkladu bude práce ve STAGu oficiálně zadána a sekretářkou katedry vystaveno **zadání, které je nutné si uschovat – bude povinnou součástí odevzdávané práce.**

prof. RNDr. Ondřej Bábek, Dr.

1. Obsahy toxických kovů a organických polutantů v sedimentech řeky Moravy
Cílem práce bude stanovení koncentrací toxických kovů (Pb, Cu, Zn, Cr, Cd, apod.) a vybraných organických polutantů (PAH, PCB, pesticidy) ve vzorcích sedimentů odebraných podél toku řeky Moravy (koryto řeky a slepá ramena). Metodika: samostatný odběr vzorků a měření na laserovém granulometru, Rtg fluorescenčních spektrometrech (EDXRF, WDXRF) a statistická analýza pod vedením školitele.
2. Geomorfologie a mělký geofyzikální průzkum vybraných říčních sedimentů povodí Moravy metodou dipólového elektromagnetického profilování (DEMP)
Cílem práce bude popsat fyzikální principy, technické parametry a podmínky měření metodou DEMP, a pod vedením školitele provést DEMP měření na cca 3 vybraných lokalitách v hornomoravském úvalu, zpracovat data v příslušném software, a data interpretovat. Student zpracuje literární rešerši – aplikace elektromagnetických metod (DEMP) v prostředí fluviálních sedimentů, geologie a geomorfologie hornomoravského úvalu a širšího okolí, modely sedimentace v meandrujících řekách.

Mgr. Martin Erlebach, Ph.D.

1. Klimatická změna a její projevy v Krkonoších: příklad dynamiky sněhové pokrývky
2. Laviny jako přírodní hazard v kontextu rostoucí návštěvnosti horských chráněných území: příklad KRNAP

RNDr. Bohumil Frantál, Ph.D.

1. Geografie odpadového hospodářství: Případová studie ORP Teplice *Barbora Jelínková*
2. Pro-environmentální chování českých domácností: existuje divergence města s venkovem? *Ladislav Horák*



Mgr. René Jirmus

1. Skutečný stav lokálních biokoridorů v okolí Olomouce

doc. Mgr. Pavel Klapka, Ph.D.

1. Olomoucké vnitrobloky: využití ploch

doc. Mgr. Michal Lehnert, Ph.D.

1. Vliv kroupení vozovky na tepelnou expozici (a znečištění ovzduší) v Olomouci

prof. Ing. Ivo Machar, Ph.D.

1. Významné stromy v mikroregionu XY/ve městě XY
Terénní vyhledávání a identifikace významných stromů ve vybraném mikroregionu nebo ve vybraném městě podle certifikované metodiky ministerstva kultury, ověření využitelnosti software Registr významných stromů a zhodnocení monetární hodnoty kulturního významu identifikovaných významných stromů prostřednictvím software KULHOS.

Mgr. Martin Moník, Ph.D.

1. Petrografická charakteristika křemitých hornin z toku řeky Berounky
Provedení analýzy obou hornin na základě petrografie výbrusů a mikrosondové (SEM-EDX) analýzy. Rozhodnutí, zda se jedná o jeden materiál, donesený do blízkosti Berouna řekou během kvartéru, či zda jde v případě berounských křemitých hmot o dosud nepopsané silicité.

RNDr. Renata Pavelková, Ph.D.

1. Závlahy – možná pomoc zemědělcům v boji se suchem v ČR?

prof. RNDr. Vilém Pechanec, Ph.D.

1. Srovnání retence krajiny při použití modifikovaných hodnot CN křivek

doc. Mgr. Jan Sedláček, Ph.D.

1. Mapování aktivity radioizotopu ¹³⁷Cs v rámci malého povodí
Práce bude sestávat z odběru vzorků na vytipovaných místech zkoumaného území, zejména v rybníčních sedimentech. V laboratorní fázi bude na laboratorním gamaspektrometru měřena aktivita ¹³⁷Cs. Cílem bakalářské práce je zjistit hmotnostní aktivitu ¹³⁷Cs v povrchových a podpovrchových vrstvách v rámci jednoho malého povodí a zhodnotit, jestli nedochází k jeho nabohacování v důsledku fluvialních transportních procesů. Dále bude zkoumán vztah mezi koncentracemi ¹³⁷Cs a základními petrofyzikálními parametry jako je zrnitost a podíl organické hmoty.



Mgr. Daniel Šimíček, Ph.D.

1. **Spraše – archivy klimatických změn v kvartéru**

Výzkum proběhne na vybrané lokalitě v Hornomoravském úvalu (změna lokalizace je možná po domluvě se studentem). Při laboratorním výzkumu bude uplatněn zrnitostní rozbor sedimentů (laserová granulometrie), analýza petrofyzikálních vlastností (magnetická susceptibilita, spektrální kolorimetrie, gamaspektrometrie) a geochemie celohorninových vzorků (energiově-disperzní rentgenová fluorescence).

Cílem práce je detailně zdokumentovat vybranou lokalitu a v získaných terénních a laboratorních datech dešifrovat klimatologické a environmentální vlivy, které řídily cyklus střídání spraší a půd v Hornomoravském úvalu během posledního glaciálu.

*Nabídka zveřejněna 3. března 2023 prostřednictvím webových stránek
Katedry geografie PŘF UP (<https://geography.upol.cz>).*