



FAKULTA ZÁHRADNÍCTVA A KRAJINNÉHO INŽINIERSTVA  
SLOVENSKEJ POĽNOHOSPODÁRSKEJ UNIVERZITY V NITRE

---

Materiál na rokovanie Vedeckej rady FZKI SPU v Nitre

## **Správa o výsledkoch vedeckovýskumnej a umeleckej činnosti FZKI SPU v Nitre za rok 2018**

**Predkladá:**  
prof. Ing. Dušan Igaz, PhD.  
dekan FZKI SPU v Nitre

**Spracoval:**  
doc. Ing. Ján Horák, PhD.  
prodekan pre vedu a výskum

## Obsah

<b>1. Postavenie vedecko-výskumnej práce pracovísk FZKI SPU v Nitre v národnom meradle</b>	<b>4</b>
1.1 Profilácia výskumných pracovísk a ciele výskumu v roku 2018	4
1.2 Exkluzívne postavenie a poznatky katedier FZKI SPU v Nitre v rámci SR a hlavné témy domácich interdisciplinárnych projektov (potenciál výskumných sietí)	9
1.3 Centrá excelentnosti a účasť na operačných programoch	15
1.4 Potreby zvýšenia výkonnosti pracovísk FZKI a zlepšenie kvality výskumu	17
<b>2. Postavenie vedeckovýskumnej práce katedier FZKI SPU v Nitre v medzinárodnom meradle</b>	<b>19</b>
2.1 Zapojenie do medzinárodných sietí - účasť na medzinárodných projektoch	19
2.2 Medzinárodná vedecko – technická spolupráca	22
<b>3. Štruktúra vedecko-výskumných projektov a najvýznamnejšie dosiahnuté výsledky</b>	<b>25</b>
3.1 Grantová úspešnosť – štruktúra riešených projektov	27
<b>4. Finančné zabezpečenie výskumných projektov</b>	<b>52</b>
<b>5. Publikačná činnosť</b>	<b>54</b>
<b>6. Personálne zabezpečenie vedy a výskumu, rozvoj ľudských zdrojov</b>	<b>57</b>
<b>7. Vydávanie vedeckých časopisov na FZKI SPU v Nitre</b>	<b>58</b>
<b>8. Prezentácia výsledkov vedeckovýskumnej práce</b>	<b>59</b>
8.1 Vedecké a odborné podujatia FZKI v roku 2018 - medzinárodné	59
8.2 Vedecké a odborné podujatia FZKI SPU v Nitre v roku 2018 - domáce	59
<b>9. Aplikácia a overovanie výsledkov vedecko-výskumnej činnosti</b>	<b>63</b>
9.1 Výskum, aplikácia a overovanie výsledkov VVČ na VPP Kolíňany a BZ SPU	63
9.2 Vedecká výchova doktorandov na FZKI SPU v Nitre v akademickom roku 2017/2018 a v roku 2018	66
9.2.1 Vzdelávanie v študijných odboroch a programoch v dennej a externej forme štúdiá	66
9.2.2 Kvantitatívne ukazovatele	66
9.2.3 Prezentovanie prác študentov v rámci konferencie Veda mladých	69
9.2.4 Prezentovanie prác študentov v rámci iných vedeckých aktivít v roku 2018	69
9.2.5 Internacionalizácia vzdelávania	71
9.2.6 Zhrnutie PhD. štúdiá	73
<b>10. Habilitačné konanie a vymenúvanie profesorov</b>	<b>74</b>

<b>11. Čestné vedecké hodnosti „doctor honoris causa“</b>	75
<b>12. Popularizácia vedy a motivačné aktivity na podporu výskumu</b>	75
12.1 Kroky a mechanizmy použité v propagácii VVČ	75
12.2 Účasť na výstavách, súťažiach	83
12.3 Ocenenia – menný zoznam a typ ocenenia	84
<b>13. Záver - SWOT analýza vo vede, výskume a výchove doktorandov</b>	85
<b>14. Návrh opatrení</b>	88
<b>Prílohy</b>	89

**Použité skratky pracovísk:**

Katedra biometeorológie a hydrológie	KBH
Katedra biotechniky zelene	KBZ
Katedra krajinného inžinierstva	KKI
Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav	KKPPU
Katedra ovocinárstva, vinohradníctva a vinárstva	KOVV
Katedra zeleninárstva	KZ
Katedra záhradnej a krajinnej architektúry	KZKA

## 1. Postavenie vedecko-výskumnej práce pracovísk FZKI SPU v Nitre v národnom meradle

Vedeckovýskumná a čiastočne aj umelecká činnosť je popri pedagogickej kľúčovou oblasťou a nevyhnutnou súčasťou pôsobenia a práce vysokoškolského pedagóga v univerzitnom prostredí. Je zdrojom jeho nového poznania a tvorí základ ďalšieho kvalifikačného a osobnostného rastu.

Výsledky vedeckovýskumnej činnosti fakulty majú významný vplyv na kvalitu univerzitného prostredia, pedagogického procesu, ovplyvňuje financovanie fakulty, akreditáciu študijných programov, priznávanie spôsobilosti uskutočňovať habilitačné a inauguračné konania, ako aj úroveň medzinárodnej spolupráce a kompatibilitu so zahraničnými partnermi.

Predložená správa je analýzou vedeckovýskumného a umeleckého diania na FZKI, jeho kvantitatívneho a kvalitatívneho hodnotenia a porovnania výkonov jednotlivých pracovísk – katedrií v roku 2018 a rovnako aj materiálom, ktorý prináša perspektívny pohľad na potenciál, rezervy a možný vývoj v danej oblasti.

### 1.1 Profilácia výskumných pracovísk a ciele výskumu v roku 2018

#### **Katedra biometeorológie a hydrológie (KBH) - profilácia a jej vedeckovýskumné zameranie**

V roku 2018 pokračovala Katedra biometeorológie a hydrológie v riešení začatých výskumných úloh dlhodobého charakteru a v zabezpečení prevádzky Hydropegologického laboratória, Centra excelentnosti pre integrovaný manažment povodia CEIMP, 6 meteorologických staníc a 25 hydrologických staníc, ktoré tvoria monitorovaciu sieť v povodí rieky Nitra. Aj v roku 2018 KBH zabezpečovala kontinuálne meranie priamych emisií skleníkovu aktívnych plynov (GHGs) z experimentálnej bázy Malanta. Taktiež pokračoval výskum v oblasti vplyvu aplikácie biouhľia na emisie GHGs, hydrofyzikálne vlastnosti pôdy ako aj úrody poľnohospodárskych plodín. Katedra sa tiež venovala štúdiu pohybu vody poľnohospodársky využívanej krajine, a to najmä z hľadiska integrovanej ochrany pôdy a vody, ako aj procesov tvorby a dynamiky zásob vody v pôde, najmä problematike pôdných vlastností spätých s pôdnou vlhkosťou, pohybom pôdnej vody, metódami merania a časovej a priestorovej variability pôdnej vlhkosti. Taktiež sa začala rozvíjať výskumná medzinárodná spolupráca v oblasti výskumu konektivity krajinných štruktúr a intenzity erózných procesov a ich vplyvu na manažment povodí. Ďalšia problematika bola skúmaná v kontexte nasledovných tém:

- v spolupráci s ÚH SAV doplnenie databázy pre priestorovú analýzu hydrofyzikálnych charakteristík poľnohospodársky využívaných pôd (internetový portál Hydrophysics) o ďalšie povodia Slovenska,
- riešenie problematiky stanovenia distribúcie veľkosti pôdných častíc laserovou difrakciou taktiež v spolupráci s SAV,
- modelovanie emisií GHGs z poľnohospodársky využívaných pôd,
- riešenie problematiky integrovanej ochrany pôdy a vodných zdrojov v poľnohospodársky využívanej krajine v kontexte ochrany vodných zdrojov pred znečistením poľnohospodárskou činnosťou a ochrany pôdy pred vodnou eróziou vrátane normotvornej a publikačnej činnosti,
- výskum a vývoj jedinečných meracích zariadení, špecializovaných v oblasti agrometeorológie,

- komplexná analýza časových radov klimatických a agroklimatických prvkov za roky 1961-2010 so stanovením prognózy vývoja jednotlivých teplôt do roku 2100 v súvislosti s klimatickou zmenou z vybraných meteorologických staníc Slovenska a následné mapové spracovanie územia SR.

### **Katedra biotechniky zelene (KBZ) - profilácia a jej vedeckovýskumné zameranie**

V roku 2018 sa pracovníci katedry zamerali na výskum fenotypovej plasticity drevín v podmienkach urbánnych ekosystémov, vývoj štandardov pre správu a údržbu zelene v sídlach, výskum technologických aplikácií v produkcii rastlín a pedagogický výskum v oblasti kvantifikácie účinnosti zavedenia elektronického vzdelávania na evaluáciu štúdia.

Výskumné aktivity sa orientovali na tieto oblasti:

- štúdium koreňového systému a vodného potenciálu drevín v podmienkach nedostatku vody,
- identifikácia medzidruhových rozdielov na úrovni podzemných orgánov *Tilia cordata*, *Pyrus pyraeaster*, *Sorbus domestica*, *Sorbus torminalis*,
- hodnotenie impaktu zasolenia na rast juvenilných rastlín *Pyrus pyraeaster* a *Tilia cordata*,
- testovanie vplyvu kvalifikácie hodnotiteľov na presnosťou snímania dát pri hodnotení stavu stromov v sídlach,
- vplyv dehydratácie na rast sadeníc *Acer campestre* a *Ginkgo biloba*,
- vplyv chemických vlastností pôdy na kvalitatívne charakteristiky vybraných druhov drevín,
- identifikácia invázných druhov hmyzích škodcov na okrasných drevinách v urbanizovanom prostredí,
- výskum v oblasti nových a invázných druhov hmyzích škodcov na okrasných drevinách v urbanizovanom prostredí a krajine a faunistický prieskum entomofauny v mestskom prostredí a krajine,
- vývoj progresívnych technológií zakladania a údržby spoločenstiev bylín a spoločenstiev bylín a drevín v urbanizovanom prostredí.

### **Katedra krajinného inžinierstva (KKI) - profilácia a vedeckovýskumné zameranie**

Katedra krajinného inžinierstva vo svojich výskumných aktivitách využíva plne funkčné Laboratórium kvality vody.

Katedra sa zaoberá najmä nasledovnými oblasťami výskumu a vzdelávania:

- ochrana a tvorba vodných zdrojov v krajine,
- revitalizácia malých vodných tokov a nádrží, odtok z malých povodí,
- modelovanie transportných procesov v tokoch,
- vodné hospodárstvo poľnohospodársky využívanej krajiny a vidieckych sídiel, protipovodňová ochrana a opatrenia v poľnohospodárskej krajine, efektívnosť závlah,
- revitalizácia malých vodných tokov a nádrží, odtok z malých povodí,
- riadenie vodného režimu pôd, bilancia zásob vody v pôde ,
- využitie vôd v obciach a vodohospodárska infraštruktúra malých sídiel,
- vplyv znečistenia vzduchu na poľnohospodársku produkciu,
- navrhovanie vodných stavieb v krajine a vidieckych sídlach,
- prevádzka, údržba a hodnotenie prevádzky vodných stavieb,
- prenos látok z povodia do tokov a nádrží, sedimenty vodných nádrží,
- kvalita vody v malých tokoch a nádržiach,
- výskum občasných tokov v krajine.

Dlhodobý je výskumný zameraný katedry nasmerovaný na témy:

- problematika zdrojov a potreby vody a komplexná kvalita krajiny, predovšetkým vzťah kvality ovzdušia a iných zložiek krajiny v exponovaných oblastiach Slovenska,
- hodnotenie vplyvu využívania krajiny na množstvo a kvalitu vodných zdrojov,
- moderné spôsoby závlahy poľných plodín, ale aj urbanizovaných území či športových plôch,
- zadržanie vody v krajine ako podpora ochrany proti povodňam a aj proti suchu,
- revitalizácia tokov v poľnohospodársky využívannej krajine a intravilánoch obcí,
- efektívne riešenie vodovodov stokových systémov a čistenia odpadových vôd v malých sídlach,
- procesy v sedimentoch vodných nádrží po ich sedimentácii v priestore nádrže,
- stanovenie množstva sedimentov v malých vodných nádržiach nekontaktnými metódami,
- sledovanie zmien teploty porastov špeciálnych plodín pri klimatizačných závlahách,
- multiparametrické riadenie lokalizovaných závlah,
- parametre znečistenia pri závlaha odpadovými vodami,
- meranie imisí vo vonkajšom prostredí, vyhodnotenie týchto meraní a následná aplikácia pri návrhoch na zlepšenie kvality ovzdušia v životnom prostredí,
- pohyb CO<sub>2</sub> a H<sub>2</sub>O z pôdy a rastlín: Closed Path Eddy covariance Flux System ako základný nástroj kvantifikácie príspevku poľnohospodárstva ku klimatickej zmene.

#### **Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav (KKPPU) - profilácia a jej vedeckovýskumné zameranie**

Vedeckovýskumné činnosti katedry sú zamerané na krajinu a jej zložky vplyvajúce na kvalitu prostredia, ochranu prírodných zdrojov, získavanie údajov o krajinnom prostredí, analýzy a plánovanie činností v krajine, výskum vodnej a veternej erózie, jej činiteľov, činnosti a následne ochrany voči škodlivým účinkom erózie v krajine, určovanie drsnosti povrchu pôdy, odpadové hospodárstvo, zber, triedenie a využívanie druhotných surovín, kompostovanie biologicky rozložiteľného odpadu, skládkovanie, využitie geografických informačných systémov v riešení úloh krajinnoekologického plánovania, tvorba grafických výstupov priestorových informácií, zber dát pomocou najnovších technológií, diaľkový prieskum Zeme, budovanie databáz krajinných prvkov a návrhy a tvorba štruktúry dátových informácií, testovanie a overovanie súladu jednotlivých komponentov infraštruktúr priestorových údajov s požiadavkami svetových, európskych a národných štandardov a legislatívnych rámcov, digitalizácia objektov na povrchu Zeme.

Ciele výskumu v roku 2018 nadväzovali na priamo riešené, alebo participované výskumné úlohy a projekty uvedené v nasledovných kapitolách správy s hlavnými témami:

- určenie intenzity vodnej a veternej erózie s využitím matematického modelovania a ochrana pôdy a spôsoby zamedzenia vodnej a veternej erózie pôdy,
- kvantifikácia vplyvu biologického pôdneho povlaku v rôznych štádiách vývoja/sukcesie a mikrotopografie (vtokové a odtokové oblasti na povrchu pôdy) na infiltráciu a prúdenie vody v piesočnatej pôde a jej hydrofyzikálne charakteristiky,
- mapovanie zmien zrnitostných frakcií piesočnatých pôd vplyvom veternej erózie v krajine,
- definovanie drsnosti povrchu pôdy s využitím fotogrametrie a jeho aplikácia do erózo-hydrologických analýz,
- vytvorenie informačného systému pozemkových úprav (OKTOPUS) a možnosti jeho implementácie do miestnych a národných geoportálov,

- potenciál pozemkových úprav z hľadiska environmenálnej reorganizácie územia,
- stanovenie miery priestorovej a vlastníckej fragmentácie pozemkov a viackriteriálne hodnotenie územia prostredníctvom metód GIS a matematickej extrapolácie historického vývoja vlastníckych vzťahov k nehnuteľnostiam na Slovensku,
- optimalizácia procesu pozemkových úprav,
- zisťovanie potenciálu materiálových tokov produkovaných v rámci systému separovaného zberu odpadu prostredníctvom kvantitatívnych analýz zloženia zmesového komunálneho odpadu vo vybraných obciach,
- analýza územia z hľadiska produkcie biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov (BRKO) a možností ich efektívneho využitia, optimalizácia nakladania s BRKO vo vidieckych sídlach,
- využitie fotogrametrie k mapovaniu územia a k identifikácii ohrozenia zložiek životného prostredia vodnou a veternou eróziou,
- testovanie interoperability dát s rôznou homogenitou pre účely implementácie v zmysle direktívy INSPIRE a slovenskej legislatívy,
- analýzy procesov udržateľnosti, metódy a nástroje obnovy rozhodujúce pre sociálne spravodlivú, ekologicky obnoviteľnú, kultúrne bohatú a ekonomicky životaschopnú budúcnosť v kontexte klimatických zmien.

#### **Katedra ovocinárstva, vinárstva a vinohradníctva (KOVV) – profilácia a jej vedeckovýskumné zameranie**

V rámci vedecko-výskumnej sa časť prác zameriava:

- na hodnotenie nutričného zloženia ovocia, hrozna a vína,
- katedra pokračuje v menšej miere na hodnotení klimatických zmien a ich vplyvu na technológie pestovania ovocia a viniča hroznorodého.

Základná orientácia výskumu:

- úprava pestovateľskej technológie ovocných drevín v podmienkach meniacej sa klímy (ochrana proti abiotickým faktorom, ochrana proti chorobám a škodcom, hnojenie, rez),
- analýzy nutričného zloženia širšieho sortimentu druhov a odrôd jadrového, kôstkového, drobného a menej známeho ovocia a stolových a muštových odrôd viniča hroznorodého v plodoch, muštoch a víne,
- optimalizácia výroby ovocných a hroznových štiav a vína a porovnávanie nutričnej kvality ovocných a hroznových nápojov vyrobených rôznym spôsobom,
- optimalizácia technologických postupov pri výrobe vína,
- zhodnotenie vybraných novo vyvíjaných druhov hnojív na celkové parametre ovocia, hrozna a aromatických bylín (výška úrod, nutričné zloženie, zdravotný stav),
- vplyv elektromagnetického poľa na rôzne kvantitatívne a kvalitatívne ukazovatele záhradníckych plodín a ich produktov,
- ekosystémové služby vinohradnícky využívanej krajiny.

#### **Katedra záhradnej a krajinskej architektúry (KZKA) - profilácia a jej vedeckovýskumné zameranie**

V období od roku 2018 pracovníci katedry participovali na nasledovných projektoch – KEGA Ateliérová tvorba - inovácia štruktúry, obsahu a nástrojov výučby, KEGA Ekosystémové služby zelenej infraštruktúry, Inteligentne a trvalo udržateľné - budúcnosť miest krajín V4, Manažment krajiny - perspektívy trvalo udržateľného využívania v krajinách centrálnej Európy, COST Obnoviteľné zdroje energie a kvalita krajiny (RELY), COST Platby za

ekosystémové služby (Dreviny pre vodu), COST Implementácia prírode blízkych riešení pre tvorbu dômyselných cirkulárnych miest, Politické a ekonomické aspekty ochrany prírody v krajinách V4, VEGA Vegetačné štruktúry v mestských sídlach a ich integrované hodnotenie pre potreby ekosystémových služieb, VEGA SakralArch: Zachovanie historického odkazu a architektonickej diverzity drobných sakrálnych stavieb v kultúrnej krajine Slovenska, OP Ľudské zroje Zvýšiť kvalitu a efektívnosť celoživotného vzdelávania na Fakulte záhradníctva a krajinného inžinierstva SPU v Nitre, ERASMUS+ Vzdelávanie o krajine pre demokraciu - Krajina a demokracia: Môj priestor -- Tvoj priestor -- Náš priestor: Skúmanie vzťahu medzi krajinou a demokraciou, Green Talents - Plánovanie a implementácia zelenej infraštruktúry v mestách a metropolitných regiónoch Severného Porýnia-Vestfálska, Nemecko, GA-SPU Zachovanie historického odkazu drobnej sakrálnej architektúry v kultúrnej vidieckej krajine Dolného Považia.

Katedra participuje na projekte univerzitného výskumného centra „AgroBioTech“ v rámci operačného programu Výskum a vývoj. Súčasťou výskumného centra je špecializované Laboratórium modelovania urbanizovaného prostredia a krajiny.

Výskumné aktivity katedry sú orientované na nasledovné tematické oblasti:

- biodiverzita prvkov a systémov krajinnnej a sídelnej zelene,
- progresívne krajinnno-architektonické prístupy k obnove a rozvoju vegetačných štruktúr verejných a vyhradených priestorov sídiel,
- nové formy rekreačno–športového využitia krajinných a sídelných priestorov,
- vegetačné štruktúry mestských sídiel, ich klasifikácia a hodnotenie z funkčného a utilitárneho hľadiska. Hodnotenie zmenených podmienok prostredia na rast a vývoj drevín vo vegetačných štruktúrach mestských sídiel,
- revitalizácia zelene v obytných súboroch KBV (komplexnej bytovej výstavby), v špeciálnych objektoch s vyhradeným prístupom a v priestoroch parkových a záhradných úprav privátneho charakteru,
- začlenenie priemyselných parkov, nákupných centier, dopravných komunikácií a iných technických diel do krajiny,
- fenomény slovenskej vidieckej krajiny, jej architektonické, kultúrno-historické a vizuálno-estetické hodnoty,
- klasifikácia a kvantifikácia znakov a prvkov zelenej infraštruktúry mestských a vidieckych sídiel a jej priestorové prepojenie do systému krajinnnej zelene,
- prvky sakrálnej architektúry v krajinnom priestore; historické záhrady, parky a iné objekty historickej zelene; ich hodnotenie, zachovanie, obnova a potenciál funkčného využitia,
- metódy a progresívne digitálno-grafické technológie pri hodnotení vizuálnych a priestorových znakov urbanizovaných a krajinných štruktúr,
- výskum procesov adaptability a resiliencie vybraných druhov drevín v zmenených podmienkach sídelného a priemyselného prostredia,
- analýza komponentov digitálneho modelu krajiny a využitie priestorovej počítačovej grafiky, grafického dátového post-procesingu a ďalších informačných technológií pri monitoringu a vyšetrovaní časovo-tvarových zmien komponentov krajinného modelu.

### **Katedra zeleninárstva (KZ) - profilácia a jej vedeckovýskumné zameranie**

Profilácia výskumnej činnosti KZ je v priebehu posledných rokov zameraná na kvalitu dopestovaných produktov záhradníckych plodín, ako aj na implementáciu menej známych zeleninových druhov v klimatických podmienkach SR.



Detailnejšie zameranie výskumnej činnosti katedry:

- sledovanie vplyvu diferencovanej výživy a hnojenia ako významného faktora v systéme pestovania zeleniny na úrodu a kvalitu záhradníckych plodín,
- možnosti implementácie pestovania menej známych druhov a odrôd zelenín a koreninových rastlín (vrátane jedlých húb) s dôrazom kladeným na kvalitu produktov dopestovaných v podmienkach SR,
- sledovanie vplyvu biofortifikačných technologických postupov (aplikácia selénu formou foliárneho postreku) na tvorbu kvality a kvantity fytochemických látok s antioxidantnými vlastnosťami v záhradníckych plodinách, najmä na zvyšovanie obsahu fytochemických látok s antioxidantnými vlastnosťami v konzumnej časti (karotenoidy, lykopen, polyfenoly, vitamíny, antioxidantná aktivita, éterické oleje...),
- sledovanie odrodovej variability záhradníckych plodín na tvorbu fytochemických látok,
- štúdium vzťahu abiotických faktorov na vybrané antioxidantné látky v rastlinách a hubách na lepšie využitie potencionálnych biologických vlastností,
- možnosti využitia biodegradovateľnej fólie, ekologicky nezávadného nastielacieho materiálu pri pestovaní vybraných druhov plodovej zeleniny,
- overovanie možnosti použitia kompostov z elektronických kompostérov v kontexte pestovania záhradníckych plodín,
- vplyv magnetického poľa na klíčenie semien zeleninových druhov.

## **1.2 Exkluzívne postavenie a poznatky katedier FZKI SPU v Nitre v rámci SR a hlavné témy domácich interdisciplinárnych projektov**

Každá katedra FZKI je svojim spôsobom v národných súvislostiach exkluzívna. Ide o výnimočnosť, ktorú určuje jednak akreditovanie ojedinelých študijných programov a splnené podmienky pre udeľovanie titulov docent a profesor. Samozrejme s tým súvisí aj zameranie výskumu a teda jeho exkluzívnosť. Nepochybne je daná aj tradíciou, najmä v oblasti krajinárstva a záhradníctva a od založenia FZKI budovanej záhradnej a krajinnej architektúry.

### ***Katedra biometeorológie a hydrológie***

V roku 2018 katedra pokračovala v kontinuálnych priamych meraniach emisií skleníkových plynov z poľnohospodársky využívaných a výskumu vplyvu aplikácie biouhlia na emisie N<sub>2</sub>O a CO<sub>2</sub> z pôdy, kvalitu pôdy, hydrofyzikálne vlastnosti pôdy, vývoj vegetačného krytu a úrody poľnohospodárskych plodín.

Katedra prevádzkuje Web portál hydrofyzikálnych charakteristík pôd, ktorý je sprístupnený pre odborníkov z oblasti závlahového hospodárstva, krajinného inžinierstva, ochrany pôdy a vody, hydrológie, ekológie, geografie, ochrany životného prostredia a pod., ako aj pre odberateľov z poľnohospodárskej praxe na web stránke <http://fzki.uniag.sk/hydrophysics/>. Portál prešiel v spolupráci s ÚH SAV aktualizáciami, ktoré významne rozšírili údajovú databázu o merania z ďalších povodí SR, čím sa zvýšila aj aplikovateľnosť získaných meraní v praxi.

Prevádzka monitorovacej siete s kontinuálnym on-line meraním vodného režimu pôdy (a GSM prenosom meraných dát) v 25 lokalitách v povodí rieky Nitry pozostávajúcej z automatických hydrologických staníc, meteorologických staníc a monitorovacích sád na

monitoring vlhkosti a teploty pôdy, zrážok a HPV, predstavuje nenahraditeľnú údajovú databázu meteorologických meraní s veľkými možnosťami aplikácie v praxi. Okrem iného tvoria tieto údaje cenné poklady potrebné pre modelovanie vodného režimu pôdy ako aj kalibráciu existujúcich modelov pre podmienky Slovenska.

Na katedre prebiehal výskum zameraný na analýzu agroklimatických a agrohydrologických prvkov na území Slovenska v nadväznosti na klimatickú zmenu.

V rámci riešenia metodiky stanovenia zrnitosti pôd laserovou difrakciou sa pokračovalo v spolupráci s ÚH SAV a boli uskutočnené merania zrnitosti pôdných vzoriek s využitím prístrojového zariadenia oboch inštitúcií.

Katedra disponuje oprávnenými osobami na znaleckú činnosť v odboroch Ochrana životného prostredia, Poľnohospodárstvo a Vodné hospodárstvo, odborne spôsobilými osobami na posudzovanie vplyvov činnosti na životné prostredie.

**Súčasťou domácich výskumných sietí (interdisciplinárnych projektov) sú najmä témy:**

- prevádzka monitorovacieho systému vodného režimu pôd s kontinuálnym on-line meraním a GSM prenosom, meraných dát spoločne s ÚH SAV Bratislava,
- výskum vplyvu aplikácie biouhlia (produkt pyrolýzy organického materiálu) ako možného nástroja na zníženie emisií oxidu dusného ( $N_2O$ ) bez negatívneho vplyvu na úrody poľných plodín a kvalitu pôdy,
- integrovaný prístup k riešeniu ochrany prírodných zdrojov, konkrétne atmosféry, hydrosféry a pedosféry, čo je v podmienkach Slovenska ojedinelý prístup,
- tvorba metodiky stanovenia zrnitosti pôd laserovou difrakciou,
- výskum zameraný na analýzu a porovnanie zmien agroklimatických a agrohydrologických prvkov na území Slovenska,
- v spolupráci s firmou Physicus sa podieľa na výskume a vývoji jedinečných meracích zariadení špecializovaných v oblasti agrometeorológie.

Pri riešení jednotlivých výskumných úloh boli vo veľkej miere využívané prístrojové zariadenia meteorologického laboratória a agrohydrologického laboratória, ktoré bolo vybudované ako súčasť Centra excelentnosti.

**Najvýznamnejšie (exkluzívne) poznatky pracoviska z celoslovenského hľadiska:**

- monitoring vodného režimu pôd,
- monitoring klimatických a agroklimatických ukazovateľov,
- kontinuálne meranie emisií  $N_2O$  a  $CO_2$  z poľnohospodárskej pôdy, keďže takýto komplexný výskum doteraz v podmienkach SR absentoval, katedra má unikátne postavenie v tejto oblasti výskumu v rámci celej SR,
- sledovanie vplyvu aplikácie biouhlia na emisie  $N_2O$  z pôdy, kvalitu pôdy, hydrofyzikálne vlastnosti pôdy a úrody poľných plodín,
- vývoj vegetačného krytu a úrody poľnohospodárskych plodín,
- vplyv klimatickej zmeny na agroklimatické a agrohydrologické prvky,
- spresnenie metodiky určenia distribúcie veľkosti pôdných častíc laserovou difrakciou na Slovensku,
- metodický postup aplikácie hydrologických metód na návrh vodohospodárskych úprav a protieróznych zariadení a opatrení v projektoch pozemkových úprav,
- riešenie protieróznej ochrany pôdy a návrh metodického postupu dimenzovania šírky a skladby brehových porastov.

### **Katedra biotechniky zelene**

Katedra sa orientuje na experimentálny výskum adaptability drevín a bylín v podmienkach urbanizovaného prostredia. Pracovisko dlhoročne rozvíja výskum taxónov *Pyrus pyraeaster*, *Sorbus domestica*, *Tilia cordata*, *Acer campestre*, *Ginkgo biloba* a *Rosa* sp.

#### **Súčasťou domácich výskumných sietí (interdisciplinárnych projektov) sú najmä témy:**

- modelovanie rastu drevín a bylín pod vplyvom meteorologického a pôdneho sucha
- zvyšovanie biodiverzity rastlinných druhov v krajine a sídlach,
- monitoring nepôvodných a významných druhov škodcov a chorôb, výskum ich ekológie a vplyvu na hostiteľské rastliny a možnosti ich regulácie na Slovensku,
- kvalitatívna inventarizácia a hodnotenie zdravotného stavu drevín,
- inovatívne systémy zelene v sídlach - koncept nízko údržbovej bylinnej, bylinno-drevitej vegetácie a revitalizácie spontánnej vegetácie.

#### **Najvýznamnejšie (exkluzívne) poznatky pracoviska z celoslovenského hľadiska:**

V rámci projektových aktivít sa v roku 2018 výskum orientoval na *Pyrus pyraeaster*, *Sorbus domestica*, *Tilia cordata* a *Sorbus domestica*. Predmetom výskumu bol ich adaptačný potenciál na zmeny klímy (sucho) a zasolenie ako zdroj stresu. Medzi významné výstupy v roku 2018 patrí štúdia zameraná na determináciu morfo-fyziologických znakov koreňa juvenilných drevín *Sorbus* a *Pyrus* indikujúcich ich adaptabilitu na podmienky sucha. Identifikovali sa funkčné znaky koreňa indikujúce adaptáciu záujmových drevín, ako aj druhová podmienenosť funkčných znakov koreňa. Získané informácie rozširujú poznanie v oblasti adaptívnej feotypovej plasticity a sú príspevkom k lepšiemu pochopeniu hospodárenia s vodou na úrovni koreňového systému drevín.

Predmetom výskumu *Acer campestre* a *Ginkgo biloba* boli zmeny v raste vplyvom nedostatku vody. Zistené zmeny na úrovni nadzemných orgánov sú určujúce pre aplikácie v škôlkárstve a pri pestovaní v sídlach.

Počas monitoringu pre Slovensko nepôvodných druhov škodcov na okrasných drevinách sa zaznamenal výskyt (*Nezara viridula*, *Acizzia jamatonica*, *Lamprodilla festiva*). Uvedené druhy hmyzích škodcov predstavujú potenciálne riziko zhoršenia zdravotného stavu hostiteľských drevín a najmä riziko zníženia estetickej hodnoty okrasných drevín. Významným výstupom je spracovanie a správa databázy kultivarov ovocných druhov - cultivar performance database – Hortivar FAO Rím.

V rámci ďalších projektových aktivít sa identifikovali základné biologické vlastnosti spoločenstiev drevín a bylín, ktoré sú nevyhnutné pre uplatnenie konceptu nízko údržbovej bylinnej a bylinno-drevitej vegetácie v sídlach. Definovali sa kritériá a východiská pre prípravu technologických aplikácií. Získané poznatky umožňujú inovovať štandardné technológie zakladania a údržby vegetácie v sídlach.

### **Katedra krajinného inžinierstva**

V roku 2018 sa začali pracovníci katedry intenzívnejšie venovať problematike občasných vodných tokov v poľnohospodárskej krajine a ekosystémovým službám, ktoré poskytujú.

V roku 2018 sa katedra sústredila na problematiku závlah ich prevádzky a režimov riadenia v podmienkach klimatickej zmeny, s dôrazom na fyziologické prejavy v extrémnych situáciách. Ďalšie oblasti záujmu sú malé vodné nádrže, ich zanášanie sedimentmi z poľnohospodárskej výroby, možnosti ich sanácie a likvidácie sedimentov, revitalizácie malých vodných tokov, malé čistiarne odpadových vôd, vodovody a kanalizácie na vidieku. Infraštruktúra malých obcí bude veľmi významná pre rozvoj vidieka v najbližších desaťročiach. Významnými témami riešenými na katedre sú aj povodne, protipovodňové

opatrenia, sucho v krajine, bilancia zásob vody v pôde, odtok z malých povodí, kvalita ovzdušia v životnom prostredí.

**Súčasťou domácich výskumných sietí (interdisciplinárnych projektov) sú najmä témy:**

- riešenie bilancie vôd (povrchových aj podzemných) v malých povodiach,
- úpravy režimu vôd v malých povodiach a riešenie kvality vôd,
- bilancia pôdnej a povrchovej vody,
- kvality povrchových a podzemných vôd,
- množstva sedimentov v tokoch a nádržiac.

**Najvýznamnejšie (exkluzívne) poznatky pracoviska z celoslovenského hľadiska:**

- podiel malých obcí na znečisťovaní povrchových vôd,
- výskum občasných tokov v krajine,
- revitalizácie tokov,
- modelovanie transportu znečisťujúcich látok v tokoch,
- úsporné formy závlah, ich riadenie a prevádzka,
- modelovanie prenosu znečistenia atmosféry na životné prostredie.

Postavenie katedry je akceptované v odborných kruhoch na národnej a medzinárodnej úrovni, napr. má zástupcu v Komisii pre hydromeliorácie pre STN, Únii krajinných inžinierov Slovenska, Slovenskej akadémii poľnohospodárskych vied, Pracovnej komisii FAO pre horské povodia, Vedeckých radách časopisov v Poľsku, Českej republike, Litve a na Slovensku.

#### ***Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav***

Zameranie výskumu katedry v roku 2018 vyplývalo z projektov, ktorých riešenie je realizované priamo na katedre, prípadne sú pracovníci katedry spoluriešiteľmi na iných katedrách, vysokých školách a výskumných pracoviskách.

**Súčasťou domácich výskumných sietí (interdisciplinárnych projektov) sú najmä témy:**

- vplyv vegetácie na ochranu pôdy a vodný režim krajiny – analýzy vplyvu vegetačnej pokrývky na povrchový odtok a ochranu pred eróznymi činiteľmi, možnosti návrhu opatrení pre skvalitnenie vodného režimu pôd, modelovanie ochranných opatrení a ich analýzy,
- protierózna ochrana pôdy - súčasné trendy, metódy a spôsoby určenia erózneho ohrozenia, modelovanie a mapovanie erózných procesov v území, spresnenie faktora C v revidovanej univerzálnej rovnice straty pôdy prostredníctvom vegetačných indexov ako aj určovaním drsnosti povrchu pôdy, návrhy optimálnej ochrany voči degradačným procesom vodnej a veternej erózie, testovanie a vývin meracích zariadení na určenie intenzity veternej erózie,
- využitie fotogrametrie pri určovaní erózneho ohrozenia územia, jednotlivých faktorov pre určenie intenzity erózie, ich revidovanie a modifikácia,
- výskum s využitím fotogrametrických princípov pri analýzach historických krajinných štruktúr a pozemkového vlastníctva na základe historických leteckých meračských snímok, ako i výskum možnosti použitia pre rekonštrukciu pôvodného vlastníctva z hľadiska presnosti,
- zachytávanie zrážkovej vody v krajine – zber dát, modelovanie a návrh optimálnych riešení pri hydrologických analýzach územia, tvorba priestorových informácií zo zozbieraných dát,
- optimalizácia nakladania s odpadom na regionálnej úrovni, možnosti odbytu a využitia druhotných surovín, potenciál a výskyt biologicky rozložiteľného odpadu, výskum

možností predchádzania jeho vzniku a optimalizácia nakladania s týmto odpadom vo vidieckych sídlach,

- interoperabilita geopriestorových dát pre potreby zhromažďovania, ukladania, editácie popisovania, publikovania a vyhľadávania prostredníctvom webu, tvorba grafických výstupov priestorových informácií,
- budovanie metadátovej banky dát projektov pozemkových úprav (OKTOPUS), katalógu a databáz krajinných prvkov, návrhy a tvorba štruktúry dátových informácií,
- vývin metodológie pre vytváranie a aktualizáciu vrstvy využitia územia (Land Use) na lokálnej úrovni v miestnych geoportáloch,
- vedeckovýskumná spolupráca v oblasti erózie pôdy, transportu sedimentov a ich akumulácie vo vodných nádržiach, ktoré sú ohrozené zanášaním v dôsledku erózie a procesu transportu pôdných častíc z povodia vodnej nádrže.

**Najvýznamnejšie (exkluzívne) poznatky pracoviska z celoslovenského hľadiska:**

- katedra disponuje oprávnenými osobami na projektové činnosti pozemkových úprav, na vypracovanie dokumentácie ochrany prírody a krajiny, odborne spôsobilými osobami na posudzovanie vplyvov na životné prostredie a odborne spôsobilými osobami pre geodetické činnosti,
- katedra je spracovateľom celoslovenskej metodiky na projektové činnosti v pozemkových úpravách s jej neustálou optimalizáciou,
- neustále pokračuje v budovaní a dopĺňaní meta-dátovej banky informácií o zahájených, ukončených a v katastri nehnuteľnosti zapísaných projektoch na území celého Slovenska (OKTOPUS). V súvislosti s touto úlohou sa navrhli štandardizované postupy pri tvorbe grafických výstupov, spracovaní údajov a definovanú štruktúru výstupných dát tak, aby boli projektové výsledky objektívne porovnateľné, verifikovateľné a reprodukovateľné.

***Katedra ovocinárstva, vinohradníctva a vinárstva***

Katedra spolupracuje s podnikmi prejavujúcimi záujem o výskum v oblasti výroby ovocných štiav zameranými na funkčnosť a bezpečnosť potravín, ako aj aktívne získavať, hodnotiť a pomocou efektívnej technológie pestovania a spracovania aj zvyšovať obsah biologicky cenných látok v ovocí, hrozne a víne.

Katedra má vybudovanú vedeckú bázu v najvýznamnejších ovocinárskych podnikoch v rámci SR. KOVV v roku 2018 spolupracovala na základe zmluvy o dielo so spoločnosťou Streccorat na testovaní nimi vyvinutého tekutého hnojiva.

**Súčasťou domácich výskumných sietí (interdisciplinárnych projektov) sú najmä témy:**

- prevádzka výrobnospracovateľskej linky pre spracovanie, výrobu a následný výskum ovocných, zeleninových, hrozňových štiav a vína v priestoroch VC ABT,
- budovanie analytického laboratória na výskum základných parametrov vína v priestoroch KOVV, ako aj na spektrofotometrické a mikroskopické analýzy surovín a produktov z nich
- orientácia výskumu na možnosti zvyšovania obsahu biologicky a nutrične cenných látok v ovocí, hrozne a víne,
- vplyv elektromagnetického poľa na rôzne kvantitatívne a kvalitatívne ukazovatele záhradníckych plodín a ich produktov,
- vplyv hnojív a stimulátorov na kondíciu a produktivitu vybraných záhradníckych plodín.

**Najvýznamnejšie (exkluzívne) poznatky pracoviska z celoslovenského hľadiska:**

- údaje o letových krivkách najvýznamnejších škodcov z feromonových lapačov z 13 najvýznamnejších ovocinárskych podnikov počas rokov 2008-2018,

- efektívnosť a dopady uplatňovania rôznych prístupov k dvojstupňovému sektorovému rezu vo výsadbách kôstkovín.

### ***Katedra záhradnej a krajinnej architektúry***

Exkluzivita spočíva v garantovaní študijného programu Záhradná a krajinná architektúra v odbore 6.1.17 Krajinná a záhradná architektúra vo všetkých 3 stupňoch štúdia aj v spolupráci s KBZ. Zároveň garantujú priznané práva pre habilitácie a inaugurácie v uvedenom odbore ako jediné pracovisko na Slovensku.

#### **Súčasťou domácich výskumných sietí (interdisciplinárnych projektov) sú najmä témy:**

- tvorby digitálnych 3-D modelov pri výskume a hodnotení kultúrneho dedičstva objektov krajinnej a záhradnej architektúry,
- aplikácie terestrického laserového skenovania na akvizíciu presných dát pre 3D rekonštrukciu modelu stromu,
- uplatnenia alternatívnych a progresívnych vegetačných prvkov v urbanizovanom prostredí ako súčasť komplexného systému zelenej infraštruktúry,
- výskumu objektov historickej zelene a jej obnovy,
- hodnotenia a tvorby priestorov rekreácie v sídelnom a krajinnom prostredí
- výskumu aklimatizácie vybraných vegetačných prvkov mediteránnej dendroflóry,
- hodnotenia kultúrno – historických a vizuálno – estetických znakov vidieckej a mestskej krajiny, jej revitalizácie a racionálnej tvorby,
- zelená infraštruktúra, ekosystémové platby, obnoviteľné zdroje energie v krajine,
- v priebehu posledných rokov katedra získala progresívnu techniku (Terestriálny laserový scanner, Georadar, Arbotom, Fluorimeter FMS 2 Hansatech). Tieto zariadenia sa využívajú pri výskume priestorových a vizuálnych aspektov urbánnych a vegetačných štruktúr, pri ekofyziologickom a adaptačnom výskume a hodnotiacom procese drevín v zmenených podmienkach prostredia a pri výskume slohovo–pôdorysných a objektových prvkov v historických parkoch. Použitím uvedenej techniky sa dosiahli nové poznatky a vo výskumoch sa pokračuje.

#### **Najvýznamnejšie (exkluzívne) poznatky pracoviska z celoslovenského hľadiska:**

- Celoslovenská exkluzivita spočíva aj v spolupráci s útvarmi štátnej správy, samosprávy a podnikateľského sektoru v oblasti spracovávaní krajinnno-architektonických štúdií so zameraním na obnovu historických a rozvoj súčasných parkov, verejných a vyhradených priestorov mestských a vidieckych sídiel s ich prepojením na krajinu. Na medzinárodnom poli KZKA vykazuje aktívnu činnosť v univerzitných a profesných združeniach ako sú ECLAS, LE:NOTRE Institute, IFLA, IFLA Europe (pôvodná EFLA).

### ***Katedra zeleninárstva***

Katedra zeleninárstva má dôležité postavenie z hľadiska výskumu v oblasti produkcie zeleniny a jej vplyvu na ľudské zdravie a zároveň tvorí hlavného koordinátora a realizátora výskumu v oblasti zeleninárstva. Spolupracuje so zahraničnými univerzitami a vedecko-výskumnými inštitúciami, publikuje v zahraničí a organizuje medzinárodné konferencie. Venuje sa vedeckej výchove doktorandov. Spravuje Vzorkovnicu zelenín a Vzorkovnicu koreninových aromatických a liečivých húb, ktoré sú určené pre odborníkov, študentov aj širokú verejnosť.

**Súčasťou domácich výskumných sietí (interdisciplinárnych projektov) sú najmä témy:**

- stimulácia tvorby antioxidantných látok v zelenine, resp. spôsoby na zamedzenie ich straty pri technologickom spracovaní vrátane overovania nových perspektívnych odrôd a druhov záhradníckych produktov určených pre uplatnenie v praxi,
- sledovanie bioaktívnych látok v zelenine v rámci boja proti civilizačným ochoreniam,
- hľadanie alternatívnych zdrojov potravín vychádzajúcich z nových menej známych vysokohodnotných záhradníckych druhov s priaznivým účinkom na ľudský organizmus (hliva ustricovitá, batáty, tekvica mošusová a i.),
- overovanie vplyvu vybraných ekologických biostimulantov na kvantitatívne a kvalitatívne parametre zelenín,
- koreniny, ako skupina rastlín so špecifickým postavením na trhu s nezanedbateľnou pridanou hodnotou, ktorou je priaznivý vplyv na ľudské zdravie,
- testovanie účinných látok, ich obsah a možnosti ich zvyšovania vo vybraných druhoch ako aj možnosti ich zvyšovania v rámci technológií – najmä v spojení s výživou, biofortifikáciou v rámci pestovateľských procesov, či voľbou vhodných, doteraz v podmienkach SR nepestovaných druhov a odrôd,
- pozberové spracovanie vybraných produktov (napr. v podobe produkcie štiav, sušených produktov) a ich vplyv na konečný obsah bioaktívnych látok v spracovaných plodinách.

**Najvýznamnejšie (exkluzívne) poznatky pracoviska z celoslovenského hľadiska:**

- možnosť fortifikácie vybraných záhradníckych plodín selénom a následný vplyv na obsah biologicky aktívnych látok v nich,
- poznatky týkajúce sa kultivácie menej známych (alochtonných) druhov záhradníckych plodín v podmienkach Slovenska (Nitra),
- možnosti využitia kompostu z el. komposterov pri kultivácii záhradníckych plodín.

### **1.3 Centrá excelentnosti a účasť na operačných programoch**

***Centrum excelentnosti pre integrovaný manažment povodí v meniacich sa podmienkach prostredia (CEIMP)***

CEIMP je lokalizované v laboratóriách Fakulty záhradníctva a krajinného inžinierstva na **KBH** a **KKI**. V hodnotenom roku bolo prístrojové vybavenie laboratória vybudovaného v rámci projektu CEIMP naďalej využívané pri riešení aktuálnych výskumných úloh katedier.

Pokračovalo sa v rozširovaní poznatkovej základne o hydrologických, fyzikálnych, chemických a biologických vlastnostiach ekosystémov so špecifickým dôrazom na poľnohospodárske pôdy. Pozornosť sa venovala aj monitorovacej sieti s kontinuálnym on-line meraním vodného režimu pôdy, teploty pôdy, zrážok a HPV.

Plynový chromatograf zakúpený z finančných zdrojov tohto projektu sa kontinuálne využíva na výskum priameho merania emisií skleníkových plynov z poľnohospodársky využívaných pôd, ktorý absentoval v podmienkach SR. Týmto sa FZKI stala centrom excelentnosti v SR v tejto oblasti výskumu.

Získané zariadenia sa okrem výskumných úloh využívajú aj vo vyučovacom procese na názorné znázornenie stanovenia vybraných hydrofyzikálnych charakteristík pôdy, resp. pri riešení záverečných prác - Bc., Ing., PhD., čím sa výrazne zvýšila kvalita vzdelávania na FZKI a pripravenosť študentov na prax.

### **Výskumné centrum Agrobiotech**

Pracovníci **KBZ** sú súčasťou výskumného tímu na Oddelení biotechniky a modelovania krajiny vo Výskumnom centre AgroBioTech (regionálne kompetenčné centrum aplikovaného výskumu a vývoja).

Pre svoje výskumné aktivity využívali najmä Laboratórium modelovania urbanizovaného prostredia a krajiny, ktoré sa orientuje na skrining a modelovanie zmien v urbánnych ekosystémoch a krajine. V roku 2018 sa tu realizoval výskum adaptácií drevín na zmeny v prostredí, najmä sucho a zasolenie. Výskumná infraštruktúra sa využívala aj pre riešenie dizertačnej práce na tému „Hodnotenie vplyvu abiotických stresov na rast drevín v urbanizovanom prostredí“. Výstupy vedecko-výskumnej činnosti riešiteľa prezentovali na vedeckej konferencii „Dreviny vo verejnej zeleni 2018“, na konferencii „Veda mladých 2018“ a v rámci konferencie „Zelená infraštruktúra – kvalitné životné prostredie pre mestá a obce“. Pracovníci KBZ spolupracujú na realizácii projektu „Zvýšiť kvalitu a efektívnosť celoživotného vzdelávania na Fakulte záhradníctva a krajinného inžinierstva“ v rámci OP Ľudské zdroje. Pripravovali učebné a pracovné texty pre „Letnú školu zelenej infraštruktúry“ a akreditované kurzy celoživotného vzdelávania „Arboristika v správe a údržbe zelene“.

**KZKA** je zapojená do univerzitného výskumného centra „AgroBioTech“ prostredníctvom Laboratória modelovania urbanizovaného prostredia a krajiny, ktorého súčasťou je aj *Miestnosť digitálneho modelovania krajiny*. Laboratórium je postavené na najmodernejších informačných technológiách s využitím terestrického laserového skenovania a počítačového spracovania dát, pomocou ktorých je možné získať priestorové modely komponentov reálneho sveta vo veľmi presnej forme a časovo efektívnej náročnosti. Získané priestorové modely sa digitálne archivujú a formou grafického postprocesingu ďalej spracovávajú - editujú a analyzujú podľa potrieb výskumu.

**KOVV** participuje v programovej aktivite 1.3 Experimentálna technológia potravín a výživa ľudí (doc. Ing. Ján Mezey, PhD., doc. Ing. Štefan Ailer, PhD., Ing. Eduard Pintér, PhD.).

### **OP Ľudské zdroje - Zvýšiť kvalitu a efektívnosť celoživotného vzdelávania na Fakulte záhradníctva a krajinného inžinierstva SPU v Nitre**

Cieľom projektu je „Podpora partnerstiev so zamestnávateľmi a profesijnými organizáciami, zamestnávateľskými zväzmi, asociáciami a komorami pri tvorbe, inovácii a realizácii vzdelávania“, čím korešponduje so špecifickým cieľom výzvy 1.4.1 – Zvýšiť kvalitu a efektívnosť celoživotného vzdelávania s dôrazom na rozvoj kľúčových kompetencií, prehĺbovanie a zvyšovanie kvalifikácie. Projekt sa zameriava na rozšírenie vedomostí a kompetencií vzdelávania v študijných odboroch krajinárstvo, krajinná a záhradná architektúra a záhradníctvo. Za **KKPPÚ** sú riešiteľmi doc. Muchová, doc. Lackóová, Ing. Konc a Ing. Tárniková. Celkovo je do projektu zapojený Dekanát FZKI, Katedra biotechniky zelene (FZKI), Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav (FZKI), Katedra ovocinárstva, vinohradníctva a vinárstva (FZKI), Katedra záhradnej a krajinnej architektúry (FZKI).



## 1.4 Potreby zvýšenia výkonnosti pracovísk FZKI a zlepšenie kvality výskumu

Všeobecne pre FZKI platí:

- Vytvoriť na katedrách pracovné miesta na pracovné zaradenie „vedecko výskumný technický pracovník“, obsadiť ich kvalifikovanými pracovníkmi minimálne s PhD. vedeckým stupňom, za účelom zvýšenia vedeckej a publikačnej produktivity s cieľom efektívne využiť technické vybavenie často na špičkovej úrovni, ktoré je pri vyťažnosti pedagógov nevyužitú. Hľadať možnosti adekvátneho finančného ohodnotenia takýchto pracovných pozícií.
- Systematicky zvyšovať kvalitu vedeckých konferencií organizovaných FZKI ako je Veda mladých a Enviro, s cieľom registrácie do databáz.
- Zvýšiť podiel experimentálneho výskumu vo výskumných aktivitách katedier.
- Aktívnejšie rozvíjať zručnosti zamestnancov a doktorandov v analytických metódach vedeckého výskumu.
- Naďalej zvyšovať kvalitu vedeckého časopisu FZKI „Acta Horticulturae et Regiotecturae“. Systematickou prácou medzinárodnej Redakčnej rady posunúť časopis do databázy SCOPUS.
- Úspešnosť v konkurenčnom prostredí vidí FZKI v úzkej spolupráci na spoločných fakultných interdisciplinárnych projektoch v spolupráci s výskumnou sférou, ale aj praxou doma i v zahraničí.
- Vyššia miera medzinárodnej spolupráce na spoločných výskumných projektoch a publikáciách. Dôraz sa kladie na projekty Horizon 2020, Interreg, COST, Výzvy EU na environmentálne a rozvojové projekty.
- Spolupráca so zahraničnými partnermi v budúcnosti by mala intenzívnejšie vyústiť do predkladania spoločných výskumných projektov, získavania medzinárodných grantov ako aj dlhodobých študijných pobytov, stáží najmä mladších pedagógov, ale aj doktorandov na príslušných zahraničných pracoviskách.
- Dobudovanie laboratória pre analýzy listov a plodov ovocných drevín, dobudovanie laboratória pre analýzy vína, sklad s riadenou atmosférou, zabezpečenie prístrojov na analýzu obsahových fytochemických látok v zelenine, dovybavenie geodetického laboratória a laboratória diaľkového prieskumu zeme a geografických informačných systémov nielen technikou, ale hlavne softvérovým vybavením, spĺňajúcich najnovšie požiadavky na výskumnú činnosť. Vybudovanie rýchliarne na overovanie moderných technológií pestovania zeleniny a húb, koreninových a aromatických rastlín a kvetín. Dovybavenie výskumných priestorov rastovými / kultivačnými komorami.
- Oprava hydraulického laboratória, čo by zvýšilo záujem zahraničných partnerov o spoluprácu.
- Organizovanie pravidelných fakultných, medzikatedrových a katedrových vedeckých pracovných diskusií (napr. brainstorming-om) k priebežným výsledkom dosiahnutých vo vedeckej činnosti.

- Prepojenie výskumu s potrebami celospoločenskej objednávky a projekčná činnosť. Informovať odbornú verejnosť o výskumných aktivitách FZKI a aktívnejšie rozvíjať aplikovaný výskum.
- Umožniť pedagógom a odborným pracovníkom pre vedu a výskum dovozdelávanie a zvyšovanie úrovne vedomostí v anglickom jazyku (napr. v spolupráci s Katedrou jazykov FEM SPU v Nitre) za účelom zvyšovania kvality samotného prezentovania vedecko-výskumných výsledkov.
- Za účelom zvyšovania kvality umožniť pedagógom a odborným pracovníkom pre vedu a výskum dovozdelávanie a zvyšovanie úrovne vedomostí a praktických zručností v odbornej problematike nielen samovzdelávaním, ale i účasťou na seminároch, školeniach, kurzoch a pod. organizovanými spoločnosťami z praxe.

## 2. Postavenie vedeckovýskumnej práce katedier FZKI SPU v Nitre v medzinárodnom meradle

### 2.1 Zapojenie do medzinárodných sietí - účasť na medzinárodných projektoch

#### ***Katedra biometeorológie a hydrológie***

- Projektu Visegrad Found „Sustainable Water Management and Hydrological Security in V4 group and Ukraine“ zameraný na propagáciu a popularizáciu odboru vodného hospodárstva v spoluriešiteľských krajinách, (Poľsko, SR, ČR a Ukrajina), organizovanie spoločných podujatí. (prof. Ing. Dušan Igaz, PhD.),
- EU COST Action ES1306: Connecting European connectivity research, 2013-2018  
Výskum v oblasti úspešnej predpovede dráh povrchového odtoku a súvisiacej erózie pôdy. Projekt sa zaoberal aj analýzou súvisiacich procesov ako je kvalita vody a poskytovanie súvisiacich ekosystémových služieb (Ing. Elena Aydin, PhD.),
- APVV SK-AT-2017-0008: Application of the connectivity concept in water erosion research for the purposes of integrated catchment protection (bilaterálny projekt) (Ing. Elena Aydin, PhD.). Výskum v oblasti integrovanej ochrany pôdy a vody a monitoringu javov vodnej erózie najmä na poľnohospodárskej pôde. Medzi hlavné ciele projektu patrí založenie experimentálneho monitoringu a komplexné posúdenie ohrozenosti územia vodnou eróziou pôdy pri rôznych mierkach (od experimentálnej plôšky, až po povodie) s využitím laboratórnych a poľných metód v kombinácii s modelovým prístupom v GIS.
- Erasmus+ mobilita na University of Agriculture, Krakow, Poľsko, zameraná na výučbu a udržiavanie a rozvoj novej spolupráce v oblasti výskumu. (Ing. Andrej Tárnik, PhD.),
- Erasmus+ mobilita na Polytechnic of Šibenik, Šibenik, Chorvátsko, zameraná rozvoj novej spolupráce v oblasti výskumu krajiny. (Ing. Andrej Tárnik, PhD.),
- Viedenská univerzita, Viedeň Rakúsko. Absolvovanie výskumného pobytu zameraného na výskum v oblasti modelovania erózných procesov (Ing. Elena Aydin, PhD., Ing. Andrej Tárnik, PhD.).

#### ***Katedra biotechniky zelene***

- COST CA16208 Knowledge conversion for enhancing management of European riparian ecosystems and services. (prof. Ing. Viera Paganová, PhD., MC substitute),
- Hortivar – cultivar performance database - spolupráca na databáze Hortivar pod záštitou FAO v Ríme. Databáza Hortivar slúži ako zdroj údajov o úrodách poľnohospodárskych plodín. (Ing. Ladislav Bakay, PhD. a Ing. Katarína Rovná, PhD.).

#### ***Katedra krajinného inžinierstva***

Najvýznamnejšími sú zapojenie do činnosti: pracovnej skupiny FAO v Ríme pre horské povodia od roku 2004, účasť na riešení predovšetkým extrémnych javov v horských povodiach a význame horských povodí pre dolné časti.

Spolupráca formou bilaterálnych vzťahov v rámci univerzít a výskumných ústavov.

Katedra rozvíja spoluprácu s európskymi vedecko-výskumnými inštitúciami:

- Adam Miczkiewicz university v Poznani, Poľsko, mobilita zameraná na rozvoj spolupráce v oblasti mapovania vodných nádrží prostredníctvom mobility Erasmus+ (Ing. Jakub Fuska, PhD.),
- EU COST action CA15113: Science and Management of Intermittent Rivers and Ephemeral Streams (SMIRES), 2016-2020 (členka riadiaceho výboru za SR a pracovnej

skupiny 2) Výmena vedecko-výskumných informácií a skúseností týkajúcich sa monitoringu a manažmentu občasných vodných tokov a interakciu s okolím. (Ing. Tatiana Kaletová, PhD.),

- zapojenie katedry ako partnera do medzinárodnej siete Global Water Partnership,
- Faculty of Environmental Engineering and Geodesy at Wroclaw University of Environmental and Life Sciences - dr hab. inž. Romuald Żmuda, prof. Nadzw. dr hab. inž. Grzegorz Janik, prof. Nadzw. výskum v oblasti využívania špeciálnych závlah a drenážnych systémov a mobilita CEEPUS a výberová prednáškou. (doc. Ing. Ľuboš Jurík PhD.),
- Zakład Inżynierii Ekologicznej i Rekultywacji Środowiska, Katedra Kształtowania Środowiska, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa Prof. dr hab. inž. Józef Mosiej, Prof. dr hab. inž. Jerzy Jeznach, - spolupráca v oblasti výskumu malých technológií pre čistenie odpadových vôd na vidieku príprava medzinárodného projektu (doc. Ing. Ľuboš Jurík PhD.),
- IT-P Falenty, Poľsko - prof. dr hab. Waldemar Mioduszewski – výskum malých vodných nádrží, vydávanie časopisov (doc. Ing. Ľuboš Jurík PhD.),
- dr. Yessenkul Kalybekova Head of department "Water resources and melioration" Kazakh National Agrarian University vodné hospodárstvo a meliorácie v arídnych oblastiach, účasť na letnej škole (doc. Ing. Ľuboš Jurík PhD.),
- Abdelazim Negm (C.E., PhD) Professor of Hydraulics (and Water Resources) at Faculty of Engineering and Executive manager of ZU Crisis Management Center, Zagazig University, Zagazig 44519, Egypt – spolupráca – vodné zdroje pre závlahy v arídnych oblastiach- príprava spoločnej publikácie (doc. Ing. Ľuboš Jurík PhD.),
- Univ. Prof. DI Dr. Helmut Habersack UNESCO Lehrstuhl für "Integrated River Research and Management" Leiter des Christian Doppler Labors für Innovative Methoden in Fließgewässermonitoring, Modellierung und Flussbau IWHW - Institut für Wasserwirtschaft, Hydrologie und konstruktiven Wasserbau WAU - Department für Wasser, Atmosphäre und Umwelt BOKU - Universität für Bodenkultur Wien – spolupráca v rámci Dunajského programu - udržateľnosť vodných zdrojov (doc. Ing. Ľuboš Jurík PhD.),
- excelencia Klára Novotná, Ambassadeur, Délégué permanent de la République Slovaque, UNASCO Paríž – udržateľnosť vodných zdrojov pre vodu v mestách a krajine, príprava vstupu do zoznamu UNESCO (doc. Ing. Ľuboš Jurík PhD.).

#### ***Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav***

- COST Action TD 1406 - Innovation in Intelligent Management of Heritage Buildings (i2MHB) (Ing. Marcel Kliment, PhD.),
- Erasmus+ učiteľská mobilita na Polytechnic of Sibenik, Chorvátsko (Ing. Mária Tárniková, PhD.),
- Erasmus+ učiteľská mobilita na University of Agriculture in Krakow, Poľsko (Ing. Mária Tárniková, PhD.),
- CEEPUS Manažment odpadov v krajine (Ing. Anna Báreková, PhD.)
- COST Action - REthinking Sustainability TOwards a Regenerative Economy (doc. Ing. Lenka Lackóová, PhD.), spolupráca pokračuje.

### **Katedra záhradnej a krajinnej architektúry**

V rámci medzinárodných projektov sa na KZKA riešili nasledovné témy: platby za ekosystémové služby s dôrazom na pozitívny vplyv drevín a lesov na kvalitu vody, súvzťažnosť medzi obnoviteľnými zdrojmi energie a kvalitou krajiny, implementácia prírode blízky riešení v mestách, plánovanie a implementácia zelenej infraštruktúry v mestách a mestských regiónoch. Katedra aktívne pôsobí v rámci medzinárodnej organizácie ECLAS (European Council of Landscape Architecture Schools), realizuje tiež medzinárodnú spoluprácu v rámci krajín V-4.

Aktívna účasť na realizovaní medzinárodnej spolupráce:

- COST Action CA15206 Payments for Ecosystem Services (Forests for Water) – Ing. Attila Tóth, PhD. - Secondary Proposer, Representative of Slovakia, Management Committee (MC) Member, Guarantor and Head of the Project in Slovakia (Principal Investigator at the Slovak University of Agriculture in Nitra), MC substitute: Ing. Mária Bihuňová, PhD., Involved researchers: prof. Ing. Ján Supuka, DrSc., prof. Ing. Peter Halaj, CSc., začiatok riešenia 2016,
- 'Green Region Podzoborie – Zelené Podzoborie – Zöldebb Zoboralja' – financovaný z grantu nadácie Gabor Bethlen Fund, Hungary – Ing. Attila Tóth, PhD., koordinátor projektu pre vedu a výskum, začiatok riešenia 2016,
- LE:NOTRE Institute - Linking landscape education, research and innovative practice - Tóth: predseda a člen riadiaceho výboru inštitútu (LE:NOTRE Institute Chair and Board Member), spolurozhodovanie o činnosti a aktivitách inštitútu, spolupráca na tvorbe databáz a informačných materiálov, organizovanie medzinárodných krajinárskych fór a tematických kurzov e-vzdelávania,
- G200 Association (predtým G8 & G20 Alumni Association) – (Ing. Attila Tóth, PhD., člen vedeckej rady Scientific Commission),
- IFLA Europe (International Federation of Landscape Architects): Akreditácia programu Záhradná a krajinná architektúra (2012-2017), reakreditácia programu (2018-2023);
- ELASA (European Landscape Architecture Student Association) – Ing. Attila Tóth, PhD. pretrvávajúca činnosť ako zástupca ELASA na SPU v Nitre, propagačná a osvetová podpora ELASA na Slovensku (do 31.12.2018), činnosť od 1.1.2019 preberá Ing. Miroslav Čibik,
- COST Action FP1403 Non Native Tree Species for European Forests: Experiences, Risks and Opportunities (NNEXT), Trvanie projektu r. 2014- 2018. (prof. Ing. Ján Supuka, DrSc.) - člen WG-4, od Október 2015,
- CEEPUS CIII-CZ-0311-09-1617 - Landscape management - Sustainable land use perspectives in the Central European Region – aktívna sieť 13tich univerzít, ktoré podporujú mobilitu učiteľov, študentov, organizovanie odborných exkurzií a letných škôl –(Ing. Mária Bihuňová, PhD.),
- COST ACTION TU 1306 Fostering knowledge about the relationship between Information and Communication Technologies and Public Spaces supported by strategies to improve their use and attractiveness (CYBERPARKS)- (Ing. Barbora Čakovská, PhD.- dekanát FZKI- člen WG Sociology- aktívny člen, Ing. Mária Bihuňová, PhD.- KZKA,
- Political and Economic Aspects of Biodiversity Conservation in V4 countries –(Ing. Mária Bihuňová, PhD.),
- Slovak - Norway Environmental Partnership, Nórske fondy, hlavný riešiteľ: prof. Ing. Peter Halaj, CSc., riešitelia: Ing. Mária Bihuňová, PhD., Ing. Denisa Halajová, PhD.,

- COST Action TU1401 Renewable Energy and Landscape Quality – Early Career Investigator, Working Group 3: Socio-cultural Aspects of Sustainable RE Production – Ing. Attila Tóth, PhD. – Management Committee Member za Slovenskú republiku,
- CA COST Action CA17133 Implementácia prírode blízkych riešení pre tvorbu dômyselných cirkulárnych miest - Management Committee Substitutes – Ing. Mária Bihuňová, PhD. Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Green Talents Research Stay - Plánovanie a implementácia zelenej infraštruktúry v mestách a metropolitných regiónoch Severného Porýnia-Vestfálska, Nemecko – Ing. Attila Tóth, PhD.

#### ***Katedra ovocinárstva, vinohradníctva a vinárstva***

Medzi najvýznamnejšie aktivity členov Katedry ovocinárstva vinohradníctva a vinárstva v medzinárodnom meradle je možné zaradiť participáciu na zahraničnom projekte:

- Hortivar – cultivar performance database - spolupráca na databáze Hortivar pod záštitou FAO v Ríme. Databáza Hortivar slúži ako zdroj údajov o úrodách poľnohospodárskych plodín. Participácia za KOVV (doc. Ing. Mezey Ján, PhD.).

#### ***Katedra zeleninárstva***

- COST - CA 15136 Eurocaroten – členovia katedry sú zapojení do medzinárodného projektu s názvom: „European network to advance carotenoid research and applications in agro-food and health (EUROCAROTEN)“, ciele projektu - podpora výskumu karotenoidov a ich aplikácie v agro - potravinárstve a medicíne - výrazne korešponujú s dlhoročným vedecko-výskumným zameraním katedry.

## **2.2 Medzinárodná vedecko – technická spolupráca**

#### ***Katedra biometeorológie a hydrológie***

- Spolupráca s Agrofyzikálnym výskumným ústavom v Petrohrade na základe dohody o vzájomnej spolupráci v oblasti výskumu medzi Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou v Nitre, Fakultou záhradníctva a krajinného inžinierstva, Katedrou biometeorológie a hydrológie, Centrom excelentnosti pre integrovaný manažment povodia, Nitra a Agrofyzikálnym výskumným ústavom Ruskej akadémie poľnohospodárskych vied (RAAS), Petrohrad (Rusko) na roky 2018-2022. V rámci tejto dohody budú slovenská a ruská strana spolupracovať (s finančnou podporou európskych, slovenských a ruských grantových organizácií) v oblasti “ Tokov vody, plynov a energie v systéme pôda, rastlina a atmosféra v podunajskom regióne Slovenska a v severo-západnom regióne Ruska“.
- V roku 2017 sa rozvinula spolupráca s Viedenskou univerzitou (Dr. Ronald Pöppel) v oblasti výskumu erózných procesov v poľnohospodárskej krajine a určovania záchytného účinku vegetačných pásov s využitím skonštruovaných lapačov sedimentov. Táto spolupráca pokračovala aj v roku 2018 okrem iného aj prostredníctvom realizovania bilaterálneho projektu APVV Slovensko - Rakúsko. (Ing. Elena Aydin, PhD.).

### ***Katedra krajinného inžinierstva***

- STSM – Short Term Scientific Mission - realizovanie krátkej vedeckej stáže (5 týždňov) na Polytechnic Institute of Portalegre, Portugalsko v rámci COST ACTION CA15113 zameraná na riešenie významu občasného vodného toku Caia v poľnohospodárskej krajine a poskytované ekosystémové služby touto riekou (Ing. Tatiana Kaletová, PhD.),
- Polytechnic Institute of Portalegre, Portugalsko - spolupráca vo vede a výskume, spoločné publikačné výstupy s plánom prípravy spoločných projektov,
- Mendelova univerzita v Brně, Agronomická fakulta, Ústav agrosystémů a bioklimatologie – spolupráca v rámci Eddy-kovariančnej metódy (Ing. Beáta Novotná, PhD., ING. PAED.IGIP. a Ing. Jozefína Pokrývková, PhD.),
- Ústav výzkumu globální změny Akademie věd České republiky (AV ČR) – spolupráca v rámci Eddy-kovariančnej metódy (Ing. Beáta Novotná, PhD, ING. PAED.IGIP.).

### ***Katedra biotechniky zelene***

- Warsaw University of Life Sciences, Katedra fyziologie rostlín, spolupráca vo výskume impaktu zasolenia na dreviny, spoločná publikácia (Dr. Kalaji, Dr Swoczyna),
- Medzinárodná vedecko-technická spolupráca v rámci redakčnej rady časopisu Horticultural Science, Praha (prof. Ing. Viera Paganová, PhD.),
- Agentura ochrany prírody a krajiny ČR, spolupráca lektorovanie arboristických štandardov (prof. Ing. Viera Paganová, PhD.),
- Mendelova univerzita v Brne, Zahradnická fakulta, členstvo v odborovej rade Zahradnické inženýrství - (prof. Ing. Viera Paganová, PhD.),
- West Pomeranian University of Technology Szczecin, spolupráca vo výskume vplyvu chemických vlastností pôdy na kvalitatívne charakteristiky drevín (Ing. Marcel Raček, PhD.).

### ***Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav***

- Mendelova Univerzita v Brne - Dlhoročný výskumný partner katedry s novou projektovou úlohou modelovania intenzity veternej erózie (doc. Ing. Lenka Lackóová, PhD.),
- Federal Research and Training Centre for Forests, Natural Hazards and Landscape, Rakúsko – spolupráca v oblasti regulácie intenzity veternej erózie vplyvom klimatických zmien, opätovne podaný projekt (doc. Ing. Lenka Lackóová, PhD.),
- Agricultural University in Krakow – orientovaná spolupráca na každoročné zorganizovanie konferencie ENVIRO v oblasti ochrany pody, vodného hospodárstva, pozemkových úprav a odpadového hospodárstva. (Prof. Ing. Jozef Stredanský, DrSc., doc. Ing. Lucia Tátošová, PhD.),
- Katedra geomatiky, Fakulta stavební, ČVUT v Praze - dlhoročný výskumný partner katedry v návrhu optimalizačného proces projektovania pozemkových úprav na základe porovnania metodických postupov oboch krajín (doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD.),
- Ústav vodního hospodářství krajiny, Fakulta stavební, Vysoké učení technické v Brně - dlhoročný výskumný partner katedry v oblasti projektovania pozemkových úprav (doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD.),
- University of Zagreb, Faculty of Geodesy – vedecko – technická spolupráca v oblasti UAV fotogrametrie, budovania a aktualizácie SDI (Ing. Marcel Kliment, PhD.).

### ***Katedra záhradnej a krajinnej architektúry***

- G200 Association, Ženeva, Švajčiarsko - pôsobenie a spolupráca vo vedeckej rade (Scientific Commission) celosvetového združenia (Ing. Attila Tóth, PhD.),
- Geislingen-Nürtingen University, Germany, LE:NOTRE Institute - Landscape Education for Democracy - Landscape Democracy: MYScape -- YOURscape -- OURscape: exploring the relationship of landscape and democracy - spolupráca na vedecko-edukačnom projekte zameranom na výskum väzieb medzi krajinotvorbou a demokraciou. (Ing. Attila Tóth, PhD.),
- Smart and Green the Future of Visegrad Cities, Visegrad fund - Small grants, Ing. Mária Bihuňová, PhD.,
- Oficiálne požiadaný a zazmluvnený lokálny reprezentant Slovenska v medzinárodnom projekte ThinkNature – platforma podporujúca chápanie a propagáciu na prírode založených riešení (nature based solutions) - Horizon 2020, Grant No. 730338, Rámcový program EÚ pre výskum a inovácie – Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Medzinárodná vedecko-technická spolupráca v rámci edičnej rady medzinárodného časopisu EKOLÓGIA (Bratislava) – Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Medzinárodná vedecko-technická spolupráca so Society of Landscape Architects of Nigeria (SLAN) South-West Chapter a Hermon Empor Academy, Lagos, Nigeria ako oficiálne požiadaný a zazmluvnený odborný poradca akreditovaného kurzu Introduction to Landscape Architecture – Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Spolupráca vo vede a výskume s RWTH Aachen University, Institute of Landscape Architecture – Prof. Dr. Frank Lohrberg v rámci projektu Green Talents Nemeckého federálneho ministerstva pre vedu a výskum,
- FarmersEduca – Neglected and Underutilized Species in the Socio-Economic Rural Development“ International Visegrad Fund (from 1 march 2017 – 31.7.2018), prof. Ing. Ľubica Feriancová, PhD. - expert on solution of the International project.

### ***Katedra zeleninárstva***

- Spolupráca s Agricultural University in Krakow – výmena informácií v rámci výskumu, participácia na podanom projekte a aktívne členstvo v edičnej rade časopisu Folia horticultrae (Ing. Ivana Mezeyová, PhD.),
- Spolupráca s Siedlce University of Natural Sciences and Humanities, Faculty of Natural Sciences, Department of Vegetable production – výmena informácií v rámci výskumu, participácia na podanom projekte SK-PL-18-0028,
- Spolupráca s Výskumným Ústavom Rostlinné Výroby (VÚRV) v Olomouci zahŕňajúca zahraničnú pracovnú cestu, nadväzovanie kontaktov a výmenu rastlinného materiálu v rámci vzorkovníc spolupracujúcich inštitúcií,
- Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, analýza beta-glukánov v jedlej a liečivej hube hlíve ustricovitej (Ing. Marcel Golian, PhD.),
- Czech University of Life Sciences Prague, participácia na výskume v oblasti kultivácie jedlej a liečivej huby hlívy ustricovitej (Ing. Marcel Golian, PhD.).



### 3. Štruktúra vedecko-výskumných projektov a najvýznamnejšie dosiahnuté výsledky

**Prehľad účasti katedier FZKI na výskumných úlohách podľa tematických zameraní**

Zameranie projektov	KBH	KBZ	KKI	KKPPU	KOVV	KZ	KZKA	FZKI
Rozvoj ľudských zdrojov							•	•
Potravinová bezpečnosť a zdravie ľudí					•	•		•
Výživa ľudí					•	•		•
Výživa rastlín					•	•		•
Výživa zvierat							•	•
Ekológia a životné prostredie	•	•	•	•	•	•		•
Genetika rastlín a biodiverzita								
Genetika hospodárskych zvierat								
Ochrana prírodných zdrojov	•	•	•	•			•	•
Ochrana kultúrneho dedičstva							•	•
Obnova vidieka a rozvoj obcí			•	•			•	•
Obnoviteľné zdroje energie	•		•					•
Pestovateľské systémy a produkcia					•	•	•	•
Klimatické zmeny	•	•	•		•	•	•	•
Nové rastlinné druhy								
Nové technológie pestovania					•	•		•
Nové technológie chovu a welfare							•	•
Ochrana a tvorba krajiny	•	•	•	•	•			•
Manažment a marketing								
Slovenské poľnohospodárstvo a EÚ								
Sociálne aspekty a agrárna politika							•	•
Informačné a komunikačné technológie				•			•	•
Transformácia vzdelávania								
Iné – Pedagogika, telesná výchova	•		•				•	•
Iné – Ochrana okrasných rastlín		•						•
Iné – geoinformatika a geoinformačné technológie	•			•				•

### Tabuľka 1: Súhrnný prehľad o formách riešených projektov na katedrách FZKI v roku 2018

\*Evidované sú aj počty, na ktorých riešení sa katedra podieľa ako spoluriešiteľ v spolupráci s iným pracoviskom mimo FZKI – katedra nie je nositeľ projektu.

Typ projektu	KBH	KBZ	KKI	KKPPU	KOVV	KZ	KZKA	FZKI 2018	FZKI 2017
grantové VEGA	1			1		1	2	5	5+3*
Z toho VEGA ukončené v r. 2018	1							1	1
Hospodárske zmluvy					2	1	6	9	14
APVV – všeobecná výzva	1*		2					2+1*	3+1*
APVV – bilat. Spolupráca	1							1	2
rámcové EU				1				1	
v rámci medzivládnej medzinárodnej VTS									
iné medzinárodné vedecké (konkretizujte v tabuľke 3 a 4)	3	1	3	2		1	4	15	15
grantové KEGA	2	2	4	2			2	12	13+1*
Iné (konkretizujte v tabuľke 2, 3, 4)	1	1	2	1		1	9	13	6
<b>SPOLU grantov</b>	<b>8+1*</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>59+1*</b>	<b>59+5*</b>
<b>Počet riešiteľov=tvorivých pracovníkov na katedre (t.j. učiteľov + ved-techn. pracovníkov - 100% úväzok)</b>	4	8	7	8	6	5	10	48	54
<b>Podiel riešených projektov na 1 tvorivého pracovníka</b>	<b>2,25</b>	<b>0,5</b>	<b>1,57</b>	<b>0,88</b>	<b>0,33</b>	<b>0,80</b>	<b>2,10</b>	<b>1,25</b>	<b>1,185</b>

### 3.1 Grantová úspešnosť – štruktúra riešených projektov

Tabuľka 2: Riešené projekty v roku 2018 - domáce

P.č.	Názov	Od	Do	Druh	Financie (€) v roku 2018	Garant	Katedra
1.	OP Ľudské zdroje: Zvýšiť kvalitu a efektívnosť celoživotného vzdelávania na Fakulte záhradníctva a krajinného inžinierstva SPU v Nitre	2018	2020	OP Ľudské zdroje	1 303	doc. Halászová	KKPPÚ
2.	Efektívne riadenie závlah, ako nástroj adaptácie na meniacu sa klímu	2016	2020	APVV	69 751	doc. Bárek	KKI
3.	Eliminovanie degradačných procesov v pôde obnovením biodiverzity	2016	2020	APVV	16 060	doc. Horák	KBH
4.	Využitie hydromelioračných stavieb na zmiernenie negatívnych účinkov extrémnych hydrologických javov vplyvajúcich na kvalitu vodných útvarov v poľnohospodárskej krajine	2017	2021	APVV	54 439	doc. Jurík	KKI
5.	Aplikácia koncepcie konektivity pri výskume vodnej erózie pre účely integrovanej ochrany povodí	2018	2019	APVV SK-AT	2 000	Ing. Aydin	KBH
6.	Vplyv aplikácie biouhlia na emisie skleníkových plynov (N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> ), kvalitu pôdy a úrody plodín na poľnohospodárskych pôdach Podunajskej nížiny	2016	2018	VEGA	8 141	doc. Horák	KBH
7.	Krajinno-ekologické aspekty reorganizácie krajiny	2016	2019	VEGA	7 451	doc. Muchová	KKPPÚ
8.	Menej známe druhy záhradníckych plodín ako potenciálne zdroje na výrobu potravín so zvýšeným obsahom chemoprotektívnych látok	2017	2019	VEGA	10 789	Ing. Šlosár	KZ
9.	Vegetačné štruktúry v mestských sídlach a ich integrované hodnotenie pre potreby ekosystémových služieb	2017	2019	VEGA	7 536	prof. Supuka	KZKA
10.	SakralArch: Zachovanie historického odkazu a architektonickej diverzity drobných sakrálnych stavieb v kultúrnej krajine Slovenska	2018	2020	VEGA	1 634	Ing. Tóth	KZKA
11.	Inovácia vzdelávacieho procesu v oblasti hydroopedológie s implementáciou excelentného centra do procesu výučby	2017	2019	KEGA	8 928	prof. Igaz	KBH
12.	Interaktívna experimentálna záhrada	2016	2018	KEGA	5 223	Ing. Šajbidorová	KBZ
13.	Multimediálna podpora výučby predmetu - Úpravy a revitalizácie tokov	2016	2018	KEGA	4 089	prof. Halaj	KKI
14.	CAD pre Krajinno-ekologické inžinierstvo	2016	2018	KEGA	1 708	Ing. Fуска	KKI
15.	Otvorený vzdelávacie a informačný cyklus o pozemkových úpravách a ich aspektoch s medzirezortným zastrešením	2017	2019	KEGA	10 733	doc. Muchová	KKPPÚ
16.	Ateliérová tvorba – inovácia štruktúry, obsahu a nástrojov výučby	2016	2019	KEGA	4 680	Ing. Halajová	KZKA
17.	Inovatívna aplikácia optickej metódy v pôdoznalectve: laserová difrakcia pri stanovení zrnitosti pôdy	2017	2019	KEGA	5 611	Ing. Aydin	KBH
18.	Vývoj a implementácia štandardov pre rozvoj a správu zelene v sídlach	2017	2019	KEGA	8 754	prof. Paganová	KBZ

19.	Ekosystémové služby zelenej infraštruktúry	2017	2019	KEGA	5 376	prof.Feriancová	KZKA
20.	Kurz praktických zručností budovania závlah v záhradách a parkoch	2017	2019	KEGA	7 659	doc.Bárek	KKI
21.	Monitoring zložiek životného prostredia - praktický kurz	2017	2019	KEGA	4 131	Ing. Kaletová	KKI
22.	Geografické informačné systémy v krajinnom inžinierstve	2018	2020	KEGA	4 709	Ing. Šinka	KKPPÚ
23.	Ekológia a rozšírenie vybraných druhov rodu Rosa na Slovensku	2017	2019	GA SPU	300	Ing. Bakay	KBZ
24.	Zachovanie historického odkazu drobnej sakrálnej architektúry v kultúrnej vidieckej krajine Dolného Považia	2017	2019	GA-SPU	1 000	Ing. Tóth	KZKA
25.	Chill out zone: Mesto Nitra: zmluva o poskytnutí dotácie v rámci programu mením moje mesto 2018	2018	2018	Grantový program: Mením Moje Mesto	4 972	Ing. Golian	KZ
26.	Fontána: Mesto Nitra: zmluva o poskytnutí dotácie v rámci programu mením moje mesto 2018	2018	2018	Grantový program: Mením Moje Mesto	5 000	Mgr. Bellérová	KZKA
27.	Testovanie účinnosti prípravku Stercosul na vybrané kvantitatívne a kvalitatívne parametre záhradníckych plodín	2018	2018	HZ	4 900	doc. Mezey	KOVV
28.	Vypracovanie projektu Mestského ovocného sadu v Nitre	2018	2018	HZ	3 499	doc. Mezey	KOVV
29.	Revitalizácia hradného parku v Leviciach	2018	2018	HZ	4 000	Ing. Tóth	
30.	Návrh krajinno-architektonického riešenia priestorov verejnej a vyhradenej zelene v okolí kostola v obci Trnovec nad Váhom	2018	2018	HZ	1 250	Ing. Tóth	KZKA
31.	Štúdia rozšírenia parku v dolnom konci v obci Záriečie	2018	2018	HZ	833	prof.Feriancová doc. Kuczman	KZKA
32.	Krajinno-architektonická štúdia verejných priestranstiev v obci Čechynce	2018	2018	HZ	750	doc. Kuczman	KZKA
33.	Vypracovanie štúdie na pozemkoch za priehradou v obci Tesáre	2018	2018	HZ	500	doc. Kuczman	KZKA
34.	Sadovnícko-architektonická štúdia vybraných častí obce Bošany	2018	2018	HZ	1 250	Ing. Bihúňová, Ing. Verešová	KZKA

**Tabuľka 3: Riešené projekty v roku 2018 - zahraničné**

P.č.	Názov	Od	Do	Druh	Financie (€) v roku 2018 na účet SPU	Financie (€) v roku 2018	Garant	Katedra
1.	COST Action ES1306: Connecting European connectivity research	2016	2018	COST	-	-	Ing. Aydin	KBH
2.	COST action CA16208 Knowledge conversion for enhancing management of European riparian ecosystems and services	2017	2021	COST	-	-	prof. Paganová, doc.Jurík	KBZ
3.	COST Action CA15113: Science and Management of Intermittent Rivers and Ephemeral Streams (SMIRES)	2016	2020	COST	-	683,09	Ing. Kaletová	KKI
4.	Interaction of intermittent rivers and ephemeral streams and land use on ecosystem services in agricultural landscape	2018	2018	STSM v rámci COST	-	2 065	Ing. Kaletová	KKI
5.	COST Action CA16114: RETHinking Sustainability TOWards a Regenerative Economy	2017	2021	COST	-	-	doc. Lackóová	KKPPU
6.	COST Action TD 1406: Innovation in Intelligent Management of Heritage Buildings	2015	2019	COST	-	-	Ing. Kliment	KKPPU
7.	Cost Action - CA 15136 Eurocaroten „European network to advance carotenoid research and applications in agro-food and health (EUROCAROTEN) “	2016	2020	COST	-	-	Ing.Mezeyová prof. Valšíková	KZ
8.	COST ACTION TU 1306 Fostering knowledge about the relationship between Information and Communication Technologies and Public Spaces supported by strategies to improve their use and attractiveness	2014	2018	COST	-	-	Ing. Čakovská	CP a ČZV: DEKANÁT
9.	COST Action TU 1401- Renewable Energy and Landscape Quality (RELY)	2014	2018	COST	-	-	Ing. Tóth	KZKA
10.	COST Action CA15206 Payments for Ecosystem Services (Forests for Water)	2016	2020	COST	-	-	Ing. Tóth	KZKA
11.	COST Action CA17133: Implementing nature based solutions for creating a resourceful circular city	2018	2022	COST	-	-	Ing. Bihúňová Ing. Tóth	KZKA
12.	Plánovanie a implementácia zelenej infraštruktúry v mestách a metropolitných regiónoch Severného Porýnia-Vestfálska, Nemecko	2018	2018	Green Talents	-	-	Ing. Tóth	KZKA
13.	Zelené Podzoborie– Zöldebb Zoboralja – Green Region	2016	2021	BETHLEN GÁBOR ALAP	-	-	Ing. Tóth	KZKA
14.	Aplikácia koncepcie konektivity pri výskume vodnej erózie pre účely integrovanej ochrany povodí	2018	2019	Akcia Rakúsko- Slovensko	-	2 000	Ing. Aydin	KBH
15.	Analysis of reasons for postponed hydraulic saturation of topsoil layers of loam Haplic Luvisol under reduced versus conventional tillage system	2018	2018	SAIA	-	-	doc. Horák	KBH

16.	Mobile system the injection, precision irrigation and fertilization, satisfying the individual needs of plants	2017	2021	Biostrateg	-	-	doc. Jurík	KKI
17.	Sustainable Water Management and Hydrological Security in V4 group and Ukraine	2017	2018	Visegrad Fund	-	-	prof. Igaz	KBH
18.	Vzdelávanie farmárov, málo využívané druhy v socio-ekonomickom rozvoji vidieka	2017	2018	Visegrad Fund	-	-	prof.Feriancová	KZKA
19.	Politické a ekonomické aspekty ochrany prírody v krajinách V4	2016	2019	Visegrad Fund	-	-	Ing. Bihuňová	KZKA
20.	Nature Based Solutions for Smart Cities – NEXT	2018	2019	Visegrad Fund	-	-	Ing. Bihuňová	KZKA
21.	Vzdelávanie o krajine pre demokraciu - Krajina a demokracia: Môj priestor -- Tvoj priestor -- Náš priestor: Skúmanie vzťahu medzi krajinou a demokraciou	2015	2018	Erasmus+ KA2	-	-	Ing. Tóth	KZKA
22.	Smart and green – Budúcnosť vyšehradských miest	2016	2018	Visegrad fund – Small grants	-	-	Ing. Bihuňová	KZKA
23.	Manažment odpadov v krajine	2018	2018	CEEPUS	1865	1 865	Ing. Báreková	KKPPU
24.	Manažment krajiny -perspektívy trvaloudržateľného využívania v krajinách centrálnej Európy	2017	2018	CEEPUS	1 275	1 275	Ing. Bihuňová	KZKA
25.	Séria e prednášok o krajinskej demokracii, o európskej vidieckej krajine, o obnoviteľných zdrojoch energie a kvalite krajiny	2015	2018	LE NOTRE	-	-	Ing. Tóth	KZKA
26.	Slovak - Norway Environmental Partnership	2017	2018	Nórske fondy	8 431	8 431	prof.Halaj	KKI
27	TIMUR - Training of Individuals through Mobility from Uzbek Republic to EU	2017	2018	ERASMUS Mundus	-	-	doc. Jurík	KKI

**Tabuľka 4: Podané projekty v roku 2018 so začiatkom riešenia v roku 2019 – domáce**

P.č.	Názov	Od	Do	Druh	Garant	Katedra
1.	Podpora informačných aktivít zameraných na zníženie rizika povodní a na objektívne informovanie o nepriaznivých dôsledkoch zmeny klímy	2019	2019	OP KŽP	prof. Igaz	D-FZKI, KBH, KKI
2.	Podpora informačných aktivít v oblasti ochrany a obnovy biodiverzity a pôdy a podpory ekosystémových služieb	2019	2019	OP KŽP	doc. Halászová	D-FZKI, KKPPÚ, KBH
3.	Pilotný projekt manažmentu starostlivosti o dreviny vo verejnej zeleni	2019	2023	APVV	Ing. Barta SAV/garant za SPU Ing. Kollár	KBZ
4.	Význam občasných tokov v poľnohospodárskej a prirodzenej krajine	2019	2020	APVV SK-PT	Ing. Kaletová	KKI
5.	Vplyv výživy na obsah bioaktívnych látok vo vybraných druhoch záhradníckych plodín	2019	2020	APVV SK-PL	doc. Andrejiová	KZ
6.	Rekreačný potenciál slovenských a poľských miest na základe ich prírodných a kultúrnych hodnôt	2019	2020	APVV SK-PL	Ing. Bihuňová	KZKA
7.	Aplikácia koncepcie konektivity pri riešení problematiky integrovanej ochrany povodí pred účinkami vodnej erózie	2019	2022	VEGA	Ing. Aydin	KBH
8.	Vplyv aplikácie biouhlia na vodný režim pôd a vybrané agro-environmentálne charakteristiky	2019	2021	VEGA	prof. Igaz	KBH
9.	Vplyv znečistenia ovzdušia na prírodné zdroje krajiny v súčasných klimatických podmienkach	2019	2021	VEGA	Ing. Pokryvková	KKI
10.	Synergia prvkov pôdna voda - rastlina - atmosféra v podmienkach klimatickej zmeny	2019	2021	VEGA	doc. Bárek	KKI
11.	Fortifikácia ovocných a zeleninových štiav s využitím netradičných záhradníckych plodín	2019	2021	VEGA	Ing. Mezeyová	KZ
12.	Urbánna recyklácia nevyužitého priestoru mesta	2019	2021	VEGA	Ing. Tóth	KZKA
13.	Adaptácie drevín na zasolenie, vodný a termický stres v podmienkach urbanizovaného prostredia	2019	2021	KEGA	prof. Paganová	KBZ
14.	E-learning vo výučbe technológií zakladania a údržby zelene	2019	2021	KEGA	Ing. Raček	KBZ
15.	Transfer poznatkov pre stanovenie pravdepodobných oblastí znečistenia fosforom v krajine	2019	2021	KEGA	Ing. Novotná	KKI
16.	E-vzdelávanie vo výučbe profilových predmetov modulu Odpadové hospodárstvo (042SPU-4/2019)	2019	2021	KEGA	Ing. Báreková	KKPPU
17.	Laboratórium diaľkového prieskumu Zeme, fotogrametrie, GIS a technológie in situ pre výskum, výučbu a aplikáciu v krajinárstve (031SPU-4/2019)	2019	2021	KEGA	doc. Tátošová	KKPPU
18.	Záhradnícke praktikum – podpora profesijných kompetencií u študentov odboru záhradníctvo s potenciálnym dopadom na záhradnícku produkciu v Slovenskej republike	2019	2021	KEGA	Ing. Golian	KZ

19.	Kultúrne historická hodnota vinohradníckej krajiny, vývoj a súčasné využitie	2019	2021	KEGA	Ing. Verešová	KZKA
20.	Zelená infraštruktúra urbanizovaného prostredia - nové prístupy v tvorbe s ohľadom na adaptačné opatrenia na zmenu klímy	2019	2021	KEGA	Ing. Bihuňová	KZKA
21.	Pamätné miesta a cintoríny ako súčasť kultúrneho dedičstva v krajinnej a záhradnej architektúre	2019	2021	KEGA	Ing. Halajová	KZKA
22.	Analýza potenciálu využívania krajiny s ohľadom na vlhkosťný režim v podmienkach meniacej sa klímy	2019	2020	GA SPU	Ing. Tárníková	KKPPÚ
23.	Hliva ustricovitá – kumulátor a zdroj významne biologicky aktívnych látok	2019	2020	GA SPU	Ing. Golian	KZ
24.	Nové možnosti využívania húb človekom	2019	2021	PROGRAM ROZVOJA VIDIEKA	TU Zvolen/Garant za SPU Ing. Golian	KZ
25.	Letná škola praktickej geodézie	2019	2019	Nadácia Tatrabanka	Ing. Halva	KKPPÚ



**Tabuľka 5: Podané projekty v roku 2018 - zahraničné**

P.č.	Názov	Od	Do	Druh	Garant	Katedra	Stav
1.	New solutions for bio-wastes recycling in resilient farming	2019	2020	Horizont 2020	Ing. Aydin	KBH	Z
2.	Výzvy v lesnom hospodárstve vo východnom Rakúsku: Sme schopní regulovať intenzitu veternej erózie vplyvom klimatických zmien?	2019	2022	ACRP: Austrian Climate Research Programme	doc. Lackóová	KKPPÚ	P
3.	Odhalenie rozmanitosti potravinových krajinných systémov Strednej a Východnej Európy, porovnanie kultúrnych, sociálnych a ekonomických aspektov potravín	2019	2019	Visegrad fund	Ing. Tóth	KZKA	Z
4.	VisegLand: Drobná sakrálna architektúra ako spoločná identita a kultúrne dedičstvo vyšehradských krajín	2018	2020	Visegrad fund Standard grants	Ing. Tóth	KZKA	Z
5.	Účasť spoločnosti na priestorovom plánovaní ako výzva do budúcnosti pri obhospodarovaní krajiny v štátoch V4	2018	2020	Visegrad fund Standard grants	Prof. Supuka	KZKA	P
6.	FOOD4URB: Prínos mestských jedlých lesov pre ekosystémové služby v mestskom regióne	2019	2022	COST	Ing. Tóth	KZKA	Z
7.	Európska platforma pre charakterizovanie systémov častíc	2018	2022	COST	Ing. Aydin	KBH	P
8.	Vládne programy a schémy platieb za ekosystémové služby podporujúce výsadbu drevín v poľnohospodárskej krajine na Novom Zélande	2019	2019	COST STSM	Ing. Tóth	KZKA	S
9.	Živé laboratórium zelenej infraštruktúry pre udržateľné vidiecke komunity a krajinu	2019	2023	EC Tender	Ing. Tóth	KZKA	P
10.	Plánovanie a implementácia zelenej infraštruktúry v mestách a metropolitných regiónoch Severného Porýnia-Vestfálska, Nemecko	2018	2018	Green Talents	Ing. Tóth	KZKA	S+U
11.	Vidiecke odpadové vody v Centrálnnej Európe ( CERUVA)	2019	2021	INTERREG	doc. Jurík	KKI	P
12.	GRACE	2018	2021	INTERREG	doc. Halászová	KKPPU	P
13.	Plánovanie a implementácia zelenej infraštruktúry v rakúskych mestách	2019	2019	Action Austria - Slovakia	Ing. Tóth	KZKA	S
14.	Implementácia Smart and Green riešení v krajinách V4	2018	2019	Visegrad fund	Ing. Bihuňová	KZKA	S
15.	GENIAL - Vzdelávacia sieť zelenej infraštruktúry	2018	2021	Erasmus+ KA2	Ing. Tóth	KZKA	Z
16.	Ekosystémy mestskej zelene a ozelenenie miest - BROADEN	2019	2022	Erasmus+ KA2	Ing. Tóth	KZKA	Z
17.	Učiace sa krajiny: Premostenie medzier a vytváranie komunity so spoločným krajinným príbehom	2018	2020	Erasmus+ KA2	Ing. Tóth	KZKA	Z
18.	Nové prístupy pri tvorbe dažďových záhrad - školenia špecialistov	2018	2020	Erasmus+ KA2	Ing. Bihuňová	KZKA	Z
19.	Spiš – hodnoty gotickej krajiny	2018	2018	CEEPUS	Ing. Bihuňová	KZKA	S+U
20.	Manažment odpadov v krajine	2018	2018	CEEPUS	Ing. Báreková	KKPPU	S+U

**Vysvetlivky:** P – podaný, S – schválený, U – ukončený, Z – zamietnutý

### Grantová úspešnosť v roku 2018 (projekty podávané na obdobie od roka 2019)

- Podané/ z nich financované projekty VEGA 6/? (2017 4/1) (2016 6/2)
- Podané/ z nich financované projekty KEGA 9/? (2017 4/1) (2016 9/7)
- Podané/ z nich financované projekty APVV 4/? (2017 3/1) (2016 2/1)
- Podané/ z nich financované medzinárodné projekty 20/2 (2017 9/7) (2016 7/4)
- Podané/ z nich financované iné projekty 0/? (2017 1/0) (2016 2/0)

### a) Projekty riešené v rámci grantovej agentúry VEGA – 5 projektov

- so začiatkom riešenia v roku 2016 – 2 projekty

#### **VEGA 1/0604/16 Vplyv aplikácie biouhlia na emisie skleníkových plynov (N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>), kvalitu pôdy a úrody plodín na poľnohospodárskych pôdach Podunajskej nížiny**

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Ján Horák, PhD. – KBH

Spoluriešitelia: prof. Ing. Dušan Igaz, PhD. - zástupca vedúceho projektu, prof. Ing. Jaroslav Antal, DrSc. Ing. Elena Aydin, PhD., Ing. Miroslava Šinkovičová (doktorand)

Doba riešenia : 2016 -2018

Financovanie počas riešenia v danom roku:

Rok	2016	2017	2018
Bežné výdavky	6 919 €	8360 €	8141 €
Kapitálové výdavky	0 €	0 €	0 €
Spolu pridelené financie	6 919 €	8360 €	8141 €

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

Zber dát a analýza výsledkov štúdia vplyvu aplikácie biouhlia na emisie skleníkových plynov, hydrofyzikálne vlastnosti pôdy a úrody poľnohospodárskych plodín na výskumnej ploche SPU (Malanta). Prezentácia výsledkov na vedeckých konferenciách a publikovanie vo vedeckých časopisoch. Výstupy projektu VEGA za rok 2018: 2 karentované publikácie (2x Q3 kvartil), 1 Wos publikácia (IF 2017=0.88), 1 SCOPUS publikácia (IF 2017=0.607).

#### **VEGA 1/0673/16 Krajinnno-ekologické aspekty reorganizácie krajiny**

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD.

Spoluriešiteľ: Ing. Karol Šinka, PhD. - zástupca vedúceho projektu, Ing. Mária Tárniková, PhD., Ing. Jozef Halva, PhD. Ing. Ľubomír Konc, PhD., Ing. Jakub Pagáč (doktorand)

Doba riešenia: 2016-2019

Financovanie počas riešenia v danom roku:

Rok	2016	2017	2018	2019
Bežné výdavky	5 128 €	5 817 €	7 451 €	0 €
Kapitálové výdavky	0 €	0 €	0 €	0 €
Spolu pridelené financie	5 128 €	5 817 €	7 451 €	0 €

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

Vytvorili sme základ jednotného katalógu všetkých ekologických a krajnotvorných opatrení v krajine s cieľom poukázať na ich polyfunkčnosť a nadviazať tak už na existujúce materiály týkajúce sa katalógu protieróznych a vodohospodárskych zariadení a opatrení v projekte pozemkových úprav. Výstupy projektu VEGA za rok 2018: (2 karentované publikácie - IF 2017=1.163 on-line, IF 2017=1.571), 1 WOS publiácia – IF 2017=0.721).

- so začiatkom riešenia v roku 2017 – 2 projekty

**VEGA 1/0087/17 Menej známe druhy záhradníckych plodín ako potenciálne zdroje na výrobu potravín so zvýšeným obsahom chemoprotektívnych látok**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Miroslav Šlosár, PhD., Katedra zeleninárstva FZKI SPU

Spoluriešitelia: prof. RNDr. Alžbeta Hegedúsová, PhD., prof. Ing. Magdaléna Valšíková, PhD., doc. Ing. Alena Andrejiová, PhD., Ing. Ivana Mezeyová, PhD., Ing. Marcel Golian, PhD., Ing. Ján Farkaš (Katedra zeleninárstva FZKI SPU), doc. Ing. Ondrej Hegedús, PhD. (Katedra manažmentu, Ekonomická fakulta, Univerzita Jánosa Selyeho v Komárne), Mgr. Katarína Szarka, PhD., Ing. Andrea Vargová, PhD., Ing. Magdaléna Hugiivárová (Katedra chémie, Pedagogická fakulta, Univerzita Jánosa Selyeho v Komárne), doc. RNDr. Tünde Juríková, PhD. (Ústav pre vzdelávanie pedagógov, Fakulta stredoeurópskych štúdií, UKF v Nitre), Ing. Mária Timoracká (Katedra chémie FBP SPU), Ing. Andrea Mendelová, PhD., doc. Ing. Ján Mareček, PhD. (Katedra skladovania a spracovania rastlinných produktov FBP SPU)

Doba riešenia : 2017-2019

Financovanie počas riešenia v danom roku:

Rok	2017	2018	2019
Bežné výdavky	11 567 €	10 789 €	0 €
Kapitálové výdavky	0 €	0 €	0 €
Spolu pridelené financie	11 567 €	10 789 €	0 €

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

Dosiahnuté čiastkové výsledky sú priebežne hodnotené, spracovávané a publikované v rámci vedeckých konferencií, resp. vedeckých príspevkov. Komplexné hodnotenie projektu, resp. jeho výsledkov a výstupov je možné vykonať až po realizácii 2-3 ročných poľných pokusov a na nich naviazaných laboratórnych analýz. Predpokladá sa však publikácia komplexných výsledkov vo forme hodnotných vedeckých príspevkov, resp. ich zapracovaní do výučbových materiálov a odporúčaní do praxe.

**VEGA 1/0044/2017 Vegetačné štruktúry v mestských sídlach a ich integrované hodnotenie pre potreby ekosystémových služieb**

Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Ján Supuka, DrSc.- KZKA

Spoluriešitelia: prof. Ing. Ľubica Feriancová, PhD., doc. Ing. Luboš Moravčík, PhD., doc. Ing. Gabriel Kuczman, PhD., Ing. Denisa Halajová, PhD., Ing. Karol Šinka, PhD., Ing. Monika Billiková (doktorand)

Doba riešenia: 2017-2019

Financovanie počas riešenia v danom roku:

Rok	2017	2018	2019
Bežné výdavky	6 444 €	7 536 €	0 €
Kapitálové výdavky	0 €	0 €	0 €
Spolu pridelené financie	6 444 €	7 536 €	0 €

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

Spracovala sa vegetačná štruktúra vybraných obytných súborov mesta Nitra a ich segmentov a to: Párovce, Chrenová I, Klokočina. Pre analýzy sa použili získané ortofotomapy s vysokou rozlišovacou schopnosťou. Hodnotili sa plochy zelene podľa veľkostných kategórii, typu vegetačných prvkov a spevnených plôch. Hodnotila sa taktiež dendrologická štruktúra a objemové parametre vybraných stromových prvkov metódou terestrického laserového skenovania. Pre potreby publikácie hodnotila sa adaptabilita drevín v sídlach ako aj

potenciály a kompozičné aspekty rekreačných priestorov. Z doterajších výsledkov výskumu boli v roku 2018 odpublikované nasledovné výstupy: 1- VŠ učebnica, 1- vedecká monografia, 2- vedecké príspevky v databáze Scopus, 1- vedecký príspevok v databáze WOS, 1- vedecký príspevok mimo databáz, 5- príspevkov v zborníkoch z vedeckých podujatí.

- **so začiatkom riešenia v roku 2018**

VEGA 1/0371/18 SakralArch: Zachovanie historického odkazu a architektonickej diverzity drobných sakrálnych stavieb v kultúrnej krajine Slovenska

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Attila Tóth, PhD., KZKA

Spoluriešitelia: prof. Ing. Ľubica Feriancová, PhD., doc. Ing. Gabriel Kuczman, PhD., Ing. Denisa Halajová, PhD., Ing. Mária Bihuňová, PhD., Ing. Veronika Fusková, PhD., doc. Ing. arch. Roberta Štěpánková, PhD., Ing. Martina Verešová, PhD. (od r. 2019), Ing. Miroslav Čibik (od r. 2019)

Doba riešenia: 2018-2020

Financovanie počas riešenia v danom roku:

Rok	2017	2018	2019
Bežné výdavky	1 634 €	0 €	0 €
Kapitálové výdavky	0 €	0 €	0 €
Spolu pridelené financie	1 634 €	0 €	0 €

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

Bola vypracovaná metodika mapovania a hodnotenia prvkov drobnej sakrálnej architektúry v kultúrnej krajine, uskutočnené terénne výjazdy a mapovanie prvkov, spracované prvé rukopisy do časopisu Acta Horticulturae et Regiotecturae (jar 2019)

**b) Projekty VEGA v rámci spolupráce s inými pracoviskami (participácia) na projekte VEGA, ktorého garantom je pracovisko mimo FZKI (nie SAV)**

- **so začiatkom riešenia v roku 2017**

VEGA 1/0767/17 Regionálne dôsledky klimatickej zmeny na ekosystémové služby vinohradnícky využívané krajiny – zmena funkcií v adaptačný potenciál.

Zodpovedný riešiteľ: prof. RNDr. Bernard Šiška, PhD., Katedra ekológie FEŠRR SPU v Nitre

Spoluriešiteľ: Ing. Ján Kollár, PhD., Ing. Ladislav Bakay, PhD. – KBZ, doc. Ing. Slavko Bernáth, PhD., doc. Ing. Oleg Paulen, PhD., Ing. Eduard Pintér, PhD. – KOVV.

Doba riešenia : 2017-2019

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky: Zbieranie a spracovávanie vzoriek článkonožcov a fenologických pozorovaní rastlín na výskumných plochách vo vinici v Radošine priebežná prezentácia výsledkov na domácich konferenciách. Publikovanie priebežných výsledkoch vo vedeckých časopisoch.

**c) Projekty riešené v rámci hospodárskej činnosti; efekt, ktorý vyplýva zo spolupráce s praxou – 10 projektov**

**Testovanie účinnosti prípravku Stercosul na vybrané kvantitatívne a kvalitatívne parametre záhradníckych plodín** v spolupráci so spoločnosťou Stercorat Hungary, Bratislava na základe zmluvy o dielo. (NI/1-314/2018/SPU). Odovzdaná záverečná správa s detailným hodnotením vplyvu prípravku na kvalitatívne a kvantitatívne vlastnosti záhradníckych plodín. Doba riešenia: 2018 – 2018, zodpovedný riešiteľ doc. Ing. Ján Mezey, PhD., spoluriešiteľ: Ing. Mezeyová Ivana, PhD. (4900 €) **KOVV**

**Vypracovanie projektu výsadby Mestského ovocného sadu pre Mesto Nitra** na základe zmluvy o dielo (O-18-104/0400-05). Bolo vypracované technické riešenie pestovateľského systému zmiešanej výsadby ovocných drevín a krov na ploche 2.5ha pre Mesto Nitra. Doba riešenia: 2018 – 2018, zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Ján Mezey, PhD. (3499,- €) **KOVV**

**Vypracovanie projektu Chill out zone: Mesto Nitra: zmluva o poskytnutí dotácie v rámci Grantového programu: Mením Moje Mesto.** Doba riešenia: 2018 – 2018, zodpovedný riešiteľ: Ing Marcel Golian, PhD. (4 972,- €) **KZ**

**Vypracovanie projektu Fontána: Mesto Nitra: zmluva o poskytnutí dotácie v rámci Grantového programu: Mením Moje Mesto.** Doba riešenia: 2018 – 2018, zodpovedný riešiteľ: Mgr.Soňa Bellerová (5 000,- €) **KZKA**

**Krajinársko-architektonické riešenie verejného priestoru v obci Tesáre.** Vypracovanie variantných riešení, priama participácia so zástupcami obce, overenie materiálov v teréne, spracovanie architektonických štúdií na základe požiadaviek investora, prezentácia výsledkov prác, doc. Ing. Gabriel Kuczman, PhD. (500,- €) **KZKA**

**Krajinársko-architektonické riešenie verejného priestoru v obci Zárečie.** Vypracovanie variantných riešení, priama participácia so zástupcami obce, overenie materiálov v teréne, spracovanie architektonických štúdií na základe požiadaviek investora, prezentácia výsledkov prác, prof. Ing. Ľubica Feriancová, PhD., doc. Ing. Gabriel Kuczman, PhD. (833,- €) **KZKA**

**Krajinársko-architektonické riešenie verejného priestoru v obci Čechynce.** Vypracovanie variantných riešení, priama participácia so zástupcami obce, overenie materiálov v teréne, spracovanie architektonických štúdií na základe požiadaviek investora, prezentácia výsledkov prác, doc. Ing. Gabriel Kuczman, PhD. (750,- €) **KZKA**

**Návrh krajinno-architektonického riešenia priestorov verejnej a vyhradenej zelene v okolí kostola v obci Trnovec nad Váhom.** Vypracovanie variantných riešení, priama participácia so zástupcami obce, overenie materiálov v teréne, spracovanie architektonických štúdií na základe požiadaviek investora, prezentácia výsledkov prác, Ing. Attila Tóth, PhD. (1250,- €) **KZKA**

**Revitalizácia parku pri hrade v Leviciach.** Vypracovanie variantných riešení, priama participácia so zástupcami obce, overenie materiálov v teréne, spracovanie

architektonických štúdií na základe požiadaviek investora, prezentácia výsledkov prác, Ing. Attila Tóth, PhD. (4 000,- €) **KZKA**

**Sadovnícko-architektonická štúdia vybraných častí obce Bošany.** Vypracovanie variantných riešení, priama participácia so zástupcami obce, overenie materiálov v teréne, spracovanie architektonických štúdií na základe požiadaviek investora, prezentácia výsledkov prác, Ing. Mária Bihuňová, PhD., Ing. Martina Verešová, PhD. (1 250 €) **KZKA**

#### **d) Riešené vedecko-technické projekty, AV a APVV – 3 vlastné projekty**

##### **APVV-15-0562 Efektívne riadenie závlah, ako nástroj adaptácie na meniacu sa klímu**

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Viliam Bárek, CSc., **KKI**

Participácia na projekte: Ing. Jozefína Pokrývková, PhD., Ing. Jakub Fuska, PhD., prof. Ing. Peter Halaj, CSc., Ing. Vladimír Kišš - doktorand, – **KKI** prof. Ing. Dušan Igaz, PhD., doc. Ing. Ján Horák, PhD., - **KBH** Ing. Anna Báreková, PhD. – **KKPPU** prof. Ing. Marian Brestič, CSc., doc. Ing. Marek Živčák, PhD., Ing. Marek Kovár, PhD., Ing. Klaudia Brucková, - **KFR**

Doba riešenia: 2016-2020

*Financovanie počas riešenia v danom roku:*

Rok	2016	2017	2018	2019	2020
Bežné výdavky	32 682 €	50 636 €	69 751 €	,00 €	,00 €
Kapitálové výdavky	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Spolu pridelené financie	32 682 €	50 636 €	69 751 €	,00 €	,00 €

Najvýznamnejšie výsledky:

Výsledkom riešenia v roku 2018 predstavujú systematické poľné aj laboratórne merania a tvorba databázy výsledkov meraní. Prebehli experimenty s podrobných rozvrhnutím jednotlivých variantov meraní na vybranej výskumnej lokalite v priestoroch demonštračnej záhrady SPU v Nitre, ale aj na pripravenej lokalite vo Výskumnom ústave rastlinnej výroby v Piešťanoch, ako aj laboratórne merania v mimovegetačnom období. Ďalej v roku 2018 boli vykonané merania s využitím štandardných gazometrických, fluorescenčných, psychrometrických, spektroskopických metód diagnostiky fyziologického stavu rastlín v kombinácii s hyperspektrálnymi meraniami. Inovatívne bolo zaradenie nedeštrukčných hyperspektrálnych analýz, ktoré umožňujú s vysokou priepustnosťou kvantifikovať morfológické znaky rastliny a jej fyziologickú aktivitu.

##### **APVV-16-0278 Využitie hydromelioračných stavieb na zmiernenie negatívnych účinkov extrémnych hydrologických javov vplyvujúcich na kvalitu vodných útvarov v poľnohospodárskej krajine**

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Ľuboš Jurík, PhD., **KKI**

Participácia na projekte: prof. Ing. Peter Halaj, CSc., Ing. Jozefína Pokrývková, PhD., Ing. Tatiana Kaletová, PhD., Ing. Jakub Fuska, PhD., Ing. Martin Manina - doktorand – **KKI** Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava doc. RNDr. Štefan Rehák, CSc., Ing. Ľubica Kopčová, PhD., Slovenská technická univerzita prof. Ing. Andrej Šoltész, CSc.

Doba riešenia: 2017-2021

Financovanie počas riešenia v danom roku:

Rok	2017	2018	2019	2020	2021
Bežné výdavky	55 431 €	54 439 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Kapitálové výdavky	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Spolu pridelené financie	55 431 €	54 439 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Najvýznamnejšie výsledky:

Cieľom projektu je spracovať analýzu retenčnej schopnosti poľnohospodárskej krajiny s ohľadom na jej udržateľné využívanie a historické a súčasné úlohy hydromelioračných zariadení, predovšetkým v kontexte klimatických zmien a výskytu povodní a sucha. Cieľom projektu je navrhnúť udržateľné opatrenia pre využitie a funkciu melioračných zariadení, zamerané na možnosti efektívnejšieho využívania lokálnych vodných zdrojov v poľnohospodárskej krajine.

### **APVV-AT-2017-0008 Aplikácia koncepcie konektivity pri výskume vodnej erózie pre účely integrovanej ochrany povodí**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Elena Aydin, PhD., **KBH**

Participácia na projekte: Ing. Andrej Tárnik, PhD. - **KBH**, Ing. Karol Šinka, PhD. - **KKPPÚ**, Ing. Tatiana Kaletová, PhD., Ing. Jakub Fuska, PhD. – **KKI, University of Vienna**: Bc. Lisa Humer, Bc. Gisela Marina Eberhard, Dr. Ronald Pöppel

Doba riešenia: 2018-2019

Financovanie počas riešenia v danom roku:

Rok	2018	2019
Bežné výdavky	2000,00 €	0,00 €
Kapitálové výdavky	0 €	0 €
Spolu pridelené financie	2000,00 €	0,00 €

Najvýznamnejšie výsledky:

Hlavným cieľom projektu je založenie experimentálneho monitoringu a komplexné posúdenie ohrozenosti územia vodnou eróziou pôdy pri rôznych mierkach (od experimentálnej plôšky, až po povodie) s využitím laboratórnych a poľných metód v kombinácii s modelovým prístupom v GIS a využitím princípov konektivity.

V roku 2018 bola na základe preskúmania a spracovania podkladových mapových materiálov a terénneho prieskumu zvolená záujmová lokalita v povodí toku Bocegaj, v k. ú. obce Kolíňany. Na zameranie a vytvorenie modelu erózneho výmoľa, ktorého zmeny tvaru v čase sú predmetom výskumu boli úspešne aplikovaná metóda pozemného laserového skenovania (s využitím dvoch zariadení) a nalietavania dronom v dvoch termínoch s časovým odstupom (máj a august 2018). Ďalej sa na výskum vodnej erózie v teréne aplikovala pedologická metóda a bol uskutočnený odber pôdných vzoriek v dvoch termínoch s časovým odstupom (august a október 2018).

### **e) Projekty rámcového programu EÚ**

V roku 2018 neboli pracovníci FZKI zapojení v žiadnom z projektov rámcového programu EÚ.

## f) Projekty riešené v rámci medzinárodnej spolupráce - 27

Akcia Rakúsko – Slovensko „Aplikácia koncepcie konektivity pri výskume vodnej erózie pre účely integrovanej ochrany povodí“

Doba riešenia: 2018 - 2019

Koordinátor za Rakúsko: Dr. Ronald Pöppel, Viedenská univerzita

Koordinátor za SPU: Ing. Elena Aydin, PhD. **KBH**

International Visegrad Fund Project „Sustainable Water Management and Hydrological Security in V4 Group and Ukraine“

Cieľ: spolupráca v oblasti vzdelávania študentov univerzít z Ukrajiny a krajín V4

Doba riešenia: 2017 - 2018

Hlavný koordinátor: prof. Ing. Dušan Igaz, PhD. **KBH** FZKI SPU v Nitre

Účastníci na projekte z FZKI: Ing. Andrej Tárnik, PhD., doc. Ing. Ján Horák, PhD., **KKI**: doc. Ing. Ľuboš Jurík, PhD., **D - FZKI**: Ing. Barbora Čakovská, PhD.,

COST action ES1306 „Connecting European Connectivity Research“

Doba riešenia: 2013-2018

Podrobnejšie informácie: [www.connecteur.info](http://www.connecteur.info)

Hlavný koordinátor: Dr. Saskia Keesstra, Wageningen University, Holandsko

Účastníci na projekte z FZKI: **KBH** (člen riadiaceho výboru za SR od 2016): Ing. Elena Aydin, PhD.

SAIA project: Analysis of reasons for postponed hydraulic saturation of topsoil layers of loam Haplic Luvisol under reduced versus conventional tillage system

Doba riešenia: 2018-2018

Hlavný koordinátor: doc. Ing. Ján Horák, PhD. **KBH**

Účastníci na projekte: Dr. Eugene Balashov, Agrophysical Research Institute, St.Petersburg, Rusko.

COST Action - CA16208: „Knowledge conversion for enhancing management of European riparian ecosystems and services“

Hlavný koordinátor: Dr Simon DUFOUR, Université Rennes 2 place recteur le moal, France

Doba riešenia: 2017-2021

Účastník projektu za FZKI: prof. Ing. Viera Paganová, PhD. **KBZ**

COST action CA15113: Science and Management of Intermittent Rivers and Ephemeral Streams (SMIRES),

Doba riešenia: 2016-2020

Podrobnejšie informácie: [www.smires.eu](http://www.smires.eu)

Hlavný koordinátor: Dr. Thibault Datry, National Research Institute of Science and Technology for Environment and Agriculture, Francúzsko

Účastníci na projekte z FZKI: **KKI** (členka riadiaceho výboru za SR a WG2): Ing. Tatiana Kaletová, PhD. **KKI**

Biostrateg - The National Centre for Research and Development. Waszawa Poland, Mobilny system iniekcijnego, precyzyjnego nawadniania i nawożenia, zaspokajający indywidualne



potrzeby rośliny - Mobile system the injection, precision irrigation and fertilization, satisfying the individual needs of plants

Cieľ: vývoj nového systému zavlažovania poľných plodín pomocou konzorcia poľských univerzít, výskumných organizácií a KKI SPU v Nitre.

Doba riešenia: 2018 - 2021

Hlavný koordinátor: prof. Grzegorz Janik, Univerzita Wroclaw

Účastníci na projekte z FZKI: **KKI**: doc. Ing. Ľuboš Jurík, PhD.,

TIMUR - Erasmus Mundus Training of Individuals through Mobility to EU from Uzbek Republik Tréning osobností pomocou mobility z EU do Uzbekistanu

Cieľ: spolupráca v oblasti vzdelávania pedagógov a študentov univerzít z Uzbekistanu a SPU v Nitre. Kooperácia výuky a výskumu s národnými univerzitami

Doba riešenia: 2017 - 2018

Hlavný koordinátor: Ing. Norbert Floriš FEŠR SPU v Nitre

Účastníci na projekte z FZKI: **KKI**: doc. Ing. Ľuboš Jurík, PhD.,

COST Action TD 1406 - Innovation in Intelligent Management of Heritage Buildings (i2MHB) (Ing. Marcel Kliment, PhD., Ing. Martin Pikalík, PhD. **Centrum FZKI**)

Projekt je orientovaný na zosieťovanie organizácií z vedeckého, vzdelávacieho a podnikateľského prostredia, zaoberajúcich sa inteligentným manažmentom stavieb patriacich do kultúrneho dedičstva. Pracovníci KKPPU pracujú v skupine pre digitalizáciu veľkých objektov kultúrneho dedičstva technológiami fotogrametrickými a terestrického laserového skenovania.

COST Action CA16114: REthinking Sustainability TOwards a Regenerative Economy – projekt zameraný na udržateľnosť nových a existujúcich budov a podpora budúceho myslenia a multidisciplinárnych vedomostí, čo bude smerovať k návrhu riešení, ktoré sú v súlade s dizajnovou tvorivosťou a zároveň zvyšujú pohodu užívateľov v budovách a mimo nich v súlade s mestskými ekosystémami a opätovným prepojením používateľov k prírode (**KKPPÚ** - doc. Ing. Lenka Lackóová, PhD.).

COST Action - CA 15136 Eurocaroten „European network to advance carotenoid research and applications in agro-food and health (EUROCAROTEN)“

Cieľ: zvýšiť konkurencieschopnosť európskeho poľnohospodársko-potravinárskeho priemyslu a podpora zdravia pomocou koordinácie výskumu karotenoidov.

Doba riešenia: 2016 - 2020

Hlavný koordinátor: Dr. Antonio J. Melendez-Martinez

Účastníci na projekte z FZKI: **KZ**: prof. Ing. Magdaléna Valšíková, PhD., prof. RNDr. Alžbeta Hegedúsová, PhD., doc. Ing. Alena Andrejiová, PhD., Ing. Ivana Mezeyová, PhD., Ing. Miroslav Šlosár, PhD.

V4 projekt: Political and Economic Aspects of Biodiversity Conservation in V4 countries, Doba riešenia: 2016 – 2018, Hlavný koordinátor: Central European University, Department of Environmental Sciences and Policy (Hungary), Účastníci na projekte z FZKI: Ing. Mária Bihuňová, PhD. **KZKA**

V4 projekt: Nature Based Solutions for Smart Cities – NEXT, Doba riešenia: 2017 – 2019, Hlavný koordinátor: Central European University, Department of Environmental Sciences and Policy (Hungary), Účastníci na projekte z FZKI: Ing. Mária Bihuňová, PhD. **KZKA**

V4 projekt: Smart and Green - on the spot in Visegrad cities, Doba riešenia: 2018 – 2019, Hlavný koordinátor: CEEweb for Biodiversity (Hungary), Účastníci na projekte z FZKI: Ing. Mária Bihuňová, PhD. **KZKA**

V4 projekt: Smart and Green the Future of Visegrad Cities, Doba riešenia: 2016 – 2018, Hlavný koordinátor: CEEweb for Biodiversity (Hungary), Ing. Mária Bihuňová, PhD. **KZKA**

COST FP1403 Non native tree species for European forests: experience, risks, and Opportunities, Doba riešenia: 2014-2018, Hlavný koordinátor: Dr. Marcela VAN LOO, BOKU-University of Natural Resources and Life Science, Vienna, Austria  
Účastník na projekte z FZKI: **CP a ČŽV Dekanát** MC member: Ing. Barbora Čakovská, PhD., **KZKA** prof. Ing. Ján Supuka, DrSc., člen WG4, (od Október, 2015)

COST Action CA15206 Payments for Ecosystem Services (Forests for Water) – Ing. Attila Tóth, PhD. - Secondary Proposer, Representative of Slovakia, Management Committee (MC) Member, Guarantor and Head of the Project in Slovakia (Principal Investigator at the Slovak University of Agriculture in Nitra), MC substitute: Ing. Mária Bihuňová, PhD., Involved researchers: prof. Ing. Ján Supuka, DrSc., prof. Ing. Peter Halaj, CSc., začiatok riešenia 2016. **KZKA**

Erasmus+ KA2 Strategické partnerstvá Landscape Education for Democracy - Landscape Democracy: MYscape -- YOURscape -- OURscape: exploring the relationship of landscape and democracy – spoluriešiteľ v rámci LE:NOTRE Institute – Ing. Attila Tóth, PhD., trvanie projektu: 2015-2018. **KZKA**

COST Action TU1401 Renewable Energy and Landscape Quality – Early Career Investigator, Working Group 3: Socio-cultural Aspects of Sustainable RE Production – Ing. Attila Tóth, PhD. – Management Committee Member za Slovenskú republiku. **KZKA**

COST Action CA17133 Implementácia prírode blízkyh riešení pre tvorbu dômyselných cirkulárnych miest - Management Committee Substitutes – Ing. Mária Bihuňová, PhD., Ing. Attila Tóth, PhD. **KZKA**

COST ACTION TU 1306: Fostering knowledge about the relationship between Information and Communication Technologies and Public Spaces supported by strategies to improve their use and attractiveness (CYBERPARKS)

Doba riešenia: 2014-2018

Hlavný koordinátor projektu: Dr Carlos SMANIOTTO COSTA- Universidade Lusofona Campo Grande 3761749-024 Lisboa, Portugal

Účastník projektu za FZKI: **Centrum FZKI** - Ing. Barbora Čakovská, PhD., **KZKA** –Ing. Mária Bihuňová, PhD.

Green Talents Research Stay - Plánovanie a implementácia zelenej infraštruktúry v mestách a metropolitných regiónoch Severného Porýnia-Vestfálska, Nemecko – Ing. Attila Tóth, PhD.  
**KZKA**

Nórske fondy – Slovensko - Nórske environmentálne partnerstvo

Doba riešenia: 2017 – 2017

Hlavný koordinátor: prof. Ing. Peter Halaj, CSc. (KKI)

Spolupráce medzi Fakultou záhradníctva a krajinného inžinierstva SPU v Nitre a Western Norway University of Applied Sciences v oblasti možnosti výmeny študentov a pedagógov v rámci mobilit – štúdium, stáž a výučba v študijných odboroch

Krajinárstvo a Krajinná a záhradná architektúra. Účastníci na projekte z FZKI: **KKI** – prof. Ing. Peter Halaj, CSc., **KZKA** - Ing. Denisa Halajová, PhD., Ing. Mária Biľušová, PhD.

Gabor Bethlen Fund - 'Green Region Podzoborie – Zelené Podzoborie – Zöldebb Zoboralja' – financovaný z grantu nadácie Gabor Bethlen Fund, Hungary – Ing. Attila Tóth, PhD., koordinátor projektu pre vedu a výskum, začiatok riešenia 2016;

### g) Iné medzinárodné vedecké projekty – 0 projektov

### h) Projekty riešené v kooperácii so SAV – 1 projekt

#### **APVV-15-0160 Eliminovanie degradačných procesov v pôde obnovením biodiverzity**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Lichner Ľubomír, DrSc. SAV Bratislava

Zodpovedný za SPU: doc. Ing. Ján Horák, PhD.

Doba riešenia: 2016-2020

*Financovanie počas riešenia v danom roku:*

Rok	2016	2017	2018	2019	2020
Bežné výdavky	8 351 €	16 060 €	16 060 €	16 060 €	7 709 €
Kapitálové výdavky	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Spolu pridelené financie	8 351 €	16 060 €	16 060 €	16 060 €	7 709 €

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

Zber dát z výskumnej bázy Malanta Nitra, ich analýza a príprava výsledkov na publikovanie vo vedeckých časopisoch. Prezentácia výsledkov na vedeckých konferenciách a publikovanie vo vedeckých časopisoch. Výstupy projektu APVV za rok 2018: 4 karentované publikácie (1x Q2 kvartil; 2x Q3 kvartil; 1x Q3 kvartil ), 1 Wos publikácia (IF 2017=0.88), 1 SCOPUS publikácia (IF 2017=0.607).

## j) Projekty riešené v rámci grantovej agentúry KEGA – 12 projektov

### - so začiatkom riešenia v roku 2016 – 4 projekty

#### **KEGA 035SPU-4/2016 Interaktívna experimentálna záhrada (IEZ)**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Viera Šajbidorová, PhD., KBZ FZKI SPU v Nitre

Spoluriešiteľ: Ing. Dagmar Hillová, PhD., Ing. Marcel Raček, PhD., Ing. Jana Černá, PhD., Ing. Andrea Mažecová, Ing. Helena Lichtnerová, PhD., Ing. Mária Bihuňová, PhD., Ing. Erika Mňahončáková, PhD. – BZ SPU

Doba riešenia : 2016-2018

*Financovanie počas riešenia v danom roku:*

Rok	2016	2017	2018
Bežné výdavky	9 369 €	5 748 €	5 223€
Kapitálové výdavky	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Spolu pridelené financie	9 369 €	5 748 €	5 223€

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

V roku 2018 sa dokončilo budovanie Interaktívnej experimentálnej záhrady na FZKI SPU v Nitre, čím vznikol originálny vzdelávací nástroj – živá učebnica širokého sortimentu trvaliek, letničiek, cibuľovín a ich vzájomných kompozícií. Záhrada sa bude využívať vo výučbe predmetov na KBZ. Spolu s elektronickou platformou záhrady (webovou stránkou) riešený projekt prispel významnou mierou k skvalitneniu vzdelávania na FZKI. Záhrada (reálna aj elektronická) poskytuje možnosť zážitkového vzdelávania, kvalitného samoštúdia a celoživotného vzdelávania nielen pre aktívnych študentov FZKI, ale aj pre absolventov a širokú odbornú a laickú verejnosť. Vytvára možnosti na riešenie experimentálnych úloh biologického aj pedagogického charakteru. Záhrada sa stala súčasťou prezentačného portfólia fakulty.

#### **KEGA 007SPU-4/2016 CAD pre Krajinné Inžinierstvo.**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Jakub Fuska, PhD., KKI FZKI SPU v Nitre

Spoluriešiteľ: doc. Ing. Viliam Bárek, CSc., Ing. Jozefína Pokrývková, PhD., Ing. Tatiana Kaletová, PhD.

Doba riešenia : 2016-2018

*Financovanie počas riešenia v danom roku:*

Rok	2016	2017	2018
Bežné výdavky	3066,00 €	2937,00 €	1708 €
Kapitálové výdavky	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Spolu pridelené financie	3066,00 €	2937,00 €	1708 €

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

- Vydanie elektronických skrípt v anglickom jazyku
- Vypracovanie online výučbového materiálu vrátane videí a riešených úloh (vypracované dva MOODLE kurzy – jeden v slovenskom jazyku a jeden v anglickom jazyku)

## **KEGA 004SPU-4/2016 Multimediálna podpora výučby predmetu Úpravy a revitalizácie tokov**

Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Peter Halaj, CSc., KKI FZKI SPU v Nitre

Spoluriešiteľ: Ing. Beáta Novotná, PhD., Ing. Miloš Mucha

Doba riešenia: 2016-2018

*Financovanie počas riešenia v danom roku:*

Rok	2016	2017	2018
Bežné výdavky	6109 €	5334	4089 €
Kapitálové výdavky	0,00 €	0	0
Spolu pridelené financie	6109 €	5334	4089 €

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

Riešiteľský kolektív sa v roku 2018 zamerlal na tvorbu elektronickej hypertextovej učebnice úloh z riečného inžinierstva a vytváranie prezentácií s publikovaním výukových materiálov v UIS-e.

## **KEGA 008SPU-4/2016 Ateliérová tvorba – inovácia štruktúry, obsahu a nástrojov výučby**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Denisa Halajová, PhD., KZKA FZKI SPU v Nitre

Spoluriešiteľ: Ing. Attila Tóth, PhD., Ing. Mária Bihuňová, PhD., Ing. arch. Ivan Čitáry, PhD., Ing. Roman Flóriš, PhD., Ing. Martina Verešová, PhD.

Doba riešenia : 2016-2018

*Financovanie počas riešenia v danom roku:*

Rok	2016	2017	2018
Bežné výdavky	4616	4726 €	4680€
Kapitálové výdavky	0,00	0,0 €	0,0 €
Spolu pridelené financie	4616	4726 €	4680€

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

Pre zabezpečenie výučby ateliérových predmetov vyučovaných na Katedre záhradnej a krajinnej architektúry FZKI SPU v Nitre boli vypracované e-skriptá Metodika ateliérovej tvorby v krajinnej a záhradnej architektúre. Učebné texty poskytujú základné materiály a metodické postupy potrebné k vypracovaniu semestrálnych ateliérových prác. Výučba ateliérových predmetov zameraných na krajinnú architektúru bola obohatená o rôzne formy spolupráce školy s praxou, ktoré mali pozitívny vplyv napr. na podporu argumentačných a prezentačných schopností študentov, prácu v tíme, ale aj na oboznámenie sa študentov s najnovšími skúsenosťami z praxe. Výučba ateliérových predmetov prebiehala na reálnych zadaniach objektov (viac ako 25 objektov zadaní semestrálnych prác), ktoré boli riešené v spolupráci s miestnymi samosprávami, alebo inými zadávateľmi. Študenti ateliérové práce priebežne konzultovali so zadávateľmi a užívateľmi vybraných priestorov zelene, komunikovali s verejnosťou aj formou participatívneho plánovania a výsledky svojej práce prezentovali formou verejnej obhajoby za účasti verejnosti a výstavami prác (2 výstavy ateliérových prác). Pedagógovia - riešitelia grantového projektu - pripravili a viedli okrem štandardnej výučby aj workshopy (10) a letné školy (1). Databáza riešených projektov je spracovaná formou katalógu ateliérových prác študentov „Ateliérová tvorba - krajinná a záhradná architektúra“ v tlačenej aj elektronickej podobe, ktorá je voľne dostupná pre verejnosť. Prezentáciu najnovších trendov v krajinnej architektúre sa podarilo zabezpečiť zorganizovaním série výberových prednášok odborníkov z praxe (46 prednášok) a prizvaním externých odborníkov na vedenie, konzultácie a obhajoby ateliérových projektov. Študenti tiež mali možnosť zúčastniť sa 9 domácich a 7 zahraničných exkurzií s odborným výkladom,

zameraných na prezentáciu súčasných diel krajinej architektúry. S podporou projektu bolo publikovaných celkovo 30 vedeckých a odborných príspevkov, z toho 2 publikácie v kategórii A a 1 publikácia v kategórii B. Počas doby riešenia projektu riešitelia majú evidovaných 122 ohlasov, z toho 58 citácií v zahraničných publikáciách evidovaných v citačných indexoch.

- so začiatkom riešenia v roku 2017 – 7 projektov

**KEGA 026SPU-4/2017 Inovatívna aplikácia optickej metódy v pôdoznanectve: laserová difrakcia pri stanovení zrnitosti pôdy**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Elena Aydin, PhD., KBH FZKI SPU v Nitre

Spoluriešiteľ: prof. Ing. Dušan Igaz, PhD., prof. Ing. Jaroslav Antal, DrSc., doc. Ing. Ján Horák, PhD., Ing. Andrej Tárník, PhD., Ing. Katarína Drgoňová, PhD., Ing. Tomáš Borza, Ing. Miroslava Šinkovičová

Doba riešenia : 2017-2019

Financovanie počas riešenia v danom roku:

Rok	2017	2018	2019
Bežné výdavky	5897 €	5611 €	
Kapitálové výdavky	0,00 €	0,00 €	
Spolu pridelené financie	5897 €	5611 €	

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

Laboratórne spracovanie odobratých pôdných vzoriek z povodia riek Nitra, Váh a Hron. Odvodenie prvotnej metodiky určenia percentuálneho zastúpenia zrnitostných frakcií pre laserový analyzátor Analysette22 Micro Tec plus a uskutočnenie porovnávacích meraní pôdných vzoriek v spolupráci s Ústavom hydrologie SAV v Michalovciach na laserovom analyzátoze Mastersizer 2000. Výsledky týchto a predošlých meraní boli publikované na vedeckých konferenciách a taktiež boli podkladom pre riešenie a závery doktorandskej záverečnej práce, ktorá bola v roku 2018 úspešne obhájená (Ing. Šinkovičová, PhD.).

**KEGA 019SPU-4/2017 Inovácia vzdelávacieho procesu v oblasti hydroopedológie s implementáciou excelentného centra do procesu výučby**

Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Dušan Igaz, PhD., KBH FZKI SPU v Nitre

Spoluriešiteľ: Ing. Elena Aydin, PhD., prof. Ing. Jaroslav Antal, DrSc., doc. Ing. Ján Horák, PhD., Ing. Andrej Tárník, PhD., Ing. Miroslava Šinkovičová

Doba riešenia : 2017-2019

Financovanie počas riešenia v danom roku:

Rok	2017	2018	2019
Bežné výdavky	12319 €	8928 €	
Kapitálové výdavky	0,00 €	0,00 €	
Spolu pridelené financie	12319 €	8928 €	

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

Bol spracovaný pracovný návrh obsahovej štruktúry učebnice v požadovanom rozsahu. Prebehla sumarizácia prístrojovej techniky a metód merania vhodných k prezentácii v multimediálnej prílohe pripravovanej učebnice. Boli zahájené prípravné práce spojené s nákupom chýbajúcej prístrojovej, meracej a výpočtovej techniky vrátane softvéru. Tvorba digitálnej prílohy je realizovaná v laboratóriu a v teréne (video a audio záznam, fotografie a pod.). Medzi najdôležitejšie výsledky riešenia projektu je okrem konkrétnych úloh spojených s prípravou učebnice Hydroopedológie s multimediálnou prílohou radené aj publikovanie

vedeckých a odborných prác a ich prezentácia na domácich a zahraničných konferenciách a podujatiach.

### **KEGA 003SPU-4/2017 Vývoj a implementácia štandardov pre rozvoj a správu zelene v sídlach**

Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Viera Paganová, PhD. KBZ FZKI SPU v Nitre

Spoluriešiteľ: Ing. Marcel Raček, PhD., Ing. Andrea Mažecová, Ing. Katarína Rovná, PhD., Ing.

Ladislav Bakay, PhD., Ing. Marek Hus - doktorand

Doba riešenia : 2017-2019

*Financovanie počas riešenia v danom roku:*

Rok	2017	2018	2019
Bežné výdavky	7574,00€	8754,00	
Kapitálové výdavky	0,00 €	0,00	
Spolu pridelené financie	7574,00€	8754,00	

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

Vydanie arboristického štandardu "Ochrana drevín pri stavebnej činnosti". Zostavenie obsahovej náplne arboristického štandardu "Hodnotenie stavu stromov". Spracovanie osnovy a vecného obsahu štandardu "Výsadba stromov a krov". Realizácia experimentálneho výskumu v oblasti adaptácie drevín na stres zo sucha a zasolenia v podmienkach urbanizovaného prostredia. Publikovanie 1 vedeckej práce v CC periodiku: Environmental and experimental botany. ISSN 0098-8472. Vol. 152, (2018), s. 149-157. Publikovanie vedeckých príspevkov v zborníkoch z vedeckých konferencií "Veda Mladých 2018" a "Plants in Urban Areas and Landscape" ako aj vo vedeckých periodikách. Údržba vzorkovnice alejových drevín v areáli Botanickej záhrady SPU v Nitre, ktorá bola založená pre účely aplikovaného výskumu v oblasti údržby drevín v sídlach. Príprava a zorganizovanie workshopu "Hodnotenie kvality pri správe a údržbe zelene", ktorý sa uskutočnil dňa 11.04.2018 na FZKI SPU v Nitre.

### **KEGA 028SPU-4/2017 Monitoring zložiek životného prostredia - praktický kurz**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Tatiana Kaletová, PhD., KKI FZKI SPU v Nitre

Spoluriešiteľ: doc. Ing. Ľuboš Jurík, PhD., Ing. Jakub Fуска, PhD., Ing. Jozefína Pokrývková, PhD., Ing. Beáta Novotná, PhD.,

Doba riešenia : 2017-2019

*Financovanie počas riešenia v danom roku:*

Rok	2017	2018	2019
Bežné výdavky	5 151 €	4131 €	
Kapitálové výdavky	0,00 €	0,00 €	
Spolu pridelené financie	5 151 €	4131 €	

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

Boli nakúpené prístroje pre študentov, s ktorými pracujú počas kurzu, alebo pri riešení záverečných prác. Prebehli stretnutia s pracovníkmi venujúcimi sa tejto problematike na Slovensku a v zahraničí (Česká republika, Fínsko, Španielsko), pričom na stretnutiach sme sa zamerali na vybavenie, s ktorým pracujú študenti, metódy a postupy používané na týchto inštitúciách (vyučovacie aj meracie). Počas roka 2018 prebehla druhá verzia kurzu, ktorej sa zúčastnilo 24 študentov FZKI. Kurz bol zaradený ako povinný predmet ako súčasť odbornej

praxe pre študentov odboru Krajinne inžinierstvo. Nadviazanie spolupráce s Kontrolným chemickým laboratóriom civilnej ochrany v Nitre.

### **KEGA 008SPU-4/2017 Otvorený vzdelávací a informačný cyklus o pozemkových úpravách a ich aspektoch s medzirezortným zastrešením**

Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD.

Spoluriešiteľ: Ing. Mária Tárníková, PhD. - zástupca vedúceho projektu, Ing. Karol Šinka, PhD., Ing. Jozef Halva, PhD. Ing. Ľubomír Konc, PhD., Mgr. Rastislav Mucha, Ing. Jakub Pagáč (doktorand)

Doba riešenia: 2017-2019

*Financovanie počas riešenia v danom roku:*

Rok	2017	2018	2019
Bežné výdavky	10655,00 Sk	10733,00 €	0,00 €
Kapitálové výdavky	0,00 €	0,00 €	0 €
Spolu pridelené financie	10655,00 Sk	10733,00 €	0,00 €

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

Boli pripravené návrhy modelov a dátové štruktúry pre jednotlivé etapy pozemkových úprav. Zozbierali sme vhodné podklady pre tvorbu príkladov, postupov, úloh, praktických ukážok a obrazovú dokumentáciu pre katalóg. Bolo spracované propagačné video zrealizovaných spoločných zariadení a opatrení v katastrálnom území Melek. Sú dokončené Informačné listy o pozemkových úpravách. Sú spracované 2 videá cca 5 min. - rozhovory so starostami. Pripravili sme štruktúru a obsah pre step by step materiály, katalóg a terminologický slovník a učebné texty. Metodika bola spracovaná a výstupy sa pripravujú na publikovanie (na webe). Vzhľadom na aktuálnosť problematiky rozdrobenosti pozemkového vlastníctva, ktorá sa dostala do pozornosti širokej verejnosti začiatkom tohto roka sme urýchlili prípravu a organizáciu konferencie plánovanej na rok 2019. Tomu bola aj prispôsobená mediálna propagácia výstupov projektu formou blogov, web stránky konferencie a poskytovaním podkladov, vrátane rozhovoru pre médiá. Riešiteľský kolektív prostredníctvom kuloárov rozšíril povedomie o konaní konferencie, ktorá pritiahla široký záujem a reprezentatívnu účasť vrátane domácich a zahraničných politikov, odborníkov (napr. ministerka MPRV SR). Na konferencii sa zúčastnilo 230 ľudí v dňoch 11. a 12. októbra 2018. Konferencia vyvolala široký ohlas aj v celoštátnych médiách. Poslúžila ako priestor na prezentáciu a diskusiu výstupov tohto projektu. Získané skúsenosti, poznatky a komentáre budú spracované a postupne zverejnené počas roka 2019.

### **KEGA 001SPU-4/2017 Ekosystémové služby zelenej infraštruktúry**

Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Ľubica Feriancová, PhD.

Spoluriešiteľ: Ing. Attila Tóth, PhD., prof. Ing. Ján Supuka, DrSc., doc. Ing. arch. Roberta Štěpánková, PhD., doc. Ing. Gabriel Kuczman, PhD.,

Doba riešenia :2017-2019

*Financovanie počas riešenia v danom roku:*

Rok	2017	2018	2019
Bežné výdavky	5 687 €	5376€	0,00 €
Kapitálové výdavky	0,00 €	0,00 €	0 €
Spolu pridelené financie	5 687€	5376 €	0,00 €



Najdôležitejšie výsledky dosiahnuté pri riešení projektu za hodnotené obdobie:

Publikačné výstupy členov riešiteľského kolektívu celkom 8 (1x- ACB, BAB,ADF, ACD, AFB, ADM, ADE a YXV), rozšírenie medzinárodnej spolupráce v oblasti ekosystémových služieb zelenej infraštruktúry, ocenenie člena kolektívu prestížnou medzinárodnou cenou, vyžiadané prednášky, účasť na seminároch a konferenciách. Počas roka 2018 kolektív riešiteľov participoval na hodnotení plôch zelenej infraštruktúry s následným vypracovaním prípadových štúdií pre obec Záriečie – prof. Feriancová - 4 architektonické štúdie v rámci predmetu ateliérovej tvorby na rozšírenie parku s využitím a zakomponovaním miestneho vodného toku tak, aby v zmysle ekosystémových služieb zelenej a modrej infraštruktúry boli naplnené princípy a zásady zadržania vody čo najdlhšie v území. Ing. Tóth- Krajinno-architektonická štúdiu areálu základnej školy a športového ihriska v obci Trnovec nad Váhom - vypracovanie 3 architektonických štúdií v rámci ateliérovej tvorby študentov. Ing. Kuczman, LS/2018 - vypracovanie návrhových štúdií na spomalenie odtoku dažďových vôd prostredníctvom špeciálnych výsadiel -"dažďové záhony" pre vybrané vidiecke sídla, v rámci ateliérovej tvorby študentov (Dvory nad Žitavou, Branovo)

#### **KEGA č. 047SPU-4/2017 Kurz praktických zručností budovania závlah v záhradách a parkoch.**

Zodpovedný riešiteľ: doc.Ing.Viliam Bárek,CSc. KKI FZKI SPU v Nitre

Spoluriešiteľ: Ing. Anna Báreková PhD.,prof. Ing. Peter Halaj, PhD.

Doba riešenia : 2017-2019

*Financovanie počas riešenia v danom roku:*

Rok	2017	2018	2019
Bežné výdavky	9434€	7 659€	
Kapitálové výdavky	0,00€	0,0 €	0,0 €
Spolu pridelené financie	9434€	7 659€	

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

Prehľad aktuálnych materiálov a technológií potrebných pre realizáciu praktického budovania závlahovej sústavy a ceny potrebných materiálov. Vytvorenie pracovného zošitu, návodu v kvalite materiálu pre dištančné vzdelávanie, aby užívateľovi priblížil teoretické prístupy k riešeniu v jednotlivých krokoch až po realizačné návody rady a upozornenia-výstrahy základných realizačných zásad potrebných pre kvalitnú realizáciu a bezporuchovú dlhodobú prevádzku.

- so začiatkom riešenia v roku 2018 – 1 projekt

#### **KEGA 046SPU-4/2018 Geografické informačné systémy v krajinnom inžinierstve**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Karol Šinka, PhD.

Spoluriešiteľ: : doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD., Ing. Miloslav Mucha, Ing. Jakub Pagáč (doktorand)

Doba riešenia: 2018-2020

*Financovanie počas riešenia v danom roku:*

Rok	2018	2019	2020
Bežné výdavky	4 709,00 Sk	0,00 €	0,00 €
Kapitálové výdavky	0,00 €	0,00 €	0 €
Spolu pridelené financie	4 709,00 Sk	0,00 €	0,00 €

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

V prvom roku riešenia projektu sa uskutočnil (vdďaka zakúpeného výkonného PC) podrobný rozbor GIS nástrojov so zameraním na tvorbu a analýzy povrchov (interpoláčnej metódy, odvodenie morfometrických a morfologických charakteristík, indexu topografickej polohy), hydrologické analýzy (odvodenie povodia a ich charakteristík, smer, dĺžka, výška, objem povrchového odtoku,...), a to: v prostredí komerčného softvéru ArcGIS, resp. ArcGIS Pro a voľne dostupného Quantum GIS (QGIS).

Rozbory boli prevedené na úrovni reálneho mikropovodia s prevažne poľnohospodárskym využitím. Týmto pracovným postupom sme pripravili podklady k spracovaniu učebných textov: GIS a analýzy povrchov; GIS a hydrologické analýzy.

Za hodnotené obdobie sa ďalej uskutočnilo pilotné detailne mapovanie eróznej ryhy (s využitím terestrického laserového skenovania), nachádzajúceho sa v údolnici riešeného mikropovodia. Získané výstupy spracované v podobe tzv. mračna bodov (so súradnicami XYZ) predstavujú hodnotný mapový podklad pri spracovaní a rozvinutí učebných textov, resp. monografie so zameraním na erózne - hydrologické analýzy vrátane 3D analýz.

### **i) Iné- napr. projekty štátnych objednávok a požiadaviek praxe**

**Štúdia: Analýza podmienok správneho návrhu a aplikácie extenzívnych systémov čistenia odpadových vôd vo vybraných obciach okresu Rimavská Sobota**

Účelom štúdie bolo predstaviť problematiku prírodných (extenzívnych) systémov čistenia odpadových vôd v aktuálnom kontexte, objektívne posúdiť ich použiteľnosť v menších sídlach a vidieckych aglomeráciách s nedostatočne rozvinutou technickou infraštruktúrou a navrhnúť podmienky ich správneho návrhu, výstavby a prevádzky. Pilotné zámery sú v štúdiu navrhnuté tak, aby umožnili maximálne zapojiť nízkokvalifikovaných nezamestnaných v lokalitách s dlhodobou vysokou mierou nezamestnanosti prostredníctvom obecných podnikov, a to nielen do výstavby tejto infraštruktúry, ale aj do jej prevádzky po dokončení. Kolektív autorov vychádzal z praktických – pozitívnych aj negatívnych – skúseností z okolitých krajín a z výsledkov moderného vedecko-technického výskumu. Pilotné zámery sú súčasťou vládou schváleného akčného plánu rozvoja okresu Rimavská Sobota.

Štúdia: [http://www.cerogema.sk/wp-content/uploads/2018/01/PZC\\_KCOV.pdf](http://www.cerogema.sk/wp-content/uploads/2018/01/PZC_KCOV.pdf)

Zodpovedný riešiteľ: Roman Havlíček, riaditeľ odboru stratégie a metodiky, sekcia regionálneho rozvoja Úrad vlády SR

Spoluriešiteľ: doc. Ing. Ľuboš Jurík, PhD., KKI FZKI

### **KEGA v kooperácií s iným pracoviskom SPU – 0 projektov**

## j) projekty Grantovej agentúry SPU – 2 projekty

### **07-GA SPU-17 Zachovanie historického odkazu drobnej sakrálnej architektúry v kultúrnej vidieckej krajine Dolného Považia**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Attila Tóth, PhD. KZKA

Doba riešenia : 2017-2019

Financovanie počas riešenia v danom roku:

Rok	2017	2018	2019
Bežné výdavky	1000€	1000€	0,0€
Kapitálové výdavky	0,00 €	0,0€	0,0€
Spolu pridelené financie	1000€	1000€	0,0€

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

Zber dát a výskumných vzoriek na území Slovenska a ich následné spracovanie v rámci príspevku Small Sacral Architecture and Trees as Monuments in Diverse Cultural Landscapes of Slovakia prezentovaného prednáškou a posterom na medzinárodnej vedeckej konferencii Plants in Urban Areas and Landscape.

### **GA-SPU Ekológia a rozšírenie vybraných druhov rodu Rosa na Slovensku**

Zodpovedný riešiteľ: Ing. Ladislav Bakay , PhD., KBZ FZKI SPU v Nitre

Spoluriešiteľ: Ing. Ján Kollár, PhD., Ing. Jakub Fuska, PhD

Doba riešenia: 2017 -2019

Financovanie počas riešenia v danom roku:

Rok	2017	2018	2019
Bežné výdavky	700 €	700 €	
Kapitálové výdavky	0,00 €	0,00 €	
Spolu pridelené financie	700 €	700 €	

Najvýznamnejšie výstupy a výsledky:

V roku 2018 sa stanovili kritéria pre hodnotenie rozšírenia vybraných druhov rodu Rosa na Slovensku. Spracovali sa základné postupy pre zber a vyhodnocovanie dát.

#### 4. Finančné zabezpečenie výskumných projektov

Tabuľka 5: Pridelené finančné prostriedky z grantov – prehľad katedier FZKI v roku 2018

Forma projektov	KBH		KBZ		KKI		KKPPU		KOVV		KZ		KZKA		Dekanát	FZKI	
	BV	KV	BV	KV	BV	KV	BV	KV	BV	KV	BV	KV	BV	KV	Centrum	BV	KV
a. grantové VEGA	8 141						7 451				10 789		7 536				
													1 634				
<b>Granty VEGA spolu</b>	<b>8 141</b>						<b>7 451</b>				<b>10 789</b>		<b>9 170</b>				<b>35 551</b>
d. vedecko-technické VTP / projekty APVV	2 000				54 439												
	16060				69 751												
<b>APVV projekty spolu</b>	<b>18 060</b>				<b>124 190</b>												<b>142 250</b>
e. rámcové EU																	
grantové KEGA (j)	8 928		8 754		7 659		10 733						5 376				
	5 611		5 223		4 131		4 709						4 680				
					1 708												
					4 089												
<b>granty KEGA spolu</b>	<b>14 539</b>		<b>13 977</b>		<b>17 587</b>		<b>15 442</b>						<b>10 056</b>				<b>71 601</b>
Rozvojové projekty (k)																	
<b>SPOLU financií z grantov € BV/KV</b>	<b>40 740</b>		<b>13 977</b>		<b>141 777</b>		<b>22 893</b>				<b>10 789</b>		<b>19 226</b>				<b>249 402</b>
Medzinárodné a edukačné					1 865								1 275		8 431		11 571
Riešené v hosp. činnosti									3 499		4 972		13 583		0		22 054
<b>SPOLU financií EUR</b>	<b>40 740</b>		<b>13 977</b>		<b>143 642</b>		<b>22 893</b>		<b>3 499</b>		<b>15 761</b>		<b>34 084</b>		<b>8 431</b>		<b>283 027</b>
Počet riešiteľov (100% úväzok)= učiteľia	4		8		7		8		6		5		10				48
Podiel financií na jedného riešiteľa=učiteľa	<b>10 185</b>		<b>1 747</b>		<b>20 520</b>		<b>2 862</b>		<b>583</b>		<b>3 152</b>		<b>3 408</b>				<b>5 896</b>

Pridelenie celkových finančných prostriedkov na FZKI v delení na bežné a kapitálové, ako aj porovnania rokov 2013 – 2018 uvádzajú nasledovné tabuľky.

**Pridelené finančné prostriedky (VEGA, KEGA, APVV) v roku 2018 boli vo výške (BV a KV): 249 402 €, čo je o 55 658 € menej ako v roku 2017 (rok 2017 – 305 060 €).**

**Tabuľka 6: Porovnanie pridelených prostriedkov za roky 2013 – 2018 (VEGA, KEGA, APVV, )**

	2013 (€)	2014 (€)	2015 (€)	2016 (€)	2017 (€)	2018 (€)
<b>Spolu</b>	<b>154 865</b>	<b>189 869</b>	<b>164 027</b>	<b>200 601</b>	<b>305 060</b>	<b>249 402</b>
<b>BV</b>	<b>147 893</b>	<b>189 869</b>	<b>164 027</b>	<b>200 601</b>	<b>305 060</b>	<b>249 402</b>
<b>KV</b>	<b>6 972</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Tabuľka 7: Podiel pridelených finančných prostriedkov z grantov VEGA, KEGA, APVV na tvorivého pracovníka FZKI (100% úväzok) v rokoch 2013 – 2018**

	2013 (€)	2014 (€)	2015 (€)	2016 (€)	2017 (€)	2018 (€)
<b>Tvoriví prac. FZKI</b>	57	57	54	55	54	48
<b>Učítelia FZKI</b>	57	57	54	55	54	48
<b>Fin./tvoriví pracovníci</b>	2 716,93	3 331,03	3 037,55	3 647,29	5 649,26	5 195,88
<b>Fin. /učítelia</b>	2 716,93	3 331,03	3 037,55	3 647,29	5 649,26	5 195,88

V období rokov 2013 – 2018 je priemer pridelených financií na rok viac ako 2 000 € na tvorivého pracovníka, čo radí fakultu v čiastkovom hodnotení komplexnej akreditácie do kategórie A.

**Tabuľka 8: Pridelené prostriedky v roku 2018**

	VEGA, KEGA, APVV,	(c) hosp. činnosť, (I)rozvojové	OP VaV	Medzinárodné a edukačné (tab. 3)	Spolu na FZKI
<b>Pridelené Prostriedky spolu</b>	<b>249 402</b>	<b>22 054</b>		<b>11 571</b>	<b>283 027</b>
<b>BV</b>	249 402	22 054		11 571	283 027
<b>KV</b>	0	0	0	0	0

## 5. Publikačná a tvorivá činnosť

### Výstupy kategórie A podľa AK v roku 2018

#### ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

ADC01 ČAKOVSKÁ, Barbora. Garden tourism: reasons for opening private gardens in the UK National Garden Scheme. In *Current Issues in Tourism*. Abington : Routledge journals, Taylor and Francis Ltd., 2018, vol. 21, no. 12, s. 1344-1348.

**IF (2017): 3,462 Indexované v: SCOPUS, WoS**

ADC02 KOPTA, Tomáš - HÍC, Pavel - ŠLOSÁR, Miroslav - POKLUDA, Robert. Quality changes in organic and conventional Hokkaido pumpkin (*Cucurbita maxima* Duch.) during storage. In *Biological agriculture & horticulture*. ISSN 0144-8765, 2018, vol. 34, no. 1, s. 1-9 (2018).

**IF (2017): 1,106 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ADC03 SEMLA, M. - SCHWARCZ, Pavol - MEZEY, Ján - BINKOWSKI, Łukasz J. - BLASZCZYK, Martyna - FORMICKI, Grzegorz - GREŇ, Agnieszka - STAWARZ, Robert - MASSANYI, Peter. Biogenic and risk elements in wines from the Slovak market with the estimation of consumer exposure. In *Biological trace element research*. ISSN 0163-4984, 2018, vol. 184, no. 1, s. 33-41 (2018).

**IF (2017): 2,361 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ADC04 HEGEDŮS, Ondrej - SMOTLAKOVÁ, Zuzana - HEGEDŮSOVÁ, Alžbeta - DUBAJOVÁ, Jarmila - ANDREJIOVÁ, Alena - JAKABOVÁ, Silvia - TONK, Szende Agnes - SZÉP, Róbert - PERNYESZI, Tímea Judit. Determination of isocyanates in workplace atmosphere by HPLC. In *Revista de Chimie*. ISSN 2537-5733, 2018, vol. 69, iss. 2, s. 625-630.

**IF (2017): 1,412 Indexované v: SCOPUS, WoS**

ADC05 TÓTH, Attila - DUŽÍ, Barbora - VÁVRA, Jan - SUPUKA, Ján - BIHUŇOVÁ, Mária - HALAJOVÁ, Denisa - MARTINAT, Stanislav - NOVAKOVÁ, Eva. Changing patterns of allotment gardening in the Czech Republic and Slovakia. In *NATURE + CULTURE*. ISSN 1558-6073, 2018, vol. 13, no. 1, s. 161-188.

**IF (2017): 0,645 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ADC06 MEZEY, Ján - MEZEYOVÁ, Ivana. Changes in the levels of selected organic acids and sugars in apple juice after cold storage. In *Czech journal of food sciences*. ISSN 1212-1800, 2018, vol. 36, no. 2, s. 175-180 (2018).

**IF (2017): 0,868 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ADC07 KALAJI, Mohamed Hazem - RAČKOVÁ, Lýdia - PAGANOVÁ, Viera - SWOCZYNA, Tatiana - RUSINOWSKI, Szymon - SITKO, Krzysztof. Can chlorophyll-a fluorescence parameters be used as bio-indicators to distinguish between drought and salinity stress in *Tilia cordata* Mill? In *Environmental and experimental botany*. ISSN 0098-8472, 2018, vol. 152, s. 149-157 (2018).

**IF (2017): 3,666 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ADC08 ŠIMANSKÝ, Vladimír - HORÁK, Ján - IGAZ, Dušan - BALAŠOV, E.V. - JONCZAK, Jerzy. Biochar and biochar with N fertilizer as a potential tool for improving soil sorption of nutrients. In *Journal of Soils and Sediments*. ISSN 1439-0108, 2018, vol. 18, iss. 4, s. 1432-1440.

**IF (2017): 2,627 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ADC09 MUCHOVÁ, Zlatica - KONC, Ľubomír - PETROVIČ, František. Land plots valuation in land consolidation in Slovakia: a need for a new approach. In *International Journal of Strategic Property Management*. ISSN 1648-715X, 2018, vol. 22, no. 5, s. 372-380.

**IF (2017): 1,571 Indexované v: WoS, SCOPUS**

### **ADD Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch**

ADD01 ŠIMANSKÝ, Vladimír - IGAZ, Dušan - HORÁK, Ján - ŠURDA, Peter - KOLENČÍK, Marek - BUCHKINA, Natalya P. - UZAROWICZ, Lukasz - JURIGA, Martin - ŠRANK, Dušan - PAUKOVÁ, Žaneta. Response of soil organic carbon and water-stable aggregates to different biochar treatments including nitrogen fertilization. In *Journal of hydrology and hydromechanics*. ISSN 0042-790X, 2018, vol. 66, iss. 4, s. 429-436 (2018).  
**IF (2017): 1,714 Indexované v: WoS**

ADD02 IGAZ, Dušan - ŠIMANSKÝ, Vladimír - HORÁK, Ján - KONDRLOVÁ, Elena - DOMANOVÁ, Jana - RODNÝ, Marek - BUCHKINA, Natalya P. Can a single dose of biochar affect selected soil physical and chemical characteristics? In *Journal of hydrology and hydromechanics*. ISSN 0042-790X, 2018, vol. 66, iss. 4, s. 421-428 (2018).  
**IF (2017): 1,714 Indexované v: WoS**

ADD03 MACURA, Viliam - ŠTEFUNKOVÁ, Zuzana - MAJOROŠOVÁ, Martina - HALAJ, Peter - ŠKRINÁR, Andrej. Influence of discharge on fish habitat suitability curves in mountain watercourses in IFIM methodology. In *Journal of hydrology and hydromechanics*. ISSN 0042-790X, 2018, vol. 66, iss. 1, s. 12-22 (2018).  
**IF (2017): 1,714 Indexované v: WoS**

### **ADM Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**

ADM01 ŠIMANSKÝ, Vladimír - JONCZAK, Jerzy - PARZYCH, Agnieszka - HORÁK, Ján. Contents and bioaccumulation of nutrients from soil to corn organs after application of different biochar doses. 2018, roč. 13, č. 1, s. 315-324. In *Carpathian journal of earth and environmental sciences*. ISSN 1842-4090.  
**IF (2017): 0,671 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ADM02 MUCHOVÁ, Zlatica - TÁRNIKOVÁ, Mária. Land cover change and its influence on the assessment of the ecological stability. In *Applied Ecology and Environmental Research*. ISSN 1589-1623, 2018, vol. 16, no. 3, s. 2169-2182.  
**IF (2017): 0,721 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ADM03 KONDRLOVÁ, Elena - HORÁK, Ján - IGAZ, Dušan. Effect of biochar and nutrient amendment on vegetative growth of spring barley (*Hordeum vulgare* L. var. Malz). In *Australian journal of crop science*. ISSN 1835-2693, 2018, vol. 12, no. 2, s. 178-184.  
**IF (2017): 0,534 (SCIMAGO) Indexované v: SCOPUS**

ADM04 JURIGA, Martin - ŠIMANSKÝ, Vladimír - HORÁK, Ján - KONDRLOVÁ, Elena - IGAZ, Dušan - POLLÁKOVÁ, Nora - BUCHKINA, Natalya P. - BALASHOV, Eugene. The effect of different rates of biochar and biochar in combination with N fertilizer on the parameters of soil organic matter and soil structure. In *Journal of Ecological Engineering*. ISSN 2081-139X, 2018, vol. 19, no. 6, s. 153-161.  
**IF (2017): 0,607 (SCIMAGO) Indexované v: SCOPUS, WoS**

ADM05 ŽITNÁ, Marcela - JURÍKOVÁ, Tünde - HEGEDŮSOVÁ, Alžbeta - GOLIAN, Marcel - MLČEK, Jiří - RYANT, Pavel. The effect of selenium application on plant health indicators of garden pea (*Pisum sativum* L.) varieties. In *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. ISSN 1211-8516, 2018, vol. 66, no. 2, s. 399-405 (2018).  
**IF (2017): 0,315 (SCIMAGO) Indexované v: SCOPUS**

ADM06 GALLAYOVÁ, Zuzana - GALLAY, Igor - STACHOVÁ, Paulína - KUBIŠOVÁ, Ľuba - ORSÁGOVÁ, Katarína - BIHUŇOVÁ, Mária. Perceptions of global topics among students of economics and environmental study programs in Slovakia. In *European journal of transformation studies*. ISSN 2298-0997, 2018, vol. 6, iss. 1, s. 59-77.  
**IF: nie je určený Indexované v: WoS**

ADM07 SUPUKA, Ján - ŠINKA, Karol. Land use changes and development of the non-forest woody vegetation in the Danubian Lowland in Slovakia. In *Central European forestry journal*. ISSN 2454-034X, 2018, vol. 64, iss. 1, s. 3-15.

**IF: nie je určený Indexované v: SCOPUS, WoS**

#### **ADN Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**

ADN01 ŠLOSÁR, Miroslav - MEZEYOVÁ, Ivana - HEGEDÚSOVÁ, Alžbeta - HEGEDÚS, Ondrej. Quantitative and qualitative parameters in Acorn squash cultivar in the conditions of the Slovak Republic. In *Potravinárstvo Online*. ISSN 1337-0960, 2018, vol. 12, no. 1, s. 91-98.

**IF (2017): 0,732 (SCIMAGO) Indexované v: SCOPUS**

ADN02 MEZEYOVÁ, Ivana - HEGEDÚSOVÁ, Alžbeta - MEZEY, Ján - ŠLOSÁR, Miroslav - FARKAŠ, Ján. Evaluation of quantitative and qualitative characteristics of selected celery (*Apium graveolens* var. Dulce) varieties in the context of juices production. In *Potravinárstvo Online*. ISSN 1337-0960, 2018, vol. 12, no. 1, s. 173-179.

**IF (2017): 0,732 (SCIMAGO) Indexované v: SCOPUS**

ADN03 KOVÁČIK, Peter - ŠALAMÚN, Peter - SMOLEŇ, Sylwester - ŠKARPA, Petr - ŠIMANSKÝ, Vladimír - MORAVČÍK, Ľuboš. Determination of the carrot (*Daucus Carota* L.) yields parameters by vermicompost and earthworms (*Eisenia Foetida*). In *Potravinárstvo Online*. ISSN 1337-0960, 2018, vol. 12, no. 1, s. 520-526, online.

**IF (2017): 0,732 (SCIMAGO) Indexované v: SCOPUS**

ADN04 UHRIN, Peter - SUPUKA, Ján - BILLIKOVÁ, Monika. Growth adaptability of Norway maple (*Acer platanoides* L.) to urban environment. In *Folia oecologica*. ISSN 1336-5266, 2018, vol. 45, no. 1, s. 33-45 (2018).

**IF (2017): 0,189 (SCIMAGO) Indexované v: SCOPUS**

ADN05 BAJČAN, Daniel - VOLLMANNOVÁ, Alena - ŠNIRC, Marek - ÁRVAY, Július - MEZEY, Ján - ŠIMANSKÝ, Vladimír - TREBICHALSKÝ, Pavol - STANOVIČ, Radovan - TIMORACKÁ, Mária. Phenolic compounds and antiradical activity in Tokay wines. In *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences Online*. ISSN 1338-5178, 2018, vol. 8, no. 3, s. 955-959.

**IF: nie je určený Indexované v: SCOPUS**



## 6. Personálne zabezpečenie vedy a výskumu, rozvoj ľudských zdrojov

**Tabuľka 11: Počet všetkých učiteľov a ich kvalifikačná štruktúra (k 31.10.2018); pripravila Ing. K. Pobudová)**

FZKI	Profesori				Docenti				Odborní asistenti				Asistenti		Učítelia spolu		Podiel z celkového počtu (fyzicky)					
	DrSc	CSc.		Spolu	DrSc	CSc.		Spolu	CSc.	BVT	Spolu		F	PPČ	F	PPČ	DrSc	%	CSc.	%	BVT	%
		PhD.	F			PPČ	PhD.				F	PPČ										
																			PhD			
KBH	1	1	2	1					4		4	4			6	5	1	1,8	5	9,1		
KBZ		1	1	1					7		7	7			8	8			8	14,6		
KZKA	1	1	2	1,5		2	2	2	7	1	8	7,9			12	11,4	1	1,8	10	18,2	1	1,8
KKI		1	1	1		2	2	2	4		4	4			7	7			7	12,7		
KKPPÚ	1		1	0,5		3	3	2,5	6		6	6			10	9,0	1	1,8	9	16,40		
KZ		2	2	1,5		1	1	1	3		3	3			6	5,5			6	10,9		
KOVV						4	4	4	2		2	2			6	6			6	10,9		
<b>Spolu FZKI</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>6,5</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>11,5</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>33,9</b>			<b>55</b>	<b>51,9</b>	<b>3</b>	<b>5,4</b>	<b>51</b>	<b>92,8</b>	<b>1</b>	<b>1,8</b>

Legenda: PPČ - prepočítaný počet, BVT - bez vedeckého titulu, F - fyzicky

Súčasťou príloh sú tabuľky personálneho zabezpečenia FZKI, evidenčný počet učiteľov a štruktúra pracovníkov a doktorandov na katedrách.

**Tabuľka 12: Prehľad o štruktúre pracovníkov jednotlivých katedrií FZKI v roku 2018 stav k 31. 10. 2018.** Pracovníci na ustanovený pracovný čas (t.j. úväzok viac ako 0,66 ). Podklad pripravila Ing. Pobudová. Doktorandi : Ing. Matuškovičová

Kategória pracovníkov	KBH	KBZ	KKI	KKPPU	KOVV	KZ	KZKA	FZKI
Učítelia spolu	4	8	7	8	6	5	11	<b>48</b>
z toho profesori	0	1	1	0	-	1	1	<b>4</b>
docenti	0	-	2	2	4	1	2	<b>11</b>
DrSc.	0	-	-	0	-	-	0	<b>0</b>
Odborní asistenti s CSc./PhD.	4	7	4	6	2	3	7	<b>33</b>
Odborní asistenti bez vedeckého titulu	-	-	-	-	-	-	1	<b>1</b>
Vedecko-technickí pracovníci na vedu a výskum - tvoriví	-	-	-	-	-	-	-	-
Študenti FZKI v rámci ŠVK	2	1	5	6	1	5	7	<b>27</b>
Počet školiteľov (doc. a prof.)**	1	1	3	1	2	3	3	<b>14</b>
Počet doktorandov D/E	1/0	2/0	2/4	1/0	1/1	2/2	3/0	<b>12/7</b>

\*\* Uvedení je počet školiteľov, ktorí majú aktuálne doktoranda (potenciálnym školiteľom je každý doc. a prof.)

## 7. Vydávanie vedeckých časopisov na FZKI SPU v Nitre

**Acta horticulturae et regioteecturae** – vedecký časopis pre záhradníctvo, krajinné inžinierstvo, architektúru a ekológiu. Publikujú sa v ňom pôvodné práce tematicky orientované na uvedené a príbuzné oblasti vedy a výskumu. Periodicita vydávania je 2x ročne. Od roku 2014 bola ustanovená nová medzinárodná redakčná rada a v časopise je už možné publikovať články len v anglickom jazyku. Časopis je zverejňovaný na webe prostredníctvom Sciendo - súčasť spoločnosti De Gruyter (<https://content.sciendo.com/view/journals/ahr/ahr-overview.xml>). V roku 2018 došlo k zmene šéfredaktora ako aj výkonného redaktora časopisu. Zároveň došlo k výmene dvoch slovenských členov redakčnej rady za dvoch nových (rovnako slovenských).



### Acta Horticulturae et Regioteecturae

The Scientific Journal for Horticulture, Landscape Engineering and Architecture

 Open access

 CC

 eTOC Alerts

About
Editorial
Submit
External Links
Issues
Latest Issue

Journal Acta horticulture et regioteecturae is a scientific journal of the Faculty of Horticulture and Landscape Engineering of the Slovak University of Agriculture in Nitra focused on the horticulture, nature and landscape protection, landscape architecture, environment protection and related fields

## 8. Prezentácia výsledkov vedeckovýskumnej práce

### 8.1 Vedecké a odborné podujatia FZKI v roku 2018 – medzinárodné

Názov podujatia slovensky:	<b>ENVIRO 2018</b>
Termín konania:	16. – 18. .5 2018, Modlniczka, Krakow, Poľsko
Garant podujatia:	Katedra Melioracji i Kształtowania Środowiska, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie Katedra Krajinného Plánovania a Pozemkových Uprav, Slovenská Poľnohospodárska univerzita Komitet Nauk Agronomicznych PAN (II Wydział Nauk Biologicznych i Rolniczych), Polska Akademia Nauk Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych, Oddział w Krakowie Urząd Gminy Wielka Wieś
Krátky popis	Na Envire 2018 v Krakowe, vyše 100 účastníkov prezentovalo problematiku životného prostredia formou prednášok a viac ako 60 posterových prezentácií. Cieľom konferencií je poskytnúť fórum na predstavenie najnovších prác a vedeckých výsledkov domácich aj zahraničných partnerov, ktoré sa zaoberajú súčasnými otázkami ochrany a rozvoja životného prostredia.

Názov podujatia slovensky:	<b>5. Medzinárodná letná škola SURE Summer School on ‘Urban Ecosystem Services and Management – European Approach’</b>
Termín konania:	12.-21.7.2018, Hildesheim, Nemecko
Garant podujatia:	Ing. Attila Tóth, PhD. KZKA
Krátky popis	Letná škola zameraná na zelenú infraštruktúru a ekosystémové služby

### 8.2 Vedecké a odborné podujatia FZKI SPU v Nitre v roku 2018 – domáce

Názov podujatia slovensky:	<b>Veda mladých 2018</b>
Termín konania:	20. - 22. 06. 2018, Vinné, Slovakia
Garant podujatia:	doc. Ing. Klaudia Halászová, PhD. Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav - Ing. Tárníková, PhD. Katedra biometeorológie a hydrológie - Ing. Tárník, PhD.
Krátky popis	Medzinárodná vedecká konferencia s účasťou mladých vedeckých pracovníkov a doktorandov zo Slovenska a Českej republiky.

Názov podujatia slovensky:	<b>Hodnotenie kvality pri správe a údržbe zelene</b>
Termín konania:	11.04.2018
Garant podujatia:	prof. Viera Paganová, PhD., Ing. Marcel Raček, PhD.
Krátky popis	workshop pres tarostov a správcov zelene , kde prezentovali princípy správy zelene na úrovni samospráv, problematiku prevádzkovej bezpečnosti stromov v sídlach, princípy hodnotenia stavu stromov, ako aj štandardy kvality, ktoré treba rešpektovať a dodržiavať pri reze stromov

Názov podujatia slovensky:	<b>Oficiálne otvorenie Interaktívnej experimentálnej záhrady</b>
Termín konania:	27.9.2018
Garant podujatia:	Ing. Dagmar Hillová, PhD., Ing. Viera Šajbidorová, PhD.
Krátky popis	Oficiálne otvorenie Interaktívnej experimentálnej záhrady ako vzdelávacieho nástroja na KBZ FZKI SPU v Nitre za účasti vedenia FZKI, vedia mesta, učiteľov FZKI, študentov, odbornej a laickej verejnosti. Súčasťou podujatia boli workshopy (praktické ukážky zručností študentov).

Názov podujatia slovensky:	<b>Základy automatických závlahových systémov</b>
Termín konania:	30.1.2018
Garant podujatia:	doc. Ing. Viliam Bárek, CSc., Ing. Martin Halmó
Krátky popis	Prvky závlah pre parky, záhrady a športové plochy, novinky v sortimente postrekovačov a rozstrekovačov, riadiace jednotky a ich ovládanie, programovanie, využívanie podzemnej bodovej závlahy.

Názov podujatia slovensky:	<b>Novinky v záhradníckom a závlahárskom odbore</b>
Termín konania:	31.1.2018
Garant podujatia:	doc. Ing. Viliam Bárek, CSc., Ing. Alan Klimaj, PhD.
Krátky popis	Novinky v záhradníckom sortimente, využívanie pôdopokryvných rastlín pri navrhovaní záhrad, moderné metódy riadenia závlah v záhradách a športoviskách, využívanie GSM technológií pri závlahách.

Názov podujatia slovensky:	<b>Základy navrhovania automatických závlahových systémov</b>
Termín konania:	2.2.2018
Garant podujatia:	doc. Ing. Viliam Bárek, CSc., Pavol Rybák
Krátky popis	Postup navrhovania AZS, CAD aplikácie a ich využívanie, Použitie knižníc, princípy riešenia tlakových pomerov v potrubných systémoch, navrhovanie nových technologických prvkov.

Názov podujatia slovensky:	<b>Slovensko – krajina neznámych vlastníkov</b>
Termín konania:	11. – 12. 10. 2018, Nitra, Slovensko
Garant podujatia:	doc. Ing. Klaudia Halászová, PhD. Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav Katedra biometeorológie a hydrológie Ing. Vladimír Uhlík Predseda predstavenstva a zastupujúci tajomník KPÚ SR
Krátky popis	Medzinárodná vedecká konferencia s účasťou domácich a zahraničných politikov, odborníkov (napr. ministerka MPRV SR). Na konferencii sa zúčastnilo 230 ľudí. Konferencia vyvolala široký ohlas aj v celoštátnych médiách.

Názov podujatia slovensky:	<b>Papradno 2018 - 11. Medzinárodný odborný ovocinársky seminár</b>
Termín konania:	30.1.-1.2. 2018
Garant podujatia:	Kohaplant Levice, časopis Sady a vinice, KOVV FZKI SPU v Nitre
Krátky popis	medzinárodný odborný seminár

Názov podujatia slovensky:	<b>Celoslovenská súťaž v reze viniča hroznorodého o Zlaté nožnice</b>
Termín konania:	15.2.2018
Garant podujatia:	doc. Ing. Slavko Bernáth, PhD., Katedra ovocinárstva, vinohradníctva a vinárstva FZKI SPU v Nitre
Krátky popis	Celoslovenská súťaž v reze viniča hroznorodého v kategórii profesionál a junior s medzinárodnou účasťou.

Názov podujatia slovensky:	<b>Jablko roka 2018</b>
Termín konania:	12.10. 2018
Garant podujatia:	KOVV SPU v Nitre
Krátky popis	Záhradnícka medzinárodná výstava Jahrada 2018 spojená s celoslovenskou súťažou

Názov podujatia slovensky:	<b>Víno SPU 2018</b>
Termín konania:	24.5.2018
Garant podujatia:	KOVV SPU v Nitre
Krátky popis	Celoslovenská súťažná prehliadka vín spojená s výstavou

Názov podujatia slovensky:	<b>Predvianočné ovocinárske dni 2018</b>
Termín konania:	11.-12.12. 2018
Garant podujatia:	OUSR, KOVV FZKI SPU v Nitre
Krátky popis	medzinárodný odborný seminár

Názov podujatia slovensky:	<b>Nitriansky vínný festival 2018</b>
Termín konania:	28.-29.9. 2018
Garant podujatia:	KOVV SPU v Nitre
Krátky popis	Vínný festival

Názov podujatia slovensky:	<b>Farby a plody jesene</b>
Termín konania:	19.9. - 16.10.2018
Garant podujatia:	KZ, BZ, KOVV
Krátky popis	Cieľom výstavy bola prezentácia odrodového sortimentu rôznych druhov ovocia, hrozna, zeleniny a koreninových a aromatických rastlín, ktoré boli dopestované v rámci vzorkovníc BZ SPU v Nitre, pokusných plôch ÚKSÚP Nové Zámky, Veľké Ripňany, ako aj v rámci výskumných úloh realizovaných na Katedre zeleninárstva a Katedre ovocinárstva, vinohradníctva a vinárstva FZKI SPU v Nitre.

Názov podujatia slovensky:	<b>Seminár záverečných prác - Bakalárske práce</b>
Termín konania:	4.4.2018
Garant podujatia:	KZ
Krátky popis	Prezentácie výstupov študentských bakalárskych prác. Predpríprava na ŠS a ŠVK

Názov podujatia slovensky:	<b>Seminár záverečných prác - Inžinierske práce</b>
Termín konania:	9.4.2018
Garant podujatia:	KZ
Krátky popis	Prezentácie výstupov študentských inžinierskych prác. Predpríprava na ŠS a ŠVK

**Prehľad realizovaných podujatí v roku 2018 na FZKI SPU v Nitre**

Druh podujatia	Počet akcií							Spolu
	KBH	KBZ	KKI	KKPPU	KOVV	KZ	KZKA	
Vedecká konferencia	0,5			2,5				3
Seminár					2	2		4
Workshop		2	3					5
Výstava					4	1	2	7
Letná škola							1	1
Súťaž					3			3
Prednáška						2		2
<b>Spolu</b>	0,5	2	3	2,5	9	5	3	<b>25</b>

## 9. Aplikácia a overovanie výsledkov vedecko-výskumnej činnosti

### 9.1 Výskum, aplikácia a overovanie výsledkov VVČ na VPP Kolíňany a BZ SPU

Cieľom vedecko-výskumnej činnosti v rámci programov zabezpečovaných VPP Kolíňany a BZ SPU je umožniť študentom získať praktické poznatky formou realizácie vedecko-výskumných experimentov v procese transferu do praktickej aplikácie v prevádzkových podmienkach, ktoré cielene zabezpečuje svojou činnosťou VPP. V rámci týchto činností sa jednotlivé katedry FZKI zameriavali na nasledovné aktivity:

#### ***Katedra zeleninárstva***

Overovanie výsledkov VVČ bolo v demonštračných priestoroch BZ SPU v Nitre (Vzorkovnica zelenín a Vzorkovnica koreninových a aromatických rastlín) realizované v roku 2018 prostredníctvom záverečných prác študentov ako aj cez vedecko-výskumnú činnosť katedry v rámci riešených grantov.

Ďalej tu prebiehala časť praktickej výučby predmetov, ktoré zabezpečuje Katedra zeleninárstva ako aj realizácia Kurzu intenzívneho pestovania zeleniny v poľných podmienkach, prevádzková a odborná prax študentov. Vzorkovnica koreninových a aromatických rastlín bola zrekonštruovaná a rozšírená o druhový a odrodový sortiment koreninových a aromatických rastlín v spolupráci s Výskumným ústavom rastlinnej výroby v Olomouci. V priestoroch Vzorkovnice zelenín bol v súlade s navrhnutými technológiami dopestovaný rastlinný materiál, ktorý bol následne testovaný v laboratóriu KZ ako aj vo Výskumnom centre ABT. Vzorkovnica zelenín bola opätovne rozšírená o extenzívnu výsadbu jedlých a liečivých húb. Výsadbový materiál je pripravovaný v rámci výučby predmetu Jedlé a liečivé huby.

#### ***Katedra ovocinárstva, vinohradníctva a vinárstva***

V rámci overovania výsledkov VVČ boli v demonštračných priestoroch BZ SPU v Nitre realizované v roku 2018 nasledovné programy:

- vzorkovnica odrôd ovocných drevín a viniča hroznorodého – postupne doplňovaný sortiment,
- vypracovaný projekt II. etapy výsadby menej známych ovocných drevín a krov, ktorý bude realizovaný v roku 2019,
- sledovanie fenofáz viniča hroznorodého,
- výroba odrodových jablčných muštov,
- vypracovaný projekt reštrukturalizácie výsadiel ovocných drevín a viniča hroznorodého,
- geodetické zameranie výsadbových plôch (Ing. Jozef Halva, PhD.).

#### VPP Kolíňany

- realizácia zimného/predjarného rezu viniča hroznorodého,
- realizácia a fotodokumentácia letných prác na viniči hroznorodom,
- konzultácie a dopracovanie návrhu na zlepšenie stavu vinice a doplnenie návrhu technologického vybavenia vínnej pivnice.

### ***Katedra biometeorológie a hydrológie***

Vzorkovnica agrometeorologických a hydrologických zariadení - prof. Ing. Dušan Igaz, PhD., slúži pre potreby zabezpečovania zberu, spracovania a ukladania meteorologických, klimatických a hydrologických dát pre potreby vedecko-výskumnej činnosti, riešenia bakalárskych, diplomových a dizertačných prác na jednotlivých fakultách SPU v Nitre. Študijná plocha pre sledovanie vývoja výmoľovej erózie na poľnohospodársky využívanej pôde - výskum riešený v rámci bilaterálneho projektu APVV-AT-2017-0008 (garant za SPU - Ing. Elena Aydin, PhD.).

V rámci vzorkovnice bola zabezpečená doprava a ubytovanie študentov bakalárskeho stupňa študijného programu Krajinné inžinierstvo počas praktického Kurzú hydroopedológie v Čiernom Balogu, ktorý sa konal v dňoch 15. - 17.5.2018 a ktorý bol zameraný na praktickú výučbu základných metód merania a určovania hydroopedologických charakteristík.

V rámci vzorkovnice bola zabezpečená doprava študentov bakalárskeho stupňa študijného programu Krajinné inžinierstvo dňa 05.11.2018 za účelom organizovania odbornej exkurzie v rámci výučby predmetu Klimatológia a z predmetu Vodné hospodárstvo. Exkurzia obsahovala odborné prednášky a praktickú výučbu týkajúcu sa oboch predmetov.

### ***Katedra krajinného inžinierstva***

Výskum a overovanie výsledkov VVČ bol realizovaný v rámci Vzorkovnice hydrologického monitoringu v povodí Bocegaj - prof. Ing. Peter Halaj, CSc.

Z finančných prostriedkov vzorkovnice boli zakúpené váhy s vyššou nosnosťou pre potreby analýz dnových sedimentov, batérie pre napájanie GNSS a GPS stanice a zapojenie limnigrafickej stanice a bola zabezpečená údržba a servis hydrometrickej stanice.

Vo vzorkovnici boli uskutočnené terénne merania v rámci zabezpečenia praktickej stránky vyučovacieho procesu vybraných predmetov (Úprava a revitalizácia tokov, Odvodňovanie pôdy, Kurz monitoringu zložiek ŽP, Hydromechanika) a získavania podkladov k spracovávaní záverečných prác. Dáta z meraní boli využité pri spracovaní diplomových a bakalárskych prác. Testovanie a overovanie výsledkov meraní skleníkových plynov prístroja Eddy-Covariance System, Closed-Path od firmy Campbell Scientific, ktorý je umiestnený v demonštračnej záhrade BZ SPU – Ing. Beáta Novotná, PhD. a Ing. Jozefína Pokrývková, PhD.

### ***Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav***

Modernizácia a prevádzka vzorkovnice projektovania a modelovania krajiny. Vzorkovnica je využívaná vo všetkých stupňoch štúdia krajinného inžinierstva aj pri záverečných prácach. Slúži pre praktickú výučbu viacerých predmetov katedry: Pozemkové úpravy, GIS, Geodézia, Diaľkový prieskum Zeme, Informačné zdroje o území a aj ďalšie.

V roku 2018 sa z prostriedkov pre modernizáciu a prevádzku vzorkovnice pre merania v geodézií a GIS zabezpečila plánovaná údržba, testovanie, rektifikácia a aktualizácia softvéru geodetických prístrojov určených pre zber priestorových údajov. V rámci prevádzky fotogrametrickej stanice sa upgradovala grafická karta a zdroj, za účelom podávania stabilného výkonu spracovateľskej kapacity.

VPP Kolíňany ďalej poskytol dopravu pre odborné exkurzie a praktickú výučbu nasledovne:

- Realizácia praktického cvičenia v rámci predmetu Kurz monitoringu zložiek životného prostredia v spolupráci s Inštitútom cirkulárnej ekonomiky (kvantitatívna analýza zloženia zmesového komunálneho odpadu v obci Podlužany). (Ing. Anna Báreková, PhD.)

- Odborné exkurzie do zariadení na spracovanie poľnohospodárskych a komunálnych odpadov v spolupráci s Envi-Geos, s.r.o. (dotriedňovacia linka a recyklačná linka na plasty



v Lužiankach, skládka komunálneho odpadu v Rumanovej) - realizácia praktickej výučby v rámci medzinárodného projektu CEEPUS aj v rámci predmetov Odpadové hospodárstvo, Komunálne odpadové hospodárstvo a Nakladanie s odpadmi. Riešenie záverečných prác v I. a II. stupni štúdia. (Ing. Anna Báreková, PhD.)

- Odborná exkurzia na Topografický ústav plukovníka Jána Lipského Banská Bystrica pre študentov prvého ročníka (Ing. Jozef Halva, PhD.)

- Odborné exkurzie v rámci kurzu Environmentálneho manažmentu a predmetu Environmentálne záťaž (okolie Banskej Bystrice) – realizácia praktickej výučby v spolupráci so SAŽP (doc. Ing. Lenka Lackóová, PhD., doc. Ing. Klaudia Halászová, PhD.)

### ***Katedra biotechniky zelene***

KBZ spravuje vzorkovnicu trvaliek, tráv a vzorkovnicu drevín, ktorej súčasťou sú aj aklimatizačné priestory Laboratória explantátových kultúr.

Vzorkovnica trvaliek, tráv a drevín je platformou prezentácie výskumných metód a techník v oblasti nových prístupov uplatnenia bylín v záhradno-architektonickej tvorbe a zároveň predstavuje materiálnu podstatu pre riešenie bakalárskych a diplomových prác v študijných programoch Biotechnika parkových a krajinných úprav, Záhradná a krajinná architektúra a Záhradníctvo. V roku 2018 sa uskutočnila revitalizácia vzorkovnice v súlade s projektom „Interaktívna experimentálna záhrada.“

V roku 2018 sa vykonávala údržba a ošetrovanie 200 ks mladých drevín druhov *Pyrus pyraeaster* L. Burgsd. a *Sorbus domestica* L. vo vzorkovnici alejových drevín v areáli BZ SPU v Nitre. Plocha je určená pre hodnotenie rastu netradičných druhov drevín v sídlach. Na prácach sa v rámci praktickej výučby aktívne podieľali študenti FZKI v rámci predmetov Arboristika a Biotechnika krajinej zelene.

### ***Katedra záhradnej a krajinej architektúry***

KZKA uplatňuje výsledky svojej VVČ na VPP Kolíňany v rámci svojej vzorkovnice sadovníckych úprav Vz-FZKI-9 – garantom doc. Ing. G. Kuczmanom, PhD. a to v rámci praktických cvičení, riešenia bakalárskych a diplomových prác a workshopov a praxí študentov. Realizácia sadovníckych úprav v areáli FZKI na Hospodárskej ulici. Výsadba stromov vyplývajúca z rozhodnutia MÚ Nitra ako aj prípravné práce spojené pre výsadby plôch zelene. Realizácia týchto činností je plánovaná v spolupráci študentov FZKI a špecializovanými záhradníckymi firmami. Etapizácia realizácie sadovníckych úprav je plánovaná na niekoľko rokov. Plánovaný priestor sa bude využívať ako ukážková plocha navrhnutých a zrealizovaných prác študentov odboru ZaKA a v rámci odbornej praxe študentov bude nimi zabezpečovaná jej údržba. Objekt sa bude využívať pre realizáciu Kurzov záhradno-krajinného dizajnu. Taktiež bol zrealizovaný Kurz umeleckých činností zameraných na priestorovú kompozíciu a kresbu rastlín. Prostriedky boli použité na nákup výstavných stojanov.

## 9.2 Vedecká výchova doktorandov na FZKI SPU v Nitre v akademickom roku 2017/2018 a v roku 2018

Organizácia doktorandského štúdia na FZKI je v súlade so Zákonom o vysokých školách 131/2002 Zb. v znení neskorších doplnkov a so Študijným poriadkom SPU v Nitre. Vyhláškou MŠ SR č. 505/2004, ktorá sa mení a dopĺňa vyhláška MŠ SR č. 204/2002 o poskytovaní štipendia doktorandom v dennej forme doktorandského štúdia; Vyhláškou MŠ SR č. 614/2002 o kreditovom systéme štúdia (155/2013), ďalej aktuálne platnými Vnútornými predpismi SPU v Nitre o Zriaďovaní odborovej komisie a Organizačným a rokovacím poriadkom odborových komisií pri SPU v Nitre v študijných odboroch doktorandského štúdia.

### 9.2.1 Vzdelávanie v študijných odboroch a programoch v dennej a externej forme štúdia

V roku 2018 mala FZKI priznané práva uskutočňovať študijné programy v 3 akreditovaných študijných odboroch a 3 študijných programoch v dennej a externej forme štúdia:

1. **Záhradníctvo** v študijnom odbore 6.1.10 Záhradníctvo doktorandského štúdia, bez časového obmedzenia.
2. **Krajinné inžinierstvo** v študijnom odbore 6.1.11 Krajinnárstvo doktorandského štúdia v dennej a externej forme, bez časového obmedzenia.
3. **Záhradná a krajinná architektúra** v študijnom odbore 6.1.17 Krajinná a záhradná architektúra doktorandského štúdia, bez časového obmedzenia.

### 9.2.2 Kvantitatívne ukazovatele

Stav zapísaných študentov na štúdium v III. stupni štúdia v akademickom roku 2017/2018 je v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi klesajúci. Pričom stav v predchádzajúcich akademických rokoch bol nasledovný: 2012/2013 (27), 2013/2014 (25), 2014/2015 (25), 2016/2017 (19) 2017/2018 (19).

**Tabuľka 14: Počty študentov v jednotlivých ročníkoch PhD. štúdia v akademickom roku 2017/2018 a 2018/19 (denná a externá forma štúdia) – stav k 31.10. 2018**

Akademický rok/ rok štúdia	2017/2018					2018/2019				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
Denné PhD.	4	3	3	0	1	4	4	3	1	0
Externé PhD.	0	3	3	1	1	2	0	2	1	2
<b>Spolu</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Spolu</b>	<b>19</b>					<b>19</b>				

**Tabuľka 15: Prehľad o počtoch prijatých a ukončených študentov doktorandského štúdia v rámci jednotlivých vedných odborov, resp. študijných programov v akad. roku 2017/2018**

Študijný program	Rok 2017/2018				Rok 2018/2019	
	Počet prijatých		Počet absolventov		Počet prijatých	
	denné	externé	denné	externé	denné	externé
Záhradníctvo	0	0	0	0	2	0
Krajinné inžinierstvo	1	0	2	0	1	1
Záhradná a krajinná architektúra	3	0	1	0	1	0
<b>Spolu</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

**Tabuľka 15: Počty študentov v III. stupni štúdia**

Riadok	Ukazovateľ		FZKI
1.	Počet doktorandov celkom (súčet riadkov 2. – 5.) (stav k 31. 10. 2017)		<b>19</b>
2.	(z r. 1)	pre zmluvné pracoviská – externá vzdelávacia inštitúcia (denná forma)	0
3.		doktorandi, pracovníci SPU (externé štúdium – z riadku 5)	0
4.		v dennej forme doktorandského štúdia (spolu so zahraničnými)	11
5.		v externej forme doktorandského štúdia (spolu so zahraničnými)	8
6.		Novoprijatí doktorandi pre akad. rok 2017/2018 celkom (súčet riadkov 7. – 14.)	
7.	(z r. 6)	v dennej forme doktorandského štúdia (štipendium z účel. dotácie MŠVVa Š SR)	0
8.		v dennej forme doktorandského štúdia (štipendium z rozpočtu fakulty, resp. z iných zdrojov fak.)	4
9.		v dennej forme doktorandského štúdia (štipendium z iných zdrojov, napr. projekt)	0
10.		pre zmluvné pracoviská – externá vzdelávacia inštitúcia (štipendium zo SAV)	0
11.		doktorandi, pracovníci SPU (externé štúdium)	0
12.		v externej forme doktorandského štúdia	0
13.		doktorandi – vládni štipendisti (zahraniční)	0
14.		doktorandi – samoplatcovia (zahraniční)	0
15.		zahr. doktorandi so štipendiom z iných zdrojov (napr. projekt)	0
16.		V akad. roku 2017/2018 štúdium ukončilo (do 31.8.2018 (súčet riadkov 17. a 18.)	
17.	(z r. 16)	v plánovanom termíne	3
18.		v novourčenom termíne (nadštandardná dĺžka štúdia)	0
19.	Počet zrušených miest doktorandského štúdia (vylúčenie, zanechanie štúdia)		<b>2</b>
20.	(z r. 19)	denné štúdium	0
21.		externé štúdium	2
22.	Počet zahraničných doktorandov (z riadku 1.)		<b>0</b>
23.	z toho (z r. 21)	vládni štipendisti	0
24.		doktorandi samoplatcovia	0
25.		doktorandi so štipendiom z iných zdrojov (napr. projekt)	0
26.	Novoprijatí doktorandi pre akad. rok 2018/2019 celkom		<b>5</b>
27.	(z r. 26)	v dennej forme doktorandského štúdia (štipendium z rozpočtu fakulty, resp. z iných zdrojov fak.)	4
28.		v dennej forme doktorandského štúdia (štipendium z iných zdrojov, napr. projekt)	0
29.		pre zmluvné pracoviská – externá vzdelávacia inštitúcia (štipendium zo SAV)	0
30.		doktorandi, pracovníci SPU (externé štúdium)	0
31.		v externej forme doktorandského štúdia	1
32.		doktorandi – vládni štipendisti (zahraniční)	0
33.		doktorandi – samoplatcovia (zahraniční)	0

**Tabuľka 16: Prehľad o ŠVK na Fakulte záhradníctva a krajinného inžinierstva v období 2011 – 2018**  
(prehľad účasti študentov a doktorandov)

Účastníci		Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2018
študenti	počet účastníkov	26	14	27	18	21	28	28	20
	z toho domácich	26	14	27	18	21	27	28	20
	zahraničných	0	0	0	0	0	1	0	0
	počet prác	26	14	27	18	20	28	28	20
doktorandi	počet účastníkov	9	9	11	12	8	7	5	7
	z toho domácich	9	9	10	10	7	7	5	7
	zahraničných	0	0	1	2	1	0	0	0
	počet prác	8	9	11	12	8	7	5	7
Všetci účastníci spolu	počet účastníkov	35	23	38	30	29	35	33	27
	z toho domácich	35	23	37	28	28	34	33	27
	zahraničných	0	0	1	2	1	1	0	0
	počet prác	34	23	38	30	28	35	33	27

**Tabuľka 17: Prehľad ŠVK na FZKI SPU v Nitre v rokoch 2011-2018** (podľa zamerania)

Ukazovatele o sekciách		Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2018
6.1.10 Záhradníctvo - študenti	počet účastníkov	11	9	17	9	10	7	10	5
	z toho domácich	11	9	17	9	10	6	10	5
	zahraničných	0	0	0	0	0	1	0	0
	počet prác	11	9	17	9	10	7	10	5
6.1.10 Záhradníctvo - doktorandi	počet účastníkov	2	0	2	1	2	2	2	1
	z toho domácich	2	0	2	1	1	2	2	1
	zahraničných	0	0	0	0	1	0	0	0
	počet prác	1	0	2	1	2	2	2	1
6.1.11 Krajinárstvo – študenti	počet účastníkov	5	4	2	0	7	7	5	10
	z toho domácich	5	4	2	0	7	7	5	10
	zahraničných	0	0	0	0	0	0	0	0
	počet prác	5	4	2	0	7	7	5	10
6.1.11 Krajinárstvo - doktorandi	počet účastníkov	2	2	3	7	6	5	2	3
	z toho domácich	2	2	3	7	6	5	2	3
	zahraničných	0	0	0	0	0	0	0	0
	počet prác	2	2	3	7	6	5	2	3
6.1.17 Krajinná a záhradná architektúra - študenti	počet účastníkov	10	1	8	9	4	14	13	5
	z toho domácich	10	1	8	9	4	14	13	5
	zahraničných	0	0	0	0	0	0	0	0
	počet prác	10	1	8	9	4	14	13	5
6.1.17 Krajinná a záhradná architektúra - doktorandi	počet účastníkov	5	7	6	4	0	0	1	3
	z toho domácich	5	7	5	2	0	0	1	3
	zahraničných	0	0	1	2	0	0	0	0
	počet prác	5	7	6	4	0	0	1	3
Všetky sekcie spolu	počet účastníkov	35	23	38	30	29	35	33	27
	z toho domácich	35	23	37	28	28	34	33	27
	zahraničných	0	0	1	2	1	1	0	0
	počet prác	34	23	38	30	28	35	33	27

### **9.2.3 Prezentovanie prác doktorandov v rámci konferencie Veda mladých**

Veda mladých je tradičná vedecká konferencia prioritne určená na prezentovanie vedeckých prác autorov veku do 35 rokov. V roku 2018 sa konala 13. Medzinárodná vedecká konferencia v dňoch 20.-22.06. 2018, v lokalite Vinné SR. Uvedení doktorandi FZKI sa konferencie zúčastnili aktívne:

Jakub PAGÁČ:

DIFFERENT METHODS FOR DETERMINING THE INTENSITY OF WATER EROSION IN SLOVAKIA AND THE CZECH REPUBLIC

Monika BILLIKOVÁ:

CHANGES IN LANDSCAPE USE AND POTENTIAL OF ITS RESTORATION FROM THE PERSPECTIVE OF INDIVIDUAL PROGRAMS

Marek HUS:

RESPONSES OF ROOT SYSTEM OF WOODY PLANTS TO DROUGHT

Vladimír KIŠŠ:

DENDROLOGICAL CHANGES AS AN INDICATOR OF WATER STRESS

Radko VINCÚR:

COMPUTATIONAL MODEL OF SINGLE TREE FOR STRUCTURAL ANALYSIS

### **9.2.4 Prezentovanie prác študentov v rámci iných vedeckých aktivít v roku 2018**

#### **Katedra krajinného inžinierstva**

##### **Ing. Martin Manina**

- Príspevok na Študentskej vedeckej konferencii 2018 - Štúdia zmeny priebehu hladín v odvodňovacom kanáli Cibavka pri rozdielnych podmienkach drsnosti brehov. Study of water level course in soil drainage canal Cibavka for different conditions of bank roughness. 25.04.2018, Nitra
- Prezentovanie príspevku „Selected water management issues on the eastern Slovak lowland.“ na vedeckej konferencii Enviro 2018 v Midniczke v Krakove, Poľsko (16.-18.05. 2018).
- Spoluautor článku: „Optimalization of irrigation based on SAP flow measurement“. Príspevok bol prezentovaný na konferencii SGEM 2018 v Bulharskej Sofii. Publikované v SGEM 2018. Sofia: STEP92 Technology, 2018, s. 547--555. ISBN 978-619-7408-42-3.
- Spoluautor článku: „Analysis and evaluation of ecological conditions in the river Dubová“. Publikované v SGEM 2018. Sofia: STEP92 Technology, 2018, s. 25-33. ISBN 978-619-7408-42-3.

**Ing. Vladimír Kišš**

- Príspevok na študentskej vedeckej konferencii 2018 - Dendrometrické zmeny ako indikátor nástupu vodného stresu. 25.04.2018, Nitra.
- Príspevok na medzinárodnej konferencii SGEM - Optimalization of irrigation based on SAP flow measurement. Príspevok bol prezentovaný na konferencii SGEM 2018 v Bulharskej Sofii. Publikované v SGEM 2018. Sofia: STEP92 Technology, 2018, s. 547--555. ISBN 978-619-7408-42-3. 30.06. – 10.07.2018, Albena, Bulharsko
- Príspevok na medzinárodnej konferencii SGEM - Analysis and evaluation of ecological conditions in the river Dubová. Publikované v SGEM 2018. Sofia: STEP92 Technology, 2018, s. 25-33. ISBN 978-619-7408-42-3.. 30.06. – 10.07.2018, Albena, Bulharsko
- Príspevok na vedeckej konferencii Enviro 2018 - Monitoring of the dendrometric changes influenced by soil water content. 16.-18.05. 2018 Midniczka, Poľsko

***Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav*****Ing. Jakub Kočica**

- Prezentácia zameraná na vedecko-výskumné projekty katedry počas študijného pobytu a výberová prednáška pre študentov na tému Fotogrametria ako moderný nástroj získavania priestorových údajov, KOČICA, Jakub, 06.02.2018, Katedra krajinného manažmentu, Zemědělská fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

**Ing. Jakub Pagáč**

- Príspevok na študentskej vedeckej konferencii – PAGÁČ, Jakub - MOKRÁ, Alexandra. Different methods for determining the intensity of water erosion in Slovakia and the Czech Republic. In Veda mladých 2018. 1. vyd. online (140 s.). ISBN 978-80-552-1844-1. Veda mladých. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2018, s. 82-94.
- Príspevok na medzinárodnej konferencii (AFC) – PAGÁČ, Jakub - MUCHOVÁ, Zlatica. Odhad odnosu pôdy vodnou eróziou v povodí rieky Nitrice, Slovensko. In Juniorstav 2018. 1. vyd. 1127 s. ISBN 978-80-86433-69-1. Juniorstav 2018. Brno Econ Publishing, s.r.o. 2018, s. 750-755.
- Príspevok na medzinárodnej konferencii (AFA) – PAGÁČ, Jakub - ŠINKA, Karol - KONC, Ľubomír. Assessment of compliance with the delimitation erosion control criteria in the Nitrica river basin, Slovakia. In SGEM 2018. 1st ed. 812 s. ISBN 978-619-7408-42-3. SGEM. Sofia : STEP92 Technology, 2018, s. 95-103.

***Katedra záhradnej a krajinskej architektúry*****Ing. Monika Billiková, rok 2018**

- Príspevok na študentskej vedeckej konferencii (ŠVK) FZKI SPU, (Nitra, dňa: 25.04.2018), Názov príspevku: Východiská a zásadné prístupy k hodnoteniu premeny vidieka s dôrazom na implementáciu programov.
- Príspevky na medzinárodnej konferencii VEDA Mladých 2018 (Vinné, dňa 20.-22. 06.2018):  
Billiková, M., Supuka, J.: Changes in landscape use and potential of its restoration from the perspective of individual programs. Proceeding of Conference -Youth Science, Nitra: FZKI SPU, s.5-30. ISBN 978-80-552-1844-1.

Supuka, J., Billiková, M.: Changes in the rural landscape and the potential for its renewal and innovative development. Proceeding of Conference -Youth Science, Nitra: FZKI SPU, s. 104-114. ISBN 978-80-552-1844-1.

- Príspevky na medzinárodnej vedeckej konferencii, 2018 (Arborétum Mlyňany SAV, dňa 11.10.2018):

Billiková, M., Supuka, J.: Dendrologická skladba vybranej vidieckej lokality. Zborník z konferencie „Dreviny a prostredie“. Arborétum Mlyňany SAV, s. 13-21. ISBN 978-80-89408-33-7.

Supuka, J., Billiková, M.: Drevinová skladba vegetačných štruktúr v mestských sídlach a zásady ich výberu. Zborník z konferencie „Dreviny a prostredie“. Arborétum Mlyňany SAV, s. 149-156. ISBN 978-80-89408-33-7.

### 9.2.5 Internacionalizácia vzdelávania

Rozvoj medzinárodných aktivít ako prostriedku internacionalizácie vzdelávania je zameraný aj na mobility študentov za účelom štúdia, spojené s uznávaním výsledkov štúdia a absolvovania stáže v zahraničí ako časti štúdia na materskej fakulte (univerzite) v intenciách ECTS.

#### Mobility študentov doktorandského štúdia v roku 2018

Meno:	Ing. Martin Manina
Inštitúcia:	University of Agriculture in Krakow
Kontaktná osoba:	Andrzej Strużyński
Program:	Udržateľný manažment vôd a hydrologickú ochranu v krajinách V4 + Ukrajina
Termín pobytu:	Krakow Poľsko 7-8.02.2018,
Prínos:	Priblíženie aktuálneho stavu vody a ich problémov v navštívených krajinách, nadviazanie spolupráce s kolegami a študentami so zahraničných univerzít v rámci projektu.

Meno:	Ing. Martin Manina
Inštitúcia:	University of Agriculture in Krakow
Kontaktná osoba:	Andrzej Strużyński
Program:	Udržateľný manažment vôd a hydrologickú ochranu v krajinách V4 + Ukrajina
Termín pobytu:	Rivne Ukrajina 21-22.03.2018
Prínos:	Priblíženie aktuálneho stavu vody a ich problémov v navštívených krajinách, nadviazanie spolupráce s kolegami a študentami so zahraničných univerzít v rámci projektu.

Meno:	Ing. Martin Manina
Inštitúcia:	University of Agriculture in Krakow
Kontaktná osoba:	Andrzej Strużyński
Program:	Udržateľný manažment vôd a hydrologickú ochranu v krajinách V4 + Ukrajina
Termín pobytu:	České Budejovice Česká Republika 25-26.04.2018
Prínos:	Priblíženie aktuálneho stavu vody a ich problémov v navštívených krajinách, nadviazanie spolupráce s kolegami a študentami so zahraničných univerzít v rámci projektu.

Meno:	Ing. Vladimír Kišš
Inštitúcia:	Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Katedra vodních zdrojů
Kontaktná osoba:	prof. Ing. Svatopluk Matula, CSc.
Program:	CEEPUS
Termín pobytu:	01.02. – 28.02.2018
Prínos:	Rozšírenie a obohatenie vedomostí, implementácia nových poznatkov do dizertačnej práce, získanie nových kontaktov na zahraničnej univerzite

Meno:	Ing. Jakub Pagáč
Inštitúcia:	Vysoké učení technické v Brne, Fakulta stavební
Kontaktná osoba:	prof. Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc.
Program:	Študijný pobyt zameraný na vedeckovýskumné projekty katedry a získanie prehľadu do dizertačnej práce
Termín pobytu:	26. 02. - 26. 03. 2018
Prínos:	Rozšírenie vedomostí a obohatenie dizertačnej práce, získanie nových kontaktov na zahraničnej univerzite

Meno:	Ing. Jakub Kočica
Inštitúcia:	Katedra krajinného manažmentu, Zemědělská fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Kontaktná osoba:	Ing. Jana Moravcová PhD.
Program:	Študijný pobyt zameraný na vedeckovýskumné projekty katedry a výberová prednáška pre študentov.
Termín pobytu:	01. 02. - 01. 03. 2018
Prínos:	Rozšírenie vedomostí a obohatenie dizertačnej práce, získanie nových kontaktov na zahraničnej univerzite

Meno:	Ing. Monika Billiková
Inštitúcia:	Záhradnícka fakulta Mendelovej univerzity, Brno v Lednici na Morave
Kontaktná osoba:	Doc. Dr. Ing. Alena Salašová
Program:	Stážový pobyt doktoranda
Termín pobytu:	1.10.2018 – 17.11.2018
Prínos:	Štúdium literatúry, vyhotovených projektov a terénny komparatívny výskum z problematiky hodnotenia vývoja a obnovy vidieckych sídiel a vidieckej krajiny. Téma pobytu je súčasťou témy dizertačnej práce



### 9.2.6 Zhrnutie PhD. štúdia

Informácie spracované v uvedenej časti boli poskytnuté všetkými referátmi fakulty a katedrami. Časť informácií bola prebraná zo Správ o vzdelávacej činnosti a o vedecko-výskumnej činnosti FZKI SPU v Nitre a aj zo Správy o vzdelávacej činnosti SPU v Nitre. Z uvedeného dôvodu predstavuje predkladaná správa ucelenú informáciu o doktorandskom štúdiu na Fakulte záhradníctva a krajinného inžinierstva SPU v Nitre v akademickom roku 2017/2018 a pre aktivity vedecko-výskumné za rok 2018. Poukazuje na kvantitu, kvalitu ale aj na nedostatky, ktoré je potrebné v budúcom období odstrániť.

#### **Základné nedostatky identifikované v predchádzajúcom hodnotenom období:**

**-nízka aktívna účasť doktorandov na zahraničných vedeckých podujatiach** - problém s nízkou aktívnou účasťou doktorandov stále pretrváva, v hodnotenom období bola realizovaná aktívna účasť na zahraničných vedeckých podujatiach len u troch doktorandoch.

**-nízka účasť na zahraničných mobilitách – štúdium** – v tejto aktivite doktorandov bolo v hodnotenom období zaznamenané zvýšenie záujmu o mobility, pričom bolo realizovaných 7 mobilitných pobytov v zahraničí, z toho 4 v trvaní min. 1 mesiac (v predchádzajúcom roku 2017 = 7 mobilit v trvaní min. 1 mesiac).

**-málo vysoko hodnotených publikácií publikovaných doktorandmi s IF (kat. A,B)** – v publikovaní doktorandov v roku 2018 v impaktovaných periodikách nenastalo zlepšenie publikačnej aktivity, pričom v hodnotenom období boli zaevidované v SLPK 4 publikácie kategórie B. (v predchádzajúcom roku 2017 = 9 publikácií v kategórii A, resp. B.)

**-počet doktorandov je limitovaný finančnými prostriedkami katedier na realizáciu výskumných a prezentačných aktivít doktoranda** - problém s počtom doktorandov je stále aktuálny, zapríčinený ako nedostatkom finančných zdrojov vyčlenených na PhD. študentov, tak aj relatívne nízkym záujmom zo strany študentov o tretí stupeň štúdia a ich kvalitou.

**-slabá spolupráca so súkromným sektorom, overenie si výsledkov v praxi** – naďalej aktuálne, je potrebné neustále dbať, najmä u prác s charakterom aplikovaného výskumu, o aplikovateľnosť výsledkov v praxi.

#### **Základné ciele pri zvýšení kvality doktorandského vzdelávania:**

1. zlepšenie podmienok pre doktorandské štúdium - je zabezpečené materiálno-technickým vybavením katedier, ktoré reálne je na vysokej úrovni, finančným zabezpečením katedier prostredníctvom grantov a školiteľmi na vysokej úrovni, ktorými fakulta disponuje.
2. výchova kvalitných doktorandov. Vynikajúci doktorand - má kvalitné výsledky práce (kvalitný výskum, vysoko hodnotené publikácie), dokáže komunikovať a prezentovať svoje výsledky výskumu a aj výsledky práce kolektívu na medzinárodnom fóre, dokáže viesť cvičenia a pokiaľ si takého kvalitného doktoranda vychováme, mal by mať reálnu možnosť svoj potenciál efektívne zúročiť a ostať na katedre, na ktorej bol vychovaný – pokiaľ sú na to reálne možnosti.
3. umožniť pre doktorandov na pracoviskách krátkodobé prednáškové pobyty významných domácich a zahraničných odborníkov z oblasti výskumu a praxe.
4. organizovanie pravidelných odborných podujatí pre doktorandov.
5. organizovanie celouniverzitných seminárov doktorandov s dôrazom na celo univerzitnú dimenziu vzdelávania s cieľom posilnenia väzieb medzi príbuznými odborníkmi.
6. podpora vnútorného vedeckého grantového systému doktorandov GA –SPU

## **10. Habilitačné konanie a vymenúvanie profesorov**

### **Habilitácie:**

#### **Ing. Alena Andrejiová, PhD.**

Študijný odbor: 6.1.10 Záhradníctvo

Téma habilitačnej prednášky: Súčasnosť a perspektívy pestovania vybraných druhov plodovej zeleniny v podmienkach SR

Dátum začatia HK: 20.11.2017

Dátum ukončenia HK: 17.4.2018

Dátum vymenovania: 1.5.2018

#### **Ing. Štefan Ailer, PhD.**

Študijný odbor: 6.1.10 Záhradníctvo

Téma habilitačnej prednášky: Technické a technologické vybavenie v procese tvorby kvalitného vína

Dátum začatia HK: 20.11.2017

Dátum ukončenia HK: 17.4.2018

Dátum vymenovania: 1.5.2018

#### **Ing. Ján Mezey, PhD.**

Študijný odbor: 6.1.10 Záhradníctvo

Téma habilitačnej prednášky: Moderné trendy v súčasnom intenzívnom ovocinárstve

Dátum začatia HK: 20.11.2017

Dátum ukončenia HK: 14.11.2018

Dátum vymenovania: 1.12.2018

#### **Ing. Ján Horák, PhD.**

Študijný odbor: 6.1.11 Krajinárstvo

Téma habilitačnej prednášky: Vplyv poľnohospodárstva na zmenu klímy

Dátum začatia HK: 4.4.2018

Dátum ukončenia HK: 14.11.2018

Dátum vymenovania: 1.12.2018

#### **Ing. Gabriel Kuczman, PhD.**

Študijný odbor: 6.1.17 Krajinná a záhradná architektúra

Téma habilitačnej prednášky: Revitalizácia verejných priestorov na Slovenskom vidieku

Dátum začatia HK: 4.4.2018

Dátum ukončenia HK: 14.11.2018

Dátum vymenovania: 1.12.2018

### **Inaugurácie:**

**doc. Ing. Dušan Igaz, PhD.**

Študijný odbor : 6.1.11 krajinárstvo

Téma inauguračnej prednášky: Význam retenčných charakteristík pôdy, možnosti ich určovania a ovplyvňovania

Dátum začatia IK: 31.3.2017

Rozhodnutie VR SPU : 7.12.2017

Vymenovanie : 19.9.2018

**doc. Ing. Peter Halaj, CSc.**

Študijný odbor : 6.1.11 krajinárstvo

Téma inauguračnej prednášky: Drobné vodné toky a ich postavenie v procese integrovaného manažmentu povodí

Dátum začatia IK: 31.3.2017

Rozhodnutie VR SPU : 7.12.2017

Vymenovanie: 19.9.2018

## ***11. Čestné vedecké hodnosti „doctor honoris causa“***

- nerealizované -

## ***12. Popularizácia vedy a motivačné aktivity na podporu výskumu***

### ***12.1 Kroky a mechanizmy použité v propagácii VVČ***

#### **Katedra biometeorológie a hydrológie**

22.-23.01.2018 propagácia a prezentácia výsledkov vedecko-výskumnej činnosti katedry na medzinárodnej konferencii „Kompost and Humus“ v meste Kaindorf (Rakúsko) (doc. Ján Horák, PhD.)

7.-8. 2. 2018. propagácia a prezentácia výsledkov vedecko-výskumnej činnosti na účasť na Visegradskom Festivale v Krakove (Poľsko), (prof. Ing. Dušan Igaz, PhD., doc. Ing. Ján Horák, PhD.)

8.-15.6.2018 propagácia a prezentácia výsledkov vedecko-výskumnej činnosti katedry na medzinárodnej konferencii 2nd International Conference on Bioresources, Energy, Environment, and Materials Technology (BEEM2018):Technology Nexus for the Resonance of Nature and Humankind, Gangwon (Južná Korea) (prof. Ing. Dušan Igaz, PhD., doc. Ing. Ján Horák, PhD.)

21.-27.06.2018 propagácia a prezentácia výsledkov vedecko-výskumnej činnosti katedry na medzinárodnej konferencii „Ecology and Safety 2017“ v meste Burgas (Bulharsko), (doc. Ing. Ján Horák, PhD.; prof. Ing. Dušan Igaz, PhD.)

18.-23.11.2018 propagácia a prezentácia výsledkov vedecko-výskumnej činnosti katedry na medzinárodnej konferencii „National Soil Conference, 2018“ v Canberre (Austrália) (prof. Ing. Dušan Igaz, PhD., doc. Ing. Ján Horák, PhD.)

20. - 22. 06. 2018 propagácia a prezentácia výsledkov vedecko-výskumnej činnosti na medzinárodnej konferencii „Veda mladých 2018“ v obci Vinné, Slovensko (Ing. Andrej Tárnik, PhD.)

Marec 2018 vedecké smerovanie KBH a SPU ako aj možnosti štúdia na SPU boli prezentované študentom a zamestnancom University of Agriculture, Krakow, Poľsko, počas medzinárodnej mobility v rámci programu Erasmus+ (Ing. Andrej Tárnik, PhD.).

September 2018 vedecké smerovanie KBH a SPU ako aj možnosti štúdia na SPU boli prezentované študentom a zamestnancom Polytechnic of Šibenik, Šibenik, Chorvátsko, počas medzinárodnej mobility v rámci programu Erasmus+ (Ing. Andrej Tárnik, PhD.).

25.09. - 7.10.2018 propagácia a prezentácia výsledkov vedecko-výskumnej činnosti katedry na zahraničných konferenciách „ICASI 2018“ (International Congress on Agricultural Structures and Irrigation) a „ICOFAAS 2018“ (International Conference on Food, Agriculture and Animal Sciences) obe v Antalyi, Turecko (Ing. Elena Aydin, PhD.).

### ***Katedra biotechniky zelene***

15. február 2018 Záhradnícke fórum (SZKT) prezentácia výstupov experimentálneho výskumu VC ABT na tému „Adaptácie drevín na sucho“ (prof. Ing. Viera Paganová, PhD.)

31. máj 2018 konferencia „Zelená infraštruktúra – kvalitné životné prostredie pre mestá a obce“, prezentácia na tému „Štandardy a možnosti ochrany stromov pri stavebnej činnosti“ (prof. Ing. Viera Paganová, PhD.)

október 2018 – reportáž RTVS – Otvorenie „Interaktívnej experimentálnej záhrady“ (Ing. Dagmar Hillová, Ing. Viera Šajbidorová, PhD. , Ing. Marcel Raček, PhD.)

### ***Katedra krajinného inžinierstva***

1.5.2018 praktická ukážka mapovania vodných nádrží pre študentov STU Bratislava, odbor Geodézia (Ing. Jakub Fuska, PhD.)

30.-31.1.2018 - reprezentovanie SR na stretnutí pracovných skupín medzinárodného vedeckovýskumného projektu COST Action CA15113: Science and Management of Intermittent Rivers and Ephemeral Streams (SMIRES) na University of Pécs, Maďarsko (Ing. Tatiana Kaletová, PhD.)

28.3.2018 - zastúpenie v odbornej hodnotiacej komisii Krajskej prehliadky stredoškolskej odbornej činnosti (súťaž žiakov škôl Prešovského samosprávneho kraja) (Ing. Tatiana Kaletová, PhD.)

19.-20.4.2018 - aktívna účasť na medzinárodnej konferencii „Natura w mozaice - ochrana gatunkow i siedlisk w obszarze Pieniny“, poster Prvotný prieskum kvality vody vodných tokov na území Pienin (Ing. Tatiana Kaletová, PhD.)

3.-4.10.2018 - reprezentovanie SR na stretnutí pracovných skupín a riadiaceho výboru medzinárodného vedeckovýskumného projektu COST Action CA15113: Science and Management of Intermittent Rivers and Ephemeral Streams (SMIRES) v Budve, Čierna Hora (Ing. Tatiana Kaletová, PhD.)

11.10.2018 - Problematika pesticidů v půdě a vodě, Křtiny, Česká republika, vyžádaná prednáška na tému Kvalita drenážnych vôd na Slovensku (Ing. Tatiana Kaletová, PhD.)

### ***Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav***

24.05.2018 UKF Nitra – vyžádaná prednáška na konferencii „Komunálny odpad na Slovensku – Súčasnosť a budúcnosť“ na tému: Aktuálny stav a trendy v oblasti nakladania s biologicky rozložiteľnými komunálnymi odpadmi v obciach. (Ing. Anna Báreková, PhD.)

28.02.2018 Nitra - Mlyny CINEMAS – vyžádaná prednáška v rámci festivalu Ekotopfilm-Envirofilm na tému: Ako môžem znížiť tvorbu odpadu. (Ing. Anna Báreková, PhD.)

11. – 12. 10. 2018, Nitra, Slovensko – krajina neznámych vlastníkov, Medzinárodná vedecká konferencia s účasťou domácich a zahraničných politikov, odborníkov (napr. ministerka MPRV SR). Na konferencii sa zúčastnilo 230 ľudí. Konferencia vyvolala široký ohlas aj v celoštátnych médiách.

25. 10. 2018, Zvolen - ZELENÉ OPATRENIA PRE SAMOSPRÁVY, Slovenská agentúra životného prostredia v spolupráci s Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky.

Využite miestnych územných systémov ekologickej stability v pozemkových úpravách - vyžádaná prednáška (doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD.)

3. – 4. 5. 2018, Banská Bystrica - XXII. KONFERENCIA KRAJINA – ČLOVEK – KULTÚRA, Slovenská agentúra životného prostredia Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky a Technická univerzita vo Zvolene, Fakulta ekológie a environmentalistiky Pozemkové úpravy na Slovensku - vyžádaná prednáška (doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD.)

27.11.2018, Nitra - Zelené opatrenia pre samosprávy - informačný deň, Slovenská agentúra životného prostredia v spolupráci s Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky Pozemkové úpravy - nástroj tvorby a ochrany krajiny (doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD.)

25.10.2018, Zvolen - Zelené opatrenia pre samosprávy - informačný deň, Slovenská agentúra životného prostredia v spolupráci s Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky Využitie miestnych územných systémov ekologickej stability v pozemkových úpravách (doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD.)

06.02.2018 Katedra krajinného manažmentu, Zemědělská fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, – prezentácia zameraná na vedeckovýskumné projekty katedry počas študijného pobytu a výberová prednáška pre študentov na tému Fotogrametria ako moderný nástroj získavania priestorových údajov (Ing. Jakub Kočica).

### ***Katedra ovocinárstva, vinohradníctva a vinárstva***

Spoluorganizácia seminára Papradno 2018 - 11. Medzinárodný odborný ovocinársky seminár, 30.1.-1.2. 2018, Papradno. (doc. Ing. Ján Mezey, PhD.).

Spoluorganizácia podujatia Predvianočné ovocinárske dni, 11.-12.12. 2018, medzinárodný odborný ovocinársky seminár, Hotel Magnólia, Piešťany (doc. Ing. Ján Mezey, PhD., doc. Ing. Oleg Paulen, PhD.)

Organizácia celoslovenskej súťažnej prehliadky vín a workshop Víno SPU 2018, 24.5.2018. (doc. Ing. Štefan Ailer, PhD., Ing. Eduard Pintér, PhD.).

Spoluorganizácia Nitrianskeho vínneho festivalu 2018, 28.-29.9 2018. (doc. Ing. Štefan Ailer,PhD., Ing. Eduard Pintér, PhD.).

Spoluorganizovanie celoslovenskej súťaže „Súťaž v reze viniča o Zlaté nožnice“, 15.2.2018, Báb, organizačné zabezpečenie – doc.Ing.Slavko Bernáth,PhD., účasť na práci komisií – doc. Ing. Slavko Bernáth, PhD., doc. Ing. Oleg Paulen, PhD., Ing. Eduard Pintér, PhD.

Aktívna účasť na odbornom seminári Predvianočné ovocinárske dni, 11.-12.12. 2018, Piešťany s vedením degustácie ovocných štiav a vín. (doc. Ing.Ján Mezey,PhD.)

Aktívna účasť na odbornom seminári Predvianočné ovocinárske dni, 11.-12.12. 2018, Piešťany, tlmočenie prednášok zahraničných prednášateľov (doc. Ing. Ján Mezey,PhD., doc.Ing.Oleg Paulen,PhD.)

Aktívna účasť na odbornom seminári Predvianočné ovocinárske dni 11.-12.12. 2018, Piešťany s prednáškou „Aktuálne v pestovaní orecha kráľovského“ (doc.Ing.Oleg Paulen,PhD.)

Aktívna účasť na odbornom seminári Papradno 2018, 30.1.-1.2.2018 s prednáškou „Katedra ovocinárstva, vinohradníctva a vinárstva, FZKI SPU v Nitre v kontexte praxe, vedy a výskumu“. (doc.Ing.Oleg Paulen,PhD.)

Aktívna účasť na odbornom seminári Papradno 2018, 30.1.-1.2.2018 s vedením degustácie vín. (doc. Ing. Štefan Ailer, PhD.)

Lektor akreditovaného vzdelávacieho kurzu „Základy podnikania a podporné opatrenia v agrosektore - kurz pre mladých poľnohospodárov“, Agroinštitút Nitra, 8.2.2018 (doc. Ing. Ján Mezey,PhD.)

Lektor programu odborného vzdelávania „Pilotný kurz vzdelávanie pre špecializovanú rastlinnú výrobu“, Agroinštitút Nitra, 5.4.2018. (doc. Ing. Ján Mezey,PhD.)

Lektor akreditovaného vzdelávacieho kurzu „Základy podnikania a podporné opatrenia v agrosektore - kurz pre mladých poľnohospodárov“, Agroinštitút Nitra, 2.5.2018 (doc. Ing. Ján Mezey,PhD.)

Lektor akreditovaného vzdelávacieho kurzu „Základy podnikania a podporné opatrenia v agrosektore - kurz pre mladých poľnohospodárov“, Agroinštitút Nitra, 28.11.2018 (doc. Ing. Ján Mezey,PhD.)

Účasť na regionálnych, celoslovenských a zahraničných súťažných prehliadkach vína, ako člen komisie, predseda komisie, alebo predseda degustačných komisií AWC Vienna, Oenoforum, Valtické vínne trhy, Dni vína Nemčiňany, Agroforum Nitra, Vínné trhy Pezinok, Linčanský džbánok, Dni vína Budmerice, Vitis aurea Modra, Víno Tírnavia, Víno SPU a mnohé iné (doc. Ing. Mezey Ján, PhD., doc. Ing. Ailer Štefan, PhD.)

Účasť na súťažnej prehliadke vína Víno SPU ako člen komisie (Ing. Eduard Pintér, doc.Ing.Oleg Paulen,PhD., PhD., doc. Ing. Mezey Ján, PhD.)

Účasť v odbornej komisii na výstave Jahrada - Jablko roka 2018, výstavisko Expo Trenčín, účasť v odbornej komisii v súťaži o Najkrajšie jablko roka a Najkrajší ovocný sad 2018. (doc.Ing.Oleg Paulen, PhD., doc. Ing. Ján Mezey,PhD.)

Lektor vzdelávacej aktivity „Nové trendy v ovocinárstve“, Národná sieť rozvoja vidieka, Agroinštitút Nitra, 25.5.2018 (doc.Ing.Oleg Paulen,PhD.)

Lektor vzdelávacej aktivity „Certifikát someliéra“, Asociácia somelierov Slovenskej republiky, Škola vína, Na Kalvárii 7/A, Bratislava (Horský park), 25.-27.4.2018 (doc. Ing. Ailer Štefan, PhD.)

Lektor vzdelávacej aktivity „Slovenské vinohradníctvo a vinárstvo“, Slovenská vinárska akadémia Pezinok, 8.6.2018. (doc. Ing. Ailer Štefan, PhD.)

Aktívna účasť na odbornom seminári Syngenta – odborný vinohradnícky seminár s prednáškou „Symbióza rukopisu vinára a technického vybavenia v procese tvorby bezchybného vína“, 8.11.2018. (doc. Ing. Ailer Štefan, PhD.)

### ***Katedra záhradnej a krajinskej architektúry***

17.4.2018 vyžiadané prednášky pre študentov School of Ecology, Kharkiv Témy prednášok : 1. Natura 2000 introduction and management, 2. Ecological corridors linking linking protected areas (Slovakia)

15.5.2018 prezentácia možností výskumu a štúdia na FZKI na Wroclaw Universtiy of Environmental and Life Sciences, Poľsko, Ing. Mária Bihuňová, PhD.

29.5.-2.6.2018 prezentácia možností výskumu a štúdia na FZKI v Číne, Hebei University, Ing. Mária Bihuňová, PhD.

14.8.2018 vyžiadaná prednáška na medzinárodnej konferencii v Mahiliou, Bielorusko. Téma: Development of Green Infrastructure and promotion of Nature-Based Solutions in Slovakia, policy and management challenges, Ing. Mária Bihuňová. PhD.

5.-9.2.2018 - Pozvaný hosťujúci profesor na University of Novi Sad v Srbsku – vedúci ateliéru 'Landscape Architectural Master Design Studio' na katedre Department for Fruit Growing, Viticulture, Horticulture and Landscape Architecture, Referencia: Prof. Dr. Saša Orlović, Ing. Attila Tóth, PhD.

26.4.2018 – Technická univerzita vo Zvolene, CEEV Živica – Prírode blízka údržba a starostlivosť o vegetáciu a zeleň v mestách – vyžiadaná prednáška: „Význam zelenej infraštruktúry pre podporu biodiverzity v mestskej krajine: Ako pomáha zelená infraštruktúra návratu prírody do mesta?“, Ing. Attila Tóth, PhD.

5/2018 – vyžiadaný popularizačný článok pre Quark – Magazín o vede a technike: Aké časy, taký park, Ing. Attila Tóth, PhD.

2.-3.5.2018 – Mendel University in Brno - Public Recreation and Landscape Protection, Křtiny – vyžiadaná pozvaná prednáška na medzinárodnej vedeckej konferencii – „Designing Environmental Education Landscapes: Case Study DROPIE, Slovakia“, Ing. Attila Tóth, PhD.

19.5.2018 – interview pre Denník Pravda – “Záhrady idú do neba” – reportáž Andreja Baráta, Ing. Attila Tóth, PhD.

31.5.2018 –Mestská časť Bratislava-Karlova Ves, Univerzitná knižnica v Bratislave - Konferencia „Zelená infraštruktúra – kvalitné životné prostredie pre mestá a obce“, krst publikácie „Zelená infraštruktúra – príručka nielen pre samosprávy“ – vyžiadaná prednáška na tému: “Typy a prvky zelenej infraštruktúry”, Ing. Attila Tóth, PhD.

05. 06. 2018 – Rozhovor pre rádio Regina (RTVS) na tému Zelená infraštruktúra, Ing. Attila Tóth, PhD.

[https://reginazapad.rtv.s.sk/clanky/regionalna-publicistika/166181/zelená-infraštruktúra?fbclid=IwAR3vCMBn\\_wVqUx8wFJ0RnJ2NoO1AVaTimM-WJKZzT-QC5c\\_ptRT4vBA0-Ys](https://reginazapad.rtv.s.sk/clanky/regionalna-publicistika/166181/zelená-infraštruktúra?fbclid=IwAR3vCMBn_wVqUx8wFJ0RnJ2NoO1AVaTimM-WJKZzT-QC5c_ptRT4vBA0-Ys)

14.6. – 15.9. 2018 – Výskumný pobyt na RWTH Aachen University v Nemecku, Faculty of Architecture, Department of Landscape Architecture, Germany – téma Green Infrastructure Planning and Implementation in Cities and City Regions of North Rhine-Westphalia, Germany, Ing. Attila Tóth, PhD.

12.-21.7.2018 – Pozvaný prednášajúci na 5. Medzinárodnej letnej škole SURE Summer School on 'Urban Ecosystem Services and Management – European Approach' - Department of Geography, University of Hildesheim, Germany, Referencia: Prof. Dr. Martin Sauerwein, Ing. Attila Tóth, PhD.

21.8.2018 – Pozvaný expert na zelenú infraštruktúru na rokovanie organizácie Region Köln/Bonn v Kolýne nad Rínom – Pracovná skupina Príroda a krajina (Arbeitskreises Natur und Landschaft) – prerokovanie strategického konceptu pre otvorené priestory do roku 2040 (Strategisches Freiraumkonzept 2040), Christoph Hölzer, Ing. Attila Tóth, PhD.

2.-7.9. 2018 – Medzinárodná vedecká konferencia PECSRL na tému European Landscapes for Quality of Life vo francúzskom Clermont-Ferrand a Mende. Prednáška na tému Small Hydroelectric Power Plants vs. Landscape Quality in Slovakia, Ing. Attila Tóth, PhD.

9.-12.9. 2018 – University College Ghent, School of Arts v Belgicku – medzinárodná vedecká konferencia Európskej rady škôl krajiny architektúry (ECLAS) s názvom "Landscapes of Conflict", Valné zhromaždenie ECLAS, doktorské kolokvium, tematické odborné sekcie – dve prezentácie, 4 recenzované publikované príspevky v konferenčnom zborníku.

Prednáška na tému From Iron Curtain To Cross-Border Landscapes Along The European Green Belt: Case Study Austria-Slovakia - ITC Conference Grant, COST Action Renewable Energy and Landscape Quality (RELY), Ing. Attila Tóth, PhD.

17.-19.9.2018 – Das Land Steiermark – A13 Umwelt und Raumordnung, tcpa, PERFECT Interreg Europe „Planning for Environment and Resource eEfficiency in European Cities and Towns” – stretnutie riadiaceho výboru projektu (Project Steering Committee Meeting) v Grazi – Pozvaný expert na oblasť zelenej infraštruktúry, Ing. Attila Tóth, PhD.

11.10.2018 – EURAXESS Slovakia: Naštartuj svoju kariéru vo výskume - Workshop pre doktorandov a mladých výskumníkov, SPU Nitra – Pozvaný účastník panelovej diskusie na tému Moja kariérna cesta (panelová diskusia) - Etablovaní výskumníci a výskumníčky prezradia, čo ovplyvnilo ich kariérnu cestu aj čo považujú za dôležité pre kariérny rast vo výskume., Ing. Attila Tóth, PhD.

13.10.2018 Rozhovor pre Správy RTVS na tému údržby verejnej zelene v Trnave bez chemikálií <https://www.rtv.s.sk/televizia/archiv/13982/169182#2080>, Ing. Attila Tóth, PhD.

13.-19.10.2018 - Medzinárodná vedecká konferencia Ecosystem Service Partnership Europe "Ecosystem Services in a Changing World: Moving from Theory to Practice", San Sebastián, Spain - aktívna účasť s prednáškou vybranou v rámci recenzného konania na tému: "Direct Supports of the Slovak Agricultural Paying Agency as Potential Economic Mechanisms for Encouraging Ecosystem Service Provision", Zdroj



financovania: COST Conference Grant získaný v rámci medzinárodného výberového konania, Brusel., Ing. Attila Tóth, PhD.

22.-26.10.2018 - Training School on "Environmental Effectiveness of Woodland Measures for Reducing Agricultural Diffuse Pollution to Water – Evidence, SWAT Modelling and Decision Support Tools" - účasť na medzinárodnom vedeckom školení mladých vedeckých pracovníkov ako účastník vybraný v rámci medzinárodného výberového konania, medzinárodný kurz ukončený získaním certifikátu, Zdroj financovania: COST Training School Grant získaný v rámci medzinárodného výberového konania, Brusel., Ing. Attila Tóth, PhD.

(11.)12.-16.(17.)11.2018 - Vyžiadaná pozvaná prednáška pre American Society of Landscape Architects (ASLA) o plánovaní a implementácii zelenej infraštruktúry v európskej krajinnno-architektonickej tvorbe (Green Infrastructure in Europe), Burlington, Vermont, USA - ako špeciálny hosť výročného podujatia Doug Crowell Lecture Series - oficiálny pozývaci list od prezidenta ASLA, Zdroj financovania: ASLA ako pozývajúca inštitúcia, Ing. Attila Tóth, PhD.

21.11.2018 – Online lecture in the Design with Nature LE:NOTRE eLecture Series – From Gardens to Parks – vyžiadaná online prednáška, Ing. Attila Tóth, PhD.

27.11.2018 – SAŽP: Zelené opatrenia pre samosprávy – Nitra – vyžiadaná prednáška na tému: Zelená infraštruktúra a klimatická zmena Plánovanie, tvorba a implementácia zelených opatrení na zmiernenie následkov zmeny klímy, Ing. Attila Tóth, PhD.

12. 3. 2018 Workshop „ Naplánujme spolu školskú záhradu“ - Workshop bol súčasťou predmetu Ateliéry vyhradenej zelene, kde predmetom riešenia bola školská záhrada ZŠ Kniežaťa Pribinu v Nitre. Workshop viedli pedagóg a študenti ZAKA a jeho cieľom bolo spoznať predstavu užívateľov školskej záhrady - žiakov ZŠ na školskú záhradu – Ing. Denisa Halajová, PhD.

20. – 21. 8. 2018 Aktívna účasť na XXVI. vedeckej konferencii Bardkontakt 2018: Problematika mestských pamiatkových centier - CINTORÍNY A PAMÄTNÍKY V KONTEXTE ŽIVOTA A ROZVOJA OBCÍ s príspevkom Cintoríny ako súčasť kultúrneho dedičstva v krajinnnej a záhradnej architektúre – Ing. Denisa Halajová, PhD.

11. 10. 2018 Aktívna účasť na vedeckej konferencii Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany 2018: dreviny a prostredie s príspevkom Informačné nástroje správy zelene ako nástroj zlepšenia mikroklímy mesta - Ing. Denisa Halajová, PhD.

12/2018 Vydanie katalógu „Ateliérová tvorba - krajinná a záhradná architektúra: katalóg ateliérových prác študentov 2015-2018“ ako e-publikácie a tlačenej verzie k výstave, ktorá slúži aj na propagáciu riešených projektov na katedre v širšej odbornej aj laickej verejnosti - Halajová, Denisa -- Biňušová, Mária -- Tóth, Attila -- Verešová, Martina -- Bellérová, Soňa -- Čitáry, Ivan -- Flóriš, Roman

### ***Katedra zeleninárstva***

január 2018 - aktívna participácia členov KZ počas Dňa otvorených dverí FZKI v pavilóne záhradnej architektúry FZKI

apríl 2018 Špeciálna rastlinná výroba - zeleninárstvo, Agroinštitút Nitra - vyžiadané prednášky v rámci vzdelávacieho kurzu: „Základy podnikania a podporné opatrenia v agrosektore“ – doc. Ing. Alena Andrejiová, PhD.

máj 2018 Špeciálna rastlinná výroba - zeleninárstvo, Agroinštitút Nitra - vyžiadané prednášky v rámci vzdelávacieho kurzu: „Základy podnikania a podporné opatrenia v agrosektore“ – doc. Ing. Alena Andrejiová, PhD.

jún 2018 - prezentácia čiastkových výsledkov projektu VEGA na vedeckej online konferencii QUAERE 2018 - Ing. Miroslav Šlosár, PhD.

september 2018 - Zvolen, vystúpenie na konferencii Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2018 - Ing. Marcel Golian, PhD.

september 2018 - Budapešť vystúpenie a prezentácia čiastkových výsledkov projektu VEGA na medzinárodnej vedeckej konferencii ICAFLS 2018 - Ing. Ivana Mezeyová, PhD., Ing. Miroslav Šlosár, PhD.

október 2018 - Aktívna účasť na odbornom seminári: Bylinky ako ich nepoznáme (uskutočnenom v rámci výstavy FARBY A PLODY JESENE v skleníkoch Botanickéj záhrady SPU), prednáška: Mäta: od čokoládovej po pepermintovú - popularizácia katedry a vedy - Ing. Ivana Mezeyová, PhD.

október 2018 - „The winter squash Cucurbita moschata – the perspective vegetable from the plant family Cucurbitaceae“, Navštívená inštitúcia: University of Agriculture in Kraków, Poľsko. Zdroj financovania (program): ERASMUS+, doc. Ing. Alena Andrejiová, PhD.

október 2018 - „Growing of lesser – known spicy and aromatic plants in context of V4 countries cooperation“, „Tulsi – the source of antioxidants - from India to Slovakia“, Navštívená inštitúcia: University of Agriculture in Kraków, Poľsko. Zdroj financovania (program): ERASMUS+, Ing. Ivana Mezeyová, PhD.

október 2018 - „Growing possibilities of sweet potatoes in conditions of Middle Europe region in relation to its yield quantity and quality“, „Growing possibilities of less-known leafy species in conditions of Middle Europe region“, Navštívená inštitúcia: University of Agriculture in Kraków, Poľsko. Zdroj financovania (program): ERASMUS+, Ing. Miroslav Šlosár, PhD.

november 2018 - Mojmírovce, prezentácia Katedry zeleninárstva a FZKI, SPU na konferencii ZZS, doc. Ing. Alena Andrejiová, PhD.

november 2018 - Olomouc, ČR, 23. seminár - „Aktuálne otázky pestovania liečivých, aromatických a koreninových rastlín“ - výstavisko Flora Olomouc. Prezentácia výsledkov výskumu v danej problematike vo forme posteru a publikovania v zborníku - Ing. Ivana Mezeyová, PhD.

november 2018 - prezentácia čiastkových výsledkov projektu VEGA na odbornom seminári na UJS v Komárne: Bioaktív anyagok (fitokemikáliák) funkcionális jelentősége a kevésbé ismert mezőgazdasági termékekben - prof. RNDr. Alžbeta Hegedúsová, PhD.

2018 Lektor vzdelávacieho programu HUBY A ČLOVEK , ktorý je akreditovaným programom pod číslom POA: 3248/2015/70/3. Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR v spolupráci s TUZVO – Ing. Marcel Golian, PhD.

## 12.2 Účasť na výstavách, súťažiach

### **Katedra biotechniky zelene**

24. - 25.10.2018, Hradec Králové, – účasť na súťaži eLearning 2018 - získanie ocenenia v rámci súťaže eLearning 2018 (Ing. Dagmar Hillová, PhD., Ing. Viera Šajbidorová, PhD.).

### **Katedra záhradnej a krajinnej architektúry**

9. 3. 2018 – 29. 3. 2018 Výstava prác študentov KZKA v Slovenskej poľnohospodárskej knižnici – Mgr. Soňa Bellérová, Ing. Denisa Halajová, PhD.

5. 12. 2018 – január 2019 Výstava ateliérových prác študentov KZKA FZKI SPU v priestoroch KZKA, otvorenie v rámci akcie PUNČ 2018 – Ing. Denisa Halajová, PhD.

18.4. 22.4.2018 -účasť na Veľtrhu vzdelávania v Kyjeve (Ukrajina), prezentácia možnosti štúdia na FZKI, Ing. Mária Bihúňová, PhD.

4.5.2018 – Finále súťaže PRE VODU – Nadácia Ekopolis v spolupráci s Nestlé – 1. Miesto v otvorenej kategórii - Revitalizácia verejného priestoru s rybníčkom v obci Maňa, Ing. Attila Tóth, PhD.

### **Katedra ovocinárstva, vinohradníctva a vinárstva**

Organizácia celoslovenskej súťažnej prehliadky vín a workshop Víno SPU 2018, 24.5.2018. (doc. Ing.Štefan Ailer,PhD., Ing. Eduard Pintér, PhD.).

Spoluorganizácia Nitrianskeho vínného festivalu 2018, 28.-29.9 2018. (doc.Ing.Štefan Ailer,PhD., Ing. Eduard Pintér, PhD.).

Spoluorganizovanie celoslovenskej súťaže „Súťaž v reze viniča o Zlaté nožnice“, 15.2.2018, Báb, organizačné zabezpečenie – doc. Ing. Slavko Bernáth, PhD. účasť na práci v komisii – doc. Ing.Slavko Bernáth, PhD. , doc. Ing. Oleg Paulen, PhD., Ing. Eduard Pintér, PhD.

Účasť na regionálnych, celoslovenských a zahraničných súťažných prehliadkach vína, ako člen komisie, predseda komisie, alebo predseda degustačných komisii AWC Vienna, Oenoforum, Valtické vínne trhy, Dni vína Nemčiňany, Agroforum Nitra, Vínne trhy Pezinok, Linčanský džbánok, Dni vína Budmerice, Vitis aurea Modra, Víno Tírnavia, Víno SPU a mnohé iné (doc. Ing. Mezey Ján, PhD., doc. Ing. Ailer Štefan, PhD.)

Účasť na súťažnej prehliadke vína Víno SPU ako člen komisie (Ing. Eduard Pintér, PhD. doc.Ing.Oleg Paulen,PhD., PhD., doc. Ing. Mezey Ján, PhD.)

Účasť v odbornej komisii na výstave Jahrada - Jablko roka 2018, výstavisko Expo Trenčín, účasť v odbornej komisii v súťaži o Najkrajšie jablko roka a Najkrajší ovocný sad 2018. (doc.Ing.Oleg Paulen, PhD., doc. Ing. Ján Mezey,PhD.).

### **Katedra zeleninárstva**

September 2018 - Výstava GAUDEAMUS, Agrokomplex Nitra, prezentácia FZKI, Ing. Marcel Golian, PhD., Ing. Ján Farkaš

September 2018 - VAPAC 2018 Bratislava, prezentácia FZKI SPU , Ing. Miroslav Šlosár, PhD.

Apríl 2018 - Centro Nitra, popularizácia FZKI SPU

### 12.3 Ocenenia – menný zoznam a typ ocenenia

#### ***Katedra biotechniky zelene***

24. - 25.10.2018, Hradec Králové, – účasť na súťaži eLearning 2018 - získanie ocenenia v rámci súťaže eLearning 2018 (Ing. Dagmar Hillová, PhD., Ing. Viera Šajbidorová, PhD.).

#### ***Katedra záhradnej a krajinnej architektúry***

Ing. Attila Tóth, PhD., 1. Miesto v otvorenej kategórii súťaže PRE VODU Nadácie Ekopolis a Nestlé s projektom Revitalizácia verejného priestoru s rybníčkom v obci Maňa

### 13. Záver - SWOT analýza vo vede, výskume a výchove doktorandov

#### Silné stránky

- Jedinečnosť v možnosti prepojenia výskumných zámerov v odboroch krajinárstvo, krajinná a záhradná architektúra a záhradníctvo,
- schopnosť pôsobiť v oblasti základného aj aplikovaného výskumu, metodologické zvládnutie exaktného aj experimentálneho výskumu, skúsenosti s riešením vedecko-výskumných projektov, jedinečná a atraktívna oblasť výskumu,
- kontakty a spolupráca na národnej a nadnárodnej úrovni s akademickými inštitúciami, praxou, komorami a združeniami,
- spolupráca so samosprávami obcí na architektonických riešeniach obohacujúcich aj vedecké poznatky a vytvorenie podmienok pre získavanie dát pre výskum,
- dlhodobé pôsobenie pracovníkov fakulty a získané skúsenosti v medzinárodných projektoch COST, SCIEX, LE:NOTRE; NF, Visegrad Fund,
- schopnosť pracovníkov publikovať v impaktovaných periodikách evidovaných v databázach CC, WoS a SCOPUS,
- účasť v medzinárodných profesných združeniach IFLA, ELASA, ECLAS,
- zápis fakulty v FEANI – európsky inžinier,
- potenciál vzrastu odbornosti, vyhovujúca účasť na medzinárodných konferenciách a seminároch, záujem doktorandov o účasť na rôznych konferenciách, aktivity doktorandov v realizovaní mobilných zahraničných študijných pobytov a stáží,
- neustále zlepšujúca sa infraštruktúra umožňujúca riešenie komplexných vedecko-výskumných úloh,
- profesná erudovanosť pracovníkov so zameraním sa na priamu implementáciu výsledkov výskumu do praxe,
- veľmi úzka vzájomná spolupráca s najvýznamnejšími podnikmi v oblasti ovocinárstva, vinohradníctva, vinárstva, zeleninárstva a kvetinárstva,
- zlepšujúca sa kvalita fakultného vedeckého časopisu *Acta horticultrae et regiotecturae* a medzinárodnej konferencie Veda mladých,
- jazyková zdatnosť, najmä aktívna znalosť AJ – potrebná pre publikovanie v zahraničných časopisoch, mobilitách a účasti na medzinárodných projektoch,
- spolupráca so samosprávami pri vypracovaní strategických dokumentov v rôznych oblastiach.

#### Slabé stránky

- absentuje zapojenie sa do väčších medzinárodných projektov,
- nedostatok finančných prostriedkov na výskum – spôsobené neschválením niektorých podaných projektov a redukovanie financií na prijatých projektoch,
- nedostatok financií na špičkové prístrojové a priestorové vybavenie – technologická báza, ako aj IKT zabezpečenie, neúplne vybavené laboratória,
- málo financií na výskum má negatívny vplyv na dĺžku meraní, reálnejšie sú skôr krátkodobé štúdie ako dlhodobé kontinuálne meranie,
- nedostatok kvalifikovaného technického personálu na obsluhu prístrojového a technologického vybavenia,
- nedostatočný záujem niektorých mladých vedeckých pracovníkov o vycestovanie do zahraničia, kde by mohli získať nové skúsenosti a kontakty využiteľné pri riešení

svojich dizertačných prác ako aj jazykové kompetencie a skúsenosti s publikovaním v zahraničných publikáciách,

- nedostatočné publikovanie doktorandov v pozícii prvého autora vo vedeckých periodikách evidovaných v databázach CC, WoS a SCOPUS,
- tematický rozptyl výskumu v rámci jednej inštitúcie, nedostatočná spolupráca vo vede medzi katedrami na fakulte, malé riešiteľské kolektívy,
- nedostatok blízkych výskumných plôch, kde by nebol poľný pokus narušovaný poľnými prácami, resp. by bol zabezpečený proti poškodeniu, alebo odcudzeniu použitého zariadenia,
- v niektorých vedeckých témach nedostatočná previazanosť s praxou, slabá miera experimentálneho výskumu,
- nízka motivačná podpora tvorivých zamestnancov v oblasti vedy,
- slabá práca s ľudskými zdrojmi fakulty,
- slabá kooperácie PhD. študentov,
- nízka účasť zahraničných partnerov na riešených výskumných úlohách.

### **Ohrozenia**

- slabé financovanie vedy v SR, nedostatočné rozpočtové zdroje na vedu a výskum,
- nízky počet prác vo vedeckých periodikách evidovaných v databázach CC, WoS a SCOPUS,
- rastúca náročnosť získavania výskumných grantov najmä pre mladších pracovníkov, nízka objektivita hodnotiacich procesov v národných agentúrach,
- neschválenie podaných projektov a redukovanie financií na schválených projektoch,
- nízke finančné ohodnotenie vedeckých pracovníkov a pedagógov a s tým spojené riziko ich odchodu do inej sféry,
- nedostatočná univerzitná koordinácia možností zapojiť sa do medzinárodného tímu v riešení medzinárodných výskumných projektov,
- zmenšovanie počtu študentov 3.stupňa na katedrách,
- riešené úlohy sa v praxi v porovnaní s minulosťou realizujú vo výrazne nižšej miere,
- stále malý počet vedecko-výskumných a aplikovaných projektov spojených s praxou,
- nezáujem časti pedagogických pracovníkov voči potrebe zvýšenia a skvalitnenia publikačných výstupov, nízka lojalita voči pracovisku.

### **Príležitosti**

- zväčšujúci sa počet rôznych medzinárodných projektových výziev a grantov s potenciálom zvýšenia šance zapojiť sa napr. Horizon 2020, INTERREG,
- možnosť účasti pracovníkov na rôznych výskumných stážach a budovanie vzťahov s inštitúciami a odborníkmi z akademickej obce a praxe,
- vytvorenie podmienok na fakulte pre významných vedcov zo zahraničia, následná príprava spoločných projektov a publikácií,
- marginálne oblasti výskumu a témy, ktoré majú nadregionálny charakter,
- zintenzívniť spoluprácu školského systému a zamestnávateľskej sféry, flexibilnejšie sa prispôbiť požiadavkám trhu,
- rozširovanie medzinárodnej spolupráce s relevantnými zahraničnými inštitúciami,

- ponúkané možnosti na jednoduchú realizáciu mobility v zahraničí pre doktorandov, pedagógov a vedeckých pracovníkov, založenú výhradne na aktivite jednotlivcov,
- možnosť zapojenia sa do výskumných projektov v rámci výskumného centra AgroBioTech ako aj Centra programov a celoživotného vzdelávania FZKI,
- možnosť kariérneho rastu,
- zapájanie sa do inštitucionálnych grantových schém (Tatrabanka, luventa, Nitrianska komunitná nadácia a pod.).

## 14. Návrh opatrení (pre rok 2019)

### Úloha 1

Skvalitňovať výstupy vedeckovýskumnej činnosti vo vedeckých periodikách evidovaných v databázach CC, WoS a SCOPUS, naďalej zvyšovať motivačný faktor pre publikujúcich učiteľov. Zároveň zvýšiť motivačný faktor aj pre publikujúcich doktorandov v hore uvedených databázach.

### Úloha 2

Podporovať účasť interných doktorandov na mobilnom pobyte (študijný pobyt, alebo stáž) v zahraničí v dĺžke trvania minimálne jeden mesiac.

### Úloha 3

Podporovať mobilitu vedeckých pracovníkov a aktívnu účasť na významných vedeckých podujatiach. Hľadať možnosti akceptácie v medzinárodných riešiteľských kolektívoch.

### Úloha 4

Získavať významných odborníkov mimo SPU, resp. zo zahraničia na vedecko-výskumné stáže a prednáškové pobyty.

### Úloha 5

Zvýšiť angažovanosť pracovníkov pri získavaní finančnej podpory z domácich a zahraničných grantových agentúr, finančné prostriedky efektívne využívať pre rozvoj vedeckej školy fakulty, posilňovať úlohu základného výskumu. Na katedrách rozvíjať cielený aplikovaný výskum.

### Úloha 6

Zefektívňovať publikačnú a výskumnú činnosť všetkých pracovníkov a zvýšiť aktivitu študentov doktorandského štúdia.

### Úloha 7

Podporovať organizovanie významných vedeckých akcií.

### Úloha 8

Rozvíjať spoluprácu FZKI s praxou, propagovať výsledky vedeckej práce, zlepšiť vedecko-spoločenský dialóg.



## PRÍLOHY:

- **Personálne zabezpečenie FZKI SPU v Nitre v roku 2018**  
Tabuľka: Štruktúra pracovníkov na katedrách FZKI – Evidenčný počet učiteľov FZKI podľa funkcií k 31.10.2018.  
Doktorandi na katedrách FZKI SPU v Nitre (ku 31. 10. 2018)
- **Zloženie ODBOROVÝCH KOMISIÍ pre študijné odbory III. stupňa - doktorandského štúdia Na FZKI SPU v Nitre v roku 2018** (schválené november 2018 VR FZKI )
- **Prehľad o doktorandmi absolvovaných dizertačných skúškach v roku 2018**
- **Absolventi doktorandského štúdia v roku 2018**
- **Zloženie štátnicových komisií na dizertačných skúškach a na obhajobách doktorandských dizertačných prác**
- **Prehľad akreditovaných študijných programov, v ktorých sa v akademickom roku 2017/2018 realizovala výučba v III. stupni štúdia**
- **Tabuľka: Zoznam garantov akreditovaných habilitačných a inauguračných konaní na FZKI SPU v Nitre v roku 2018**
- **Tabuľka: Minimálne kritériá pre habilitačné a inauguračné konania na FZKI SPU v Nitre platné v roku 2018.**  
*Kritériá schválené vo VR FZKI 29. 4.2014 a vo VR SPU v Nitre 5. 5. 2014*
- **Prehľad habilitačných a inauguračných konaní v roku 2018 na FZKI SPU v Nitre**
- **Členovia Vedeckej rady FZKI SPU v Nitre v roku 2018**
- **Zoznam členov redakčnej rady Acta horticulturae et regiotecturae od roku 2018**
- **Najvýznamnejší partneri (inštitúcie) pri riešení VVČ**
  - a) Spolupráca s vysokými školami na Slovensku
  - b) Spolupráca s vysokými školami a organizáciami v zahraničí
  - c) Spolupráca s ostatnými organizáciami na Slovensku

## Personálne zabezpečenie FZKI SPU v Nitre v roku 2018

### Tabuľka: Štruktúra pracovníkov na katedrách FZKI – Evidenčný počet učiteľov FZKI podľa funkcií k 31.10.2018.

Podľa metodiky ÚIPŠ MŠ september 2008: Učitelia na ustanovený pracovný čas - plný úväzok (viac ako 0,66 úväzku).

Podklad pripravila Ing. Pobudová.

KBH	KBZ	KKI	KKPPU	KOVV	KZ	KZKA
	1. prof. Paganová	1.prof.Halaj			1. prof. Hegedúsová	1.prof.Feriancová
		1.doc.Bárek 2.doc.Jurík	1.doc.Muchová 2.doc.Tátošová	1.doc.Paulen 2.doc.Bernáth 3.doc. Jedlička 4.doc. Ailer	1.doc. Andrejiová	1. doc. Štěpánková 2. doc. Moravčík
1.Ing. Čimo 2.Ing. Horák 3.Ing. Kondrlová 4. Ing. Tárník	1. Ing. Rovná 2. Ing. Raček 3. Ing. Kollár 4. Ing. Bakay 5. Ing. Šajbidorová 6. Ing. Hillová 7. Ing. Gogoláková	1.Ing.Pokryvková 2.Ing.Fuska 3.Ing.Kaletová 4. Ing. Novotná	1.Ing.Šinka 2.Ing.Báreková 3.Ing.Halva 4.Ing.Kliment 5.Ing.Konc 6.Ing.Tárníková	1.Ing. Mezey 2.Ing.Pintér	1. Ing. Šlosár 2.Ing. Mezeyová 3.Ing.Golian	1.Ing.Kuczman 2.Ing.Čitáry 3.Ing.Flóriš 4.Ing.Bihuňová 5.Ing.Halajová 6.Ing.Tóth 7.Mgr.Bellérová 8.Ing.Verešová

### Pracovníci FZKI na kratší pracovný čas – menej ako 0,66 úväzku

KBH	KBZ	KKI	KKPPU	KOVV	KZ	KZKA
prof. Igaz prof. Antal			doc. Halászová prof.Stredanský		prof.Valšíková	prof. Supuka

Tabuľka: Doktorandi na katedrách FZKI SPU v Nitre (ku 31. 10.2018)

KBH	KBZ	KKI	KKPPU	KOVV	KZ	KZKA
<b>denní</b>						
Ing. Lucia <b>Toková</b>	Ing. Marek <b>Hus</b> Ing. Zuzana <b>Ďuránová</b>	Ing. Martin <b>Manina</b> Ing. Vladimír <b>Kišš</b>	Ing. Jakub <b>Pagáč</b>	Ing. Jakub <b>Dobšinský</b>	Mgr. Adriána <b>Maťová</b> MSc.Samuel <b>Adamec</b>	Ing. Miroslav <b>Čibik</b> Ing. Monika <b>Billiková</b> Ing. Radko <b>Vincúr</b>
<b>Externí</b>						
		Ing. Štefan <b>Adam</b> Ing. Igor <b>Gacko</b> Ing. Miroslava <b>Sedmáková</b> RNDr.Peter <b>Lukáč</b>		Ing. Zuzana <b>Kusá</b>	Ing. Marián <b>Rehuš</b> Ing. Patrik <b>Komár</b>	

## **DOKTORANDI na katedrách FZKI**

Nasledovný stav doktorandov na katedrách je po zápise do jednotlivých ročníkov, teda aktuálni študenti pre akademický rok 2018/2019 (k 1.10.2018 )

### **KATEDRA BIOMETEOROLÓGIE A HYDROLÓGIE**

#### **denná forma**

1. Ing. Lucia **TOKOVÁ I.r.** školiteľ: prof. Ing. Dušan Igaz, PhD.  
VPLYV DIFERENCOVANÝCH DÁVOK BIOUHĽIA NA VODNÝ REŽIM POĽNOHOSPODÁRSKY  
VYUŽÍVANEJ PÔDY

### **KATEDRA KRAJINNÉHO PLÁNOVANIA A POZEMKOVÝCH ÚPRAV**

#### **denná forma**

1. Ing. Jakub **PAGÁČ III.r.** školiteľ : doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD.  
NÁVRH OPTIMALIZÁCIE PROCESU POZEMKOVÝCH ÚPRAV

#### **externá forma**

prerušenie 16.7.2018-31.8.2019

1. Ing. Peter **MICHAL II.r.** školiteľ : doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD.  
PRIESTOROVÁ A ČASOVÁ DYNAMIKA FRAGMENTÁCIE POZEMKOV A PRÁVNÝCH VZŤAHOV  
K NIM

Prerušenie 3.9.2018-31.8.2019

2. Ing. Marek **ILLÉŠ III.r.** školiteľ : doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD.  
MODEL ZDIEĽANIA DÁT KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ

### **KATEDRA ZELENINÁRSTVA**

#### **denná forma**

1. Mgr. Adriána **MAŤOVÁ I.r.** školiteľ : prof.RNDr. Alžbeta  
Hegedúsová, PhD. TEKVICA MOŠUSOVÁ (CUCURBITA MOSCHATA DUCH. EX POIR.) AKO  
POTENCIÁLNY ZDROJ NA VÝROBU POTRAVÍN SO ZVÝŠENÝM OBSAHOM  
CHEMOPROTEKTÍVNYCH LÁTOK

2. MSc. Samuel **ADAMEC I.r.** školiteľ: doc. Ing. Alena  
Andrejiová, PhD.  
HODNOTENIE VPLYVU VYBRANÝCH EKOLOGICKÝCH BIOSTIMULNTOV NA KVANTITATÍVNE  
A KVALITATÍVNE PARAMETRE CIBULE KUCHYNSKEJ (ALLIUM CEPA L.) A ĽUĽKA ZEMIAKOVÉHO  
(SOLANUM TUBEROSUM L.)

#### **externá forma**

1. Ing. Marián **REHUŠ V.r.** školiteľ: prof. Ing. Magdaléna Valšíková, PhD.  
KVALITA ODRÔD DOMÁCEJ A ZAHRANIČNEJ KORENINOVEJ PAPRIKY

2. Ing. Patrik **KOMÁR III.r.** školiteľ: prof. Ing. Magdaléna Valšíková, PhD.  
ŠTÚDIUM VZNIKU, VÝSKYTU A ROZMNOŽOVANIA ČAROVNÍKOV

## **KATEDRA OVOCINÁRSTVA , VINOHRADNÍCTVA VINÁRSTVA**

### **denná forma**

1. Ing. Jakub **DOBŠINSKÝ III.r**  
PhD.

školiteľ: doc. Ing. PaedDr. Jaroslav Jedlička,

VPLYV ABIOTICKÝCH FAKTOROV NA MORFOLOGICKÉ A BIOLOGICKÉ VLASTNOSTI VINIČA A  
OBSAHOVÉ LÁTKY VÍNA

### **externá forma**

1. Ing. Zuzana **KUSÁ IV.r**

školiteľ: doc. Ing. Slavko Bernáth, PhD.

EKOLOGICKÁ OCHRANA VINIČA HROZNORODÉHO PROTI HUBOVÝM CHOROBÁM

## **KATEDRA BIOTECHNIKY ZELENE**

### **denná forma**

1. Ing. Marek **HUS II.r.**

školiteľ: prof. Ing. Viera Paganová, PhD.

HODNOTENIE VPLYVU ABIOTICKÝCH STRESOV NA RAST DREVÍN V URBANIZOVANOM  
PROSTREDÍ

2. Ing. Zuzana **ĎURÁNOVÁ IV.r.**

školiteľ: prof. Ing. Viera Paganová, PhD.

AKTUÁLNE METÓDY HODNOTENIA A OCEŇOVANIA DREVÍN V URBANIZOVANOM PROSTREDÍ  
AKRAJINE

## **KATEDRA ZÁHRADNEJ A KRAJINNEJ ARCHITEKTÚRY**

### **denná forma :**

1. Ing. Monika **BILLIKOVÁ II.r.**

školiteľ: prof. Ing. Ján Supuka, DrSc.

VPLYV AKTIVÍT STRATÉGIE ROZVOJA VIDIEKA NA ZVYŠOVANIE HODNÔT A KVALITY KRAJINY

2. Ing. Radko **VINCÚR II.r.**

školiteľ: doc. Ing. Ľuboš Moravčík, PhD.

URČOVANIE GEOMETRICKÝCH A PEVNOSTNÝCH CHARAKTERISTÍK STROMOV Z DÁT  
TERESTRICKÉHO LASEROVÉHO SKENOVANIA

3. Ing. Miroslav **ČIBIK I.r.**

školiteľ: doc. Ing. Roberta Štěpánková, PhD.

UNIVERZITNÝ AREÁL – UDRŽATEĽNÁ MULTIFUNKČNÁ SÚČASŤ URBANIZOVANÉHO  
PRIESTORU SÍDLA

## **KATEDRA KRAJINNÉHO INŽINIERSTVA**

### **denná forma**

1. Ing. Vladimír **KIŠŠ III.r.**

školiteľ: doc. Ing. Viliam Bárek, CSc.

VÝSKUM PROCESOV SYNERGIE TOKU MIAZGY V PLETIVÁCH RASTLÍN A POTENCIÁLU PÔDNEJ  
VODY AKO INDIKÁTOR RIADENIA ZÁVLAHY

3. Ing. Martin **MANINA I.r.**

školiteľ: prof. Ing. Peter Halaj, CSc.

VÝSKUM TRANSPORTNÝCH PROCESOV V MELIORAČNÝCH KANÁLOCH

### **externá forma**

1. Ing. Štefan **ADAM V.r.**

školiteľ: doc. RNDr. Štefan Reháč, CSc.

NÁVRH ADAPTAČNEJ STRATÉGIE NA KLIMATICKÉ ZMENY V POĽNOHOSPODÁRSKYCH  
PRODUKČNÝCH OBLASTIACH SLOVENSKA

2. Ing. Igor **GACKO II.r.**

školiťel': doc. Ing. Ľuboš Jurík, PhD.

HODNOTA STAVU VODNÉHO DIEĽA TECHNICKO-BEZPEČNOSTNÝM POHĽADOM S VYUŽITÍM  
GIS

3. Ing. Miroslava **SEDMÁKOVÁ**

školiťel' : doc. Ing. Ľuboš Jurík, PhD.

VÝSKUM POHYBU FOSFORU V SYSTÉME PÔDA-VODA-SEDIMENTY

**Zloženie ODBOROVÝCH KOMISÍ pre študijné odbory III. stupňa - doktorandského štúdia na FZKI SPU v Nitre v roku 2018 (schválené 24. 11. 2016 VR FZKI )**

**ODBOROVÁ KOMISIA v študijnom odbore doktorandského štúdia 6.1.11. Krajinárstvo pre študijný program Krajinné inžinierstvo**

1. prof. Ing. Anna Stred'anská, PhD.	FZKI SPU v Nitre
2. prof. Ing. Jozef Stred'anský, DrSc.	FZKI SPU v Nitre
3. prof. Ing. Jaroslav Antal, DrSc.	FZKI SPU v Nitre
4. prof. Ing. Peter Halaj, CSc.	FZKI SPU v Nitre
5. doc. Ing. Lucia Tátošová, PhD.	FZKI SPU v Nitre
6. prof. Ing. Dušan Igaz, PhD.	FZKI SPU v Nitre
7. doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD.	FZKI SPU v Nitre
8. doc. Ing. Viliam Bárek, CSc.	FZKI SPU v Nitre
9. doc. Ing. Ľuboš Jurík PhD.	FZKI SPU v Nitre
10. doc. Ing. Klaudia Halászová, PhD.	FZKI SPU v Nitre
11. prof. RNDr. František Petrovič, PhD.	FPV UKF Nitra
12. prof. Ing. Viliam Macura, PhD.	SF STU v Bratislave
13. doc. Ing. Jaroslav Noskovič, CSc.	FAPZ SPU v Nitre
14. doc. Ing. RNDr. Tomáš Tóth, PhD.	FBP SPU v Nitre
15. doc. Ing. Hana Středová, Ph.D.	AF Mendelu Brno

**ODBOROVÁ KOMISIA v študijnom odbore doktorandského štúdia 6.1.10 Záhradníctvo pre študijný program Záhradníctvo**

1. prof. RNDr. Alžbeta Hegedúsová, PhD.	FZKI SPU v Nitre
2. doc. Ing. Alena Andrejiová, PhD.	FZKI SPU v Nitre
3. prof. Ing. Magdaléna Valšíková, PhD.	FZKI SPU v Nitre
4. doc. Ing. Slávko Bernáth, PhD.	FZKI SPU v Nitre
5. doc. Ing. Oleg Paulen, PhD.	FZKI SPU v Nitre
6. doc. PaedDr. Ing. Jaroslav Jedlička, PhD.	FZKI SPU v Nitre
7. doc. Ing. Štefan Ailer, PhD.	FZKI SPU v Nitre
8. doc. Ing. Tibor Roháčik, CSc.	VŠÚ – Selekt a.s.
9. doc. Dr. Ing. Petr Salaš	ZF Mendelu Brno, Lednice
10. doc. Ing. Juraj Chlpík, PhD.	FAPZ SPU v Nitre
11. doc. RNDr. Tünde Juríková, PhD.	FSŠ UKF Nitra

**ODBOROVÁ KOMISIA v študijnom odbore doktorandského štúdia 6.1.17 Krajinná a záhradná architektúra pre študijný program Záhradná a krajinná architektúra**

1. prof. Ing. Ľubica Feriancová, PhD.	FZKI SPU v Nitre
2. prof. Ing. Viera Paganová, PhD.	FZKI SPU v Nitre
3. doc. Ing. arch. Roberta Štěpánková, PhD.	FZKI SPU v Nitre
4. doc. Ing. Ľuboš Moravčík, PhD.	FZKI SPU v Nitre
5. Dr.h.c. prof. Ing. Ján Supuka, DrSc.	FZKI SPU v Nitre
6. prof. Ing. Zdenka Rózová, CSc.	FPV UKF v Nitre
7. Dr. Ing. Peter Kelbel	BZ UPJŠ Košice
8. doc. Dr. Ing. Alena Salašová	ZF Mendelu Brno, Lednice
9. doc. Ing. arch. Jan Vaněk, CSc.	FAPPZ ČZU Praha
10. doc. Ing. Tatiana Kuťková, CSc.	ZF Mendelu Brno, Lednice

### Prehľad o doktorandmi absolvovaných dizertačných skúškach v roku 2018

Por. čís.	Študijný program, resp. špecializácia	Študijný odbor (číslo a názov odboru)	Meno, priezvisko, titl. doktoranda	Meno, priezvisko, titl. školiteľa	Forma štúdia (D, E)	Dátum konania DS
1.	Krajinné inžinierstvo	6.1.11 Krajinárstvo	Vladimír Kišš, Ing.	ViliamBárek, doc. Ing.,CSc.	D	22.2.2018
2.	Krajinné inžinierstvo	6.1.11 Krajinárstvo	Jakub Pagáč, Ing.	Zlatica Muchová, doc. Ing. ,PhD.	D	22.2.2018
3.	Záhradníctvo	6.1.10 Záhradníctvo	Jakub Dobšínský , Ing.	Jaroslav jedlička, doc.PaedDr.Ing., PhD.	D	21.2.2018
4.	Záhradníctvo	6.1.10 Záhradníctvo	Zuzana Kusá,Ing.	Slavko Bernáth, doc.Ing.,PhD.	E	21.2.2018

### Absolventi doktorandského štúdia v roku 2018

	Meno	Školiteľ	Odbor / forma	Téma	Dátum obhajoby
1.	<b>Ing.Veronika Fusková</b>	Roberta Štěpánková, doc. Ing. arch., PhD.	Krajinná a záhradná architektúra / denná	Dažďové záhrady (rain gardens) - prostriedok udržateľného dizajnu urbanizovaných plôch	20.8.2018
2.	<b>Ing. Jakub Kočica</b>	doc. Ing.Klaudia Halászová, PhD.	Krajinárstvo/ denná	Informačná a znalostná platforma pre hodnotenie environmentálnych rizík	22.8.2018
3.	<b>Ing. Miroslava Šnkovičová</b>	doc. Ing. Dušan Igaz,PhD.	Krajinárstvo/denná	Analýza distribúcie zrnitostných frakcií pôd SR laserovou difrakciou:metodický postup	22.8.2018



**Zloženie komisií na štátnych dizertačných skúškach doktorandov v roku 2018**

**6.1.11 Krajinárstvo - študijný program krajinné inžinierstvo**

Por. čís.	Štátnicová komisia	Meno, priezvisko, titl. doktoranda	Meno, priezvisko, titl. školiťeľa	Forma štúdia (D, E)	Dátum konania DS
1.	<p>Predseda: prof. Ing. Jozef Stred'anský, DrSc. –SPU v Nitre</p> <p>Členovia :</p> <p>Prof. RNDr. František Petrovič, PhD. - UKF Nitra Doc. Ing. Dušan Igaz, PhD. – SPU v Nitre Prof. Ing. Peter Halaj, CSc. – SPU Nitra Doc.Ing.Lucia Tátošová, PhD. – SPU Nitra Dr.h.c.prof.Ing.Dušan Húska, PhD.- SPU Nitra Doc.Ing.Viliam Bárek, CSc. – SPU Nitra</p>	Jakub Pagáč, Ing.	Zlatica Muchová, doc. Ing., PhD.	D	22.2.2018
2.	<p>Predseda: Prof. Ing. Peter Halaj, CSc. – SPU Nitra</p> <p>Členovia:</p> <p>prof. Ing. Jozef Stred'anský, DrSc. –SPU v Nitre Prof. RNDr. František Petrovič, PhD. - UKF Nitra Doc. Ing. Dušan Igaz, PhD. – SPU v Nitre Prof. Ing. Peter Halaj, CSc. – SPU Nitra Doc.Ing.Lucia Tátošová, PhD. – SPU Nitra Dr.h.c.prof.Ing.Dušan Húska, PhD.- SPU Nitra</p>	Vladimír Kišš, Ing.	Viliam Bárek, doc. Ing., CSc.	D	22.2.2018

### 6.1.10 Záhradníctvo - študijný program záhradníctvo

Por. čís.	Štátnicová komisia	Meno, priezvisko, titl. doktoranda	Meno, priezvisko, titl. školiteľa	Forma štúdia (D, E)	Dátum konania DS
1.	<p>Predseda: Prof. RNDr. Alžbeta Hegedúsová, PhD.- SPU v Nitre</p> <p>Členovia : Prof. Ing. Magdaléna Valšíková-Frey, PhD.- SPU v Nitre doc. Ing. Juraj Chlpík, PhD. – SPU v Nitre doc. Ing. Slavko Bernáth, PhD. – SPU v Nitre Doc. Ing. Ondrej Hegedus, PhD. – RÚVZ Nitra Doc. Ing. Oleg Paulen, PhD. – SPU v Nitre</p>	Jabub Dobšinský, Ing.	Doc. PaedDr. Jaroslav Jedlička, PhD.- SPU v Nitre	D	21.2.2018
2.	<p>Predseda: Prof. RNDr. Alžbeta Hegedúsová, PhD.- SPU v Nitre</p> <p>Členovia : doc. Ing. Juraj Chlpík, PhD. – SPU v Nitre doc.PaedDr.Ing. Jaroslav Jedlička,PhD. – SPU Nitra Doc. Ing. Ondrej Hegedus, PhD. – RÚVZ Nitra Doc. Ing. Oleg Paulen, PhD. – SPU v Nitre Ing.Ľubomíra Kaklíková, PhD. -Šenkvice</p>	Zuzana Kusá, Ing.	Doc. Ing.Slavko Bernáth, PhD.	E	21.2.2018

**Zloženie štátnicových komisií na obhajobách doktorandskej dizertačnej práce – študijný program Záhradná a krajinná architektúra  
študijný odbor 6.1.17 Krajinná a záhradná architektúra**

	<b>Meno doktoranda</b>	<b>Školiteľ</b>	<b>Štátnicová komisia a oponenti</b>	<b>Téma</b>	<b>Dátum obhajoby</b>
1.	<b>Ing. Veronika Fusková</b>	Doc. Ing. arch. Roberta Štěpánková, PhD. – SPU v Nitre	<p><b>Predseda:</b> Prof. Ing. Ľubica Feriancová, PhD. – SPU v Nitre</p> <p><b>Členovia :</b> Doc. Ing. Tatiana Kuřková, CSc. – Mendelu Brno Prof. Ing. Viera Paganová, PhD. –SPU v Nitre Dr. h. c. prof. Ing. Ján Supuka, DrSc. - SPU v Nitre Doc. Ing. Ľuboš Moravčík, PhD.- SPU v Nitre Dr. Ing. Peter Kelbel - UPJŠ Košice</p> <p><b>Oponenti:</b> Doc. Ing. Ľuboš Jurík, PhD. – SPU v Nitre Prof. Ing. Zdena Rózová, CSc. – UKF Nitra Doc. Ing. Ivan Lukáčik, CSc. – Arborétum Borová hora TU Zvolen</p>	Dažďové záhrady (rain gardens) - prostriedok udržateľného dizajnu urbanizovaných plôch	20.8.2018

**Zloženie štátnicových komisií na obhajobách doktorandskej dizertačnej práce – študijný program Krajinné inžinierstvo  
študijný odbor 6.1.11 Krajinárstvo**

	<b>Meno</b>	<b>Školiteľ</b>	<b>Štátnicová komisia a oponenti</b>	<b>Téma</b>	<b>Dátum obhajoby</b>
1.	<b>Ing. Miroslava Šinkovičová</b>	Doc. Ing. Dušan Igaz, PhD. SPU v Nitre	<b>Predseda:</b> Doc. Ing. Lucia Tátošová, PhD. – SPU v Nitre <b>Členovia :</b> Doc. Ing. Viliam Bárek, CSc. - SPU v Nitre Doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD. – SPU v Nitre Prof. Ing. Viliam Macura, PhD.- STU Bratislava Doc. Ing. Jaroslav Noskovič, CSc. –SPU v Nitre Prof. Ing. Jaroslav Antal, DrSc.-SPU v Nitre <b>Oponenti :</b> Prof. Ing. Jozef Stredanský, DrSc. – SPU v Nitre Prof. Ing. Danica Fazekašová, PhD. – PU Prešov RNDR. Andrej Tall, PhD. – SAV Bratislava	Analýza distribúcie zrnitostných frakcií pôd SR laserovou difrakciou:metodický postup	22.8.2018
2.	<b>Ing. Jakub Kočica</b>	Doc. Ing. Klaudia Halászová, PhD.	<b>Predseda:</b> Prof. Ing. Jaroslav Antal, DrSc.- SPU v Nitre <b>Členovia :</b> Prof. Ing. Viliam Macura, PhD.- STU Bratislava Doc. Ing. Viliam Bárek, CSc. –SPU v Nitre Doc. Ing. Lucia Tátošová, PhD. – STU Bratislava Prof. Ing. Jozef Stredanský, DrSc. – SPU v Nitre Prof. RNDr. František Petrovič, PhD. – UKF Nitra <b>Oponenti :</b> Dr.h.c.prof. Ing.Dušan Húska, PhD. – SPU v Nitre Ing. Tomáš Kliment, PhD. – Klimeto.com Rožňava Ing. Martin Tuchyňa, PhD. – SAŽP B.Bystrica Bratislava	Informačná a znalostná platforma pre hodnotenie environmentálnych rizík	22.8.2018

**Tabuľka: Prehľad akreditovaných študijných programov, v ktorých sa v akademickom roku 2017/2018 realizovala výučba v III. stupni štúdia**

Číslo a názov študijného odboru	Študijný program D-denná forma E-externá forma	Akreditované	Garant, dátum narodenia		Spolugaranti, dátum narodenia	
			Odbor habilitácie a inaugurácie dátumy udelenia	Funkčné miesto v odbore	Odbor habilitácie a inaugurácie, dátumy udelenia	Funkčné miesto v odbore
6.1.10 Záhradníctvo	Záhradníctvo D/E	bez časového obmedzenia	Prof. RNDr. Alžbeta Hegedúsová, PhD. Nar.- 1953 H – 2003 I - Záhradníctvo 2011	Profesor Záhradníctvo	doc. Ing. Oleg Paulen, PhD. Nar. 1963 H - Záhradníctvo 2008	Docent Záhradníctvo
					Prof. Ing. Magdaléna Valšíková, PhD. Nar.1947 H – 1996 I - Záhradníctvo 2008 Od 10.5.2017 zmena spolugaranta Doc. Ing. Jaroslav Jedlička, PhD. H – Záhradníctvo 2015	Profesor Záhradníctvo  Docent Záhradníctvo
6.1.11 Krajinárstvo	Krajinné inžinierstvo D/E	Denná a externá forma s obmedzením do 31. augusta 2018  Od 17.9.2018 bez časového obmedzenia	Prof. Ing. Anna Stredánská, PhD. Nar.1948 H – Krajinné inžinierstvo - 2000 I – Krajinné inžinierstvo – 2009	Profesor Krajinárstvo	Prof. Ing. Peter Halaj, CSc. Nar. 1964 H – Krajinárstvo - 2007	profesor Krajinárstvo
			Nový garant Prof. Ing. Dušan Igaz, PhD. Nar.1971 H-Krajinárstvo 2010 I-Krajinárstvo 2018	Profesor Krajinárstvo	Doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD. Nar. 1972 H – Krajinárstvo - 2009	Docent Krajinárstvo
6.1.17 Krajinná a záhradná architektúra	Záhradná a krajinná architektúra D/E	bez časového obmedzenia	prof. Ing. Ľubica Feriancová , PhD. Nar.1954 H - Krajinná a záhradná architektúra 2004 I - Krajinná a záhradná architektúra 2010	Profesor Krajinná a záhradná architektúra	prof. Ing. Viera Paganová, PhD. Nar. 1968 H - Krajinné inžinierstvo 2003 I – Krajinná a záhradná architektúra 2009	Profesor Krajinná a záhradná architektúra

**Tabuľka: Zoznam akreditovaných habilitačných a inauguračných práv na FZKI SPU v Nitre platných v roku 2018**

Číslo a názov študijného odboru	Akreditované	Garant, dátum narodenia		Spolugaranti, dátum narodenia	
		Odbor H a I, dátumy udelenia	Funkčné miesto v odbore	Odbor habilitácie a inaugurácie, dátumy udelenia	Funkčné miesto v odbore
6.1.10 Záhradníctvo	10.mája 2017 priznané práva bez časového obmedzenia	Prof. RNDr. Alžbeta Hegedúsová, PhD. Nar.- 1953 H – 2003 I - Záhradníctvo 2011	Profesor Záhradníctvo	Doc. Ing. Jaroslav Jedlička, PhD. Nar.1954 H – Záhradníctvo 2015	Docent Záhradníctvo
				doc. Ing Oleg Paulen, PhD. Nar. 1963 H - Záhradníctvo 2008	Docent Záhradníctvo
6.1.11 Krajinárstvo	18.2.2019 bez časového obmedzenia	Prof. Ing. Anna Stredánská, PhD. Nar.1948 H – Krajinné inžinierstvo - 2000 I – Krajinné inžinierstvo – 2009  Od november 2018 prof. Ing.Dušan Igaz, PhD. Nar.1971 H - Krajinárstvo 2010 I-Krajinárstvo 2018	Profesor Krajinárstvo	Prof. Ing. Peter Halaj, CSc. Nar. 1964 H – Krajinárstvo - 2007	profesor Krajinárstvo
			Profesor Krajinárstvo	Od november 2018 Doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD. Nar. 1972 H – Krajinárstvo 2009	Docent Krajinárstvo
6.1.17 Krajinná a záhradná architektúra	2. septembra 2009 bez časového obmedzenia	prof. Ing. Viera Paganová, PhD. Nar. 1968 H - Krajinné inžinierstvo 2003 I – Krajinná a záhradná architektúra 2009	Profesor Krajinná a záhradná architektúra	prof. Ing. Ľubica Feriancová , PhD. Nar.1954 H - Krajinná a záhradná architektúra 2004 I - Krajinná a záhradná architektúra 2010	Profesor Krajinná a záhradná architektúra
				Doc. Ing. arch. Roberta Štěpánková, PhD. Nar. 1964 H - Krajinná a záhradná architektúra 2007	Docent Krajinná a záhradná architektúra

**Minimálne kritériá na získanie vedecko-pedagogického titulu profesor a docent na FZKI SPU v Nitre platné od 5.5.2014**

**Minimálne kritériá na získanie titulu profesor**

Minimálne podmienky na získanie titulu profesor	6.1.10 Záhradníctvo	6.1.11 Krajinárstvo	6.1.17 Krajinná a záhradná architektúra
<b>I. Pedagogická činnosť</b>			
1) Kontinuálna vedecká a pedagogická činnosť na SPU v Nitre	3 roky po získaní doc.	3 roky po získaní doc.	3 roky po získaní doc.
2) Vysokoškolská učebnica ACA, ACB, ACC, ACD - ks/AH	1/3	1/3	1/3
<i>alebo</i>			
3) Skriptá, učebný text, kapitoly v učeb. a v učebných textoch BCI, BCK - ks/AH	2/10	2/10	2/10
<b>II. Vedeckovýskumná činnosť</b>			
1) výstupy skupina A - príloha č.1	5	5	5
2) výstupy skupina B - príloha č.1	2	2	2
3) výstupy skupina C - príloha č.1	50	40	40
4) výstupy skupina D - príloha č.1	30	20	20
<b>III. Ohlasy na vedeckovýskumnú činnosť</b>			
1) Citácie a ohlasy spolu	60	60	60
Z toho			
2) Citácie registrované vo WoS a SCOPUS	10	5	5
<b>IV. Vedecká škola</b>			
1) Ukončené záverečné práce (Bc+Ing.)	30	30	30
2) Ukončenie výchovy doktorandov			
(skončený / a po dizertačnej skúške)	1/1	1/1	1/1
3) Koordinácia / a riešenie vedecko-výskumných alebo edukačných projektov	1/7	1/7	1/7

### Minimálne kritéria na získanie titulu docent

Minimálne podmienky na získanie titulu docent	6.1.10 Záhradníctvo	6.1.11 Krajinárstvo	6.1.17 Krajinná a záhradná architektúra
<b>I. Pedagogická činnosť</b>			
1) Kontinuálna vedecká a pedagogická činnosť na SPU v Nitre	3 roky po získaní PhD.	3 roky po získaní PhD.	3 roky po získaní PhD.
2) Vysokoškolská učebnica ACA, ACB, ACC, ACD - ks/AH	-	-	-
<i>alebo</i>			
3) Skriptá, učebný text, kapitoly v učeb. a v učebných textoch BCI, BCK - ks/AH	1/5	1/5	1/5
<b>II. Vedeckovýskumná činnosť</b>			
1) výstupy skupina A - príloha č.1	1	1	1
2) výstupy skupina B - príloha č.1	3	2	2
3) výstupy skupina C - príloha č.1	25	20	20
4) výstupy skupina D - príloha č.1	15	15	15
<b>III. Ohlasy na vedeckovýskumnú činnosť</b>			
1) Citácie a ohlasy spolu	20	20	20
Z toho			
2) Citácie registrované vo WoS a SCOPUS	3	2	2
<b>IV. Vedecká škola</b>			
1) Ukončené záverečné práce (Bc+Ing.)	15	15	15
2) Ukončenie výchovy doktorandov (skončený / a po dizertačnej skúške)	-	-	-
3) Koordinácia / a riešenie vedecko-výskumných alebo edukačných projektov	1/5	1/5	1/5



**Príloha 1 Výstupy vo vedeckovýskumnej činnosti**

		<b>Kategória publikácie*</b>
<b>A</b>	Vedecké práce evidované v databázach WOS, Scopus a CC s IF $\geq 0,4$ .	ADC, ADD, ADM, ADN, s IF $\geq 0,4$ Indexované AEC, AED s IF $\geq 0,4$
	Vedecké monografie zásadného významu pre oblasť výskumu, resp. monografie vydané vo svetovom jazyku v zahraničnom vydavateľstve	AAA, AAB**
	Štúdie charakteru vedeckej monografie v časopisoch a zborníkoch vydané v zahraničných a domácich vydavateľstvách Kapitoly vo vedeckých monografiách zásadného významu pre oblasť výskumu, resp. monografiách vydaných vo svetovom jazyku v zahraničnom vydavateľstve	ABA, ABB**, ABC, ABD**
	Udelený patent alebo úžitkový vzor	AGJ
	Inžinierske dielo svetového významu	
** Posúdi Komisia v zmysle článku 1 ods. 4. „Zásad získavania vedecko-pedagogických titulov docent a profesor na FZKI SPU v Nitre, či ide o originálny vedecký výstup zásadného významu v oblasti výskumu č. 19 - Poľnohospodárske a lesnícke vedy		
<b>B</b>	Vedecké práce evidované v databázach WOS, Scopus a CC - <i>nezaradené do skupiny A</i>	ADC, ADD, ADM, ADN, AEC, AED
	Abstrakty vedeckých prác v zahraničných a domácich karentovaných časopisoch Abstrakty vedeckých prác v zahraničných a domácich časopisoch registrované v WoS alebo Scopus	AEG, AEH AEM, AEN
	Vedecké monografie vydané v zahraničnom vydavateľstve, resp. v domácom vydavateľstve vydané v cudzom jazyku - <i>nezaradené do skupiny A</i>	AAA, AAB
	Štúdie charakteru vedeckej monografie v časopisoch a zborníkoch vydané v zahraničných a domácich vydavateľstvách Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničnom vydavateľstve, resp. v domácom vydavateľstve v cudzom jazyku - <i>nezaradené do skupiny A</i>	ABA, ABB, ABC, ABD
	Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	AFA
	Vysokoškolské učebnice vydané v zahraničných alebo domácich vydavateľstvách, Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydaných v zahraničných alebo domácich vydavateľstvách - <i>nezaradené do KHKV -A3 (Tabuľka minimálnych podmienok)</i>	ACA, ACB, ACC, ACD

	Odborné práce v zahraničných alebo domácich časopisoch registrovaných v databázach WOS, Scopus a CC	BDM, BDN BDC, BDD
	Inžinierske dielo medzinárodného významu	
<b>C</b>		
	Vedecké práce v ostatných zahraničných alebo domácich časopisoch	ADE, ADF
	Vedecké monografie vydané v domácom vydavateľstve - <i>nezaradené do skupiny A a skupiny B</i>	AAB
	Štúdie charakteru vedeckej monografie v časopisoch a zborníkoch vydané v domácich vydavateľstvách Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácom vydavateľstve - <i>nezaradené do skupiny A a skupiny B</i>	ABB, ABD
	Vedecké práce v zahraničných alebo domácich recenzovaných zborníkoch, monografiách - <i>nezaradené do skupiny A a skupiny B</i>	AEC, AED
	Publikované pozvané príspevky a príspevky na zahraničných a domácich vedeckých konferenciách	AFB, AFD, AFC
	Normy	BGG
	Umelecké a architektonické štúdie a projekty – v zahraničí a doma	CGC, CGD
	Inžinierske dielo národného významu	
<b>D</b>		
	Ostatné	
	- všetky ostatné výstupy zaradené v CREPČ a CREUČ súvisiace so študijným odborom	

\* <http://www.slpk.sk/epca/docs/12-z456.pdf>

Minimálne kritéria na získanie vedecko-pedagogického titulu profesor a docent na FZKI SPU v Nitre sú súčasťou „Zásad získavania vedecko-pedagogických titulov docent a profesor na FZKI SPU v Nitre“, v zmysle ktorých sa habilitačné aj inauguračné konanie riadi.

- I. Pedagogická činnosť – dodržaná minimálna podmienka - Kritérium KHKV-3\*
- II. Vedeckovýskumná činnosť - dodržaná minimálna podmienka - Kritérium KHKV-3\* a výstupy z oblasti výskumu č. 19 – Poľnohospodárske a lesnícke vedy
- III. Ohlasy na vedeckovýskumnú činnosť
- IV. Vedecká škola - dodržaná minimálna podmienka - Kritérium KHKV-3\*

\*Kritéria používané pri posudzovaní spôsobilosti vysokej školy uskutočňovať habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov <http://www.minedu.sk/data/files/2546.pdf>

*Schválené vo VR FZKI SPU v Nitre dňa 29.4.2014*

*Schválené vo VR SPU v Nitre dňa 5. 5. 2014*

**Tabuľka: Prehľad o habilitačných konaniach na FZKI v roku 2018**

Študijný (vedný) odbor (číslo a názov)	Meno, priezvisko a titl. Habilitanta	Dátum Začatia habilitačného konania – podanie žiadosti	Mená členov habilitačnej komisie	Mená oponentov - inštitúcia	P -Téma habilitačnej prednášky O- Téma habilitačnej práce	Dátum uskutočnenia habilitačnej prednášky a obhajoby	Dátum rozhodnutia vedeckej rady FZKI	Dátum menovania
<b>habilitačné konanie - zamestnanci fakulty</b>								
6.1.10 Záhradníctvo	Alena Andrejiová Ing.,PhD. KZ	20.11.2017	Predseda: Prof. RNDr. Alžbeta Hegedúsová, PhD.- SPU v Nitre Členovia : Doc. RNDr. Tunde Juriková, PhD. UKF Nitra Doc. Ing. Tibor Roháčik, CSc. VŠÚ Selekt a.s.	Prof. Ing. Otto Ložek, CSc. SPU v Nitre  Prof. Ing. Tomáš Lošák, PhD. FRRMS Mendelu v Brne  Doc. Ing. Martin Koudela, PhD. FAPPZ ČZU Praha	P-Súčasnosť a perspektívy pestovania vybraných druhov plodovej zeleniny v podmienkach SR  O-Vplyv diferencovanej výživy a genotypu na úrodu a obsah významných bioaktívnych látok v tekvici mošusovej ( <i>Cucurbita moschata</i> Duch.ex poir.) a rajčiaka jedlého ( <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.)	27.3.2018	17.4. 2018	1.5.2018
6.1.10 Záhradníctvo	Štefan Ailer Ing. PhD. KOVV	20.11.2017	Predseda: Prof. RNDr. Alžbeta Hegedúsová, PhD.- SPU v Nitre Členovia : Doc. RNDr. Tunde Juriková, PhD. UKF Nitra Prof. Ing. Pavel Zemánek, PhD. ZF Mendelu v Brne	Prof. Ing. Jan Goliáš ,DrSc. ZF Mendelu v Brne  Prof. Ing. Fedor Malík, DrSc. FCHPT STU Bratislava  Prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD. FBP SPU v Nitre	P- Technické a technologické vybavenie v procese tvorby kvalitného vína  O- využitie technológie cieleného okysličenia muštu pri tvorbe prirodzeného archivačného potenciálu vína	28.3.2018	17.4. 2018	1.5.2018

6.1.10 Záhradníctvo	Ján Mezey Ing., PhD. KOVV	20.11.2017	Predseda: Prof. RNDr. Alžbeta Hegedúsová, PhD.- SPU v Nitre Členovia : Doc. RNDr. Tunde Juríková, PhD. UKF Nitra Doc. Ing. Martin Koudela, PhD. FAPPZ ČZU v Prahe	Prof. Dr. Ing. Boris Krška  Prof. Ing. Marián Brestič, CSc. FAPZ SPU v Nitre  Prof. Ing. RNDr. František Kocourek, CSc. FAPPZ ČZU v Prahe	P-Moderné trendy v súčasnom intenzívnom ovocinárstve  O- Modely teplotných súm pre vývoj najvýznamnejších škodcov v intenzívnej ovocnej výsadbe	22.5.2018	14.11. 2018	1.12. 2018
6.1.11 Krajinárstvo	Ján Horák Ing.,PhD. KBH	4.4.2018	Predseda: Prof.Ing.Jaroslav Antal,DrSc.- SPU v Nitre Členovia : Prof.Ing.Danica Fazekašová, PhD. – PU Prešov Prof.RNDr. František Petrovič,PhD. – UKF Nitra	Prof. Ing.ViliamMacura, PhD. STU Bratislava  Prof.Ing.Peter Halaj,CSc. SPU v Nitre  Doc.Ing.Hana Středová, Ph.D. Mendelu Brno	P – Vplyv poľnohospodárstva na zemnu klímu  O- Analýza emisií skleníkových plynov ( N <sub>2</sub> O a CO <sub>2</sub> ) z poľnohospodársky využívaných pôd a návrh možných opatrení na ich zníženie	26.10. 2018	14.11. 2018	1.12. 2018
6.1.17 Krajinná a záhradná architektúra	Gabriel Kuczman Ing.,PhD. KZKA	4.4.2018	Predseda: Dr.h.c.prof.Ing.Ján Supuka,DrSc. SPU v Nitre Členovia: Prof. Ing. Zdena Rózová, CSc. UKF Nitra Doc. Ing. Ivan Lukáčik,CSc. ArborétumBorová hora Zvolen	Prof.Ing.arch. Michal Šarafín, DrSc. – Ateliér Domova s.r.o Bratislava  Prof. Ing. Ľubica Feriancová, PhD.- SPU v Nitre  Doc. Ing. arch. Jan Vaněk, CSc.	P- Revitalizácia verejných priestorov na Slovenskom vidieku  O- Aplikácia krajinnó- architektonických stratégií vo výskume a tvorbe vidieckej krajiny	24.10. 2018	14.11. 2018	1.12. 2018

**Tabuľka: Prehľad o inauguračných konaniach na FZKI v roku 2017 (vrátane menovania v roku 2018)**

Študijný (vedný) odbor (číslo a názov)	Meno, priezvisko a titl. inauguranta	Dátum Začatia inauguračného konania – podanie žiadosti	Mená členov inauguračnej komisie	Mená oponentov - inštitúcia	Téma inauguračnej prednášky	Dátum uskutočnenia inauguračnej prednášky	Dátum rozhodnutia vedeckej rady FZKI	Dátum rozhodnutia VR SPU	Dátum menovania
<b>Inauguračné konanie - zamestnanci fakulty</b>									
6.1.11 Krajinárstvo	Dušan Igaz, doc. Ing., PhD. KBH	31.3.2017	Predseda: Prof. Ing. Jaroslav Antal, DrSc. SPU v Nitre Členovia: Prof. RNDR. Vladimír Bejček, CSc.- ČZU Praha Prof. Ing. Viliam Macura, PhD. – STU Bratislava Doc. RNDr. Štefan Reháč, CSc. – VÚVH Bratislava	Prof. Ing. Danica Fazekašová, PhD., PU Prešov  Prof. RNDr. Juraj Hreško, PhD. UKF Nitra  Prof. Ing. Jozef Stredanský, DrSc. FZKI SPU v Nitre	Význam retenčných charakteristík pôdy, možnosti ich určovania a ovplyvňovania	24.10. 2017	23.11. 2017	7.12. 2017	19.9. 2018
6.1.11 Krajinárstvo	Peter Halaj, doc. Ing., CSc. KKI	31.3.2017	Prof. Ing. Jozef Stredanský, DrSc. FZKI SPU v Nitre Prof. RNDr. Juraj Hreško, PhD. UKF Nitra Prof. RNDR. Vladimír Bejček, CSc.- ČZU Praha Doc. RNDr. Štefan Reháč, CSc. – VÚVH Bratislava	Prof. Ing. Viliam Macura, PhD. – STU Bratislava  Prof. Ing. Jaroslav Antal, DrSc. - SPU v Nitre  Prof. RNDr. Eva Michaeli, PhD.- PU Prešov	Drobné vodné toky a ich postavenie v procese integrovaného manažmentu povodí	24.10. 2017	23.11. 2017	7.12. 2017	19.9. 2018

## VEDECKÁ RADA FZKI (od novembra 2018)

### Členovia AO

1.	prof. Ing. Dušan <b>IGAZ</b> , PhD.	FZKI	- predseda VR
2.	doc. Ing. Ján <b>HORÁK</b> , PhD.	FZKI	- podpredseda
3.	doc. Ing. Alena <b>ANDREJIOVÁ</b> , PhD.	FZKI	
4.	doc. Ing. Viliam <b>BÁREK</b> , CSc.	FZKI	
5.	Ing. Mária <b>BIHUŇOVÁ</b> , PhD.	FZKI	
6.	prof. Ing. Ľubica <b>FERIANCOVÁ</b> , PhD.	FZKI	
7.	prof. Ing. Peter <b>HALAJ</b> , CSc.	FZKI	
8.	doc. Ing. Klaudia <b>HALÁSZOVÁ</b> , PhD.	FZKI	- rektorka SPU
9.	prof. RNDr. Alžbeta <b>HEGEDŮSOVÁ</b> , PhD.	FZKI	
10.	doc. PaedDr. Ing. Jaroslav <b>JEDLIČKA</b> , PhD.	FZKI	
11.	doc. Ing. Zlatica <b>MUCHOVÁ</b> , PhD.	FZKI	
12.	prof. Ing. Viera <b>PAGANOVÁ</b> , PhD.	FZKI	
13.	doc. Ing. Oleg <b>PAULEN</b> , PhD.	FZKI	
14.	doc. Ing. arch. Roberta <b>ŠTĚPÁNKOVÁ</b> , PhD.	FZKI	
15.	doc. Ing. Tatiana <b>BOJŇANSKÁ</b> , CSc.	AgroBioTech	- riaditeľka
16.	doc. Ing. Peter <b>ONDRIŠÍK</b> , PhD.	FAPZ	- dekan
17.	prof. Ing. Zdenko <b>TKÁČ</b> , PhD.	TF	- prorektor
18.	prof. Ing. Ján <b>TOMÁŠ</b> , CSc.	FBP	

### Ostatní členovia

19.	prof. Ing. Viliam <b>MACURA</b> , PhD.	SvF STU Bratislava	
20.	prof. Ing. Robert <b>POKLUDA</b> , Ph.D.	ZF Mendelu Brno, Lednice	
21.	prof. RNDr. Vladimír <b>BEJČEK</b> , CSc.	FŽP ČZU Praha - dekan	
22.	prof. RNDr. František <b>PETROVIČ</b> , PhD.	FPV UKF Nitra –dekan	
23.	doc. RNDr. Štefan <b>REHÁK</b> , CSc.	VÚVH Bratislava	
24.	doc. Ing. Ivan <b>LUKÁČIK</b> , CSc.	Arborétum Borová hora - riaditeľ	
25.	Dr. h. c. prof. Ing. Ján <b>SUPUKA</b> , DrSc.	FZKI SPU Nitra	
26.	Ing. Marián <b>VARGA</b>	Plantex ,s.r.o. Piešťany – konateľ	
27.	Ing. Zoltán <b>BALKO</b>	autorizovaný krajinný architekt	

## Zoznam členov redakčnej rady Acta horticulturae et regiotecturae

### Šéfredaktor

prof. Ing. Dušan Igaz, PhD., Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

### Výkonný redaktor

doc. Ing. Ján Horák, PhD., Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

### Redakčná rada

Prof. Ing. Dušan Húska, PhD., Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Prof. Ing. Ján Supuka, DrSc., Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Prof. Ing. Magdaléna Valšíková-Frey, PhD., Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Doc. Ing. Peter Halaj, CSc., Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Prof. RNDr. Juraj Hreško, PhD., Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Prof. Ing. Ľubica Feriancová, PhD., Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD., Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Ing. Attila Tóth, PhD., Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Prof. Ing. Viliam Macura, PhD., Slovenská technická univerzita v Bratislave

Doc. Ing. Daniela Benediková, CSc., Výskumný ústav rastlinnej výroby, Piešťany

Prof. Dr. hab. inž. Józef Mosiej, Warsaw University of Life Sciences- SGGW, Poland

Assoc. prof. Evgeny Balashov, PhD., Agrophysical Research Institute, Rusko

Prof. Dr. Oner Cetin, Dicle University, Turkey

Doc. Ing. Róbert Pokluda, PhD., Mendelova univerzita v Brně, Česká republika

Prof. Dr. Ing. Libor Jankovský, Mendelova univerzita v Brně, Česká republika

Prof. Wayne S. Meyer, University of Adelaide, Australia

Assoc. prof. DI Dr. Walter Seher, University of Natural Resources and Life Sciences, Austria

Dr. Mohamed Asheesh, Oulu University of Applied Sciences, Finland

Dr. Albert Fekete, Szent István University, Hungary

Dr. BHM Birgit Elands, Wageningen University and Research, Netherland

Dr Agata Cieszewska, Warsaw University Of Life Sciences, Poland

Dipl.-Ing. Dr. Peter Cepuder, University of Natural Resources and Life Sciences, Austria

Assoc. prof. Ing. Mojmír Baroň, Ph.D., Mendelova univerzita v Brně, Česká republika

Dr. Mike Hardman, University of Salford, United Kingdom

Prof. Thomas Panagopoulos, Algarve University, Portugal

Ing. arch. Aurel Fabri, The University of Nottingham, Ningbo, China

### Jazyková korektúra

Ing. Marián Hamada, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

### Technická podpora

Ing. Katarína Drábiková, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

### Kontakt

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovensko

Ing. Barbora Čakovská, PhD.

## Najvýznamnejší partneri (inštitúcie) pri riešení VVČ

Deklarovaná spolupráca je založená na tradičných vzťahoch a ich dlhoročnom rozvíjaní. Nie je na úrovni fakulty riešená zmluvne.

### Spolupráca FZKI vo vedecko-výskumnej oblasti v roku 2018

#### a) Spolupráca s vysokými školami na Slovensku

V roku 2018 pretrvávala spolupráca s vysokými školami na Slovensku s malými obmenami rovnako ako z minulých období.

#### KBH

- STU- Bratislava– príprava vedeckej monografie, spolupráca na projekte VEGA, Učebnica Závlahy
- Prešovská univerzita v Prešove Katedra Ekológie (doc. Fazekašová) spolupráca na výskume, príprava spoločných publikácií
- TU Zvolen – participácia na spoločných projektoch, príprava spoločnej publikácie
- UKF Nitra – výmena vedeckých skúseností a poznatkov

#### KBZ

- TU vo Zvolene, Lesnícka fakulta, Katedra prírodného prostredia – doc. Katarína Střelcová, CSc.

#### KKI

- STU SF Bratislava – prof. Macura, prof. Szolgay, Prof. Čistý, prof. Kóhnová, Ing. Zuzana Némětová - spoločný výskum v oblasti povrchového odtoku, maximálneho odtoku
- STU SF Bratislava – prof. Macura, doc. Škrinár– spolupráca v oblasti úprav a revitalizácie vodných tokov
- SAŽP Banská Bystrica – RNDr. Klaučo, Mgr. Balažovič – spolupráca pri aktualizácii vrstvy EU CORINE
- UKF Nitra – Fakulta prírodných vied, Katedra ekológie a environmentalistiky – prof. RNDr. Juraj Hreško, PhD., RNDr. Daniel Kubinský, PhD., prof. RNDr. František Petrovič, PhD., Mgr. Imrich Jakab, PhD., Mgr. Henrich Grežo, PhD.,
- TU Zvolen, LF,KPP, - Prof. Ing. Jaroslav Škvarenina CSc., Doc. Ing. K. Střelcová, PhD., Prof. M. Jakubis – Protipovodňová ochrana
- TÚ Košice – doc. Zeleňáková - spoločný výskum a publikačná činnosti v oblasti vodného hospodárstva
- UMB Banská Bystrica RNDr. Karol Weis, PhD., RNDr. Matej Masný, PhD. - výskum v oblasti banskoštiavnických tajchov a GIS
- UK Bratislava, Fakulta matematiky, informatiky a fyziky, Katedra astronómie, fyziky Zeme a meteorológie, Oddelenie astronómie a astrofyziky, prof. RNDr. Milan Lapin, CSc. – konzultácie ohľadom klimatických scenárov pre pripravovaný projekt vplyvu klimatickej zmeny na poľnohospodárske plodiny.

#### KKPPÚ

- TU Zvolen – Katedra hospodárskej úpravy lesov a geodézie, prof. Tuček - GIS
- UK Bratislava, Prírodovedecká fakulta, Katedra krajinskej ekológie - prof. Kozová, doc. Pavličková, doc. Pauditšová – posudzovanie kvalifikačných prác, publikácií, účasť v komisiách
- UKF Nitra, Fakulta prírodných vied, Katedra ekológie a environmentalistiky – prof. Hreško, doc. Petrovič - výskum, posudzovanie kvalifikačných prác, spoločná publikačná činnosť, účasť v komisiách
- STU Bratislava, SF – Katedra geodézie, Ing. Marek Fraštia, PhD. – Diaľkový prieskum Zeme
- STU Bratislava, SF – Katedra geodetických základov, Ing. Juraj Papčo, PhD. – Zber údajov pre projektovanie a GIS



- TU Zvolen – Katedra UNESCO, Ing. Eliška Belaňová, PhD. – GIS a pozemkové úpravy

#### **KOVV**

- UKF Nitra, Fakulta stredoeurópskych štúdií – doc.RNDr. T. Juríková, PhD., výskum, vzdelávanie, posudzovanie prác, účasť v komisiách,
- Univerzita Jánoša Selyeho v Komárne, Katedra chémie – doc. Ing. Ondrej Hegedús, PhD. - výskum, posudzovanie kvalifikačných prác, spoločná publikačná činnosť,
- Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, prof. MUDr. Marián Karvaj, PhD., výskum,

#### **KZ**

- Fakulta stredoeurópskych štúdií Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre – doc. RNDr. T. Juríková, PhD., RNDr. Š. Balla, PhD. - výskum, vzdelávanie, posudzovanie prác, účasť v komisiách, spoločná publikačná činnosť,
- Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave - odborová komisia VR (prof. RNDr. A. Hegedúsová, PhD.),
- Univerzita Jánoša Selyeho v Komárne – Doc. Ing. Ondrej Hegedús, PhD. - výskum, posudzovanie kvalifikačných prác, spoločná publikačná činnosť,
- Technická univerzita Zvolen, Lesnícka fakulta, Katedra integrovanej ochrany lesa a krajiny, Ing. Pavlík, PhD.

#### **KZKA**

- FPV UKF Nitra – prof. Ing. Z. Rózová, CSc. , prof. RNDr. J. Hreško, PhD., prof. RNDr. F. Petrovič, PhD., Mgr. Z. Pucherová, PhD. – výskum, vzdelávanie , posudzovanie prác, účasť v komisiách,
- TU Zvolen – prof. V. Pichler, PhD., Ústav vedeckého turizmu, LF TU Zvolen; prof. T. Benčať, Ing. M. Pichlerová, PhD., doc. Jančura a kol., FEE TU, výskum, vzdelávanie, posudzovanie výskumných a kvalifikačných prác ,
- STU v Bratislave - Ústav parkovej a krajinnej tvorby FA STU Bratislava,
- Ing. Reháčková, Ing. arch. Kristianová – výskum, vzdelávanie, posudzovanie prác, účasť v Komisiách; Ústav urbanizmu, FA STU v Bratislave – prof. Kováč; Ústav architektúry obytných budov FA STU Bratislava - prof. Ing. arch. M. Šarafín, DrSc., Ústav dejín a teórie architektúry a obnovy pamiatok (FA) – Ing. arch. Michal Ganobjak, PhD. (Ing. Attila Tóth, PhD.); Ústav konštrukcií v architektúre a inžinierskych stavieb (FA) – Ing. arch. Vladimír Hain, PhD. ,
- Katedra krajinnej ekológie PriF UK, Bratislava, prof. Kozová, doc. RNDr. Pauditsová,- výskum, posudzovanie kvalifikačných prác, spoločná publikačná činnosť,
- STU v Bratislave, KBI – doc. Ing. M. Rusko, PhD.

#### **b) Spolupráca s vysokými školami a organizáciami v zahraničí**

V roku 2018 pretrvávala spolupráca s inštitúciami a univerzitami v zahraničí z minulých období.

#### **KBH**

- Agrofyzikálny výskumný ústav v Petrohrade (Rusko), výmena skúseností, spoločné publikácie ,
- University of Reading (Spojené kráľovstvo) – výmena skúseností, práca na spoločných publikáciách,
- Plant and Food Research (New Zealand), Dr. Brent Clothier - výmena skúseností, účasť na pripravovanom projekte,
- University of Tehran (Irán): výmena skúseností, realizácia mobility ERAZMUS+ na SPU (Doc. Banihabib),
- UR Krakov (Poľsko) - vzájomná výmena poznatkov a spolupráca na výskume,
- Akdeniz University, Antalya (Turecko): výmena skúseností a informácií o možnostiach podávania spoločných medzinárodných projektov a stáží študentov a zamestnancov,
- University of Vienna (Rakúsko): riešenie aktivít bilaterálneho projektu APVV ,

- Open Agriculture (De Gruyter) a Environment, Earth and Ecology - editorská činnosť pre zahračný vedecký časopis – Ing. Elena Aydin, PhD.
- University of Algrave (Portugalsko) - vzájomná výmena poznatkov a prediskutovanie výskumnej spolupráce
- University of Athens (Grécko) - vzájomná výmena poznatkov a prediskutovanie výskumnej spolupráce –
- Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie a potravinových zdrojov, Katedra vodných zdrojov: Ing. Markéta Miháliková, PhD.
- Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta životního prostředí (Michal Lodin) - příprava společného projektu V4,
- University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukrajina): Dr. Yurii Kravchenko (Department of Soil Science and Soil Conservation) - příprava společného projektu Horizon 2020 .

#### **KBZ**

- Warsaw University of Life Sciences, Faculty of Agriculture and Biology Dept. of Plant physiology Dr. Hazem M. Kalaji, Dr. Tatiana Swocyzna,
- Institut für Baumpflege Hamburg Nemecko – prof. D Dujesiefken,
- SAFE trees s.r.o., Česká republika – Ing. J Kolařík, PhD. – spolupráca v oblasti prípravy celoživotného vzdelávania v Arboristike,
- Záhradnícka Fakulta Mendelovej univerzity v Brne doc. Salaš, Ing. Vlk příprava projektu cezhraničnej spolupráce V4,
- Záhradnícka Fakulta MU v Brne, Odborová rada Zahradnické inženýrství (prof. Paganová členka OR),
- Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Poľsko - dr inž. M Kubus, vedecko-výskumná spolupráca v oblasti dendrobiologie, příprava spoločných publikácií,
- University of West-Hungary, Sopron, Faculty of Forestry, Institution of Botany and Environmental - Viktor Kerényi-Nagy, MSc. ,
- Výskumný ústav okrasného záhradníctví Pruhonice – Ing. A Baroš – konzultácie v oblasti zakladania extenzívnych zmesí, zakladania zbierok, - I
- Ing. Jana Šedivá, PhD. – spolupráca v oblasti in vitro rozmnožovania drevín,
- Botanical Garden Vilnius College of Higher Education, Litva – Dr. D Rylíškis – výmeny študentov v rámci odbornej stáže, príprava spoločných publikácií,
- Národná Botanická záhrada N. N. Griško pri UAV, Kyjev, Ukrajina - Jurij Valerievič Bujdin, PhD.,
- Hochschule Anhalt – prof. Wolfram Kircher, predkladanie spoločného projektu INTERREG Central Europe v oblasti nových prístupov koncipovania bylinných a bylinno-drevitých spoločenstiev v urbánnom prostredí
- Hochschule Weihenstephan-Triesdorf – prof. Dr. Bernd Hertle, spolupráca pri koordinácii riešenia BP vypísanej na FZKI SPU v Nitre,
- Departamento de Biologia Geral, Universidade Estadual de Montes Claros, 39401-089, Montes Claros, Brazil – Ing. Walter Santos de Araújo, PhD., spolupráca v oblasti spracovania a publikovania výsledkov výskumu vo vedeckých príspevkoch .

#### **KKI**

- MU v Brne - prof. Šlezinger, Ing. Hubačíková, Ing. Pelikán, Ing. Marková - spolupráca pri výskume a publikačnej činnosti v oblasti protipovodňovej ochrany, malých vodných nádrží a kvality vody,
- MZU v Brně, Agronomická fakulta, Ústav agrosystémů a bioklimatologie - prof. Ing. Zdeněk Žalud, PhD. . a Ing. Milan Fischer, Ph.D. – spolupráca s Eddy-kovariančnou metódou,
- SGGW Warszawa – J. Jeznach Prof. E. Pierzgałski, Prof. Mosiej, vodné hospodárstvo horských povodí, alternatívne spôsoby čistenia odpadových vôd, malé vodné nádrže ,
- TU Brno – Ing. Kriška - malé vodné nádrže, vegetačné spôsoby čistenia vôd,
- ČVUT Praha, Katedra hydromeliorek a krajinného inženýrství: doc. Dr. Ing. T. Dostál, doc. Ing. K. Vrána, CSc. Protierózne opatrenia v krajine, malé vodné nádrže,

- Akademia Rolnicza Krakow - dr. Hab. Krzysztof Chmielowski , dr inž. Dawid Bedla, dr inž. A. Policht - spolupráca v oblasti vodného hospodárstva krajiny a kvality vody v povrchových tokoch,
- Tashkent institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Aybek M. Arifjanov - spolupráca vo výskume a publikačnej činnosti v oblasti melioračných kanálov a prúdenia vody v kanáloch,
- University of Applied Sciences, Oulu, Fínsko - Kaija Karhunen, kvalita vody,
- Polytechnic Institute of Portalegre, Portalegre, Portugalsko - Luis Loures, občasné toky v krajine,
- University of Extremadura, Badajoz, Španielsko - Rui Alexandre Castanho, Jose Cabezas, Jose Manuel Naranjo Gomez ,
- Al. Stulginskio universitetas Kaunas, Litva Prof. Ing. A. Maziliauskas dr. doc. A. Dumbrasuskas, Doc. Dr. V. Radzevičius. - malé ČOV, bilancia vody v krajine , kvalita vôd,
- HAW Hamburg – prof. Walter Leal – udržateľný rozvoj vo vodnom hospodárstve a v krajine ,
- KaZNAU Almaty – doc. Kalybekova, prof. Tleukulov – vodné hospodárstvo krajiny,
- Univerzita Uppsala – Christian Andersson, Magnus Lehman – Baltic university program – udržateľné vodné hospodárstvo,
- BOKU Viedeň – prof. Cepuder, Univ. Prof. DI Dr. Helmut Habersack – hydromelioračné stavby, prof. Loiskandl, Ass. Prof. Heine – reliéf dna vodných nádrží,
- Oradea University – Marinela Bodog, prof. Anamaria Supuran, odpadové hospodárstvo, udržateľný rozvoj miest, závlahy ,
- Universita Bari, Taliansko – prof Domenico Morrone; Filippo Vitolla; udržateľný rozvoj, ekonomika ochrany prírody,
- Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie a potravinových zdrojov, Katedra vodných zdrojov: prof. Ing. Svatopluk Matula, CSc., Ing. Markéta Miháliková, PhD.
- Quebec Research and Development Centre, Agriculture and Agri-Food Canada, Government of Canada, Quebec, Quebec, Kanada MSc. Georges Thériault,
- GzechGlobe, Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i, Mgr. Marián Pavelka, Ph.D., Oddelení toků látek a energie, – spolupráca s Eddy-kovariančnou metódou
- Zagazig University, Zagazig Egypt, Prof Abdelazim Negm, Faculty of Engineering, závlahy, ochrana proti suchu ,
- Adam Miczkiewicz University in Poznan, Poľsko – Dr. Mariusz Ptak – výskum v oblasti vodných nádrží,

#### **KKPPU**

- University of Novi Sad, Srbsko, - spolupráca pri teacher mobility, výmena vzájomných poznatkov v oblasti výskumu a pedagogickej činnosti,
- České vysoké učení technické, ČVUT Praha, Česká republika – prof. Ing. Jozef Stredanský, DrSc. – spolupráca pri riešení modelu veternej erózie pôdy,
- Univerzita J.E. Purkyne, Ústí nad Labem, Česká republika – prof. Ing. Jozef Stredanský, DrSc.- spolupráca pri oponentúrach – problematika životného prostredia,
- Mendelova univerzita v Brně, Česká republika – prof. Ing. Jozef Stredanský, DrSc. - spolupráca pri riešení výskumu protideflačných pásiem, doc. Ing. Lenka Lackóová, PhD. – veterný tunel s doc. Ing. Jana Kozlovsky Dufková, PhD., Ing. Anna Bářeková, PhD. - výmena vzájomných poznatkov v rámci odpadového hospodárstva v oblasti výskumu a pedagogickej činnosti (Ing. Bohdan Stejskal, Ph.D.).
- Univerzita Algarve v Portugalsku – prof. Thomas Panagopoulos – spolupráca v oblasti monitoringu kapacity vodných nádrží vzhľadom na klimatickú zmenu a monitoringu sukcesných procesov v oblastiach postihnutých veternou eróziou,
- Ústav vodního hospodářství krajiny, Fakulta stavební, Vysoké učení technické v Brně - výskum, posudzovanie kvalifikačných prác, spoločná publikačná činnosť (prof. Ing. Miroslav Dumbrovsky, CSc.).
- University of Agriculture in Krakow, Poľsko, prof. Ing. Jozef Stredanský, DrSc., doc. Ing. Lucia Tátošová, PhD. - spolupráca pri organizovaní konferencie ENVIRO a vedecká spolupráca (8

pedagógov z Krakova na mesačnom pobyte priebežne, počas celého roka na KKPPU) Ing. Jozef Halva, PhD., doc. Ing. Lucia Tátošová, PhD.

- Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Katedra zahradní a krajinné architektury – doc. Ing. Lucia Tátošová, PhD. - nadviazaná spolupráca v rámci konferencií a vedy,
- Uniwersytet rolniczy w Krakowie, Krakow, Poľsko, Dr. Lukasz Borek, vedecká spolupráca ,
- Výskumný ústav meliorací a ochrany půdy , Praha, Česká republika – prof. Ing. Jozef Stredánský, DrSc. - spolupráca pri oponentúrach, problematika zúrodňovania pôdy,
- Vysoké učení technické v Brně, Česká republika – doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD. - spolupráca pri riešení problematiky pozemkových úprav,
- Jihočeská univerzita v Českých Budejovicích, Zemedelská fakulta, Katedra krajinného manažmentu – Ing. Jozef Halva, PhD. - spolupráca v riešení výskumných úloh z oblastí modelovania erózných procesov, protierózných opatrení, projektov pozemkových úprav na Slovensku a v Českej republike, výmenných pobytov pedagógov a študentov,
- Recenzovaný vedecký časopis Littera Scripta, Česká republika – doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD. – spolupráca pri vypracovávaní recenzných posudkov – problematika krajinného inžinierstva,
- University of Zagreb, Faculty of Geodesy, Vlado Ceti - riešenie vedeckej problematiky geoinformatiky, diaľkového prieskumu Zeme a geodézie.

#### **KOVV**

- Univerzita Tomáše Baťu ve Zlíne, doc. Ing. Jiří Mlček, PhD. spoločný výskum v oblasti nutričného zloženia rakytníka rešetliakovitého,
- Výskumný ústav ovocinársky Fruit Growing Institute, Plovdiv (BG) bilaterálna spolupráca v rámci ochrany, ovocných drevín v rámci spoločného projektu APV,V
- Ústav ovocnictví Mendelu Brno, ZF Lednice na Morave (ČR) - doc. Ing. Ivo Ondrášek, Ph.D., tvorba spoločného študijného programu IHMS,
- Budapesti Corvinus Egyetem (HU), Katedra dendrológie a okrasných drevín, prof. Hrotkó, spolupráca pri podávaní výskumných projektov, podnikové a poradenstvo a pestovateľské technológie čerešní,
- Výskumný ústav ovocinársky Fruit Growing Institute, Studied Plant Protection at Agricultural University, Plovdiv (BG) bilaterálna spolupráca v rámci ochrany ovocných drevín v rámci spoločného projektu APVV,
- Biocont Laboratory Brno (CZ) – Ing. Bagar, Ing. Hluchý, Ing. Psota, spolupráca pri integrovanej a ekologickej ochrane ovocných drevín,
- VŠUO Holovousy (CZ) – Ing. Ouředníčková, Ing. Lánský - spolupráca pri integrovanej a ekologickej ochrane ovocných drevín,
- University of Zagreb (HR) – prof. Tomislav Jermic – začiatok spolupráce pri projektoch zameraných na intenzívne pestovanie a ochranu ovocných drevín,
- OÚČR – Ing. Martin Ludvík, Ing. Roman Chaloupka – spolupráca s producentmi ovocia v ČR.

#### **KZ**

- Mendelova univerzita v Brne (ČR)
- Česká zemědělská univerzita v Prahe (ČR)
- Research Institute of Vegetable Crops, Skierniewice (Poľsko)
- Czech Academy of Agricultural Sciences Prague (ČR)
- University of Novi Sad (Srbsko)
- Agricultural University of Plovdiv (Bulgaria)
- Universita of Pécs (Maďarsko)
- College of Nyíregyháza, Technical and Agricultural Faculty, Department of Land and Environmental Management Nyíregyháza (Maďarsko)
- University Bábes-Bolya Cluj-Napoca (Rumunsko)
- National Research Insitut in Cairo (Egypt)

- Bejo Zaden, Warmenhuizen (Holandsko)
- Superior (Srbsko)
- University of Agriculture in Krakow (Poľsko)
- Szent István University in Gödöllő (Maďarsko)
- Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Ústav sacharidov a cereálií (Česká republika)
- Siedlce University of Natural Sciences and Humanities (Poľsko)
- Department of Crop Sciences, Division of Vegetables and Ornamentals, BOKU Viedeň - prof. Anna Keutgen, prof. Norbert Keutgen, prof. Sabine Plenk (Rakúsko)
- Výzkumný Ústav Rostlinné Výroby, Olomouc (Česká republika)

## KZKA

- spolupráca s Katedrou záhradnej a parkovej architektúry Českej poľnohospodárskej univerzity v Prahe – spolupráca na výučbe a príprave a realizácii výberových prednášok, príprava spoločných vedeckých podujatí a mobilityných pobytov pre študentov a pedagógov. Iniciovanie a príprava podkladov pre podpísanie bilaterálnej zmluvy Erasmus charter na úrovni R-SPU a partnerskej univerzity,
- spolupráca s FA ČVUT Praha – spolupráca na výučbe a príprave a realizácii výberových prednášok, príprava spoločného workshopu, mobilityných pobytov pre študentov a pedagógov. Iniciovanie a príprava podkladov pre podpísanie bilaterálnej zmluvy Erasmus charter na úrovni R-SPU a partnerskej univerzity,
- dlhoročná spolupráca so Zahradníckou fakultou MENDELU Brno v Lednici – spolupráca na príprave IP course ERASMUS v roku 2014 a na ďalšie obdobie; príprava Letnej medzinárodnej školy prostredníctvom siete CEEPUS (Ing.Mária Bihuňová, PhD.); spolupráca v rámci siete a programu CEEPUS (Bihuňová). Účasť vo VR ZF, Odborovej rade ZKA, Posudzovanie výskumných projektov, PhD.- prác, habilitačných prác, Členstvo a predsedníctvo komisií pre obhajoby: PhD., Habilitácie, Inaugurácie v odbore ZKA (prof.Ing.Ján Supuka, DrSc., prof.Ing. Ľubica Feriancová, PhD.); realizácia výberových prednášok;
- spolupráca s doc. Robertom Kabaiom, doc. Albertom Fekete, Corvinus University Budapest-Godolo, Fakulta krajinného plánovania, Katedra ochrany a rehabilitácie krajiny – výučba, príprava študijnej literatúry a príprava zmluvy o spolupráci na úrovni univerzity
- TU Wien - Prof. Dr. Richard Stiles, Dr. Peter Kurz, Dr. Gisa Ruland - veda, výskum, dizertačný výskumný pobyt - štipendium Ernsta Macha pre doktorandov (Ing.Attila Tóth, PhD.)
- BOKU Wien - Prof. Lilli Lička, Prof. Dr. Gerlind Weber - veda, výskum (Ing. Attila Tóth, PhD.)
- Nürtingen-Geislingen University - Dr.-Ing. Ellen Fetzer - vzdelávanie, veda, výskum (Ing.Attila Tóth, PhD.)
- Sapienza University of Roma - Dr. Maria Beatrice Andreucci - vzdelávanie, veda, výskum Ing.Attila Tóth, PhD.)
- University of Canterbury New Zealand - Dr. Femke Reitsma - veda a výskum (Ing.Attila Tóth, PhD.)
- Polytechnic University of Catalonia, Barcelona, Spain - Prof. Luis Maldonado - veda a výskum Ing.Attila Tóth, PhD.)
- RWTH Aachen, Nemecko - Prof. Dr. Frank Lohrberg, DI Axel Timpe - veda a výskum (Ing.Attila Tóth, PhD., prof. Ing. Ján Supuka, DrSc.)
- Politecnico di Milano - Prof. Lionella Scazzosi, Dr. Paola Branduini - veda a výskum Ing.Attila Tóth, PhD., prof. Ing. Ján Supuka, DrSc.)
- Universidade Estadual de Maringá, UEM, Brasil, Dr. Giulia Giacche - veda a výskum Ing.Attila Tóth, PhD.
- University of Geneva, Švajčiarsko, Dr. Sylvie Paradis - veda a výskum Ing.Attila Tóth, PhD. Urban Planning Institute of the Republic of Slovenia , Mag. Ina Suklje-Erjavec - veda a výskum (Ing.Attila Tóth, PhD.)
- SGGW – Warszawa- veda , výskum projekty MVTs, (prof. Ing. Ján Supuka, DrSc., Ing. Mária Bihuňová, PhD., Ing. Attila Tóth , PhD. = Szulczewska, Cieszewska, Fornal, Maksymiuk),

- TU Wien - Prof. Dr. Richard Stiles, Dr. Peter Kurz, Dr. Gisa Ruland - veda, výskum Ing. Attila Tóth, PhD.,
- BOKU Wien - Prof. Lilli Lička, Prof. Dr. Gerlind Weber - veda, výskum Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Nürtingen-Geislingen University - Dr.-Ing. Ellen Fetzer - vzdelávanie, veda, výskum Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Sapienza University of Roma - Dr. Maria Beatrice Andreucci - vzdelávanie, veda, výskum Ing. Attila Tóth, PhD.,
- University of Canterbury New Zealand - Dr. Femke Reitsma - veda a výskum Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Polytechnic University of Catalonia, Barcelona, Spain - Prof. Luis Maldonado - veda a výskum Ing. Attila Tóth, PhD.,
- RWTH Aachen, Nemecko - Prof. Dr. Frank Lohrberg, DI Axel Timpe - veda a výskum (Ing. Attila Tóth, PhD., prof. Ing. Ján Supuka, DrSc.)
- Politecnico di Milano - Prof. Lionella Scazzosi, Dr. Paola Branduini - veda a výskum (Ing. Attila Tóth, PhD., prof. Ing. Ján Supuka, DrSc.)
- Universidade Estadual de Maringá, UEM, Brasil, Dr. Giulia Giacche - veda a výskum Ing. Attila Tóth, PhD.,
- University of Geneva, Švajčiarsko, Dr. Sylvie Paradis - veda a výskum Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Urban Planning Institute of the Republic of Slovenia, Mag. Ina Suklje-Erjavec - veda a výskum (Ing. Attila Tóth, PhD.,
- SGGW – Warszawa- veda, výskum projekty MVTs, (prof. Ing. Ján Supuka, DrSc., Ing. Mária Bihuňová, PhD., Ing. Attila Tóth, PhD. = Szulczewska, Cieszewska, Fornal, Maksymiuk),
- The Ministry for Climate Protection, Environment, Agriculture, Conservation and Consumer Protection of the State of North Rhine-Westphalia, Western Ruhr Region Biological Station; Renate Späth Ing. Attila Tóth, PhD., – nadviazanie spolupráce vo vede a výskume v roku 2016
- University of Agriculture in Krakow, Poland – nadviazanie spolupráce vo vede a výskume v roku 2016 Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Kenozero National Park, Ruská Federácia - nadviazanie spolupráce vo vede a výskume v roku 2016 Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Neapolis University Cyprus - nadviazanie spolupráce vo vede a výskume v roku 2016 Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Forest Research, United Kingdom - nadviazanie spolupráce vo vede a výskume v roku 2016 Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Western Norway University of Applied Sciences, Norway – nadviazanie spolupráce vo výskume a výučbe (prof. Ing. Peter Halaj, CSc., Ing. Mária Bihuňová, PhD., Ing. Denisa Halajová, PhD.)
- Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Landschaftsplanung – Dr. Doris Damyanovic Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Landschaftsarchitektur – Dr. Dagmar Grimm-Pretner Ing. Attila Tóth, PhD., ;
- Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Raumplanung, Umweltplanung und Bodenordnung – Prof. Dr. Gerlind Weber Ing. Attila Tóth, PhD.,
- University of Agriculture in Krakow – Prof. Dr. Florian Gambuś, Vice Rector for Research and International Relations (Ing. Attila Tóth, PhD., ;
- Agroparis Tech, Nancy, Francúzsko – Dr. Serge Garcia Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Forest Research United Kingdom – Dr. Gregory Valatin Ing. Attila Tóth, PhD.,
- National Research Council of Italy – Dr. Carlo Calfapietra Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Sapienza University of Rome – Dr. Maria Beatrice Andreucci Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Estonian University of Life Sciences, Department of Landscape Architecture – Prof. Dr. Simon Bell Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Technical University of Munich, Chair for Strategic Landscape Planning and Management – Prof. Dr. Stephan Pauleit Ing. Attila Tóth, PhD.,
- Technical University of Munich, Faculty of Architecture – Prof. Mark Michaeli Ing. Attila Tóth, PhD.,

- Weihenstephan-Triesdorf University of Applied Sciences, Landscape Technology and Landscape Development – Prof. Dr. Frieder Luz Ing. Attila Tóth, PhD.,
- University of Iceland, Faculty of Life and Environmental Sciences – Prof. Dr. Karl Benediktsson, Prof. Dr. Edda Ruth Hlin Waage Ing. Attila Tóth, PhD.,
- HfWU Nürtingen-Geislingen University, School of Landscape Architecture, Environmental and Urban Planning – Prof. Dr. Michael Roth, Dr. Ellen Fetzer Ing. Attila Tóth, PhD.,
- RWTH Aachen University, Institute of Landscape Architecture – Prof. Dr. Frank Lohrberg, Dr. Axel Timpe Ing. Attila Tóth, PhD.,
- University of Greenwich, Department of Architecture and Landscape – Dr. Benz Kotzen, Ed Wall, Tim Waterman Ing. Attila Tóth, PhD.,
- University of Banja Luka, Center for Spatial Research – Dr. Igor Kuvač, Dr. Izidora Karan Ing. Attila Tóth, PhD.,
- University of Novi Sad v Srbiju – Prof. Dr. Saša Orlović, Lazar Pavlović a kol.
- TU Wien, Rakúsko – Prof. Richard Stiles a kol.
- MENDELU Lednice, Česká republika – doc. Alena Salašová, Dr. Jitka Fialová
- Szent István University Budapest, Maďarsko – Dr. István Valánszki
- Warsaw University of Life Sciences, Poľsko – Dr. Agata Cieszewska
- University of Padova, Taliansko - Prof Paola GATTO
- University of Library Studies and Information Technologies, Bulharsko - Dr Alexander CHIKALANOV, Prof Mariyana LYUBENOVA
- RWTH Aachen, Nemecko - Prof. Dr. Frank Lohrberg, Dr. Axel Timpe a kol.
- University of Hildesheim, Germany - Prof. Dr. Martin Sauerwein
- University College Ghent – Harlind Libbrecht, Ruben Joye a kol.
- American Society of Landscape Architects – Jeffrey Goller
- CIBIO-INBIO – Research Centre in Biodiversity and Genetic Resources – Campus Agrário de Vairão, Universidade do Porto – Dr. Claudia Carvalho Santos
- ECLAS – Ellen Fetzer
- LE:NOTRE Institute – Jeroen de Vries, Anna Szilágyi Nagy a iní

### c) Spolupráca s ostatnými organizáciami na Slovensku

V roku 2018 pretrvávala spolupráca s rezortnými výskumnými ústavmi ako aj ostatnými organizáciami na Slovensku s malými obmenami rovnako ako z minulých období.

#### KBH

- VUVH Bratislava – doc. RNDr. Štefan Rehák CSc., Ing. Peter Stradiot, CSc. Konzultácie k analýzam hydrofyzikálnych charakteristík pôd, spoločné publikovanie.
- NPPC (Nitra – Lužianky) – spolupráca pri podávaní projektov z OP Výskum a Inovácie, dlhodobý strategický výskum – zdravé potraviny a životné prostredie.
- ÚH SAV – spoločná participácia na projektoch VEGA a APVV, udržiavanie Excelentného centra pre integrovaný manažment povodí v meniacich sa podmienkach prostredia - CEIMP, spoluautorstvo na vedeckých publikáciách
- ÚH SAV (RNDr. Andrej Tall, PhD.) - výmena skúseností v oblasti zrnitostnej analýzy laserovou difrakciou – Ing. Elena Aydin, PhD., absolvovanie stáže a konzultácie ohľadom laserového analyzátoru Mastersizer 3000 od spoločnosti Malvern Instruments Ltd.,
- Physicus, Silvanská 27, Bratislava participácia na projektoch v oblasti testovania a vývoja meteorologických a hydrologických zariadení
- UKE SAV - spolupráca pri podávaní projektov z OP Výskum a Inovácie, dlhodobý strategický výskum – zdravé potraviny a životné prostredie.

## **KBZ**

- trvalková firma Victoria – participácia na vymedzení výskumných problémov v oblasti škôlkarskej produkcie sortimentu bylín a aplikovaní nových trendov v uplatnení trvaliek v mestskom prostredí: čiastkové výskumné etapy projektu: riešiteľ: Ing. Dagmar Hillová , PhD. - zakladanie pokusov, vedenie záverečných prác, účasť v hodnotiacich komisiách semestrálnych prác
- Arborétum Mlyňany SAV – participácia na výskumných projektoch, participácia v rámci vyučovacieho procesu – poskytovateľ rastlinného materiálu v rámci výučby predmetu aranžovanie a viazanie kvetín – Ing. Peter Hořka, PhD., Ing. Marek Barta, PhD., Ing. Angela Filová, PhD., Ing. Jana Konôpková, PhD.
- Slovenská entomologická spoločnosť
- Zbor pre záležitosti ochrany prírody a krajiny pri Správe Chránenej krajinej oblasti Ponitrie - Ing. Ján Kollár, PhD.
- Agroenergo, Ing. Stanislav Haš, CSc.- výberové prednášky, konzultácie k riešeniu bakalárskych a diplomových prác, konzultačná činnosť z oblasti osvetlenia interiérov
- Národné lesnícke centrum, Ing. Michal Pástor, PhD., spolupráca na výskumných projektoch a publikačnej aktivite do vedeckých časopisov.

## **KKI**

- UH SAV Bratislava - Ing. Yveta Velísková, CSc., Ing. Justína Vítková, Ing. Ľubomír Lichner CSc. Ing. M. Gomboš, PhD, Ing. V. Nagy, PhD, Podzemná voda – kvalita a kvantita
- VUVH Bratislava – Ing. Ľubica Kopčová, PhD., doc. RNDr. Štefan Rehak CSc., Ing. Peter Stradiot, CSc. Voda v poľnohospodárskej krajine, sucho povodne
- ÚH SAV – spoločná participácia na projektoch v oblasti transportu znečistenia vo vodných tokoch
- Agrovária Štúrovo export-import s.r.o., Štúrovo – Ing. Ján Patho - moderné spôsoby závlah, riešení riadenia veľkoplošných závlah a likvidácia odpadových vôd, prenos látok v pôde po závlahe
- Vodohospodárska výstavba Bratislava – Ing. Igor Gacko, riešenie protipovodňových opatrení a hrádze
- Agroprojekt Nitra – Ing. Štefan Matulík - vodohospodárske opatrenia v krajine.
- NETAFIM Slovensko, Trnava, výskum v oblasti budovania a prevádzky nízkotlakových závlah
- ProRain spol. s r.o., Hrubá Borša ,spolupráca pri riešení zlepšenia rovnomernosti zavlažovania športových plôch
- Spolupráca s firmou Technopolis, Nitra v oblasti vývoja a skúšok prístrojov pre pôdnu fyziku
- Hydromelióracie, š.p., Ing. Ján Alena, Ing. Mária Ondrušová, Ing. Róbert Lenárt, PhD. Voda v poľnohospodárskej krajine
- Západoslovenská vodárenská spoločnosť Nitra- Ing. Dian – Živiny v odpadových vodách
- SVP, Závod Dolného Hronu a Ipla – Ing. Jurica – Voda v krajine , vodné nádrže a zdrže,
- SVP závod Dolná Nitra – Ing. Varga Voda v krajine , vodné nádrže a zdrže
- SVP Banská Štiavnica – Ing. Lipták – Historické nádrže
- SAŽP – RNDr. Daniel Kubinský, PhD., RNDr. Michal Klaučo, PhD. – využívanie a výskum v oblasti problematiky GIS
- Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy – RNDr. Blanka Ilavská, PhD. - ochrana pôdy a legislatíva na Slovensku
- AMAVET klub č. 962 – spolupráca v oblasti propagácie a využívania GIS nástrojov v odbore
- LAPIS IT – spolupráca v oblasti CAD systémov
- Rudbeckia - Ing. Júlia Straňáková – konzultácie v oblasti CAD
- Pamarch OCHRANA, REVITALIZÁCIA A REKONŠTRUKCIA PAMIATOK– spolupráca v oblasti mapovania zelene
- SHMÚ Bratislava - Mgr. Branislav Chvíla, PhD. – spoločný výskum a publikácia v oblasti zmien odtokových pomerov povodia vplyvom globálnej zmeny atmosféry.
- CEPTA – Ing. Daniel Lešinský, PhD. – konzultácie v oblasti trvaloudržateľné poľnohospodárstvo, lesníctvo s dôrazom na ochranu životného prostredia



## **KKPPU**

- Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy – doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc., Mgr. Rastislav Skalský – oblasť výskumu erózie pôdy
- Slovenská akadémia vied, Bratislava – Ing. Ľubomír Lichner, DrSc., Ing. Marek Rodný, PhD. – oblasť v
- Výskumu drsnosti pôdneho povrchu, erózia pôdy,
- Slovenská agentúra životného prostredia, Ing. Martin Tuchyňa, PhD., Ing. Martin Koška – ako správca Národnej infraštruktúry priestorových informácií spolupráca na overovaní interoperability priestorových informácií.
- Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva Bratislava - doc. Štefan Buday, PhD. – spoločné publikácie, oponovanie príspevkov v časopise Ekonomika poľnohospodárstva
- ENVI-GEOS, s.r.o. Nitra, doc. Ing. Štefan Sklenár, CSc. - spolupráca v rámci výskumu, pri vypracovávaní záverečných prác a pri zabezpečovaní vyučovacieho procesu v oblasti odpadového hospodárstva.
- Nitrianske komunálne služby, s.r.o. – kompostáreň Krškany - spolupráca v rámci výskumu, pri vypracovávaní záverečných prác a pri zabezpečovaní vyučovacieho procesu.
- Ponitrianske združenie obcí pre separovaný zber a nakladanie s odpadmi – spolupráca v rámci implementácie výsledkov výskumu do praxe a pri vypracovávaní záverečných prác.
- JRK Waste Management s.r.o. Bratislava - - spolupráca v rámci výskumu, pri vypracovávaní záverečných prác a pri zabezpečovaní vyučovacieho procesu v oblasti odpadového hospodárstva.
- Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka - Odbor pozemkových úprav - vyžiadané prednášky, člen skúšobnej komisie
- G. O.K. Nitra, spolupráca pri metodickej činnosti pozemkových úprav
- HERE Bratislava – spolupráca pri tvorbe mapových podkladov a praktickej výuky študentov

## **KOVV**

- Ovocinárska únia Slovenskej republiky – Ing. Marián Varga, spolupráca v rámci poradenských činností, výskumu, transferu informácií, organizácií súťaží a výstav, mediálnej komunikácie
- Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky – Odbor ovocinárstva a ekologického poľnohospodárstva, Veľké Ripňany, Ing. Samuel Michálek, odrodové poradenstvo, organizácie seminárov, výstav, súťaží.
- Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky, Odbor registrácie pesticídov, Ing. Stanislav Barok, koordinácia pri schvaľovaní registra povolených prípravkov na ochranu rastlín v systéme integrovanej produkcie
- Bioplant Ostratice výskumná báza na ploche 115,6 ha.
- Danubius Fruct Dunajská Lužná výskumná báza na ploche 101,08 ha.
- Emilove Sady Dvory nad Žitavou výskumná báza 166 ha.
- Ovosad Myjava výskumná báza na ploche 132,47 ha.
- PD Čachtice výskumná báza na ploche 95,75 ha.
- PD Hrušov výskumná báza na ploche 43,84 ha.
- PD Tvrdošovce výskumná báza na ploche 60 ha.
- Plantex sro. Veselé pri Piešťanoch výskumná báza na ploche 107,44 ha.
- Poľnohospodár a.s. Nové Zámky výskumná báza 61,085 ha.
- Zsided Viliam shr výskumná báza 25,6 ha.
- Chateau Marco, Strekov, výskumná báza 5 ha.
- Pivnica Radošina, výskumná báza 33 ha.
- PD Mojmírovce výskumná báza 126,5 ha.
- Vinidi Báb, výskumná báza 50 ha.
- Podunajské orechy Nové Zámky, výsadba 20ha orechov.

## KZ

- VÚRV Piešťany – odborné exkurzie študentov – Génová banka, riešenie zhromažďovania, uchovávanía genofondu kultúrnych rastlín pre budúce generácie. Hodnotenie genetických zdrojov.
- RÚVZ v Nitre - pre zabezpečovanie vyučovacieho procesu v rámci exkurzií
- ÚKSÚP kontrolná stanica Nové Zámky, spoluorganizovanie odborného seminára, odborné exkurzie študentov
- Ústav polymérov SAV - overovanie biodegradovateľnej fólie pri pestovaní zeleniny v poľných podmienkach
- semenárske firmy – Agritar - RNDr. J. Tárnok, Sedos Krakovany, Lestra Nesvady, Zelseed Senec - zabezpečovanie semien pre potreby jednotlivých výskumných úloh, ale aj pre zabezpečovanie vyučovacieho procesu, odborné exkurzie študentov
- Syngenta Slovakia – zabezpečovanie prípravkov na ochranu zeleniny v rámci výskumných úloh
- Bayer spol. s r. o. – zabezpečovanie prípravkov na ochranu zeleniny v rámci výskumných úloh
- BASF Slovensko spol. s r. o. - zabezpečovanie prípravkov na ochranu zeleniny v rámci výskumných úloh
- Viktória trvalková škôlka Čab – odborné exkurzie študentov, výskum
- Mäspoma spol. s r.o., Dvory nad Žitavou, odborné exkurzie, poradenstvo v rámci vedecko-výskumnej činnosti pri stanovovaní vybraných kvalitatívnych parametrov pariky koreninovej
- Boni Fructi Dunajská Lužná, - odborné exkurzie – pozberová technológia a skladovanie záhradníckych plodín
- Chladfruct Nitra – Mlynárce, odborné exkurzie, trhovú úpravu a predaj záhradníckych plodín.
- DespaD, so sídlom v Iloku, Chorvátsko – zabezpečovanie sadeníc a poradenstva pri testovaní technológií pestovania batatov v pôdnoklimatických podmienkach Slovenskej republiky
- ORGANIX, s.r.o. – overovanie hnojív a prípravkov na ochranu rastlín pre ekologickú poľnohospodársku výrobu
- Stercorat, Vlčie hrdlo 1, 824 12 Bratislava, Slovenská republika - overovanie hnojív na báze ATS
- Bonsai Slovakia, exkurzie a výskum
- Agrokomplex NÁRODNÉ VÝSTAVISKO, štátny podnik, exkurzie a výmena rastlinného materiálu
- Výskumný ústav potravinársky, Priemyselná 4, P.O.Box 25, 824 75 Bratislava 26 – BIOCENTRUM MODRA
- VITA - ZEL & company, spol. s r.o., Marcelová – odborné exkurzie
- Birken, s.r.o., Rastislavice – odborné exkurzie
- Farma Babindol - odborné exkurzie, výskum
- Ústav polymérov SAV - vývoj a overovanie biodegradovateľnej fólie pri nastielaní plodovej zeleniny
- GreenCoop, Zlatná na Ostrove, odborné exkurzie
- Agromčaj s.r.o. Kráľová pri Senc, Kráľová pri Senci, odborné exkurzie – pozberová technológia a skladovanie záhradníckych plodín, výskum
- JRK Waste Management s.r.o., Slovenská republika - spolupráca v oblasti overovania kompostov z el. komposterov
- Zväz zeleninárov a zemiakárov Slovenska - spolupráca, výskum, praxe študentov

## KZKA

- Ústav krajinej ekológie SAV, Bratislava- Ing. J. Oszlányi, prof. T. Hrnčiarová, Ing. D. Štefunková - výskum, vzdelávanie, účasť v komisiách, posudzovanie prác, publikačná činnosť, vedecká rada, redakčné rady,
- Ústav ekológie lesa SAV, Nitra, Zvolen – Ing. Váľka,- výskum, účasť v komisiách, vedecké podujatia, redakčná rada, publikácie
- Arborétum Mlyňany SAV, Vieska nad Žitavou – Ing. Peter Hořka, PhD., Ing. Jana Konôpková, PhD.- výskum, vedecké podujatia, prof. Ing. Ján Supuka, DrSc. - člen VR AM, prof. Ing. Ľubica Feriancová, PhD. – členka Poradného zboru riaditeľa AM
- Slovensko-švajčiarske združenie pre rozvoj cestovného ruchu na Slovensku, B.Bystrica, prof. Ing. Peter Patúš, PhD.
- Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, predseda doc. RNDR. M. Rusko, PhD., Bratislava
- Mesto Nitra – Ing. Štefan Lančarič, PhD., Ing. Štrba – referát zelene
- Mesto Nové Zámky – Ing. P. Paluk – referát zelene
- Spoločnosť pre záhradnú a krajinnú tvorbu
- Zväz urbanistov a územných plánovačov
- Nitriansky samosprávny kraj - Stratégia rozvoja vidieka
- Slovenská botanická spoločnosť, Slovenská akadémia vied Bratislava,
- Obecné úrady Hrušov, Červený Hrádok, Santovka, Turany, Lúčnica nad Žitavou, Dvory nad Žitavou, Branovo, Čechynce, V. Turovce, Trnovec nad Váhom, Maňa, Svätoplukovo, Golianovo, Tvrdošovce
- Mesto Levice
- Slovenská komora architektov
- Slovenská agentúra životného prostredia