

DOKTORAND/MAGISTR/BAKALÁŘ – PŮDNÍ SKUPINA KBE PŘF JU České Budějovice

Hledáme studenta, který by během své bakalářské/magisterské/doktorské práce studoval **retenci dusíku/fosforu v půdách malých lesních povodí sítě Geomon v ČR, v rámci širšího výzkumného projektu.**

- náplní práce bude studium přeměn N a P v půdních vzorcích s využitím běžných půdně-biochemických analýz (inkubace a extrakce půdy, stanovení mikrobiální biomasy, enzymy apod.), experimentů se stabilním izotopem ^{15}N (značení půd, gross mineralizace/imobilizace N, přirozený výskyt) a molekulárně biologických metod v souvislosti s C-N-P stechiometrií mikrobů, půdy a vody (náplň pro bakalářskou/magisterskou práci lze tematicky zúžit a přizpůsobit časovým možnostem studia)

- nabízíme zkušené vedení, přivýdělek ke stipendiu, přátelský kolektiv a práci v týmu na plně vybaveném pracovišti

- hledáme studenta motivovaného pro práci v laboratoři (co neumíš naučíme, důležitá je pečlivost a spolehlivost), velkou míru samostatnosti v užívání MS Office a statistických programů (Statistika nebo R apod.), znalost anglického jazyka a v případě doktorského stupně studia i předchozí zkušenost v oboru (absolvent příbuzného oboru ekologie/mikrobiologie/biogeochemické zaměření aj., zkušenost s prací v laboratoři a dobrý základ angličtiny)

- nástup ideálně leden/únor 2020

kontakt: Karolina Tahovská, Katedra biologie ekosystémů PŘF JU v Českých Budějovicích, e-mail: skopck00@prf.jcu.cz, tel: +420 38 777 2359



Produktivita ekosystémů a rozklad organické hmoty jsou procesy závislé na dostupnosti živin, především dusíku (N) a fosforu (P). Rovnováha těchto procesů určuje schopnost ekosystémů živiny zadržovat a má vliv na dlouhodobou bilanci uhlíku (C). Od roku 1994 probíhá v Čechách výzkum biogeochemických cyklů v soustavě lesních povodí GEOMON. Z výsledků sledování bilance prvků se ukazuje stechiometrická nerovnováha mezi půdami v povodích a koncentracemi CNP v povrchových vodách. Předpokládáme, že mikrobiální komunita ovlivňuje tuto nerovnováhu a je odpovědná za variabilitu v retenci daných živin. Kombinací bilance prvků, chemického složení půd a charakterizace mikrobiální komunity a její aktivity budeme schopni vysvětlit a zobecnit principy retence živin v povodích. K objasnění těchto souvislostí využijeme přirozený depoziční gradient úživnosti půd a jejich acido-bazických vlastností. Výsledky budou využity pro koncepční revizi biogeochemického modelu tak, abychom byli schopni korektně predikovat dlouhodobý vývoj retence živin v lesních povodích.