



TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE



Témy dizertačných prác na akademický rok 2026/2027

LF

II. kolo

Termín podania prihlášky do 31.08.2026

Obsah:

Študijný program: Ekológia lesa (ÚEL SAV) 2

Študijný odbor: LESNÍCTVO

Študijný program: Ekológia lesa

Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, v. v. i. - externá vzdelávacia inštitúcia

1. Názov témy: **Časová a priestorová analýza gradácie podkôrneho hmyzu v smrekových ekosystémoch**

Názov témy v AJ: *Temporal and geographical analysis of bark beetle gradations in spruce forests*

Školiteľ: Ing. Pavel Mezei, PhD.

Forma štúdia: denná SK, denná AJ

Anotácia:

V posledných desaťročiach sme svedkami zvýšenej frekvencie a intenzity gradácií podkôrneho hmyzu. Zdravotný stav smrekových lesov je úzko prepojený s klimatickými a stanovištnými premennými, ktoré zároveň ovplyvňujú populačnú dynamiku podkôrneho hmyzu. Technológie diaľkového prieskumu Zeme (DPZ), geografických informačných systémov (GIS) a počítačového modelovania umožňujú detailnú analýzu gradácií podkôrneho hmyzu v čase a priestore. Cieľom práce je prehĺbiť poznatky o priestorovo-časovej dynamike gradácií s využitím stanovištných údajov, meteorologických údajov a údajov o zdravotnom stave porastov (vrátane indikátorov vitality – vegetačných indexov odvodených z DPZ) a kvantifikovať vplyv jednotlivých environmentálnych faktorov a vitality stromov na ich priebeh.

Anotácia v AJ:

Over the past decades, forest ecosystems have experienced unprecedented levels of tree mortality, driven primarily by wind disturbances and bark beetle outbreaks. The fate of forest stands depends on the spatial extent of outbreaks and the complex population dynamics of bark beetles, which are increasingly shaped by climatic extremes. To address this challenge, this study will employ a suite of advanced tools, including remote sensing (RS), geographic information systems (GIS), and computer modelling. The main objective is to develop and apply models that simulate bark beetle population dynamics in response to hydro-meteorological and site conditions and tree-health status (vegetation indices derived from RS), with the aim of analyzing the relative importance of local- versus landscape-scale drivers.

doc. Mgr. Ing. Rastislav Šulek, PhD.
dekan LF