**Témy dizertačných prác pre AR 2024/2025**

|  |  |
| --- | --- |
| **Študijný odbor:** | 1610 Ekologické a environmentálne vedy  |
| **Študijný program:** | Environmentalistika  |
| **Pracovisko:** | Ústav krajinnej ekológie SAV, v. v. i., Bratislava a Nitra |

|  |  |
| --- | --- |
| **Téma: 1** | **Transformácia využitia kultúrnej krajiny a perspektívy jej rozvoja na príklade NP Poloniny.**  |
| **Land-use transformation of cultural landscape and its perspectives for future development on example NP Poloniny** |
| **Školiteľ:** | Prof. PaedDr. PhDr. RNDr. Martin Boltižiar, PhD. |
| **Konzultant:** | **-** |
| **Forma štúdia:** | denná / externá |
| **Anotácia:** | Téma pozostáva z detailnej krajinnoekologickej analýzy kultúrnej krajiny NP Poloniny, jej minulého a súčasného stavu s využitím relevantných mapových podkladov a výsledkov diaľkového prieskumu Zeme doplnenej terénnym výskumom. Transformácia a náčrt trendov jej ďalšieho vývoja budú vyhodnocované aj v kontexte s ďalšími socioekonomickými ukazovateľmi (vývoj hospodárstva, demografický vývoj a pod.) so zvláštnym zreteľom na špecifiká územia a jeho diverzitu. Spracované výsledky vyústia do praktických aplikácií v kontexte ďalšieho rozvoja a ochrany územia.  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Téma: 2** | **Hodnotenie fenológie vegetácie kombináciou in-situ pozorovaní a diaľkového prieskumu Zeme** |
| **Vegetation phenology assessment using combination of terrestrial and remote sensing observation**  |
| **Školiteľ:** | RNDr. Ľuboš Halada, CSc. |
| **Konzultant:** |  |
| **Forma štúdia:** | denná / externá |
| **Anotácia:** | V poslednom období nadobúda na význame štúdium fenológie vegetácie a jej zmien. Popri klasických metódach rozvíjajú aj metódy štúdia fenológie pomocou fenokamier a diaľkového prieskumu Zeme (DPZ). Náplňou práce bude štúdium fenológie rastlín rôznych ekosystémov fenologickými pozorovaniami, analýzou fotografií fenokamier a spracovaním údajov DPZ vo vzťahu k priebehu meteorologických parametrov. Doktorand sa zameria na rozvoj konzistentných prístupov a metód k štúdiu fenológie vegetácie rozličných ekosystémov pozemným výskumom a metódami DPZ. Navrhnuté prístupy a metódy budú aplikované na topickej úrovni na existujúcich trvalých výskumných lokalitách a na regionálnej úrovni vo vybranom regióne.  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Téma: 3** | **Krajinnoekologické hodnotenie zmien vegetácie poľnohospodárskej krajiny**  |
| **The Landscape-ecological Assessment of Vegetation Change in Agricultural Landscape** |
| **Školiteľ:** | RNDr. Ľuboš Halada, CSc. |
| **Konzultant:** |  |
| **Forma štúdia:** | denná / externá |
| **Anotácia:** | Cieľom práce je rozvíjať metódy krajinnoekologického hodnotenia vegetácie a aplikovať ich na modelovom území vo vidieckej poľnohospodárskej krajine. Metodologickým východiskom sú existujúce domáce i zahraničné publikácie na túto tematiku. Modelové územie bude vybrané z území, pre ktoré sú k dispozícii podrobné údaje o vegetácii z minulosti. Samotná práca bude zahŕňať terénny prieskum a mapovanie vegetácie modelového územia, prvotné spracovanie výsledkov terénneho výskumu do digitálnej formy (vrátane mapovej v prostredí GIS), hodnotenie významnosti súčasnej vegetácie, zhodnotenie zmien vegetácie za študované obdobie a vypracovanie krajinnoekologických návrhov pre vegetáciu záujmového územia. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Téma: 4** | **Využitie údajov diaľkového prieskum zeme pre detekciu vybraných indikátorov stavu, kvality a ohrozenie poľnohospodárskych pôd** |
| **Utilization of earth observation data for detection of selected soil health indicators** |
| **Školiteľ:** | Mgr. Pavol Kenderessy, PhD. |
| **Konzultant:** | Mgr. Andrej Mgr. Andrej Halabuk, PhD. |
| **Forma štúdia:** | denná / externá |
| **Anotácia:** | Postavenie pôdy a potreba jej ochrany bolo oproti iným zložkám životného prostredia, ako je ovzdušie, voda a biota, dlhodobo nedocenené a jej ochrana bola zabezpečovaná nepriamo alebo len sekundárne. Pôda predstavuje významný prírodný zdroj, plniaci pre človeka nenahraditeľné funkcie. Činnosť človeka sa na pôde neprejavuje len v pozitívnom zmysle, ale často prispieva k nežiaducim prejavom degradácie pôd, ktoré sú navyše akcelerované aj prebiehajúcou klimatickou zmenou. Základným predpokladom udržateľného využívania zdrojov pôdy a krajiny je poznanie ich vlastností, funkcií a produkčného potenciálu. Stav pôdy môžeme hodnotiť pomocou individuálnych indikátorov. V súčasnosti je možné mnohé z týchto indikátorov hodnotiť aj takmer v reálnom čase a to hlavne pomocou dostupných údajov diaľkového prieskumu zeme (DPZ) s vysokým priestorovým a temporálnym rozlíšením. Cieľom práce by malo byť:* definícia a prehľad indikátorov stavu pôdy detekovateľných pomocou údajov DPZ
* detekcia a priestorové modelovanie vybraných indikátorov stavu pôd pomocou údajov diaľkového prieskumu zeme
* verifikácia výstupov mocou terénnych meraní
* výsledné zhodnotenie stavu, kvality a ohrozenia pôdy na vybranom modelovom území s potenciálom aplikácie ako súčasť monitorovacieho systému pôd na Slovensku
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Téma: 5** | **Vplyv bývalého poľnohospodárskeho využívania na vybrané pôdne a vegetačné vlastnosti** |
| **The Impact of Former Agricultural Land Use on the Chosen Soil and Vegetation Properties** |
| **Školiteľ:** | Mgr. Jozef Kollár, PhD. |
| **Konzultant:** | Vv vvvvvvvv RNDr. Juraj Balkovič, PhD., Prof. RNDr. Pavel Dlapa, PhD. |
| **Forma štúdia:** | denná / externá |
| **Anotácia:** | Rozsiahle plochy, ktoré sa v minulosti využívali ako poľnohospodárska pôda, sú v súčasnosti zalesnené. Téma sa zameriava na vývoj pôdnych vlastností a vegetácie v takto definovaných územiach. Výber územia a vlastností bude závisieť od dohody s doktorandom.  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Téma: 6** | **Prvky zelenej infraštruktúry poľnohospodárskej krajiny a ich ekosystémové služby** |
| **Elements of Green Infrastrutre of Agricultural Landscape and its Ecosystem Services**  |
| **Školiteľ:** | Ing. Jana Špulerová, PhD. |
| **Konzultant:** |  doc. RN RNDr. Peter Mederly, PhD. |
| **Forma štúdia:** | denná / externá |
| **Anotácia:** | Téma dizertačnej práce je zameraná na mapovanie prvkov zelenej infraštruktúry v poľnohospodárskej krajine a ich vplyv na diverzitu a biodiverzitu poľnohospodárskej krajiny a poskytovanie ekosystémových služieb na vybraných modelových územiach. Cieľom práce je rozvinutie nových, inovatívnych, progresívnych prístupov a metód pre hodnotenie ekosystémov, ich stavu a potenciálu poskytovať vybrané ekosystémové služby na základe funkčných charakteristík rastlín a stavu biotopov.Pozornosť by mala byť venovaná najmä hodnoteniu prínosov ekoschém, ktoré boli implementované v novej spoločnej poľnohospodárskej politike, návrhu indikátorov na monitoring, do akej miery prispievajú k zvýšeniu diverzity krajiny, a zlepšeniu podmienok pre biodiverzitu krajiny, zmierneniu klimatických zmien, a teda aj k poskytovaniu vybraných ekosystémových služieb. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Téma: 7** | **Prírode blízke riešenia sídelnej vegetácie a jej význam pre spoločnosť** |
| **The Nature-Based solution of urban green infrastructure and their benefits to society**  |
| **Školiteľ:** | Ing. Jana Špulerová, PhD. |
| **Konzultant:** |  doc. RN  |
| **Forma štúdia:** | denná / externá |
| **Anotácia:** | Európska komisia definuje zelenú infraštruktúru ako „strategicky plánovanú sieť prírodných a poloprírodných prvkov s ďalšími prvkami prostredia navrhnutými a riadenými tak, aby poskytovali širokú škálu ekosystémových služieb“. Stratégie zelenej infraštruktúry preto môžu spoločnostiam pomôcť pochopiť hodnotu úžitkov, ktoré nám tieto biotopy poskytujú, zvlášť v sídelnom prostredí, kde je dôležité plánovať investície na ďaľší rozvoj a využívanie benefitov, ktoré tieto ekosystémy poskytujú. Cieľom dizertačnej práce je zhodnotiť kvalitu vybraných mestských sídel na Slovensku na základe zastúpenia prvkov zelenej infraštruktúry a ich úžitkovej hodnoty, ktoré poskytujú pre spoločnosť, ktoré by mohli byť podkladom pre krajinné plánovanie. Súčaťou návrhov by mali byť aj riešenia založené na prírode (NBS), ktoré sú vo všeobecnosti zamerané na riešenie problémov súvisiacich s odolnosťou ekosystémov, zmenou klímy, ľudským zdravím a blahobytom.  |