

**Využití účelové podpory
na specifický vysokoškolský výzkum**

**MENDELU v roce 2018
Fakulta: Lesnická a dřevařská fakulta**

Obsah

1. Využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum

- 1.1. Využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum
 - 1.1.1. Přehled vyhlášených okruhů a témat pro rok 2018
 - 1.1.2. Kategorie projektů
 - 1.1.3. Suma přidělených prostředků v členění
 - 1.1.4. Časový harmonogram soutěže
- 1.2. Personální složení Grantové rady příslušné fakulty

2. Seznam studentských projektů

- 2.1 Program Výzkumný projekt
- 2.2 Program Výzkumný tým
- 2.3 Program Podpora strategického výzkumu
- 2.4 Program Podpora strategického výzkumu – pokračující z r. 2017
- 2.4 Program Podpora strategického výzkumu – pokračující z r. 2016

3. Zásady studentské grantové soutěže, podle kterých bylo provedeno výběrové řízení studentské grantové soutěže

- 3.1. Vyhlášení
- 3.2. Pravidla projektů
- 3.3. Čerpání finančních prostředků – osobní náklady dle jednotlivých projektů

4. Závěrečné oponentní řízení projektů řešených v roce 2018

- 4.1. Obecně k ZOR – termín, komise
- 4.2. Projekty obhájené v ZOR
- 4.3. Projekty neobhájené
- 4.4. Projekty podmíněně obhájené

5. Slovní vyhodnocení přínosu studentských projektů

- 5.1. Počet výsledků, které jsou výsledky studentských projektů do RIV
- 5.2. Disertační/ magisterské práce, které vynikají/vznikly s podporou prostředků na SVVŠ
- 5.3. Další příklady excelence dosažené s podporou prostředků na SVVŠ

6. Konference

- 6.1. Popis: mj. termín konání, počet účastníků
- 6.2. Dosažené výsledky

7. Souhrnné informace

1. Využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum

1.1. Využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum

LDF MENDELU čerpala účelovou podporu na specifický vysokoškolský výzkum v souladu s Pravidly pro poskytování účelové podpory.

1.1.1. Přehled vyhlášených okruhů a témat pro rok 2018

I. Výzkumný projekt (výstupem je publikace v oblasti základního a aplikovaného výzkumu, jednoletý projekt)

III. Výzkumný tým (výstupem jsou společné publikace interdisciplinárního charakteru, jednoletý projekt)

IV. Podpora strategického výzkumu (výstupem jsou 3 společné publikace ve výzkumu, vývoji a inovacích v dané oblasti preferováno je propojení výzkumu s partnerem mimo LDF a vytváření společných týmů; maximálně tříletý projekt)

1.1.2. Kategorie projektů

Projekty byly realizovány v oblasti základního a aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje, Projekty základního výzkumu převažují. Projekty byly předkládány v následujících oblastech:

1. ekologie lesa; 2. fytoogie lesa; 3. pěstění lesa; 4. ochrana lesa a myslivost; 5. procesy tvorby nábytku; 6. technika a mechanizace lesnické výroby; 7. technologie zpracování Dřeva; 8. vlastnosti dřeva a materiálů; 9. Aplikovaná geoinformatika a užitá geodézie; 10. ekonomika a management obnovitelných přírodních zdrojů; 11. hospodářská úprava Lesa; 12. tvorba a ochrana krajiny; interdisciplinární

1.1.3. Suma přidělených prostředků v členění

V souladu s Pravidly pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum čerpala Lesnická a dřevařská fakulta v roce 2018 částku **9 906 tis. Kč**.

Z této přiznané podpory bylo využito na úhradu způsobilých nákladů studentských projektů **9 402 tis. Kč**, částka **315 tis. Kč** byla využita na studentskou konferenci **SilvaNet – WoodNet 2018**.

Na úhradu způsobilých nákladů spojených s organizací studentské grantové soutěže bylo využito **1,91%** z přidělené dotace, což činí **189 tis. Kč**.

Do fondu účelově určených prostředků nebyla převedena žádná částka.

1.1.4. Časový harmonogram soutěže

Vyhlášení grantové soutěže IGA LDF MENDELU pro r. 2018 – Rozhodnutí děkana č. 11/2017 ze dne 3. 8. 2017

Vyhlášení – zahájení zadávání návrhů projektů do OBD – 1. 9. 2017

Uzávěrka – 21. 10. 2017 – 12.00 hod

Vypracování oponentních posudků do 31. 1. 2018

Doba řešení projektů: VP, VT – od 15. 2. 2018 do 14. 2. 2019; projektů PSV 2018 od 15. 2. 2018 do 14. 2. 2021. (Dále se řeší projekty PSV z r. 2016 – od 1. 2. 2016 do 14. 2. 2019 a projekty PSV 2017 od 1. 2. 2017 do 14.2. 2020)

1.2. Personální složení Grantové rady fakulty

Personální složení Rady IGA LDF MENDELU od 23. 1. 2015

předseda	prof. Dr. Ing. Libor Jankovský
místopředseda	Ing. Pavel Šamonil, Ph.D.
tajemnice	Ing. Pavlína Pancová Šimková, Ph.D.
členové	doc. Ing. Vladimír Gryc, Ph.D. doc. Ing. Petr Kupec, Ph.D. prof. Dr. Ing. Petr Maděra doc. RNDr. Irena Marková, CSc. prof. Ing. Jindřich Neruda, CSc. doc. Ing. Radek Pokorný, Ph.D. Ing. Milan Šimek, Ph.D. Ing. Vlastimil Vala, CSc.

Personální složení Rady IGA LDF MENDELU od 9. 5. 2018

předseda	Ing. Tomáš Mikita, Ph.D.
místopředseda	Ing. Pavel Šamonil, Ph.D.
tajemnice	Ing. Pavlína Pancová Šimková, Ph.D.
členové	doc. Ing. Vladimír Gryc, Ph.D. doc. Ing. Petr Kupec, Ph.D. prof. Dr. Ing. Petr Maděra doc. RNDr. Irena Marková, CSc. prof. Ing. Jindřich Neruda, CSc. doc. Ing. Radek Pokorný, Ph.D. Ing. Milan Šimek, Ph.D. doc. RNDr. Michal. Tomšovský, Ph.D.

2. Seznam studentských projektů

2.1 Program Výzkumný projekt

Označení - Název:

LDF_VP_2018003

Nábytkové lepené spoje v exteriéru

Řešitel: Ing. Jiří Stádník, Přidělená částka (v tis. Kč) : 67

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 26/26

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Předkládaný návrh výzkumného projektu se zabývá problematikou nábytkových lepených spojů určených pro použití v exteriéru. Cílem řešení tohoto projektu je analyzovat smykovou pevnost a rázovou houževnatost lepených spojů v závislosti na druhu použitého lepidla, spojovaného materiálu a klimatickém zatížení. Pevnost a pružnost lepené spáry bude analyzována pomocí referenčních vzorků, na kterých budou provedeny fyzikálně-mechanické

zkoušky, pomocí kterých se stanoví vlastnosti jednotlivých lepidlových filmů. Jednotlivé lepidlové filmy budou podrobeny zkoušce na stanovení mechanických vlastností (jako je pevnost, modul pružnosti a tažnost) volných nátěrových filmů pomocí tahového zatížení.

LDF_VP_2018004

Numerické simulace pohybu vody a tepla ve dřevě během sušení

Řešitel: Ing. Suchomelová Pavlína, Přidělená částka (v tis. Kč) : 79

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 14/11

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Technologická operace sušení dřeva je součástí procesu zpracování dřeva pro využití za nábytkářskými, stavebními i jinými účely. Na kvalitě vysušení závisí do jisté míry i kvalita finálního výrobku, zejména z hlediska jeho mechanických i fyzikálních vlastností (neporušení materiálu během sušení, rozměrové stability nebo odolnosti vůči biodegradacím činitelům apod.). To je důvod, proč by v praxi mělo docházet ke zkvalitňování sušících procesů například rozšiřováním možností optimalizace sušících režimů.

Sušení je ovlivněno vnějším a vnitřním prostředím. Je to dynamický děj, který probíhá nerovnoměrně v celém objemu řeziva. Fyzikální děj sušení dřeva je popisován jako pohyb vody a tepla v každém bodě řeziva, který je způsoben gradienty vlhkosti a teploty. Při modelování pohybu vody a tepla ve dřevě za pomoci těchto gradientů je třeba si uvědomovat, že tyto gradienty spolupůsobí a vzájemně se ovlivňují. Při uvážení těchto okolností se právě numerické modelování stává jedním z vhodných nástrojů optimalizace procesu sušení dřeva. Aby ale tento nástroj dobře fungoval, je třeba klást důraz na přesnost a co nejvyšší komplexnost a provázanost fyzikálních polí při matematickém popisování zmíněných fyzikálních dějů ve dřevě.

LDF_VP_2018006

Návrh exteriérových nábytkových prvků za použití kompaktního laminátu a dřeva s omezeným užitím konstrukčních kovových spojovacích prvků

Řešitel: Ing. Szökeová Sarah, Přidělená částka (v tis. Kč) : 80

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 7/5

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 39/30

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Projekt se zabývá řešením exteriérového mobiliáře. Skládá se z návrhu několika prvků nábytkové rodiny, která je určena k užívání v privátním i veřejném venkovním prostoru. Snahou je navrhnout sérii produktů, které budou vyrobeny z HPL (high pressure laminate), kompaktního laminátu v kombinaci s akátovým dřevem s omezeným užitím kovových spojovacích konstrukčních prvků. Tyto materiály byly vybrány především z důvodu velmi dobrých vlastností při zamýšleném užití a z důvodu nenáročné udržitelnosti. Kompaktní laminát se nyní využívá jako plošný materiál na obložení fasád domů – není obvyklým

materiálem ve výrobě nábytku, natožpak v konstrukci. Zajímavým konstrukčním prvkem se stane ocelové lano, které taktéž není užíváno ve výrobě nábytku často.

Dále bude v projektu využit princip RTA (Ready-to-assemble furniture). Ten bude zajišťovat snazší manipulaci při převozu a tím jednodušší a levnější logistiku a dále i nižší cenu pro potenciačního zákazníka.

Prototypy budou testovány ve zkušebně nábytku na Ústavu nábytku, designu a bydlení.

LDF_VP_2018008

Pedologická charakteristika a analýza geomorfologických útvarů v řečišti a nivě podhorského štěrkonosného toku ve Vnějších Západních Karpatech

Řešitel: Ing. Rychtecká Petra/Ing. Jiří Volánek, Přidělená částka (v tis. Kč) : 80

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 4/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36/36

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Cílem projektu je na základě sběru prostorových terénních dat, laboratorní analýzy a statistického vyhodnocení popsat vztah mezi geomorfologickými útvary a půdními subtypy v řečišti a nivě podhorského štěrkonosného toku. Předpokládáme, že mezi geomorfologickými útvary a půdními subtypy existuje specifický prostorový vztah založený na teorii půdních katén. Tělesa v reliéfu štěrkonosných toků jsou členěna na štěrkové lavice, nižší nivní stupeň a vyšší nivní stupeň. Jako zájmové území pro danou studii byla vybrána přírodně zachovalá část řečiště a nivy štěrkonosného toku Morávky v Podbeskydské pahorkatině. Projekt vychází z datových podkladů, které byly získány vlastním terénním šetřením a digitálním zpracováním dat v předchozích sezónách. Jedná se o mapu fluviálně-geomorfologickou, (skupin) typů biotopů a mapu půdních subtypů. Pro sledování vlivu dynamiky štěrkonosného toku na vznik a vývoj biotopů byla na zájmovém území vytvořena síť monitorovacích bodů. Kritériem pro výběr monitorovacích bodů bylo reprezentativní zastoupení vymezených skupin typů biotopů a podchycení fluviálně-geomorfologické rozmanitosti území. Pro zamezení pseudoreplikace byla použita překryvná analýza výsledné mapové vrstvy s gridem 50x50 m v GIS a skutečně kvantitativní výběr ploch. V rámci projektu bude proveden podrobný půdní průzkum fyzikálních a fyzikálně-chemických vlastností vybraných monitorovacích bodů skupin typů biotopů ve vymezených fluviálně-geomorfologických útvarech lavic, nižšího a vyššího stupně. Subtypy pro vzorkování budou vybrány tak, aby společně reprezentovaly > 90 % daného útvaru. Nadložní humus bude vzorkován pro zjištění zásoby a C/N. Půdní vzorky budou odebírány kvantitativně a kvalitativně. Statistické zpracování zahrne průzkumovou analýzu dat, analýzu rozptylu a diskriminační analýzu pro srovnání půdního prostředí zjištěných fluviálně-geomorfologických útvarů.

LDF_VP_2018009

Negativní závislost na hustotě u přirozené obnovy dřevin temperátního lesa. Jakou roli hraje typ lesa, životní stadium dřeviny a okus zvěří?

Řešitel: Ing. Holík Jan, Přidělená částka (v tis. Kč) : 100

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 43/36

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Tento projekt si stanovuje za cíl objasnění otázky Janzen-Connellovy hypotézy (JCH) a konspecifické negativní závislosti na hustotě (CNDD) u přirozené obnovy dřevin v temperátních lesích napříč různými typy lesních společenstev a podél gradientu nadmořské výšky, druhové rozmanitosti, abundance a tlaku spárkaté zvěře v souvislosti s efektem lokálního biotického okolí a abiotickou heterogenitou stanoviště. Hlavním smyslem je odhalení klíčových faktorů, které řídí dynamiku přirozené obnovy dřevin, a tak fungování mechanismů koexistence a diverzity druhů dřevin v temperátních lesích. Porozumění těmto mechanismům je zásadní nejen pro obecnou teorii ekologie, ale také například pro pěstování lesa, management chráněných území a ochranu přírody obecně.

LDF_VP_2018011

Modelování prostorové struktury buku lesního a smrku ztepilého na bázi pozemního šetření a leteckého laserového skenování

Řešitel: Ing. Slepíčka Jaroslav, Přidělená částka (v tis. Kč) : 71

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 4/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 53/47

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

V době začínající klimatické změny je důležité poznat prostorové vztahy a taxační veličiny jak z úhlu pozemního šetření pomocí technologie Field-Map tak moderními metodami leteckého laserového skenování (LLS). V současné době nabývá na významu buk lesní (*Fagus sylvatica*), který se jeví jako perspektivní dřevina pro funkce lesa, které bude muset les do budoucna plnit. Tato práce se bude zabývat prostorovými vztahy buku lesního a smrku ztepilého ve vybraných MZCHÚ na ŠLP Křtiny. Terénní práce budou probíhat na kruhových výzkumných plochách o velikost 0,2 ha, které jsou náhodně vybrané v síti o kroku 100 x 100 m. Data budou následně analyzována pomocí Ripleyho K funkce a Gibbsovo bodových procesů, při kterých budou získávány údaje o disperzi a kompetici jednotlivých zkoumaných populací dřevin v lesních geobiocenózách. Pomocí LLS bude vytvořen zjednodušený model lesa na základě individuální detekce stromů a dle počtu stromů, jejich výšky a velikosti koruny budou dále modelovány vztahy mezi dřevinami.

LDF_VP_2018012

Stanovení faktoru ochranného vlivu vegetace pro výpočet potenciálního erozního odnosu půdy v lesním prostředí

Řešitel: Ing. Balková Marie, Přidělená částka (v tis. Kč) : 80

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 42/42

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Navrhovaný projekt bude zaměřen na stanovení faktoru ochranného vlivu vegetace C pro výpočet potenciální eroze v lesním prostředí. Zájmovým územím pro výběr výzkumných ploch bude ŠLP Masarykův les Křtiny. Hodnota faktoru C bude transformována do škály 0 – 1, a to na základě pedologického a fytoecologického terénního šetření na výzkumných plochách. Následně bude nově určený faktor C použit pro výpočet potenciálního erozního odnosu. Výsledky výpočtu budou porovnány s výpočty založenými na dosud používaných postupech a principech. Výstupem práce bude publikace metodiky výpočtu faktoru C v odborném článku. Metodika výpočtu bude dále prakticky využitelná při monitorování a predikci erozního ohrožení a jako vhodný podklad v oblasti protierozní ochrany lesní půdy.

LDF_VP_2018014

Prostorové rozložení podkorunových srážek ve smrkových porostech

Řešitel: Ing. Holata Filip, Přidělená částka (v tis. Kč) : 75

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 43/36

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Cílem projektu bude zpřesnění metody stanovení množství podkorunových srážek ve smrkových porostech s odlišným věkem a typem pěstebního zásahu. Projekt tedy bude zaměřen na stanovení prostorové distribuce vody, která propadá korunovým zápojem na základě zjištěné struktury korunového zápoje různými metodami a její následný přepočítání na celé lesní porosty. Různými metodami (metoda měření transmitance lesního porostu, metoda hemisférického snímání a metoda leteckého laserového skenování) bude detailně charakterizován korunový zápoj vybraných lesních porostů. Následně bude hledána závislost mezi jednotlivými hodnotami naměřených indexů a úhrny podkorunových srážek. Ze získaných výsledků bude možné definovat minimální počet srážkoměrů potřebných pro zhodnocení množství podkorunových srážek, určit vhodné umístění srážkoměrů v porostu a bude možné určit chybu měření oproti běžným metodám měření podkorunových srážek používaných v České republice. Výsledky výrazně přispějí k budoucím analýzám celkové vodní bilance porostů a lesních povodí. Cílem bude rovněž vytvoření uživatelské metodiky pro snadné stanovení umístění kolektorů pro měření podkorunových srážek ve smrkových porostech. Projekt tedy není zaměřen na úplný koloběh vody v lesním porostu, ale pouze na podrobnou analýzu jedné složky, a to na podkorunové srážky. Z předběžných výsledků je zřejmé, že podkorunové srážky vykazují vysokou prostorovou variabilitu, kterou je možné do určité míry vysvětlit měřitelnými parametry struktury korunového zápoje.

LDF_VP_2018015

Vyhodnocení úspěšnosti českých zalesňovacích aktivit (2006-2010) a návrh opatření ochrany lesa v národním parku Torres del Paine

Řešitel: Ing. Smola Martin, Přidělená částka (v tis. Kč) : 80

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 26/26

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Lesní ekosystémy NP Torres del Paine NP jsou opakovaně poškozovány rozsáhlými požáry. Jeden z nich byl založen českým turistou v roce 2005. Tento požár postihl 11 685 ha přírodních ekosystémů NP, z čehož bylo 2 233 ha lesů dvou dřevin rodu *Nothofagus*. Česká republika se v rámci programu rozvojové spolupráce podílela na obnově lesů spáleného území v letech 2006 - 2010. U městečka Puerto Natales byla vybudována lesní školka, bylo vysazeno 166 400 semenáčků a čeští lesničtí experti obnovili 50 ha zničených lesů. Správa národního parku pokračuje v opětovném zalesnění dalších spálených oblastí podle modelu navrženého českými experty. Největším problémem úspěšných výsledků se ale zdá být nedostatečná ochrana zasazených stromků proti divokým býložravcům (zajícům a lamám guanako). Sedm let po zalesňování stále chybí komplexní zhodnocení vývoje vysázených stromů. Navrhovaným cílem projektu proto bude vyhodnocení úspěšnosti realizovaného zalesnění a zhodnocení českých opatření provedených v letech 2009 - 2010 pro opětovnou obnovu porostů dřeviny *Nothofagus pumilio* (Lenga). Na základě analýzy bude navržena metodika ochrany lesů vhodná pro národní park a biosférickou rezervu statutu UNSECO.

Projektové aktivity:

1. Projektové aktivity budou probíhat ve spolupráci s odborníky z CONAF, a navážou na předchozí výzkum zaměřený na přirozenou regeneraci porostů dřeviny *Nothofagus antarctica* (Ñirre) realizovaný v letech 2008-2010 a 2016 (IGA 2016),
2. Vyhodnocení experimentálních ploch s různým druhem ochrany proti býložravým zvířatům zřízených v rámci českého projektu,
3. Návrh metodiky komplexních opatření při zalesňování včetně integrované ochrany stromů (například certifikovaných repelentů, plastových tubusů) pro různé typy prostředí,
4. Vyjádření finančních nákladů na navrhované metody opětovného zalesňování, včetně ochrany lesa.

LDF_VP_2018016

Struktura populace dračince (*Dracaena draco* subsp. *caboerdeana*) na Kapverdských ostrovech

Řešitel: Ing. Lengálová Klára, Přidělená částka (v tis. Kč) : 80

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 37/36

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Cílem projektu bude hodnocení současného stavu populace druhu *Dracaena draco* subsp. *caboerdeana* na Kapverdských ostrovech se zaměřením na věkovou strukturu populace. Tento poddruh byl popsán teprve nedávno a neexistují téměř žádné publikované informace o jeho ekologii. Poznání věkové struktury populace je klíčové pro péči o ohrožené druhy dřevin.

LDF_VP_2018017

Srovnání odolnosti přirozených jasanových společenstev a uměle založených lesních porostů vůči patogenu *Hymenoscyphus fraxineus*

Řešitel: Ing. Prouza Michal, Přidělená částka (v tis. Kč) : 80

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 4/3

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 60/60

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Projekt je zaměřen na vyhodnocení poměrného zastoupení jedinců s přirozenou odolností vůči patogenu voskovička jasanová *H. fraxineus* v jasanových společenstvech vzniklých přirozenou obnovou původních porostů nebo sukcesní řadou na nelesních stanovištích v porovnání s poměrným zastoupením odolných jedinců v člověkem uměle zakládáných porostech. Projektem plánujeme prokázat vyšší diverzitu přirozených společenstev s vyšším zastoupením odolných jedinců s potenciálem zachování jasanů v krajině. Prostředkem ke stanovení situace je zhodnocení zdravotního stavu vybraných jasanových porostů (společenstev) ve vztahu k poškození způsobené patogenní houbou *H. fraxineus* na celém území KRNAP.

Součástí projektu by bylo vytvoření databáze a GIS mapových výstupů vytipovaných odolnějších jedinců, jejich trvalá identifikace v terénu s možností ověření geneticky vázané odolnosti v dalších letech a jejich podpory v reprodukci. Tento projekt může přispět jako podklad pro management v hodnocených porostech a vybrané odolné jasanové jedince mohou být záměrně reprodukovány v první řadě v místě přirozenou cestou zmlazení (jejich uvolňováním) a za druhé je možno z nich odebírat reprodukční materiál uměle (semena, vegetativní řízků,...) a tímto sadebním materiálem rekonstruovat společenstva s jasanem na stanovištích, kde původní populace selhaly.

Hypotéza výzkumu: Vzhledem k vyšší genetické variabilitě přirozených jasanových společenstev lze v nich očekávat i vyšší zastoupení geneticky odolnějších jedinců vůči nekróze jasanů, způsobené voskovičkou jasanovou.

LDF_VP_2018018

Vliv rozdílných variant zazimovacích prací a výchovných zásahů na růst a kvalitu budoucí dřevní hmoty paulovnií

Řešitel: Ing. Kadlec Jiří, Přidělená částka (v tis. Kč) : 79

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 63/60

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Dřevo paulovnie je lehké a zároveň pevné, z čehož vyplývá široká upotřebitelnost nejen v nábytkářském průmyslu, ale i na výrobu plošných materiálů, konstrukčního řeziva, uměleckých předmětů, hudebních nástrojů aj. Paulovnie je rychle rostoucí dřevinou, kterou je možné pěstovat i v podmínkách ČR, přičemž největším rizikem je poškození mrazy. Poškození mrazem v mladém věku výrazným způsobem negativně ovlivní kvalitu budoucího výřezu a to především přímou kmen. V neposlední řadě je kvalita kmene ovlivněna i výchovnými zásahy a to především vyvětvováním kmene a odstraňováním výmladků.

LDF_VP_2018019

Invadovanost lesních a nelesních biotopů neofyty po plošné aplikaci herbicidu na příkladu Národní Přírodní Památky Skalická Morávka

Řešitel: Ing. Blahuta Jaroslav, Přidělená částka (v tis. Kč) : 77

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 42/36

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Cílem projektu je na základě opakovaného šetření invadovanosti biotopů invazními neofyty vyhodnotit úspěšnost eradikace křídlatek v NPP Skalická Morávka, která probíhala v letech 2007 - 2010. Práce by koncepčně i metodicky vycházely z pilotního mapování realizovaného v roce 2012 (Blahuta 2013). Postřik měl za úkol omezit invazi rodu *Reynoutria* spp. a zachovat vzácná společenstva Národní přírodní památky (NPP) Skalická Morávka. *Reynoutria* spp. před aplikací herbicidu vytvářela rozsáhlé zapojené porosty. Po aplikaci herbicidu byla pokryvnost *Reynoutria* spp. silně redukována, ovšem v současnosti dochází k reinvazi. Navíc volnou ekologickou niku po *Reynoutria* spp. zaplnila na úkor přirozené vegetace *Impatiens glandulifera*. Projekt se snaží odpovědět na otázku, do jaké míry jsou biotopy ovlivněny invazními neofyty v závislosti na základních rysech ekotypu biotopu. Dílčím úkolem je prokázat nebo vyvrátit v jaké korelaci se vyskytuje *Reynoutria* spp. společně s *I. glandulifera* v závislosti na základních rysech biotopu. Za stejným účelem byla vypracována diplomová práce v roce 2013, která zachytávala nulový stav ihned po aplikaci herbicidu. Novým mapováním by došlo k rozšíření dat o novou řadu (byly by sledovány prostorové a druhové změny v dřevinném a bylinném patře, nové zastoupení jednotlivých biotopů a invadovanost neofytů).

LDF_VP_2018020

Smyková pevnost 3D profilovaného nosníku zpevněného uhlíkovými vlákny

Řešitel: Ing. Kramár Samuel, Přidělená částka (v tis. Kč) : 100

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 38/34

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Důvodem pro tento projekt je chybějící výzkum, který by využil potenciál vakuové technologie při aplikaci polymeru zpevněného pomocí uhlíkových vláken (CFRP) přímo na 3D profilovaný dřevěný nosník.

LDF_VP_2018022

Srovnání předpokládaného a aktuálního výskytu starobylých výmladkových lesů na jižní Moravě

Řešitel: Mgr. Slach Tomáš, Přidělená částka (v tis. Kč) : 80

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36/36

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Dostupných informací o rozšíření starobylých výmladkových lesů v České republice je velmi málo. Jedním z důvodů je fakt, že v lesních hospodářských plánech jsou nepravé kmenoviny vedeny jako les vysoký.

Cílem tohoto projektu je vytvoření mapy předpokládaného výskytu starobylých lesů výmladkového původu (pařezin) v jednotlivých katastrálních územích jižní Moravy a ověření její platnosti pomocí terénního průzkumu v náhodně vybraných plochách. Výsledky projektu mají ambice rozšířit a zpřesnit poznatky získané v rámci dosavadního výzkumu starobylých výmladkových lesů v České republice.

LDF_VP_2018023

Lepené materiály na bázi dřeva a stárnutí lepené spáry v závislosti na klimatických podmínkách

Řešitel: Ing. et Ing. Pipíška Tomáš, Přidělená částka (v tis. Kč) : 80

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 33/33

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Škárovky, lepené hranoly, nosníky případně CLT panely mají široký záber použitia od výroby nábytku až po konštrukcie drevostavieb. Drevené konštrukcie sú v súčasnosti nezameniteľným prvkom designu v konštrukciách a vybavení budov v porovnaní s inými materiálmi.

Jedným z dôležitých faktorov v použití týchto prvkov je však typ použitého lepidla na danú drevinu a použitie (interiér × exteriér). Z hľadiska znižovania voľného formaldehydu je možné použitie rôznych typov lepidiel. Aktuálne najrozšírenejším lepidlom používaným vo výrobe škárovky je PVAC lepidlo, pri ktorom však vzniká problematika posúvania lepených materiálov v škáre. Posun lepených lamiel v lepenej škáre môže byť spôsobený viacerými faktormi, ktoré je nutné overiť. Taktiež môže byť pozorovaná výrazná zmena pevnosti lepeného spoja vplyvom klimatických zmien. Na základe tohto je dôležité vytvoriť metodiku na posudzovanie starnutia lepenej škáry vplyvom zmeny klimatických podmienok (teplota, vlhkosť, UV žiarenie) u materiálov na báze dreva. Pretože trvanlivosť a estetické vlastnosti lepených materiálov po určitom čase sú dôležitým faktorom.

LDF_VP_2018024

Percepce a hodnocení geodiverzity v kontextu ochrany neživé přírody

Řešitel: RNDr. Kubalíková Lucie, Ph.D., Přidělená částka (v tis. Kč) : 54

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 30/20

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Pro hodnocení geodiverzity, respektive geodědictví bylo vyvinuto mnoho metodik, které se zaměřovaly na konkrétní geologické a geomorfologické lokality, případně plošně rozlehlejší segmenty krajiny. Metodiky se lišily jednak účelem (ochrana neživé přírody, turismus, vzdělávání), jednak výběrem parametrů. Obecně se však jednalo o zjištění hodnot přírodovědných, kulturně-historických, estetických a o zjištění potenciálu geolokalit pro různé oblasti lidské činnosti, získané údaje rovněž často sloužily jako podklad pro managementová opatření a racionální využívání konkrétních lokalit.

Hodnocení bylo prováděno téměř výhradně odborníky (většinou z oblasti věd o Zemi), vnímání geodiverzity z pohledu ne-odborníků se zatím nevěnovala větší pozornost, jen v některých případech se hodnotila neživá složka v kontextu percepce krajiny jako celku.

Cílem projektu je zjistit, jak geodiverzitu vnímá a hodnotí „běžná“ (nikoliv výlučně odborná) veřejnost, zda geodiverzitu vůbec vnímá, jestli vidí smysl v její ochraně a jaký potenciál podle ní má geodiverzita pro lidskou společnost. Výsledky projektu budou využity jako podklady pro plánování v oblasti ochrany a tvorby krajiny s vazbami na geoturismus a geovzdělávání jakožto aktivity s ochranou a tvorbou krajiny související a posilující jejich význam a akceptaci veřejností.

Projekt je tedy v tomto unikátní a inovativní a přinese jednak cenné údaje o vnímání geodiverzity ne-odborníky, jednak data, která bude možné využít pro plánování v oblasti ochrany přírody (VKP, ÚSES).

LDF_VP_2018025

Zhodnocení významu kvality přijímané potravy pro reprodukci prasete divokého

Řešitel: Ing. Drimaj Jakub, Přidělená částka (v tis. Kč) : 98

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 5/3

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 57/40

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Problematika nárůstu početnosti populací prasete divokého je významně rezonujícím tématem nejen v ČR nýbrž napříč Evropou i dalšími kontinenty. Na významu navíc získává díky výskytu afrického moru prasat ve střední Evropě, v jehož šíření hraje populační denzita klíčovou roli. Celostátní odstřel prasat v ČR se v posledních letech pohybuje kolem 150 tisíc a stále není zřejmý výrazný pokles jeho abundance. Současné prostředí naší kulturní krajiny, charakteristické rozsáhlými kulturami energeticky bohatých plodin a intenzivním mysliveckým příkrmováním/vnaděním, praseti vytváří optimální životní podmínky, na které reaguje svoji reprodukcí. Celoroční dostatek potravy, spojený s příznivými klimatickými podmínkami (a zřejmě i stresem z intenzivního loveckého tlaku) zapříčiňuje rychlé dosažení pohlavní zralosti selat, nízkou poporodní mortalitu i větší velikost vrhů. Selata vstupují do říje a ještě než dosáhnou stáří jednoho roku, jsou již matkami. Mnoho studií se zaměřilo na hodnocení pohlavní aktivity prasat či jejich potravní ekologii, zatím však nevznikla žádná studie zhodnocující vliv kvality přijímané potravy (s důrazem na význam přirozené a umělé složky) v průběhu roku na reprodukční úspěšnost divokých prasat (termíny chrutí a porodů, velikost vrhů, poměr pohlaví mezi metanými selaty, embryonální mortalitu v závislosti na přijímané potravě apod.). Na základě zjištěných poznatků poté budou navržena možná opatření vedoucí ke zlepšení hospodaření s populacemi divokých prasat.

LDF_VP_2018026

Potravní chování bobra evropského (Castor fiber) v zemědělské krajině

Řešitel: Mgr. Mikulka Ondřej, Přidělená částka (v tis. Kč) : 80

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 5/3

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 75/56

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Bobr evropský je v ČR již 30 let. Od doby prvního sledování v oblasti jižní Moravy a repatriace v Litovelském Pomoraví dokázal osídlit prakticky celé území státu vyjma jihočeské rybníční pánve. Za tuto dobu populace v ČR výrazně narostla a bobr se dnes běžně vyskytuje i v zemědělské krajině, kde má však výrazně odlišné podmínky pro přežití než v lokalitách, ve kterých byl doposud studován.

Bobr je striktní býložravec, který má v průběhu roku dvě období s odlišným potravním chováním. Od konce podzimu do začátku jara se živí převážně kůrou a větvičkami dřevin, ve vegetační sezóně spásá bylinnou vegetaci a letorosty listnatých dřevin. Většina dosud známých informací se týká potravního chování v zimním období. Mnohem méně informací máme k dispozici o potravním chování ve vegetačním období, zvláště pak v souvislosti se zemědělskými plodinami.

Navržený projekt je zaměřen na potravní chování bobra ve vegetačním období na lokalitách s dobrou dostupností zemědělských plodin, včetně vyhodnocení škod na produkci. Úbytek biomasy polních plodin bude hodnocen ve vztahu k fenologickým fázím, dostupnosti plodin a další potravní nabídce, krytu či morfologie toku. Projekt má přispět k novým poznatkům v oblasti potravního chování bobra, jeho biologie a ekologie. Studie přinese i první, konkrétní údaje o rozsahu škod způsobených bobrem, které v ČR chybí.

LDF_VP_2018027

Vliv vodního stresu na hydraulické a mezofylové vodivosti nízkého a vysokého lesa

Řešitel: Ing. Matoušková Marie, Přidělená částka (v tis. Kč) : 78

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 42/38

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Cílem projektu „Vliv vodního stresu na hydraulické a mezofylové vodivosti nízkého a vysokého lesa“ je popsat rozdíly v ekofyziologii dřevin dvou různých hospodářských způsobů, konkrétně u vysokého a nízkého lesa, a to především v době vodního stresu. Projekt se zaměří na měření hydraulických a mezofylových vodivostí a množství kavitací. Tyto tři parametry ovlivňují hospodaření s vodou a uhlíkem, což je stěžejní pro vitalitu a růst, a v širším kontextu ovlivňuje cykly vody a uhlíku v kontinuu půda-strom-atmosféra. Výmladkové lesy mohou být v suchých obdobích podle naměřených fyziologických parametrů vitálnější než vysoký les. Pařeziny prokazují, že jsou suchem méně stresované, což ukazují především rychlost fotosyntézy a parametry vodního statusu, zejména vodní potenciál. Odolnost proti kavitacím a nejnižší vodní potenciál, kterého daná dřevina dosahuje, spolu koreluje; podmínky prostředí a způsob porostní výchovy je ale mohou významně ovlivnit. Projekt si

klade za cíl zjistit, jaký je vzájemný vztah mezi vodním potenciálem, průduchovou regulací, hydraulickou vodivostí a kavitacemi v jednotlivých částech stromu, konkrétně u listů a kmene (stonku) včetně jejich porovnání mezi vysokým a nízkým lesem. Výsledky projektu položí fyziologické základy pro pěstění lesů při volbě vhodného hospodářského způsobu na exponovaných stanovištích a v podmínkách klimatické změny.

LDF_VP_2018029

Monitoring návštěvníků Single Trailu Moravský kras na účelových komunikacích Školního lesního podniku Masarykův les Křtiny

Řešitel: Ing. Lucie Olišarová, Přidělená částka (v tis. Kč) : 78

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 30/30

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Single Trail Moravský kras byl na Školním lesním podniku ML Křtiny vybudován v rámci řízené rekreace pro usměrnění pohybu návštěvníků na horských kolech. Tato cílová skupina tak má možnost využívat specializované trasy určené k těmto účelům. Výzkum by měl ukázat, zda se cyklisté pohybují pouze v území, v němž byly singletraily zbudovány, či se z této lokality vzdalují a využívají i dalších částí lesního ekosystému. Pohyb návštěvníků bude zkoumán pomocí sčítačů, které po vyhodnocení poskytnou kvalitativní údaje o pohybu cyklistů, jejich množství a především ukáže, jak velká část návštěvníků trasu opustí.

LDF_VP_2018033

Srovnání moderních bezkontaktních metod pro inventarizaci lesa

Řešitel: Ing. Procházková Andrea, Přidělená částka (v tis. Kč) : 80

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 53/34

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Hlavním cílem projektu bude využití moderních nástrojů a technologií pro sběr dat o porostu. Sběr dat na výzkumných plochách bude probíhat pomocí metod klasického terénního šetření, kombinace letecké a pozemní fotogrammetrie a pozemního statického i mobilního laserového skenování. Výsledné srovnání použitých metod bude obsahovat polohovou věrnost, přesnost vypočtených taxačních veličin, časovou náročnost a ekonomickou výhodnost daných metod. Dále bude zkoumána možnost zpřesnění výsledků kombinací fotogrammetrických dat s daty laserového skenování. K ověření přesnosti budou sloužit data z klasického terénního šetření.

LDF_VP_2018034

Populační analýza kadidlovníku *Boswellia sacra* v oblastech jižního Ománu

Řešitel: Ing. Karas Lukáš, Přidělená částka (v tis. Kč) : 72

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 20/20

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Kadidlovník (*Boswellia sacra*) je klíčovým hospodářským druhem jižního Ománu, zároveň je to druh významný z hlediska biodiverzity, na který je vázána celá řada dalších druhů významných z hlediska ochrany biodiverzity. Proto je hlavním cílem projektu je popsání stavu populací *Boswellia sacra* v jižním Ománu.

Díličními cíli bude:

- a) popsat věkovou (demografickou) strukturu populací na jednotlivých lokalitách;
- b) zhodnotit vitalitu a zdravotní stav populací;
- c) zhodnotit možnosti reprodukce.

LDF_VP_2018035

Využití tepelné modifikace dřeva při výrobě dřevěného šindele

Řešitel: Ing. Hess Dominik, Přidělená částka (v tis. Kč) : 78

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36/36

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Cílem projektu je analyzovat průhyb větve při statickém zatížení. Na základě numerického modelu zatížení větve analyzovat možnosti hodnocení stability větve při mechanickém namáhání. Analýza průhybu závisí na nalezení parametrů, které popisují charakter průhybu větve a mohou odlišit její standardní a nestandardní odezvu na zatížení. Řešení se skládá z části teoretické a experimentální. Teoretická část obsahuje detailní rozbor mechanické odezvy větve s využitím numerických simulací a následný popis průhybu. Experimentální část obsahuje ověření výsledků z části teoretické pomocí tahové zkoušky větví, kde bude průhyb větve a její deformace sledována optickými metodami. Finálním výstupem projektu bude publikace v odborném časopise a projekt bude součástí disertační práce navrhovatelky.

The aim of the project is the analysis of branch deflection during static loading. The deflection will be defined by numerical simulations and result will be compared with experiment. The difference between simulation and experiment will be an indicator of non-standard behavior. The project has the theoretical and experimental part. Theoretical part consists of numerical simulation and study of deflection. Experimental part will be held by pulling test in combination with optical measurements of deformation.

LDF_VP_2018036

EXPERIMENTÁLNÍ A NUMERICKÁ ANALÝZA MECHANICKÉHO ZATÍŽENÍ VĚTVE

Řešitel: Ing. Vojáčková Barbora, DiS., Přidělená částka (v tis. Kč) : 100

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36/36

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Cílem projektu je analyzovat průhyb větve při statickém zatížení. Na základě numerického modelu zatížení větve analyzovat možnosti hodnocení stability větve při mechanickém namáhání. Analýza průhybu závisí na nalezení parametrů, které popisují charakter průhybu větve a mohou odlišit její standardní a nestandardní odezvu na zatížení. Řešení se skládá z části teoretické a experimentální. Teoretická část obsahuje detailní rozbor mechanické odezvy větve s využitím numerických simulací a následný popis průhybu. Experimentální část obsahuje ověření výsledků z části teoretické pomocí tahové zkoušky větví, kde bude průhyb větve a její deformace sledována optickými metodami. Finálním výstupem projektu bude publikace v odborném časopise a projekt bude součástí disertační práce navrhovatelky.

The aim of the project is the analysis of branch deflection during static loading. The deflection will be defined by numerical simulations and result will be compared with experiment. The difference between simulation and experiment will be an indicator of non-standard behavior. The project has the theoretical and experimental part. Theoretical part consists of numerical simulation and study of deflection. Experimental part will be held by pulling test in combination with optical measurements of deformation.

LDF_VP_2018037

Analýza socio-ekonomických dopadov pre podnikateľské subjekty v segmente drevárskych výrobkov v kontexte záujmu o posúdenie prínosov a negatív plynúcich z certifikovanej drevnej suroviny.

Řešitel: Ing. Michal Jakub, Přidělená částka (v tis. Kč) : 93

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 46/36

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Projektový návrh vychádza z myšlienky kvantifikácie socio-ekonomických dôsledkov plynúcich z akceptácie certifikačných systémov v obchodnej politike podnikateľských subjektov v oblasti drevospracujúceho priemyslu. Hlavnými sledovaným parametrami budú samozrejme ekonomická výkonnosť, nákladová náročnosť, perspektívy nových trhov a zlepšenie finančnej situácie daných podnikateľských subjektov, ale taktiež sociálne a environmentálne dopady ako uplatnenie eticko-morálnych dôvodov, spoločensky zodpovedné konanie a ochrana prírody a krajiny. Výsledkom štúdie bude hľadanie relevantných kritérií a parametrov hodnotenia efektivity jednotlivých certifikačných systémov a tiež selekcia najzávažnejších dôvodov pre nezáujem zo strany preddefinovanej celoštátnej vzorky subjektov. Na základe interpretácie výsledkov a potenciálnych dôvodov zistených skutočností bude možné vytvoriť modelovú variantu hodnotenia a posudzovania certifikačných schém. Pri vypracovaní modelovej varianty bude požitá metóda multikriteriálneho hodnotenia.

LDF_VP_2018038

Vliv plasmatické úpravy dřeva na vlastnosti spoje lepeného pMDI/UF lepidlem

Řešitel: Ing. Panáček Radan, Přidělená částka (v tis. Kč) : 100

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 40/36

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Projekt se zabývá vlivem plasmatické úpravy povrchu vybraných domácích dřevin na vlastnosti lepeného spoje, lepeného pomocí pMDI či UF lepidla.

LDF_VP_2018039

Strukturální změny v lisovaném bukovém dřevě

Řešitel: Ing. Rousek Radim/Ing. Stanislav Horníček, Přidělená částka (v tis. Kč) : 96

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 36/36

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Během procesu lisování dřeva, následné stabilizace a sušení dochází ke strukturálním změnám na buněčné úrovni, které mohou mít významný vliv na výsledné vlastnosti, zejména rozměrovou stabilitu. Tyto změny nejsou dosud dostatečně prozkoumány.

Hlavním cílem projektu je prozkoumat příčiny vzniku fenoménu dokonale uzavřených malých lumenů libriformních vláken za současného pouze částečného zploštění větších mikrocév. Budou ověřovány tři hypotézy. Bude zkoumán vliv kapilárního tahu během odpařování vody volné z nejmenších buněk dřeva na jejich úplný kolaps. Dále bude ověřována možnost blokování deformace cév nadbytkem vody volné. Také bude zkoumána tvorba chemických vazeb v plně slisovaných lumenech během hydrotermické stabilizace, které mohou bánit jejich otevření. Získané poznatky pomohou lépe porozumět vlivu vlhkosti a stupně slisování na strukturální změny lisovaného dřeva a s tím související paměťový efekt a výsledné vlastnosti nového materiálu, což může mít velký význam v praxi.

LDF_VP_2018043

Určení infekčního potenciálu kořenovníku vrstevnatého

Řešitel: Ing. et Ing. Lászlo Benedek Dály, Přidělená částka (v tis. Kč) : 100

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 40/36

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

The main purpose of the work is to test an automatic volumetric spore trap in forest stands affected by Heterobasidion root disease, in order to validate the usefulness of the device for control of this serious pathogen. Simultaneously, woody traps will be implemented as an

already proven way to study spore deposition of the fungus. However, quantifying the airspora by the latter method requires several weeks and is prone to perceptual human error. On the contrary, DNA extraction from air samples combined with quantitative PCR techniques would give the exact atmospheric concentration of *H. annosum* s.l. basidiospores within 36 hours from setting up the device. Eight locations are selected for the experiment in South Moravia, including severely infected coniferous monocultures as well as less susceptible broadleaved stands. Sampling will take place for distinct 24-h intervals in six months of the main sporulation period. All samples will be evaluated by qPCR with species-specific primer combinations. The two types of spore traps will be compared by efficiency together with calibration of their measurement values. Seasonal patterns and the role of meteorological factors in spore dispersal will be determined. Results will give more precise estimation of the local threats of airborne infection of stumps by *H. annosum* s.l.

2.2 Program Výzkumný tým

LDF_VT_2018002

Potahové materiály používané pro výrobu čalouněného nábytku jako zdroj emisí VOC a pachových látek v interiéru

Řešitel: Ing. Čech Petr, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč) : 381

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 8/4

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 89/60

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Předkládaný návrh výzkumného projektu se zabývá problematikou kvality vnitřního životního prostředí v interiéru a jeho možný vliv na lidské zdraví. Cílem řešení tohoto projektu je posouzení potahových materiálů (především přírodních usní) používaných pro výrobu čalouněného nábytku z hlediska toxického a oděrového mikroklimatu. Toxické mikroklima je tvořeno chemickými látkami, mezi které patří především těkavé organické látky tzv. VOC (Volatile organic compounds), jejímž zdrojem jsou např. běžně používané předměty či materiály, kterým je moderní interiér vybaven. Jedná se o nábytek (dřevěný či čalouněný), podlahoviny, textilie (závěsy, záclony), výpočetní techniku apod. Chemické látky, které se uvolňují ze zmiňovaných předmětů, jsou pro člověka nebezpečné nejen z pohledu chemického (přímé působení na lidský organismus), ale také z pohledu možného zdroje oděru, většinou s negativním hedonickým tónem. Tento druh oděru můžeme označit za nepříjemný zápach, který je v interiéru nežádoucí, neboť negativně ovlivňuje především centrální nervový systém člověka, který v interiéru pobývá. Navíc, přítomnost těchto látek v interiéru může vést ke vzniku tzv. syndromu nemocných budov, který se projevuje nejen negativním dopadem na lidské zdraví (akutní respirační onemocnění, alergie, astma atd.) ale i na centrální nervový systém (únava, ospalost, nesoustředěnost atd.).

Hlavní náplní projektu bude stanovení olfaktometrického posouzení zvolených potahových materiálů, používaných na výrobu čalouněného nábytku metodou tzv. nepřímé olfaktometrie. Současně bude stanoven vliv emisního zatížení organickými těkavými látkami (VOC) v interiéru, jež emitují potahové materiály používané k výrobě čalouněného nábytku.

Prostřednictvím analytických metod plynové chromatografie bude stanovena významnost jednotlivých typů posuzovaných materiálů, a to na základě olfaktometrického posouzení a emisního zatížení těkavými organickými látkami.

LDF_VT_2018004

Kvantifikace ekonomických vlivů plynoucích z rekreačního využívání lesních ekosystémů na vybraném lesním majetku

Řešitel: Ing. Březina David, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč) : 393

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 12/9

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 250/180

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Cílem projektu je aplikovat a zároveň ověřit metodologický postup na dalším lesním majetku, který byl vytvořený v rámci projektu IGA č. LDF_VT_2017006. Metodika je zaměřená na komplexní hodnocení socioekonomických vlivů plynoucích z rekreačního využívání lesních ekosystémů. Bude ověřeno, zda je možné stanovit tržní hodnotu funkce v případě, že vznikne reálná tržní poptávka. Případová studie dále zhodnotí ekonomické a sociální (aplikací lokálního multiplikátoru), pozitivní i negativní externality (Cost-benefit analýzou) související s výstavbou sportovišť na lesních pozemcích.

Návrh projektu reaguje na potřeby především oceňovací praxe, která v současné době nedokáže přesně kvantifikovat užitnou hodnotu rekreační funkce lesů, která by mohla být potenciálně využita při realizaci těchto funkcí na trzích s ekosystémovými službami. Dle současného stavu zkoumané problematiky neexistuje v žádný nástroj, ani mechanismus, který by dokázal ekonomicky vyhodnotit externality vznikající v souvislosti s rostoucím počtem sportovišť vytvářených na lesních pozemcích a tyto externality začlenit do tržní hodnoty rekreační funkce lesů.

Projekt navazuje na Dlouhodobý záměr LDF MENDELU v Brně především v rámci podpory mladých vědecko-výzkumných pracovníků a meziústavní a mezioborové spolupráce, dále na výsledky Rozvojového projektu LDF MENDELU 2013 (RP LDF) zaměřeného na zjišťování rekreačního potenciálu zájmového území ŠLP ML Křtiny a výsledky projektů Interní grantové agentury LDF Mendelu Brno č. 2015010/2015, č. 2016007/2015, které byly zaměřené na přínosy lesního podniku pro lokální ekonomiku (ŠLP ML Křtiny, Lesy města Písku, s. r. o.).

Praktický přínos projektu lze spatřovat v komplexním hodnocení zájmového území na základě vytvořených metodik v předchozích projektech IGA a navázat na tyto vytvořené poznatky na dalších typech lesních majetků, včetně prohloubení poznání v dané problematice.

Jako zájmové území bude vybráno území městský lesů (Městské lesy Hradec Králové).

LDF_VT_2018007

Návrh lesnických opatření jako nástroj pro snížení škod bobrem evropským (Castor fiber) v hospodářských porostech

Řešitel: doc. Ing. Kamler Jiří, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč) : 301

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 7/5

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 179/128

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Bobr evropský (Castor fiber) se od doby jeho repatriace a zpětného rozšiřování z okolních států před necelými třiceti lety, stal v současnosti běžným druhem fauny České republiky. V současnosti se udává jeho trvalý výskyt na jedné třetině území ČR a lze předpokládat, že jeho početnost bude zvyšovat. Narůstání populace se však začíná projevovat škodami na lesních porostech, zemědělských plodinách a vodních dílech. Bobr se tak stal konfliktním druhem a majitelé a správci pozemků kladou požadavky jeho udržitelný management.

Z hlediska dílčích managementů bobra byl do současnosti navržen efektivní postup jak zabránit škodám na vodních dílech, soukromých pozemcích, zahradních či parkových dřevinách. Pro lesní hospodaření však nebyl v ČR doposud navržen ani otestován žádný management, který by měl za cíl snížit množství škod.

Cílem navrhovaného projektu je zjištění selekce dřevin bobrem evropským v různých hospodářských porostech a následné navržení optimálního managementu v lokalitách, kde jsou dlouhodobě vykazovány škody. Výsledkem bude navržení optimální dřevinné skladby příbřežních porostů navazujících na hospodářský les. Jedná se o tzv. nárazníkový pás, který má potenciál efektivně snížit škody na cílových dřevinách.

2.3 Program Podpora strategického výzkumu r. 2018

LDF_PSV_2018002

Pěstební pionýrských dřevin – bříza na živném stanovišti po alochtonních smrčínách

Řešitel: Ing. Martinik Antonín, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč) : 499

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 22/13

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 144/90

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Vysoký podíl nahodilých těžeb spojený s kalamitními událostmi a chřadnutím nepůvodních smrkových porostů vedou k úvahám o širším využívání přírodních procesů a tedy i pionýrských druhů dřevin při obnově lesa na rozsáhlých holinách. Kromě celé řady otázek spojených s ekologickými i environmentálními přínosy porostů těchto dřevin je z hlediska lesnické praxe zásadní, jak pěstebně postupovat v porostech již existujících. Cílem předkládaného projektu je na základě provedených šetření optimalizovat pěstební opatření v existujících porostech pionýrských dřevin s převahou břízy bělokoré a to především na živných stanovištích.

Dílčími výzkumnými cíli projektu bude: a) analýza vlivu pěstebních zásahů (pročistky, probírky a vyvětvování) na následný vývoj březového porostu; b) posouzení vlivu pěstebních opatření na odrůstání podsadeb, případě přirozené obnovy dřevin cílových vyskytujících se v těchto porostech; c) analýza vlivu pěstebních zásahů na ekotop (půdní vlastnosti, klima) a pokryvnost bylinného patra.

Výše uvedené cíle, resp. hlavní cíl projektu je tak plně v souladu s dlouhodobým výzkumným záměrem na LDF, kde se mj. hovoří o trvale udržitelném využívání lesa jako zdroje

obnovitelné suroviny – dřeva. Využití porostů dřevin pionýrských označovaných také jako přípravných je jednou z cest jak tuto funkci dlouhodobě naplňovat, a to často i za nepříznivých podmínek prostředí.

Kromě zapojení 9 pracovníků z 5 ústavů LDF Mendelu (ÚZPL, ÚGP, ÚLBDG, ÚNOD, ÚHLAG) a celkem 12 studentů bude do projektu zapojen jako projektový partner VUKOZ (Ing. M. Krůček) – metoda laserového skenování, a CzechGlobe (Ing. Krejza) – zjišťování množství biomasy, alometrické vztahy. Většina šetření bude probíhat v lesních porostech na LS Opava (aplikační partner - LČR s.p.), kde je podobně jako na celé severní Moravě výš uvedená problematika velice aktuální záležitostí.

LDF_PSV_2018003

Vliv ztráty hydraulické vodivosti a zásob sacharidů na přežití sazenic s kruhovitě pórovitou stavbou dřeva během periody sucha

Řešitel: doc. Ing. Gebauer Roman, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč) : 494

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 12/7

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 176/120

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Stres suchem významný faktor, který vede k oslabení i odumírání lesních porostů. Stromy vykazují na stres suchem celou řadu reakcí s mnoha interagujícími anatomickými, morfologickými a fyziologickými procesy, které komplikují prognózy přežití daného druhu při stresu suchem. V současné době stále nejsou objasněny specifické reakce a zejména jejich interakce, které rozhodují o přežití rostlin v podmínkách sucha. Především se jedná o vztah mezi ztrátou hydraulické vodivosti xylému (vyschnutí) a asimilací uhlíku. Detailní vyhodnocení stresových reakcí v rámci jednoho druhu, kde jednotlivci sdílejí velmi podobné strategie, nám může poskytnout cenné informace o relativní důležitosti jednotlivých parametrů. Z těchto důvodů budou v rámci projektu vystaveny sazenice tří druhů listnatých dřevin s kruhovitě pórovitou stavbou dřeva extrémnímu suchu, které povede až k jejich odumření. Detailní zaměření pouze na dřeviny s kruhovitě pórovitou stavbou dřeva nám umožní naše výsledky zobecnit. Cílem projektu bude (i) sledovat anatomické, morfologické a fyziologické změny sazenic během stresu suchem, (ii) určení predispozičních faktorů, které mají vliv na vitalitu jedinců a (iii) porovnání jednotlivých parametrů již odumřelých a ještě živých stromů s cílem identifikovat význam klíčových parametrů, které prodlouží dobu přežití. Zjištění příčin přežití sazenic během období sucha má významné ekologické důsledky - rozdíly v přežití několika dnů mohou rozhodnout o životě nebo smrti. Tyto informace jsou velmi důležité pro lesnický management - zjištění a následné sledování parametrů, které rozhodují o přežití sazenic během období sucha, jak v lesních školkách tak při nákupu sazenic umožní zvýšit jejich ujímavost. Vzhledem k předpokládaným změnám v klimatu se dá předpokládat, že detailní informace o odolnosti dřevin vůči stresu suchem budou jedním z hlavních faktorů rozhodujících o jejich přežití.

1.4 Program Podpora strategického výzkumu – pokračující z r. 2017

LDF_PSV_2017004

Analýza změn biodiverzity různověkových hospodářských lesů v průběhu odumírání jasanových porostů

Řešitel: Ing. Ondřej Košulič, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč) : 500

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 14/9

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 277/170

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Předložený projekt předpokládá řešení několika modelových studií koncipovaných tak, aby zahrnovaly základní vyhodnocení stavu a změn biodiverzity nížinných hospodářských lesních ekosystémů ve vztahu k různým věkovým třídám v průběhu napadení a chřadnutí jasanových porostů vlivem šíření patogenní houby *Hymenoscyphus fraxineus*. Základním cílem projektu je zhodnocení a analýza jednotlivých složek biodiverzity ve vztahu k měnícím se environmentálním podmínkám zkoumaných stanovišť, vedoucí ke zpracování metodických předběžných návrhů pro podporu biologické rozmanitosti při zachování produkčního rámce lesního hospodaření. Výzkum bude zaměřen na bezobratlé živočichy (Araneae, Carabidae, Chilopoda, Diplopoda, Oniscidea), drobné obratlovce (Rodentia, Eulipotyphla), cévnaté rostliny (Embryobionta) a stopkovýtrusné houby (Basidiomycota). Tyto taxony patří mezi významné bioindikátory mající nezastupitelnou roli ve fungování a vývoji lesních ekosystémů (bioregulátoři, producenti, konzumenti, dekompozitoři). Originalita projektu spočívá v multitaxonovém přístupu, tj. hodnocení všech sledovaných skupin společně, ve stejnou dobu, na stejném místě, takže reakce těchto skupin na měnící se podmínky prostředí v důsledku vývoje porostu budou porovnatelné a využitelné pro hodnocení stavu a faktorů ovlivňujících biodiverzitu v hospodářských lesích ČR.

Předkládaný návrh částečně navazuje na předchozí řešené projekty z roku 2015–2016 a svým vlastním výzkumným tématem je zaměřen na analýzu změn biodiverzity v podmínkách chřadnoucích různověkových jasanových porostů, které jsou důležitou strukturou v nížinných lesích, ať už z produkčního či mimoprodukčního rámce lesního hospodaření. Dílčí výsledky řešených projektů byly publikovány v IF časopisech (PLOS ONE, Journal of Pest Science, Journal of Arachnology) či prezentovány na mezinárodních konferencích. Nový projekt přispěje k dalším vědeckým i praktickým poznatkům o stavu a změnách biodiverzity v měnících se podmínkách lesních ekosystémů ČR.

LDF_PSV_2017006

Vliv tradičních způsobů hospodaření na stav pařezin

Řešitel: doc. Dr. Ing. Jan Kadavý

Přidělená částka (v tis. Kč) : 437

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 12/8

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 220/140

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Projekt si klade za cíl odpovědět na otázku, jak velký má vliv řízená pastva a hrabání opadu na stav pařezin. Dílčím cílem je separace těchto vlivů a kvantifikace jejich účinku na stav biotopů pařezin při respektování trvale udržitelného lesního a zemědělského hospodářství.

Oba projektem sledované faktory (pastva a hrabání opadu, steliva) v minulosti přispěly k negativnímu povědomí o pařezinách nejen u odborné, především lesnické veřejnosti (Pfefer 1948). Domníváme se, že vyjádření velikosti těchto vlivů (odděleně i synergicky) na stav biotopů pařezin přispěje zejména:

- k definování růstu a produkce pařezin bez účinku sledovaných faktorů,
- k definování růstu a produkce pařezin pod vlivem sledovaných faktorů,
- k rehabilitaci či zmírnění negativního obrazu pařezin nejen u odborné lesnické veřejnosti,
- ke zlepšení stavu lesů zvýšením jejich biodiverzity,
- ke zlepšení ekonomické soběstačnosti u především malých vlastníků lesa a zemědělských farem.

Projekt bude charakterizovat stav stanovišť a růstové a produkční vlastnosti na nich se vyskytujících pařezin bez a s účinkem sledovaných faktorů (pastva, hrabání steliva a jejich kombinace). Výsledkem projektu by mělo být doporučení, zda a příp. v jaké míře mohou tradiční způsoby obhospodařování pařezin přispět k udržení či zvýšení jejich diverzity v podmínkách trvale udržitelného lesního a zemědělského hospodářství.

LDF_PSV_2017008

Vývoj nových půdních substrátů na bázi sorbentů živin pro lesnické účely

Řešitel: doc. Mgr. Jindřich Kynický, Ph.D./doc. Ing. Valerie Vranová, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč) : 465

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 8/5

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 290/236

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Obnova lesů v současné době podléhá tlaku konkurenčního prostředí, vzniká tedy i poptávka po kvalitním sadebním materiálu, který by zajistil rychlou a bezproblémovou obnovu lesních porostů. Nové technologie a poznatky nabízí inovativní přístup k péči o úrodnost půd lesních školek. Studium, vývoj a aplikace nových hnojivých postupů pro potřeby lesních školek a výsadeb mohou zajistit kvalitativní posun vývoje sazenic, který se odrazí na celkové kvalitě obnovy lesa, a tím pádem přispějí k celkové ekologické stabilitě prostředí.

Komplexním cílem předloženého projektu je výzkum chování přírodních i syntetických modifikovaných zeolitů obohacených o $-NO_3-$ ve školkařských krytokořenných systémech pěstění. Bude kladen důraz na výzkum délky působení dusičnanů, jejich využití rostlinou a vyplavení v substrátech o různých poměrech směsných složek.

2.5 Program Podpora strategického výzkumu – pokračující z r. 2016

LDF_PSV_2016002

Minimalizace ztrát lesní a zemědělské půdy vlivem erozních a abrazních procesů v krajině

Řešitel: prof. dr. Ing. Miloslav Šlezinger, Přidělená částka (v tis. Kč) : 488

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 13/7

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 301/210

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Rozmývání nestabilizovaných či nevhodně stabilizovaných břehů nádrží je příčinou nevratné ztráty lesní či zemědělské půdy. Vlivem vlnění hladiny dochází k rozplavování břehů nádrží, vlivem erozních procesů ke smyvu materiálu z výše položených svahů lemujících břehy nádrže. Tento materiál uložený v nádrži je následně příčinou zmenšování retenčního prostoru nádrže, změn jakosti vody v nádrži, na břehu vznikají i několikametrové abrazní sruby. Výrazně je sníženo možné rekreační využití nádrže, znesnadněn a mnohdy i znemožněn je přístup k hladině pro člověka i pro zvěř.

Cílem projektu je navrhnout a verifikovat netradiční aktivní i pasivní stabilizační prvky, které zabrání eolickému poškozování břehů i výše položených svahů a budou minimalizovat smyv materiálu do nádrže. Jedná se zejména o nově koncipované vlnolamy, inovaci při využití gabionů formou tzv. předsadeb, využití geosyntetik i klasické biotechnické stabilizace břehů.

LDF_PSV_2016004

Risk management v lesních porostech ovlivněných klimatickými extrémami a dalšími projevy environmetálních změn, včetně aktivizace patogenů a škůdců

Řešitel: doc. Ing. Petr Čermák, Ph.D. Přidělená částka (v tis. Kč) : 481

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 17/12

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 274/200

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Výrazné změny podmínek pro růst dřevin či obecněji podmínek lesního prostředí a s tím související změny v uplatňování abiotických a biotických stresorů vytváří nutnost změn jak krátkodobých či střednědobých priorit a cílů lesního hospodaření, tak jeho dlouhodobých strategií. Je nezbytné co nejlépe vymezit rizika, která hrozí jak současným existujícím porostům, tak porostům nově zakládaným a těmto rizikům přizpůsobit hospodaření. Lesnický management v těchto měnících se podmínkách tak nutně musí mít charakter risk managementu – musí zahrnovat analýzu a snížení rizika, musí předcházet rizikům nebo eliminovat jejich negativní dopady a odhalovat budoucí presenci a míru působení faktorů rizika hospodaření zvyšující.

Hlavním cílem tohoto projektu je zjistit klíčové informace o výskytu vybraných významných biotických a abiotických rizikových faktorů aktuálně působících na území ČR a o jejich vlivu na lesní porosty a následně koncipovat základní strategie hospodářských opatření, která budou tato rizika zohledňovat, respektive umožní jejich minimalizaci. Dalšími cíli je rozvoj spolupráce mezi studenty, včetně zahraničních, a akademickými pracovníky a to napříč

ústavy LDF, rozvoj spolupráce s praxí a zlepšení vzdělávání studentů spoluprací s externími odbornými či výzkumnými organizacemi, zejména pak se zahraničním partnerem projektu BFW Wien.

V rámci projektu budou řešena tato dílčí témata: Nekróza jasanu vyvolaná *Hymenoscyphus fraxineus*: faktory ovlivňující úspěšnou obnovu jasanových porostů; Kozlíček sosnový (*Monochamus galloprovincialis* (Olivier, 1795)): výskyt, metody odchytu a bionomie; Ophiostomatální houby přenášené kůrovci na borovici lesní; Růst a mortalita dřevin na kalamitních holinách vzniklých odumíráním lesa v lokalitách ohrožených suchem; Optimalizace kontrolních a obranných opatření podkorní fauny ve smrkových a borových porostech.

LDF_PSV_2016005

Dynamika růstu dřevin a vývoje bylinné vegetace v nízkém a středním lese v závislosti na porostní struktuře a vodním režimu půd

Řešitel: Ing. Radim Matula, Ph.D., Přidělená částka (v tis. Kč) : 477

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 23/13

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 150/95

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Snahy zastavit pokles biodiverzity v evropských lesích a stoupající poptávka po trvale udržitelných zdrojích biomasy spustily zájem o znovuoobnovení pařezení především v zemích střední a západní Evropy. Pařezení tak může propojit zdánlivě neslučitelné cíle: rychlou produkci dřevní biomasy a zároveň podporu populací vzácných druhů rostlin a živočichů, avšak doposud existuje jen málo informací využitelných pro aktivní lesnický management pařezin. Proto je klíčové kvantifikování vlivů, které ovlivňují růst výmladků a to jak na úrovni jedince tak zejména na úrovni porostu. Zvláště důležitá je pak kvantifikace vlivu lokální porostní struktury a kompetice dřevin na rychlost přírůstu biomasy výmladků. Zároveň je důležité vyhodnotit vlivy kompetice a struktury v interakci s vlivem sucha, které může výrazně negativně zasáhnout zejména stabilitu přírůstu výmladků a tím i významně snížit výnosy biomasy. Jak se rovněž ukazuje, v nově obnovených pařezinách rychle rostoucí výmladky rychle vytvoří zapojený porost, čímž eliminují rozvoj bylinného patra a neumožní tak vývoj populací světlomilných druhů, které jsou obvykle cílem převodů. Předkládaný projekt má za cíl: a) vyhodnotit vliv struktury, kompetice a druhového složení dřevin v interakci s vodním potenciálem půdy na dynamiku růstu výmladků; b) vyhodnotit vliv přírůstu výmladků jednotlivých druhů dřevin a jejich hustoty na dynamiku druhového složení a diverzity rostlin. K tomu budou využita jak nově tak i dříve nasbíraná data z trvalých experimentálních ploch nízkého a středního lesa a také data z trvalých výzkumných ploch v Rumunsku, která budou analyzována s využitím moderních metod statistického modelování. Výsledné modely budou pomocí Structural Equation Modelling propojeny do jednoho komplexního modelu, na jehož základě bude možné stanovení optimální porostní struktury a dřevinného druhového složení pro maximalizaci dlouhodobé produkce dřevní biomasy, ale i pro udržení či zvýšení biodiverzity v nízkém a středním lese.

LDF_PSV_2016008

Analýza využitelnosti dendromasy jako obnovitelného zdroje energie a pro jiné způsoby zpracování

Řešitel: Ing. et Ing. Jiří Kadlec, Ph.D., Přidělená částka (v tis. Kč) : 497

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 19/12

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 297/231

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Předložený projekt v jednotlivých aktivitách bude řešit problematiku potenciální využitelnosti dendromasy pro energetické a materiálové využití z lesních porostů různého stáří a s ohledem na různé těžební metody. V projektu bude řešena problematika technologie získávání dendromasy, její dezintegrace, sledování hlukové zátěže, sušení a potenciálního využití v činnostech přidružené lesní těžby a výroby. Jednotlivé níže uvedené aktivity předloženého projektu nejsou řešeny v žádném v současné době řešeném projektu. Dílčí aktivity navazují na výzkum, který byl členy řešitelského týmu prováděn v projektu IGA 71/2013 Rozvoj technologií těžby a dopravy dříví.

LDF_PSV_2016013

Ekologie, reprodukce a zdravotní stav prasete divokého jako základ jeho managementu

Řešitel: doc. Ing. Jiří Kamler, Ph.D., Přidělená částka (v tis. Kč) : 482

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 17/12

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 214/135

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Posláním projektu je přispět ke stabilizaci populací prasete divokého v ČR a přinést nástroje a metodiky pro jeho trvale udržitelný management. V rámci projektu budou na vybraných lokalitách získána kvalitní data o početnosti, distribuci a struktuře populací prasat, kvalitě jejich přijímané potravy, kondici a reprodukci. Pro tento účel budeme intenzivně monitorovat minimálně tři lokality s rozdílnou potravní nabídkou prostředí. Výsledkem tohoto intenzivního monitoringu bude soubor podkladů, které umožní objasnit řadu otázek souvisejících se současnou populační explozí prasat. Zejména půjde o stanovení vlivu přirozené a dodávané potravní nabídky v různých obdobích roku, struktury populace, managementu, chování prasat, jejich zdravotního stavu a dalších. Další část projektu bude zaměřena na plošný monitoring reprodukčního potenciálu prasat ve vztahu k jejich kondici a zdravotnímu stavu a bude rovněž sledován výskyt významných chorob z hlediska zdraví prasat a člověka a také bude hodnocena genetická variabilita prasat na území ČR. Třetí částí projektu jsou návrhy a testování konkrétních managementových opatření v podobě návrhů na přesné metodiky odhadu početnosti prasat, efektivní způsoby lovu, podmínky pro příkrmování a vnaďení a další opatření. Tato opatření budeme ověřovat v honitbách spolupracujících subjektů.

Výsledkem projektu budou jednat podrobná data o biologii prasat, která zpřesní dosavadní znalosti a budou primárně uplatněné formou publikací v mezinárodních časopisech a vedle

toho budou vytvořeny i aplikované výstupy využitelné v praxi a výsledky projektu budou popularizované i v odborných mysliveckých časopisech.

LDF_PSV_2016015

Modifikace listnatého dřeva pro venkovní použití: Vliv abiotických a biotických faktorů na stárnutí

Řešitel: Ing. Petr Čermák, Ph.D., Přidělená částka (v tis. Kč) : 497

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 21/12

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 303/236

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Modification techniques can be used as an effective tool to considerably improve material properties and produce new materials for exterior use. Such materials are over life cycle usually exposed to cyclic climate changes in the outdoor/exterior conditions, influenced by relative humidity, temperature and other factors, and thus performance of modified material under such conditions is essential. The proposed project aims to carried out whole chain of fundamental research analyzing and describing influence of abiotic and biotic factors on performance of modified wood target for exterior use, mainly in use class 3 (exceptionally use class 4). Project is focused on beech wood (*Fagus sylvatica* L.), as non-fully utilized wood species in the Czech Republic, as well as fast growing hybrid Poplar (*Populus* spp.) characterized as a low density and low valuable and durable (class 5) wood species with a high potential for added value. The main aims of the project are (1) to improve knowledge about utilization of lesser used hardwood species for exterior use through various modification techniques, (2) to analyze and describe changes occurred after abiotic and biotic factors exposure (use class 3 and 4) and (3) describe and evaluate influence of these changes (structural, chemical, etc.) on performance during service life, i.e. physical and mechanical properties.

LDF_PSV_2016016

LESCESASPOL – Zpřístupňování lesa v měnících se společenských požadavcích a podmínkách

Řešitel: doc. Ing. Petr Hruža, Ph.D., Přidělená částka (v tis. Kč) : 280

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 10/6

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 148/120

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Projekt je zaměřen na problematiku zpřístupňování lesa. Vychází z dlouhodobé spolupráce navrhovatele a řešitelů projektu s pracovníky Školního lesního podniku „Masarykův les“ Křtiny (ŠLP) a vychází ze strategie Dlouhodobého záměru Lesnické a dřevařské fakulty (LDF) zefektivnit propojení LDF s managementem ŠLP. V souladu s Dlouhodobým záměrem LDF má za cíl testovat technologie zpevňování lesních cest s využitím recyklovaných materiálů a dřeva. V rámci tohoto testování bude také ověřeno využití bezpilotních letadel ke zjišťování stavu poškození krytů vozovek v porovnání s klasickými metodami pozemního měření.

Dalším cílem projektu je definovat postavení lesní cesty v rámci současně platné legislativy, zejména pak vzhledem k zákonu o pozemních komunikacích a dalších navazujících právních předpisů a z toho vyplývající povinnosti vlastníka či správce lesa. Na tomto základě vypracovat systém kontroly stavu lesních cest jako doklad o plnění prevenční povinnosti v rámci odpovědnosti za bezpečnost a újmu, vyplývající z obecného užívání lesních cest. Dále reagovat na rostoucí požadavek společnosti na využívání lesního prostředí k volnočasovým aktivitám a na zvýšený pohyb veřejnosti na lesní cestní síti vypracováním návrhu usměrnění jejich pohybu na území ŠLP. V neposlední řadě navrhnout řešení zpřístupnění lesa pro osoby se sníženou pohyblivostí.

LDF_PSV_2016019

Aplikace progresivních technologií souvisejících s obráběním netradičních materiálů

Řešitel: Ing. Lud'ka Hlásková, Ph.D., Přidělená částka (v tis. Kč) : 335

Počet zapojených řešitelů všech/z toho studentů Mgr., Ph.D.: 13/8

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 180/160

Očekávaný přínos řešení (anotace projektu):

Projekt bude zaměřen na obrobitelnost umělého kamene, tepelně modifikovaného buku a vodovzdorné překližované desky, které se začínají uplatňovat zejména v nábytkářské a stavebně truhlářské výrobě. Použity budou klasické technologie řezání pilovým kotoučem a broušení povrchu a nekonvenční technologie vodním paprskem. Směřován bude na kvalitu povrchu obrobku, měření stavu ostří a energetickou spotřebu při obrábění. Podstatná část výzkumu bude věnována dopadu na hygienu prostředí zejména v oblasti emisí prašnosti, hlučnosti a emisí VOC látek.

3. Zásady studentské grantové soutěže, podle kterých bylo provedeno výběrové řízení studentské grantové soutěže

3.1. Vyhlášení

V Brně dne 3. 8. 2017

č.j.: 14632/2017- 491

Rozhodnutí děkana č. 11/2017

Vyhlášení grantové soutěže Interní grantové agentury LDF MENDELU pro rok 2018

Děkan LDF MENDELU na návrh Rady Interní grantové agentury LDF MENDELU **vyhlašuje** v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a dalšími souvisejícími zákony, Pravidly pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum podle zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a Rozhodnutím rektora MZLU v Brně č. 19/2009 Rámcová pravidla organizace Interní grantové agentury fakult MZLU v Brně

Interní grantovou soutěž LDF MENDELU pro rok 2018

Cílem soutěže je podpora tvůrčí vědecké, vývojové a výzkumné a inovační činnosti fakulty a zapojení studentů magisterských a doktorských akreditovaných studijních programů do tvůrčí činnosti.

Přihlášky lze podávat v těchto programech:

I. Výzkumný projekt (výstupem je publikace v oblasti základního a aplikovaného výzkumu, jednoletý projekt)

III. Výzkumný tým (výstupem jsou společné publikace interdisciplinárního charakteru, jednoletý projekt)

IV. Podpora strategického výzkumu (výstupem jsou 3 společné publikace ve výzkumu, vývoji a inovacích v dané oblasti preferováno je propojení výzkumu s partnerem mimo LDF a vytváření společných týmů; maximálně tříletý projekt)

Grantové přihlášky pro program I Výzkumný projekt předkládají studenti doktorských studijních programů akreditovaných na LDF MENDELU. Grantové přihlášky pro program III Výzkumný tým předkládají studenti doktorských studijních programů akreditovaných na LDF MENDELU a akademičtí pracovníci LDF MENDELU a přihlášky pro program IV Podpora strategického výzkumu předkládají akademičtí pracovníci LDF MENDELU. Členy řešitelských týmů mohou být studenti doktorských a magisterských studijních programů, akademičtí, akademičtí vědecko-výzkumní a vědecko-výzkumní pracovníci LDF MENDELU. Přihlášky jsou zpracovány podle zadávací dokumentace pro podávání návrhu grantových projektů na rok 2018 dané Směrnicí děkana 3/2015 Pravidla grantové soutěže a výběrového řízení Interní grantové agentury LDF MENDELU (dále jen IGA)).

Grantové přihlášky musí být předány Kanceláři IGA v jednom řádně podepsaném písemném vyhotovení a současně podány v elektronické formě v aplikaci OBD v průběhu soutěžní lhůty,

tj. od 1. září 2017 nejpozději do 21. října 2017, 12.00 hod – program I, III a IV (listinná i elektronická forma)

Aplikace OBD je dostupná na <http://obd.mendelu.cz>, přístupové heslo je totožné s heslem do UIS (dále pak: IGA – IGA soutěže – nový projekt – zadat nový projekt do soutěže, po vypracování projektu **uložen jako podaný**).

V průběhu hodnotící lhůty, tj. od 22. října 2017 do 31. ledna 2018 budou grantové přihlášky hodnoceny podle kritérií uvedených v Pravidlech interní grantové soutěže a výběrového řízení IGA LDF MENDELU. Rada IGA vypracuje pořadí studentských projektů, které bude předloženo děkanovi fakulty do 31. ledna 2018.

Pořadí studentských projektů bude zveřejněno do 31. ledna 2018 na Úřední desce IGA LDF MENDELU. Oponentské posudky budou přístupné po tomto datu. S řešiteli schválených grantových projektů bude uzavřena Smlouva o poskytnutí finančních prostředků k podpoře řešení grantového projektu LDF MENDELU. Řešení projektů, kterým budou uděleny granty Interní grantové agentury LDF MENDELU, bude zahájeno dnem podpisu smlouvy.

Financování bude ukončeno do 30. listopadu 2018. Závěrečná či průběžná zpráva řešení projektu bude předána Kanceláři IGA dle Metodického pokynu na rok 2018, zpravidla do 31. ledna 2019.

Pravidla grantové soutěže a výběrového řízení IGA LDF MENDELU, včetně dalších informací o vnitřním grantovém systému univerzity, jsou k dispozici na webových stránkách LDF MENDELU: www.ldf.mendelu.cz, a poskytuje je na vyžádání Kancelář Interní grantové agentury LDF MENDELU na níže uvedené adrese.

Adresa:

Kancelář Interní grantové agentury LDF MENDELU

Děkanát LDF

Zemědělská 3, 613 00 Brno

tel.: 545 134 140, e-mail: iga.ldf@mendelu.cz

doc. Ing. Radomír Klvač, PhD.

dekan LDF MENDELU

3.2. Pravidla projektů

Směrnice děkana č. 3/2015

Pravidla studentské grantové soutěže a výběrového řízení Interní grantové agentury Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně

Cl. 1

Základní ustanovení

1. Pravidla studentské grantové soutěže a výběrového řízení (dále jen Pravidla) Interní grantové agentury (dále jen IGA) Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně (dále jen LDF MENDELU) upravují metodické a organizační postupy spojené se studentskou grantovou soutěží na LDF MENDELU, podmínky podávání grantových přihlášek, způsoby a kritéria jejich hodnocení a výběru, podmínky poskytování finančních prostředků určených k podpoře interním grantem univerzity pro projekty výzkumu a vývoje řešené studenty a akademickými, akademickými vědeckovýzkumnými nebo vědecko-výzkumnými pracovníky se studenty MENDELU v rámci studentské grantové soutěže.
2. Pravidla jsou v souladu s Pravidly pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum podle zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací vydanými Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky v roce 2009, v souladu s rozhodnutím rektora č. 19/2009 Zásady studentské grantové soutěže na podporu projektů specifického vysokoškolského výzkumu na MZLU v Brně a v souladu se Statutem Interní grantové agentury Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně.
3. Ve studentské grantové soutěži LDF MENDELU vystupují tyto subjekty:

a) **poskytovatel:** děkan LDF MENDELU,

- b) **navrhovatel:** osoba, která sestavuje grantovou přihlášku; po schválení projektu se stává řešitelem,
- c) **řešitel:** osoba, která je odpovědná za řešení studentského grantového projektu; řešitelem studentského grantového projektu je student doktorského studijního programu LDF MENDELU nebo akademický, případně akademický vědecko-výzkumný pracovník, LDF MENDELU (dále jen akademický pracovník),
- d) **garant:** je-li navrhovatelem student doktorského studijního programu, je garantem studentského grantového projektu zpravidla školitel navrhovatele, který musí být v pracovně právním vztahu k LDF MENDELU, pokud není školitel v pracovně právním vztahu k LDF MENDELU, nebo z jiných důvodů nemůže být garantem, může být garantem jiný akademický pracovník LDF MENDELU,
- e) **spolupracovník:** další zaměstnanec MENDELU nebo student magisterského nebo doktorského studijního programu LDF MENDELU, který se bude podílet na řešení studentského grantového projektu,
- f) **řešitelský tým:** pracovníci řešící schválený studentský grantový projekt, přičemž počet studentů doktorského nebo magisterského studijního programu v řešitelském týmu musí být alespoň roven počtu ostatních členů řešitelského týmu, v případě studentského grantového projektu, jehož řešitelem je student doktorského studijního programu LDF MENDELU, je vždy členem řešitelského týmu školitel řešitele.

4. Vymezení pojmů:

- a) **studentská grantová soutěž:** je veřejně vyhlášená soutěž, která vede k udělení finanční podpory na řešení studentských grantových projektů specifického vysokoškolského výzkumu na základě určených podmínek a v souladu s výzkumnou politikou LDF MENDELU,
- b) **studentský grant:** finanční prostředky přidělené na řešení studentského grantového projektu,
- c) **soutěžní lhůta:** začíná dnem Vyhlášení studentské grantové soutěže a výběrového řízení Interní grantové agentury LDF MENDELU (dále jen Vyhlášení) a končí dnem ukončení příjmu grantových přihlášek,
- d) **grantová přihláška:** soubor dokumentů obsahujících informace potřebné k posouzení kvality, přiměřenosti finančních požadavků, schopností a možností navrhovatele a řešitelského týmu řešit předložený projekt,
- e) **hodnotící lhůta:** začíná dnem ukončení soutěžní lhůty a končí dnem vyhlášení výsledku výběrového řízení; hodnotící lhůta trvá zpravidla od 1. listopadu daného roku do 31. ledna následujícího roku a je uvedena ve Vyhlášení pro daný kalendářní rok,
- f) **grantové řízení:** postup mezi podáním návrhu studentského grantového projektu a vyhlášením výsledku studentské grantové soutěže,
- g) **smlouva:** na návrh Rady IGA LDF MENDELU ji uzavírá s řešitelem studentského grantového projektu děkan LDF MENDELU; podpisem smlouvy se řešitel, případně řešitel a garant, zavazují, že budou s přidělenými finančními prostředky nakládat v souladu s podmínkami uvedenými v Pravidlech a s podmínkami uvedenými ve smlouvě; smlouvu vždy bere svým podpisem na vědomí vedoucí příslušné organizační jednotky LDF MENDELU, které je řešitel členem.
- h) **doba řešení projektu:** doba řešení studentských grantových projektů je 1 až 3 roky podle programu.

Čl. 2

Finanční politika studentské grantové soutěže LDF MENDELU

1. Konečné přijetí studentských grantových projektů a udělení studentských grantů děkanem LDF MENDELU je limitováno finančními prostředky přidělenými do rozpočtu IGA LDF MENDELU. Příjemcem účelové podpory z veřejných prostředků poskytovaných na výzkum (dále jen „specifický vysokoškolský výzkum“), který je prováděn studenty v rámci akreditovaných doktorských nebo magisterských studijních programů, a který je bezprostředně spojen s jejich vzděláváním, je MENDELU.
2. Finanční prostředky mohou být rovněž dotovány sponzorskými dary, případně příjmy univerzity/fakulty.
3. Finanční prostředky grantu
 - 3.1 Ze studentského grantu lze hradit pouze uznatelné náklady, které poskytovatel schválí jako nutné pro řešení studentského grantového projektu. Tyto uznatelné náklady musí být zdůvodněné a účetně prokazatelné. Ze studentského grantu lze hradit pouze neinvestiční náklady.
 - 3.2 Všechny finanční požadavky musí být uvedeny v grantové přihlášce studentského grantového projektu, musí být specifikovány podle finančních položek a z návrhu studentského grantového projektu musí vyplývat jejich účelnost.

Finanční požadavky mohou zahrnovat:

- a) osobní náklady, včetně stipendií, na výzkum, experimentální vývoj a inovace podle zákona o vysokých školách:
 - a1) podíl osobních nákladů (včetně stipendií), spojených s účastí studentů doktorského nebo magisterského studijního programu jakožto řešitelů nebo dalších členů řešitelského týmu na řešení studentského projektu, na celkových osobních nákladech (včetně stipendií), hrazených v rámci způsobilých nákladů studentského projektu, činí více než 60 %,
 - a2) pojištění na sociální zabezpečení a všeobecné zdravotní pojištění podle platných právních předpisů,
 - a3) stipendia studentů doktorského nebo magisterského studijního programu musí odpovídat jejich podílu na řešení studentského grantového projektu,
 - a4) ostatní osobní náklady na základě dohody o pracovní činnosti nebo dohody o provedení práce, které byly uzavřeny v přímé souvislosti s řešením studentského grantového projektu,
 - a5) zvýšení pohyblivé složky mzdy zaměstnanců, kteří jsou garantem nebo členem řešitelského týmu studentského grantového projektu; zvýšení pohyblivé složky mzdy zaměstnanců může představovat maximálně 10 % uznatelných nákladů,
- b) věcné náklady na výzkum, vývoj a inovace podle zákona o vysokých školách:
 - b1) provozní náklady (spotřební materiál, drobný hmotný majetek, literatura, software, aj.) využívané pro řešení studentského grantového projektu,
 - b2) náklady na služby využívané výhradně pro řešení studentského grantového projektu (zakázky, konzultace, poradenství, publikační a ediční náklady, aj.),
 - b3) cestovní náklady využívané výhradně pro řešení studentského grantového projektu (cestovní náklady řešitelů a členů řešitelského týmu na tuzemské nebo zahraniční cesty, náklady na aktivní účast na konferencích),

3.3 Limity finančních prostředků pro jednotlivé vyhlášené okruhy jsou specifikovány v článku 4 odstavci 5.

3.4 Hospodaření se studentským grantem

- a) disponování s finančními prostředky studentského grantu mimo schválený rozpočet je porušením rozpočtové kázně a je důvodem k zastavení financování studentského grantového projektu, příp. k dalším sankcím podle zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech,
- b) garant studentského grantového projektu odpovídá za finanční stránku studentského grantového projektu z hlediska jeho struktury schválené Radou IGA LDF MENDELU, z hlediska dodržení obecně závazných právních předpisů i z hlediska pracovně právního v případě, kdy řešitelem je student doktorského studijního programu. Garant současně nese odpovědnost za odbornou stránku řešení projektu vůči IGA LDF MENDELU,
- c) veškeré finanční náklady na řešení studentského grantového projektu jsou evidovány pod číslem uděleného studentského grantu a účetnictví studentského grantu je vedeno oddělené pro každý studentský grantový projekt. Řešitel se řídí v této oblasti pokyny Ekonomického odboru rektorátu MENDELU.
- d) Pokud dojde v průběhu řešení studentského grantového projektu ke změnám, které nutně vyžadují upravit skladbu přidělených finančních prostředků, nebo které vedou k předčasnému ukončení řešení studentského grantového projektu, jsou tyto skutečnosti řešitelem formou žádosti s návrhem na jejich řešení písemně oznámeny Kanceláři IGA LDF MENDELU, a to neprodleně po jejich vzniku. Žádosti o změny v průběhu řešení studentského grantového projektu se řídí Jednacím řádem IGA LDF MENDELU.
- e) Nevyužití finanční věcné prostředky je řešitel povinen vrátit IGA LDF MENDELU nejpozději do 30. listopadu roku řešení studentského grantového projektu.
- f) Osobní náklady a stipendia je povinen řešitel vyčerpat do 31. prosince příslušného roku řešení; pokud nastanou skutečnosti, které brání v rádném vyčerpání osobních nákladů do tohoto termínu, je řešitel povinen oznámit tuto skutečnost písemně kanceláři IGA do 30. listopadu roku řešení studentského grantového projektu a nevyčerpané finanční prostředky vrátit IGA LDF MENDELU.
- g) Dohody o pracovní činnosti nebo dohody o provedení práce, které byly uzavřeny v přímé souvislosti s řešením studentského grantového projektu, musí být uzavřeny do 31. října roku řešení a musí být vyčerpány do 30. listopadu roku řešení.

Čl. 3

Grantová přihláška

1. Grantová přihláška se podává v termínu stanoveném děkanem fakulty. Vyhlášení pro daný kalendářní rok upravuje i formu podávání přihlášky (listinná a elektronická podoba).
2. Grantová přihláška obsahuje všechny základní informace o navrhované problematice studentského grantového projektu, o navrhovatelích a o předpokládaných finančních nákladech na řešení studentského grantového projektu.
3. Grantovou přihlášku podepisuje navrhovatel, a pokud je navrhovatelem student doktorského studijního programu, tak přihlášku podepisuje rovněž garant. Grantovou přihlášku podepisuje vždy vedoucí příslušné organizační jednotky LDF MENDELU, které je navrhovatel členem.

4. Závaznou přílohou grantové přihlášky je prohlášení, že navrhovaná problematika studentského grantového projektu není obsahem řešení již financovaného externího grantu. V případě, že se jedná o rozšířené řešení financovaného externího grantu, musí být explicitně uvedeno, v čem spočívá nadstandardnost návrhu studentského grantového projektu. Prohlášení podepisuje navrhovatel, a pokud je navrhovatelem student doktorského studijního programu, tak prohlášení podepisuje rovněž garant.

Čl. 4

Programy a oblasti pro studentskou grantovou soutěž LDF MENDELU

1. V souladu s Pravidly mohou podávat návrhy studentských grantových projektů (grantové přihlášky) studenti a akademičtí pracovníci LDF MENDELU v těchto programech:

Program I Výzkumný projekt (výsledkem je výstup v oblasti základního a aplikovaného výzkumu nebo tvůrčí činnosti, jednoletý projekt)

Program II Prezentace výsledku (výstupem je aktivní účast na konferenci v zahraničí, jednoletý projekt)

Program III Výzkumné týmy (výstupem jsou společné publikace interdisciplinárního charakteru, jednoletý projekt)

Program IV Podpora strategického výzkumu (výstupem jsou společné publikace ve výzkumu, vývoji a inovacích v dané oblasti; preferováno je propojení výzkumu s partnerem mimo LDF a vytváření společných týmů; maximálně tříletý projekt)

2. Grantové přihlášky pro program I, II a III předkládají studenti doktorských studijních programů v prezenční formě studia, grantové přihlášky pro program III a IV předkládají akademičtí pracovníci LDF MENDELU. Spolupracovníky a členy řešitelského týmu jsou studenti magisterských a doktorských studijních programů, akademičtí, akademičtí vědecko-výzkumní a vědecko-výzkumní pracovníci LDF MENDELU.
3. Vyhlášení na daný kalendářní rok oznamuje programy, do kterých je možno podávat grantové přihlášky v daném kalendářním roce. Ve vyhlášení mohou být dále specifikovány podmínky pro jednotlivé programy.
4. Omezení pro podávání grantových přihlášek:
 - a) student doktorského studijního programu může být navrhovatelem pouze jednoho studentského grantového projektu v programu I, II a III,
 - b) jeden školitel může být garantem maximálně čtyř navrhovaných studentských grantových projektů v programech I, II a III,
 - c) jeden akademický pracovník může být navrhovatelem pouze jednoho projektu v programu III a pouze jednoho projektu v programu IV,
5. Specifikace programu:

I. Výzkumný projekt

- a) studentské grantové projekty jsou určeny na podporu vědecko-výzkumných aktivit, které jsou předmětem doktorských disertačních prací nebo dalších vědeckovýzkumných a inovativních aktivit studentů doktorských studijních programů LDF MENDELU, a které jsou hodnoceny v RIV,
- b) navrhovatelem Výzkumného projektu je student doktorského studijního programu v prezenční formě studia na LDF MENDELU, garantem Výzkumného projektu je zpravidla školitel navrhovatele (viz článek 1, odstavec 3d). Spolupracovníky na Výzkumném projektu mohou být studenti doktorských a magisterských studijních programů LDF MENDELU, akademičtí, akademičtí vědecko-výzkumní nebo vědecko-výzkumní pracovníci MENDELU; počet studentů doktorských a magisterských studijních programů v řešitelském týmu musí být alespoň roven počtu ostatních členů řešitelského týmu,
- c) maximální výše navrhovaných finančních prostředků na výzkumný projekt je 100 tisíc Kč,
- d) příspěvek ke stipendiu jednoho studenta doktorského nebo magisterského studijního programu může činit maximálně 36 tisíc Kč na dobu řešení studentského grantového projektu; příspěvek ke stipendiu lze žádat pro navrhovatele a studenty členy řešitelského týmu,
- e) podíl osobních nákladů (včetně stipendií), spojených s účastí studentů doktorského nebo magisterského studijního programu jakožto řešitelů nebo dalších členů řešitelského týmu na řešení studentského projektu, na celkových osobních nákladech (včetně stipendií), hrazených v rámci způsobilých nákladů studentského projektu, činí více než 60 %; ze studentského grantu nelze hradit náklady na údržbu a opravy;
- f) doba řešení Výzkumného projektu je 1 kalendářní rok,
- g) závaznou podmínkou řešení Výzkumného projektu je prezentace řešené problematiky v roce řešení na studentské vědecké konferenci SilvaNet – WoodNet,
- h) při oponentním řízení je nutno předložit rukopis publikačního výsledku, případně prototyp výrobku podle charakteru studentského grantového projektu,
- i) projekt je považován za splněný po realizaci publikačního výsledku, nejpozději v roce následujícím po ukončení financování studentského grantového projektu,
- j) řešitel je povinen evidovat projekt a napojení publikačních výsledků prostřednictvím Univerzitního informačního systému (UIS),
- k) řešitel a spolupracovníci jsou povinni uvádět zdroj finanční podpory v magisterských a disertačních pracích.
- l) při závěrečném hodnocení je nutno předložit nejméně tři publikační výstupy hodnocené v RIV.

II. Prezentace výsledků

- a) projekty na podporu prezentace výsledků na světovém nebo evropském kongresu, sympoziu, případně semináři či výstavě, které se konají v roce řešení studentského grantového projektu.
- b) podmínkou schválení studentského grantového projektu je aktivní účast, a to minimálně prezentací posteru či výrobku s jeho uvedením ve sborníku či katalogu,
- c) navrhovatelem studentského grantového projektu je student doktorského studijního programu v prezenční formě studia na LDF MENDELU, garantem studentského grantového projektu je zpravidla školitel navrhovatele, který je v pracovně právním vztahu k LDF MENDELU; spolupracovníkem může být maximálně jeden student magisterského nebo doktorského studijního programu LDF MENDELU,
- d) maximální výše navrhovaných finančních prostředků na projekt je 60 tisíc Kč,

- e) příspěvek ke stipendiu jednoho studenta doktorského nebo magisterského studijního programu může činit maximálně 36 tisíc Kč za dobu řešení,
- f) garant studentského grantového projektu může čerpat finanční prostředky na cestovné (vložené, cestovní náklady) v maximální výši 30 % uznatelných nákladů; navrhovatel a spolupracovník mohou čerpat uznatelné náklady (cestovné, vložené, pobytové náklady a služby - náklady na komunikaci, prezentaci výsledku, vizové náklady, aj.) v plně navrhované výši; cestovné a pobytové náklady mohou být studentovi vypláceny formou stipendia po předložení příslušných dokladů; ze studentského grantu nelze hradit náklady na údržbu a opravy, ani další uznatelné náklady,
- g) doba řešení projektu je 1 kalendářní rok,
- h) studentský grantový projekt je považován za ukončený předložením publikačního výsledku, který je evidován v databázi SCOPUS ve zdrojích („Sources“) typu Book Series nebo Conference Proceedings a má přidělen ISBN, případně ISSN i ISBN kód, nebo v databázi Conference Proceedings Citation Index společnosti Thomson Reuters má zdroj přidělen kód ISBN, případně ISSN i ISBN kód, nebo článek ve zvláštním čísle časopisu evidovaném v některé z výše uvedených databází, které je věnováno publikaci konferenčních příspěvků v minimálním rozsahu 2 stran textu,

III. Výzkumný tým

- a) studentské granty na podporu výzkumných týmů jsou určeny na podporu řešení studentských grantových projektů, k jejichž řešení je třeba interdisciplinárního přístupu a vytvoření týmů z různých organizačních součástí LDF MENDELU.
- b) navrhovatelem je akademický pracovník LDF MENDELU nebo student doktorského studijního programu v prezenční formě LDF MENDELU, spolupracovníky jsou studenti magisterských nebo doktorských studijních programů a akademičtí, akademičtí vědecko-výzkumní, nebo vědecko-výzkumní pracovníci LDF MENDELU. Počet studentů doktorského nebo magisterského studijního programu v řešitelském týmu je alespoň roven počtu ostatních členů řešitelského týmu.
- c) předpokladem pro předložení studentského grantového projektu je řešení společné problematiky v rámci výzkumného týmu. Podmínkou řešení studentského grantového projektu je účast minimálně tří studentů doktorských studijních programů akreditovaných na LDF MENDELU.
- d) lze podat návrhy studentského grantového projektu s podporou studentským grantem do výše 500 tisíc Kč. Odměna navrhovatele může činit maximálně 10 % z uznatelných nákladů studentského grantového projektu. Příspěvek ke stipendiu na jednoho studenta může činit maximálně 36 tisíc Kč za dobu řešení studentského grantového projektu. Podíl osobních nákladů (včetně stipendií), spojených s účastí studentů doktorského nebo magisterského studijního programu jakožto řešitelů nebo dalších členů řešitelského týmu na řešení studentského grantového projektu musí činit více než 60 % na celkových osobních nákladech (včetně stipendií), hrazených v rámci uznatelných nákladů studentského grantového projektu. Ze studentského grantu nelze hradit náklady na údržbu a opravy.
- e) doba řešení studentského grantového projektu je 1 kalendářní rok.
- f) závaznou podmínkou řešení studentského projektu je prezentace řešené problematiky v roce řešení na studentské vědecké konferenci SilvaNet – WoodNet, dále v roce následujícím po ukončení řešení studentského grantového projektu realizace publikačního výsledku ve světovém jazyce,
- g) při závěrečném hodnocení je nutno předložit rukopis publikačního výsledku.

- h) řešitel je povinen evidovat projekt a napojení publikačních výsledků prostřednictvím Univerzitního informačního systému (UIS),
- i) řešitel a spolupracovníci jsou povinni uvádět zdroj finanční podpory v magisterských a disertačních pracích.
- j) při závěrečném hodnocení je nutno předložit nejméně tři publikační výstupy hodnocené v RIV.

IV. Podpora strategického výzkumu

- a) studentské grantové projekty na podporu koncepčního výzkumu na LDF MENDELU v souladu s Dlouhodobým záměrem LDF.
- b) navrhovatelem projektu je akademický pracovník LDF MENDELU. Členové řešitelského týmu jsou studenti magisterských a doktorských studijních programů LDF MENDELU a akademičtí, akademičtí vědecko-výzkumní nebo vědecko-výzkumní pracovníci MENDELU, kteří se podílejí na řešení společného výzkumného tématu. Počet studentů doktorského nebo magisterského studijního programu v řešitelském týmu je alespoň roven počtu ostatních členů řešitelského týmu. V průběhu řešení projektu, v případě, že některý student ukončí studium, může být nahrazen studentem novým, tak aby byl zachován minimálně stejný poměr studentů a ostatních členů řešitelského týmu.
- c) podíl osobních nákladů (včetně stipendií), spojených s účastí studentů doktorského nebo magisterského studijního programu jakožto řešitelů nebo dalších členů řešitelského týmu na řešení studentského grantového projektu musí činit více než 60 % na celkových osobních nákladech (včetně stipendií), hrazených v rámci uznatelných nákladů studentského grantového projektu. Příspěvek ke stipendiu na jednoho studenta může činit maximálně 36 tisíc Kč za rok. Ze studentského grantu nelze hradit náklady na údržbu a opravy. Lze podat studentský grantový projekt do maximální výše 500 tis. Kč na jeden kalendářní rok (maximálně 1,5 mil. Kč na celou dobu řešení studentského grantového projektu).
- d) doba řešení studentského grantového projektu jsou maximálně tři kalendářní roky. Řešitel je povinen předkládat průběžné zprávy v jednotlivých letech řešení studentského grantového projektu podle pokynu Rady IGA.
- e) závaznou podmínkou řešení studentského projektu je prezentace řešené problematiky v letech řešení na studentské vědecké konferenci SilvaNet – WoodNet a realizace společného publikačního výsledku s projektovým partnerem.
- f) při závěrečném hodnocení je nutno předložit nejméně tři publikační výstupy hodnocené v RIV.
- g) řešitel je povinen evidovat projekt a napojení publikačních výsledků prostřednictvím Univerzitního informačního systému (UIS),
- h) řešitel a spolupracovníci jsou povinni uvádět zdroj finanční podpory v magisterských a disertačních pracích.

6. Oblasti, ve kterých jsou navrhovány studentské grantové projekty:

1. ekologie lesa
2. fytoogie lesa
3. pěstění lesa
4. ochrana lesa a myslivost
5. procesy tvorby nábytku

6. technika a mechanizace lesnické výroby
7. technologie zpracování dřeva
8. vlastnosti dřeva a materiálu
9. aplikovaná geoinformatika a užitá geodézie
10. ekonomika a management obnovitelných přírodních zdrojů
11. hospodářská úprava lesa
12. tvorba a ochrana krajiny
13. interdisciplinární

Čl. 5

Hodnocení grantové přihlášky

1. Grantová přihláška s formálními nedostatky je Radou IGA LDF MENDELU před dalším hodnocením vyřazena ze soutěže. Formálními nedostatky se rozumí především nesplnění podmínek zadávací dokumentace podle Pravidel.
2. Pro hodnocení grantových přihlášek stanoví Rada IGA zpravodaje jednotlivých projektů. Zpravodajem je zpravodaj člen Rady IGA odpovídající za danou oblast.
3. Rada IGA stanoví na návrh příslušného zpravodaje oponenta pro každý projekt. Zpravodaj může být současně i oponentem.
4. Posudky jsou zpracovány na základě
 - odborné hodnoty návrhu projektu,
 - relevance k dlouhodobému záměru LDF MENDELU a deklarovaným prioritám vedení LDF,
 - reálnosti dosažení výsledku za dobu řešení, případně návaznosti na již probíhající výzkum, při hodnocení návrhu projektu je významným kritériem kvalita navrhovaných publikačních výstupů,
 - finančních požadavků, zejména vzhledem k jejich přiměřenosti k obsahu řešení,
 - prokázání účinné mezinárodní spolupráce,
 - odborné způsobilosti řešitele a řešitelského týmu.
5. Rada IGA LDF MENDELU na základě předaných podkladů zpracuje návrh podporovaných studentských grantových projektů s ohledem na disponibilní rozpočet IGA LDF MENDELU pro daný kalendářní rok a sestaví návrh pořadí předložených studentských grantových přihlášek, které doporučí děkanovi k udělení studentského grantu. V případě sporných stanovisek má Rada IGA LDF MENDELU právo vyžádat si další doplňující posudky externích oponentů.
6. Pořadí studentských grantových projektů je zveřejněno na Úřední desce IGA v termínu, který je stanoven ve Vyhlášení soutěže pro daný kalendářní rok. Zveřejnění podporovaných studentských grantových provedenou v návaznosti na finančních prostředcích v rozpočtu LDF MENDELU.

Čl. 6

Průběžná zpráva a ukončení řešení studentského grantového projektu

1. Řešitelé studentských grantových projektů ukončí finanční část řešení studentského grantového projektu nejpozději do 30. listopadu roku řešení projektu. Termín odevzdání průběžné, případně závěrečné, zprávy je zpravidla do 31. ledna roku následujícího po roce ukončení financování studentského grantového projektu. Odevzdání průběžné, případně závěrečné, zprávy je upraveno metodickým pokynem Rady IGA pro daný kalendářní rok. Doba řešení studentského grantového projektu je upravena smlouvou.
2. Dokumentace o výsledcích řešení studentského grantového projektu, tj. zpráva o řešení studentského grantového projektu, výkaz o hospodaření se studentským grantem, jsou předány Kanceláři IGA LDF MENDELU. Rada IGA LDF MENDELU provede závěrečné zhodnocení.
3. V případě, že při závěrečném hodnocení je konstatováno, že nebyly splněny podmínky řešení studentského grantového projektu, je řešitel, případně garant, povinen provést nápravu do termínu stanoveného Radou IGA LDF MENDELU. Do té doby nemá právo čerpat další prostředky z jiných studentských grantových projektů IGA. Rozhodnutí Rady IGA je konečné.
4. Rada IGA LDF MENDELU vyhodnotí do 10. března kalendářního roku následujícího po kalendářním roce poskytnutí studentského grantu výsledky dosažené z poskytnutého studentského grantu způsobem stanoveným MŠMT CR. Hodnotící zprávu předá do 15. března téhož roku rektorovi MENDELU. U studentských grantových projektů víceletých, které pokračují v následujícím roce, bude rektorovi ve stejném termínu předána průběžná zpráva za daný kalendářní rok.

Čl. 7

Závěrečné ustanovení

1. Pravidla studentské grantové soutěže a výběrového řízení Interní grantové agentury Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně jsou vnitřním předpisem LDF MENDELU.
2. Tato směrnice nabývá platnosti dnem schválení Vědeckou radou LDF MENDELU a ruší směrnici děkana 2/2014.

doc. Ing. Radomír Klvač, Ph.D.
děkan

Brno 15. 2. 2018
č.j. 2840/2018-491
Účinnost od 15. 2. 2018

Rozhodnutí děkana č. 4/2018
program Výzkumný projekt IGA LDF MENDELU

Rozhodnutí děkana upravuje Směrnici děkana č. 3/2015 Pravidla studentské grantové soutěže a výběrového řízení Interní grantové agentury Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně článek 4 bod 5 odrážka I.

Stanovuje, že při závěrečném hodnocení projektu předložených ve výzvách Interní grantové agentury (IGA) LDF MENDELU 2018 v programu Výzkumný projekt, je nutno předložit nejméně jeden publikační výstup vedený v Rejstříku informací o výsledcích a hodnocený Metodikou hodnocení výsledku výzkumných organizací a hodnocení výsledku ukončených programu v aktuálním znění.

Ing. Jan Dvořák, Ph.D.
 pověřen výkonem působnosti funkce děkana

3.4. Čerpání finančních prostředků – osobní náklady dle jednotlivých projektů

Způsobilé osobní náklady projektů (mzdy, zdravotní a sociální pojištění, OON, stipendia Mgr. A Ph.D. studentů)

Program Výzkumný projekt 2018 v Kč.

Projekt číslo	Osobní náklady		OON	Stipendia	Poměr osobních nákladů
	Mzdy	SZP			
LDF_VP_2018003	0,00	0,00	0,00	26000,00	100,00%
LDF_VP_2018004	2000,00	680,00	0,00	11000,00	80,41%
LDF_VP_2018006	7000,00	2380,07	0,00	30000,00	76,18%
LDF_VP_2018008	0,00	0,00	0,00	36000,00	100,00%
LDF_VP_2018009	5000,00	1700,00	0,00	36000,00	84,31%
LDF_VP_2018011	0,00	0,00	6000,00	47000,00	88,68%
LDF_VP_2018012	0,00	0,00	0,00	42000,00	100,00%
LDF_VP_2018014	5198,00	1767,32	0,00	36000,00	83,79%
LDF_VP_2018015	0,00	0,00	0,00	26000,00	100,00%
LDF_VP_2018016	1000,00	340,01	0,00	36000,00	96,41%
LDF_VP_2018017	0,00	0,00	0,00	60000,00	100,00%
LDF_VP_2018018	2000,00	680,00	0,00	60000,00	95,72%
LDF_VP_2018019	0,00	0,00	6000,00	36000,00	85,71%
LDF_VP_2018020	3000,00	1020,01	0,00	34000,00	89,43%
LDF_VP_2018022	0,00	0,00	0,00	36000,00	100,00%
LDF_VP_2018023	0,00	0,00	0,00	33000,00	100,00%
LDF_VP_2018024	3000,00	1020,01	6000,00	20000,00	66,62%

LDF_VP_2018025	8000,00	2720,01	6000,00	40000,00	70,52%
LDF_VP_2018026	8000,00	2720,01	8000,00	56000,00	74,95%
LDF_VP_2018027	3000,00	1019,98	0,00	38000,00	90,43%
LDF_VP_2018029	0,00	0,00	0,00	30000,00	100,00%
LDF_VP_2018033	5000,00	1700,05	12000,00	34000,00	64,52%
LDF_VP_2018034	0,00	0,00	0,00	20000,00	100,00%
LDF_VP_2018035	0,00	0,00	0,00	36000,00	100,00%
LDF_VP_2018036	0,00	0,00	0,00	36000,00	100,00%
LDF_VP_2018037	3000,00	1056,00	6000,00	36000,00	78,17%
LDF_VP_2018038	3000,00	1020,01	0,00	36000,00	89,96%
LDF_VP_2018039	0,00	0,00	0,00	36000,00	100,00%
LDF_VP_2018043	3000,00	1020,01	0,00	36000,00	89,96%
	29	61198	20843,49	50000	1039000

Program Výzkumný tým 2018 v Kč.

Projekt číslo	Osobní náklady		OON	Stipendia	Poměr osobních nákladů
	Mzdy	SZP			
LDF_VT_2018002	16000	5439,95	8000,00	60000,00	67,08%
LDF_VT_2018004	37000	12580,03	20000,00	180000,00	72,12%
LDF_VT_2018007	30 000	10200,07	11000,00	128000,00	71,43%
	83000	28220,05	39000	368000	

Podpora strategického výzkumu 2018 v Kč

Projekt číslo	Osobní náklady		OON	Stipendia	Poměr osobních nákladů
	Mzdy	SZP			
LDF_PSV_2018002	30000,00	10199,92	14000,00	90000,00	62,41%
LDF_PSV_2018003	42000,00	14280,06	0,00	120000,00	68,07%
	72000	24479,98	14000	210000	

Podpora strategického výzkumu 2017 v Kč

Projekt číslo	Osobní náklady		OON	Stipendia	Poměr osobních nákladů
	Mzdy	SZP			
LDF_PSV_2017004	50579,00	15119,31	40000,00	170000,00	61,66%
LDF_PSV_2017006	45000,00	15299,82	20000,00	140000,00	63,55%
LDF_PSV_2017008	40000,00	13600,06	0,00	236000,00	81,49%
	135579	44019,19	60000	546000	

Podpora strategického výzkumu 2016 v Kč

Projekt číslo	Osobní náklady		OON	Stipendia	Poměr osobních nákladů
	Mzdy	SZP			
LDF_PSV_2016002	49000,00	16659,75	24620,00	210000,00	69,93%
LDF_PSV_2016004	48000,00	16320,11	10000,00	200000,00	72,91%
LDF_PSV_2016005	26119,34	8880,66	20000,00	95000,00	63,33%
LDF_PSV_2016008	49253,00	16747,00	0,00	231000,00	77,78%
LDF_PSV_2016013	48000,00	16320,09	15000,00	135000,00	62,99%
LDF_PSV_2016015	50000,00	16999,69	0,00	236000,00	77,89%
LDF_PSV_2016016	21000,00	7140,02	0,00	120000,00	81,00%
LDF_PSV_2016019	15000,00	5099,99	0,00	160000,00	88,84%
	306372,34	104167,31	69620	1387000	

CELKEM v tis. Kč

Program	Osobní náklady		OON	Stipendia	Poměr osobních nákladů
	Mzdy	SZP			
Výzkumný projekt	61198	20843,49	50000	1039000	88,72%
Výzkumný tým	83000	28220,05	39000	368000	71,01%
Podpora strategického výzkumu 2018	72000	24479,98	14000	210000	65,53%
Podpora strategického výzkumu 2017	135579	44019,19	60000	546000	69,50%
Podpora strategického výzkumu 2016	306372,34	104167,31	69620	1387000	74,28%
CELKEM	658149,34	221730,02	232620	3550000	76,14%

4. Závěrečné oponentní řízení projektů řešených v roce 2018

4.1. Obecně k ZOŘ – termín, komise

Předkládání průběžných a závěrečných zpráv projektů Interní grantové agentury LDF MENDELU je upraveno Metodickým dopisem předsedy Rady IGA LDF MENDELU 4. 12. 2018 Termín pro odevzdání průběžné zprávy projektů Interní grantové agentury řešených v roce 2018 je 20. února 2019.

Formuláře závěrečné zprávy jsou zveřejněny v evidenčním systému.

V současné době byla provedena formální kontrola evidenčních zpráv (termín odevzdání 14. 1. 2019) a v případě nedostatků byli řešitelé vyzváni k nápravě.

Průběžné zprávy budou následně poskytnuty zpravodajům jednotlivých oblastí, kteří je zhodnotí. Závaznou podmínkou řešení všech studentských projektů je nejpozději v roce následujícím po ukončení řešení studentského grantového projektu realizace publikačního výsledku. Realizace výsledku řešení studentského grantového projektu je pravidelně kontrolována Kanceláří IGA LDF a řešitelé jsou na svou povinnost upozorňováni. V případě ukončení studia řešitelem přechází tato povinnost na garanta studentského grantového projektu. Projekt není považován za dokončený – splněný do doložení citace výsledku a jeho kopie do Kanceláře IGA LDF MENDELU.

4.2. Projekty obhájené v ZOŘ

Všechny projekty, které předloží při závěrečném oponentním řízení publikaci, vydanou a nebo přijatou v časopise evidovaném v databázi Web of Science případně Scopus podle oboru řešení, jsou považovány za obhájené. Počty publikací jsou stanoveny pravidly pro jednotlivé typy projektů. Závěrečné oponentní řízení pro Projekty strategického výzkumu (z r. 2016) se bude konat až po jejich ukončení tj. na počátku roku 2019, (PSV z r. 2017) na počátku roku 2020, (PSV z r. 2018) na počátku roku 2021, protože se jedná o projekty víceleté. Tyto projekty v jednotlivých letech předkládají pouze průběžné zprávy o řešení projektu.

4.3. Projekty neobhájené

V průběhu realizace projektů IGA 2018 nebyl žádný projekt ukončen, a proto budou všechny projekty buď ohájené v případě již realizovaného výsledku a nebo podmíněně obhájené v případě, kdy výstup ještě nebyl plně publikován

4.4. Projekty podmíněně obhájené

Všechny projekty, kde nebyl realizován publikační výstup podle platných Pravidel. Projekty realizované v roce 2018 budou předkládat publikační výstupy po celý rok 2019 v souladu s pravidly řešení projektů IGA 2018 a platnou smlouvou. Cílem je dosáhnout kvalitních výsledků a podporovat dlouhodobou spolupráci akademických pracovníků a studentů magisterských a doktorských studijních programů.

5. Slovní vyhodnocení přínosu studentských projektů

5.1. Počet výsledků, které jsou výsledky studentských projektů do RIV

Členění výsledků

Výsledky:

Vědecké články s IF – **20**

Vědecké články v oponentovaných časopisech bez IF – **7**

Zahájené uplatnění, vědecké články přijaté k publikaci – **2**

Vědecké články zaslané k publikaci (nebo připravené rukopisy) – **31**

Vědecká monografie – **1**

Kapitola v knize – **1**

Užitný vzor – **0**

Příspěvky ve sbornících vědeckých konferencích – **48**

Abstrakty ve sbornících konferencí – **45**

Uspořádání konference (workshopů) – **4**

5.2. Disertační/ magisterské práce, které vynikají/vznikly s podporou prostředků na SVVŠ

Adámková Hana	Holata Filip	Polívková Terezie
Ambrožová Pavlína	Holík Jan	Pouličková Kateřina
Andrýsek Martin	Hrnčiarová Slavomíra	Procházková Andrea
Balková Marie	Karas Lukáš	Prouza Michal
Bena Marcel	Kozák Miroslav	Rousek Radim
Blahuta Jaroslav	Kubalíková Lucie	Rychtecká Petra
Čermák Václav	Lengálová Klára	Slach Tomáš
Dály László Benedek	Matoušková Marie	Smola Martin
Drimaj Jakub	Mikulka Ondřej	Sobotková Alena
Ejemová Tereza	Nesázal Petr	Suhomeřová Pavlína
Fictum Lukáš	Olišarová Lucie	Szőkeová Sarah
Fernandez Arias Pablo	Panáček Radan	Tarčová Dária
Hauserová Eliška	Pavelka Martin	Vojáčková Barbora
Hess Dominik	Pišlová Tereza	Vymazalová Pavla
		Zugar Ondřej

5.3. Další příklady excelence dosažené s podporou prostředků na SVVŠ

Longauer R., Rozsypálek J., Martinek P., Prouza M., Martiník A.: Pěstební možnosti zmírnění dopadů chřadnutí jasanů způsobeného houbou *Hymenoscyphus fraxineus* (*Chalara fraxinea*). Brno. 2018. URL: <https://lesycr.cz/grantova-sluzba-projekt/pestebni-moznosti-zmirneni-dopadu-chradnuti-jasanu-zpusobeneho-houbou-hymenoscyphus-fraxineus-chalara-fraxinea/>

Olišarová, L., Daníčková, Z, Sedláčková, K. 2018: Preserved river landscapes and their changing face as an example for revitalizations. Conference Říční krajina se zaměřením na problematiku řek a okolní krajiny, Koalice pro řeky. 5. – 7.11.2018, Prague, p.41–47.

Hlaváčková, P., Slováčková, H., Březina, D., Michal, J. Comparison of results of visitor arrival monitoring using regression analysis. *Journal of forest science*. 2018. sv. 64, č. 7, s. 303-312. ISSN 1212-4834.; Březina, D., Michal, J., Fialová, J. Analysis of the Recreational Use of Land in the Selected Locality of Training Forest Enterprise Masaryk Forest in Křtiny. In *Public recreation and landscape protection – with nature hand in hand!*: Conference proceeding. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2018, s. 40-45. ISBN 978-80-7509-550-3;

Březina, D., Michal, J., Fialová, J., Jůza, R. Calculation of the local multiplier on the example of Hradec Králové City Forests Plc. *Journal of landscape management*. 2018. sv. 9, č. 2, s. 7-10. ISSN 1804-2821.

Antonín Martiník, Robert Knott, Jan Krejza, Jakub Černý. (2018). Biomass production of *Betula pendula* stands regenerated in the region of allochthonous *Picea abies* dieback. *Silva Fennica* vol. 52 no. 5 article id 9985. <https://doi.org/10.14214/sf.9985>

Martiník M., Sendecký M., Urban J. (2018) Survival and early growth of silver fir and pioneer species on two sites in nurse crop regeneration systems in the Czech Republic. *Dendrobiology* 80: 81-90. <http://dx.doi.org/10.12657/denbio.080.008>

Michalko, R. & Řežucha, R. *Behav Ecol Sociobiol* (2018) 72: 105.
<https://doi.org/10.1007/s00265-018-2520-8>

Michalko, R., Pekár, S. & Entling, M.H. *Oecologia* (2019) 189: 21.
<https://doi.org/10.1007/s00442-018-4313-1>

Petcharad B, Košulič O, Michalko R (2018) Insecticides alter prey choice of potential biocontrol agent *Philodromus cespitum* (Ara-neae, Philodromidae). *Chemosphere* 202:491–497. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2018.03.134>

Pelikán, P. Marková, J., a kol. Restoration of accumulation storage of small water reservoir in the forest, In.: *Public recreation and landscape protection - with nature hand in hand*, Brno 2018, pp. 314-319, (Scopus)

Šlezinger, M., Gernešová, L., Stabilizing the bank of the flooded sand pit, In.: *Public recreation and landscape protection - with nature hand in hand*, Brno 2018, pp. 327-330, (Scopus)

Uhmannová, H., Šlezinger, M. Unusual types (little used) of shore stabilization, In.: *Public recreation and landscape protection - with nature hand in hand*, Brno 2018, pp. 420-423, (Scopus)

Kubíček et al. 2018: Temporal Dynamics and size effects of Mistletoe (*Loranthus europaeus* Jacq.) Infection in an Oak Forest. *Austrian Journal of Forest Science*. 2018. v. 135, no. 2, p. 119--135. ISSN 0379-5292.

Hrůza, P., Mikita, T., Tyagur, N., Krejza, Z., Cibulka, M., Procházková, A., Patočka, Z., 2018. Detecting forest road wearing course damage using different methods of remote sensing *Remote Sensing*, 10,4, Nestrávková

Fracture Toughness and Shear Yield Strength Determination for Two Selected Species of Central European Provenance (HLÁSKOVÁ, Luďka, et al. Fracture Toughness and Shear Yield Strength Determination for Two Selected Species of Central European Provenance. *BioResources*, 2018, 13.3: 6171-6186.)

Dust emissions during sanding of thermally modified beech wood (HLÁSKOVÁ, L. et al. Dust emissions during sanding of thermally modified beech wood. In *Chip and Chipless Woodworking Processes 2018*. 1. vyd. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2018, s. 51--57. ISSN 2453-904X.)

Cutting test as a source of fracture toughness and shear yield strength for axial-perpendicular model of wood cutting (HLÁSKOVÁ, Luďka, et al. Cutting test as a source of fracture toughness and shear yield strength for axial-perpendicular model of wood cutting, *Wood and Fibre Science*, 51(1) 2019, pp 1-11.

Application of progressive technologies which deal with unconventional material machining III (HLÁSKOVÁ Luďka). Noise emissions of older woodworking machines at

parallel operation process (JUNGA, Petr et al., MM Science Journal, přijaté k publikaci)

Michal, J., Sujová, A., Březina, D.: The importance of products made of certified wood materials to consumers in the Czech Republic. Forum Scientiae Oeconomia. 2018. sv. 6, č. 3, s. 119--131. ISSN 2300-5947

6. Konference

6.1. Popis: mj. termín konání, počet účastníků, max 2000 znaků

Studentská vědecká konference – SilvaNet – WoodNet 2018, termín konání: 28. 11. 2018
Počet prezentujících účastníků 49.

6.2. Dosažené výsledky

Každý z projektů IGA LDF MENDELU představil v rámci konference poster v anglickém jazyce zaměřený na problematiku řešeného projektu. Povinný rozměr posteru je A1.

Jednácím jazykem konference byl anglický jazyk. Je požadována vždy i přítomnost školitelů jednotlivých projektů. V každé ze tří oblastí byli vybráni tři nejlepší a odměněni.

V r. 2018 byl poprvé vydán sborník z konference pouze elektronicky (ISBN 978-80-7509-593-0). Každý z účastníků obdržel flash disk se sborníkem. Sborník je také uložen na adrese: <https://www.ldf.mendelu.cz/28934-> (dokumenty pro r. 2018).

Konference umožňuje studentům doktorských studijních programů představit své projekty a jejich řešení, diskutovat problematiku a konzultovat metodické postupy. Konference studenty rovněž připravuje na prezentace na relevantních domácích a zahraničních fórech. Umožňuje srovnání výzkumných aktivit.

V rámci realizace studentských projektů bylo zpracovááno široké spektrum vědeckých prací. Především studentské projekty v programu Výzkumný projekt a programu Podpora tvůrčích a vědeckých týmů se zaměřily na podporu kvalifikačních prací studentů magisterských a doktorských studijních projektů. V rámci realizace bylo rovněž dosaženo excelentních výsledků.

7. Souhrnné informace

	Počet projektů	Termín zahájení	Termín ukončení	Počet členů řešitelského týmu	Z toho studentů	Počet výsledků předaných do RIV	Druh Výsledků RIV	Počet DP a DisP
LDF	45	15.2.2018 (1.2.2017; 1.2.2016)	14.2.2019	307	187	205	J,N,B,F	43

Náklady v tis. Kč projekty	Způsobilé osobní náklady v tis. Kč celkem	Z toho způsobilé osobní náklady na studenty v tis. Kč	Dotace celkem v tis. Kč
9402	4662	3550	9906

