

ZOZNAM TÉM DIZERTAČNÝCH PRÁC PRE AKADEMICKÝ ROK 2021/2022

Garantujúce pracovisko: ÚEL SAV Zvolen

Študijný odbor: ekologické a environmentálne vedy

Študijný program: ekológia a ochrana biodiverzity

Forma štúdia: denná/*aj externá

Lehota na podávanie prihlášok: do 28.05.2021

Meno školiteľa: **Mgr. Peter Kaňuch, PhD.**

Názov témy (SK): *Akustická a potravná ekológia lesných netopierov v Karpatoch*

Názov témy (EN): *Acoustic and foraging ecology of forest bats in Carpathians*

Anotácia: Z ochrannárskeho hľadiska patria netopiere k ohrozeným druhom. Ich ochrana často nepriamo prospieva aj ochrane iných druhov, ktoré žijú v danom prostredí. Nepriaznivým vplyvom globálnych zmien sú vystavené najmä populácie zraniteľných druhov netopierov v lesnom prostredí. Dizertačná práca sa bude zaoberať akustickou ekológiou netopierov, ktorá prepája správanie a aktivitu jedincov s ich prostredím a potravou. Hlavným cieľom dizertácie je teda študovať adaptačné mechanizmy spojené s využívaním habitatu a prežívaním populácií netopierov a prispieť k poznaniu ich úlohy v meniacom sa lesnom ekosystéme. Osobitný zreteľ bude kladený na ekológiu raniaka obrovského, ktorý patrí k najmenej poznaným avšak z vedeckého hľadiska najzaujímavejším druhom v Európe.

Meno školiteľa: **Ing. Benjamín Jarčuška, PhD.**

Názov témy (SK): *Biogeografia a ekológia rovnokrídleho hmyzu v Karpatoch*

Názov témy (EN): *Biogeography and ecology of Orthoptera in Carpathians*

Anotácia: Hlavným cieľom dizertačnej práce je stanovenie biodiverzity rovnokrídlovcov v Karpatoch pomocou taxonomickej, funkčnej a fylogenetickej diverzity. Práca si za cieľ kladie analyzovať a stanoviť dôležitosť rozličných faktorov predikujúcich rozšírenie vybraných druhov rovnokrídlovcov v študovanom území, pričom sa bude zohľadňovať priestorový rozsah pôsobenia týchto faktorov. Zistené

zákonitosti diverzity rovnokrídlovcov a ich determinanty, vzťah medzi charakteristikami prostredia a početnosťou druhov, sú dôležité pre poznanie evolučných procesov vytvárajúcich biodiverzitu, pre predikciu vplyvu globálnej zmeny na rozšírenie a prežívanie druhov a pre ochranu biodiverzity.

Meno školiteľa: **Ing. Rastislav Jakuš, PhD.**

Názov témy (SK): ***Interakcie medzi zdravotným stavom smrekových porastov a priestorovým šírením podkôrneho hmyzu s využitím satelitných a leteckých dát***

Názov témy (EN): *Interactions between spruce stand health and spatial dynamic of bark beetle infestation spreading with the use of remote sensing data*

Anotácia: Zdravotný stav (vitalita) smrekových porastov priamo súvisí s ich odolnosťou voči náletu podkôrneho hmyzu. Na základe informácií o historickom vývoji poškodenia lesa podkôrnym hmyzom a zdravotnom stave porastov získaných hlavne z časových radov satelitných snímok, možno modelovať ďalšie šírenie poškodenia. V rámci navrhovanej témy budú v prostredí GIS vyhodnocované časové rady údajov získané leteckými a satelitnými senzormi a budú tvorené modely náletu podkôrneho hmyzu.

Meno školiteľa: **Ing. Milan Barna, PhD.**

Názov témy (SK): ***Vplyv stresových faktorov na prežívanie a vitalitu bukového náletu****

Názov témy (EN): *Influence of stress factors on survival and vitality of beech natural rejuvenation*

Anotácia: Lesy zohrávajú významnú úlohu pri zabezpečovaní udržateľného rozvoja spoločnosti v ekonomickej, environmentálnej, ekologickej a sociálnej oblasti. Znečistením životného prostredia a klimatickou zmenou sa v posledných desaťročiach stále zintenzívňuje pôsobenie stresových faktorov na lesy. Dôkladným poznaním vzťahov medzi fyziológiou a rastom jednotlivých druhov drevín a zmenenými rastovými podmienkami môžeme prispieť k zachovaniu adaptability a autoreprodukcie lesných ekosystémov. V práci sa bude hlavná

pozornosť venovať skúmaniu zmien funkčných charakteristík (rastové a listové) bukového náletu pod stresormi klimatickej zmeny a antropických vplyvov. Výskum bude zameraný na bukové ekosystémy a využije sa aj nádobový pokus so simuláciou imisnej a klimatickej záťaže.

Meno školiteľa: **RNDr. Ľubica Ditmarová, PhD.**

Názov témy (SK): ***Sezónna dynamika variácií hrúbky kmeňov lesných drevín rozdielných rastových fáz vo vzťahu k fyziológii, klíme a variabilite počasia.***

Názov témy (EN): *Stem diameter variations of forest trees, their seasonal dynamics at different growth stages in relation to physiology, climate and weather variability.*

Anotácia: Frekvencia a intenzita extrémnych environmentálnych stresov, ako sú napr. vlny sucha a horúčav, sa počas posledných desaťročí zvýšila, a očakáva sa, že tento trend bude pokračovať aj ďalej v 21. storočí. Prežívanie a zdravotný stav lesných ekosystémov bude úzko prepojené s ich schopnosťou prispôsobenia sa meniacim podmienkam prostredia. Dendrometre s vysokým rozlíšením sú schopné zachytiť komplexné signály integrujúce v sebe nevratný rast pletív kmeňa, reflektujúc predovšetkým dynamiku xylogenézy, a vratné fluktuácie súvisiace najmä s evaporačnými požiadavkami atmosféry, dostupnosťou vody a následne vodným potenciálom pletív a transpiračným prúdom. Sú preto považované za unikátne vysoko potentné nástroje na zachytenie produktivity lesa a citlivosti na environmentálne stresy. Cieľom práce je identifikovať a porovnať potenciál dendrometrov na detekciu prahových hodnôt stresu a vitality stromov a porastov v rozdielných rastových fázach vývoja.