



Zpráva o využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum na MENDELU v roce 2025

Činnost Interní grantové agentury

Výsledky projektů financovaných z prostředků SVV

Brno, březen 2026

Specifickým vysokoškolským výzkumem je podle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, výzkum prováděný studenty při uskutečňování akreditovaných doktorských nebo magisterských studijních programů a který je bezprostředně spojen s jejich vzděláváním. Mendelova univerzita v Brně přerozděluje prostředky specifického výzkumu na své součásti (Agronomická fakulta, Lesnická a dřevařská fakulta, Provozně ekonomická fakulta, Zahradnická fakulta a Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií), které je čerpají prostřednictvím Interní grantové agentury MENDELU.

1. Interní grantová agentura MENDELU

Interní grantová agentura (IGA) Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně (MZLU v Brně) byla založena v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje a Rozhodnutím rektora č. 7/2003 čj. 409/2003 *Pravidla užití finanční podpory výzkumu a vývoje z veřejných prostředků* v roce 2003 se záměrem organizovat univerzitní interní grantové soutěže.

Cílem soutěží byla podpora tvůrčí vědecké, vývojové a výzkumné činnosti univerzity a zapojení studentů akreditovaných studijních programů do řešené vědecko-výzkumné problematiky.

Pro organizaci soutěží byl zpracován *Statut IGA MZLU v Brně*, jmenována *Rada IGA MZLU v Brně*, a zpracován *Grantový systém IGA MZLU v Brně*.

Statut IGA MZLU v Brně deklaroval návaznost na příslušnou legislativu výzkumu ČR, na formování výzkumné politiky univerzity, posílení a stimulaci jejích odborných aktivit, efektivní zapojení studentů do vědy a výzkumu a účelovou podporu vybraných soutěžních projektů finančními prostředky institucionálního charakteru v souladu s *Pravidly užití finanční podpory výzkumu a vývoje z veřejných prostředků čj. 409/2003* z tzv. specifického výzkumu. Statut IGA MZLU v Brně také stanovil závazný obsah *Zadávací dokumentace grantových soutěží*.

Činnost Grantové rady MZLU v Brně a soutěže IGA byly organizovány dále v souladu s *Pravidly grantové soutěže MZLU v Brně a výběrového řízení IGA MZLU v Brně* pro daný kalendářní rok.

Za první čtyři ročníky Interních grantových soutěží MZLU v Brně (2003–2007) bylo z finančních prostředků tzv. specifického výzkumu univerzity, dotovaného MŠMT ČR, podpořeno interním grantem celkem 183 grantových projektů v celkovém objemu 19,932 mil. Kč.

2. Soutěž od roku 2008

Rozhodnutím rektora MZLU v Brně č. 9/2007 *Rámcová pravidla organizace Interní grantové agentury fakult MZLU v Brně*, čj.: 1302/2007 se vnitřní grantový systém MZLU v Brně změnil tak, že ročníkem 2007 byla ukončena činnost IGA MZLU v Brně a Rady IGA MZLU v Brně a pro rok 2008 se organizace interní grantové soutěže určila do kompetence jednotlivých fakult univerzity. Současně byla stanovena *Rámcová pravidla organizace soutěže IGA na fakultách*.

3. Soutěž od roku 2009

Rámcová pravidla organizace IGA fakult MZLU v Brně byla nahrazena rozhodnutím rektora č. 19/2009 *Zásady studentské grantové soutěže na podporu projektů specifického vysokoškolského výzkumu MZLU v Brně*, které vycházejí z usnesení vlády ČR č. 1021 ze dne 17. srpna 2009, jímž se schvalují *Pravidla pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum podle zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací*. *Specifickým vysokoškolským výzkumem* je podle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací výzkum prováděný studenty při uskutečňování akreditovaných doktorských nebo magisterských studijních programů, a který je bezprostředně spojen s jejich vzděláváním. Soutěž IGA a rozdělování prostředků specifického výzkumu

je realizováno na fakultách MENDELU, které mají akreditované doktorské studijní programy. Zprávy o činnosti IGA proto podávají relevantní fakulty samostatně a následně jsou souhrnně odevzdány za celou univerzitu.

4. Soutěž od roku 2021

Rámcová pravidla organizace IGA fakult Mendelovy univerzity v Brně byla nahrazena rozhodnutím rektora č. 15/2020 *Zásady studentské grantové soutěže a specifického vysokoškolského výzkumu na Mendelově univerzitě v Brně*, které vycházejí z usnesení vlády ČR č. 697, ze dne 30. 9. 2019, jímž se schvalují *Pravidla pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum*. Specifickým vysokoškolským výzkumem je podle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací výzkum prováděný studenty při uskutečňování akreditovaných doktorských nebo magisterských studijních programů a který je bezprostředně spojen s jejich vzděláváním.

Interní grantová soutěž je garantována univerzitou, soutěž a rozdělování prostředků je realizováno samostatně na fakultách MENDELU, které mají akreditované doktorské studijní programy s respektem na jejich oborová specifika. Zprávy o činnosti IGA podávají relevantní fakulty samostatně, za univerzitu jsou pak následně odevzdány souhrnně. Pravidla soutěže platné pro rok 2025 jsou k dispozici na:

<https://porek.mendelu.cz/27531-specificky-vs-vyzkum-iga>

Shrnutí IGA MENDELU 2025

Ukazatel	Počet realizovaných projektů	Náklady v tis. Kč - projekty	Náklady v tis. Kč - na organizaci soutěže	Náklady v tis. Kč - na konference	Dotace v tis. Kč - celkem
AF	43	10 648	286	603	11 540
LDF	25	7 068	194	508	7 770
PEF	17	3 373	96	385	3 854
ZF	12	2 559	31	129	2 719
FRRMS	8	828	18	106	952
MENDELU	105	24 476	628	1 731	26 835

Rozpis IGA MENDELU 2025

Fakulta	Počet realizovaných projektů	Zahájení řešení	Ukončení řešení	Počet členů řešitelského týmu	z toho studentů	Počet výsledků předaných do RIV	Druh výsledků - RIV	Počet DP a DisP	Náklady v tis. Kč - projekty	Způsobilé osobní náklady v tis. Kč	z toho způsobilé osob. náklady na studenty v tis. Kč	Dotace v tis. Kč - celkem
AF	43	01.01.2025	31.12.2025	86	43	1	J _{imp}	43	10 648	6 049	6 049	11 540
LDF	25	01.01.2025 01.02.2025 01.02.2024 01.02.2023	31.12.2025 31.12.2027 31.12.2026 31.12.2025	157	93	69	J, N, B, F	24	7 068	3 740	3 225	7 770
PEF	17	01.01.2025 01.01.2025 01.01.2024	31.12.2025 31.12.2026 31.12.2025	78	55	75	J _{imp} , J _{sc} , J _{esci} , J _{ost} , D, R	38	3 373	2 583	2 100	3 854
ZF	12	01.01.2025 01.01.2024	31.12.2025 31.12.2025	52	30	10	J _{imp} , D, F _{užit} , W	16	2 559	1 073	983	2 719
FRRMS	8	01.01.2025	31.12.2025	20	11	0	---	10	828	241	204	952

Pozn.: druhy výsledků dle Definice druhů výsledků výzkumu, experimentálního vývoje a inovací: <http://www.vyzkum.cz>

Údaje za Víceleté projekty řešené v roce 2025

Fakulta	Počet realizovaných projektů	Zahájení řešení	Ukončení řešení	Počet členů řešitelského týmu	z toho studentů	Náklady projektů v tis. Kč	Způsobilé osobní náklady v tis. Kč	z toho způsobilé osob. náklady na studenty v tis. Kč	Celkové náklady projektů v tis. Kč
LDF	7	01.02.2025 01.02.2024 01.02.2023	31.12.2027 31.12.2026 31.12.2025	92	53	3 497	1 681	1 354	3 497
PEF	5	01.01.2025 01.01.2024	31.12.2026 31.12.2025	45	35	1 583	1 037	850	1 583
ZF	4	01.01.2024	31.12.2025	24	12	599	302	246	599

Agronomická fakulta

Agronomická fakulta

1. Využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum

1.1. Využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum

Podmínky grantové soutěže IGA AF MENDELU pro rok 2025 vyhlásil děkan AF MENDELU v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, v platném znění a podle Nařízení rektora 15/2020 Zásady studentské grantové soutěže a specifického vysokoškolského výzkumu na Mendelově univerzitě v Brně.

Cílem soutěže je podpora tvůrčí vědecké, vývojové a výzkumné činnosti Agronomické fakulty MENDELU a zapojení studentů doktorských, příp. magisterských studijních programů do řešené vědecko-výzkumné problematiky.

1.1.1. Přehled vyhlášených okruhů a témat pro rok 2025

Tematické okruhy grantové soutěže IGA AF MENDELU pro rok 2025:

- Biologie rostlin;
- Fytotechnika;
- Biologie živočichů;
- Zootechnika;
- Ochrana životního prostředí a udržitelnost venkovské krajiny;
- Bezpečnost a jakost potravinářských surovin a potravin;
- Zemědělská a environmentální technika;
- Zemědělská a aplikovaná chemie a biochemie.

1.1.2. Kategorie projektů

Soutěž byla vyhlášena v kategoriích:

- Studentské projekty – individuální studentské projekty (IP).
- Studentské konference.

Individuální studentské projekty jsou určeny k podpoře vědecko-výzkumných témat, která jsou předmětem doktorských disertačních prací.

Studentské konference jsou vědecké konference určené studentům doktorských a magisterských studijních programů.

1.1.3. Suma přidělených prostředků v členění

Celková dotace na rok 2025:	11 540 272 Kč
Organizace studentské soutěže:	288 507 Kč
Organizace konference MendelNet 2025:	603 495 Kč
Řešení individuálních projektů IGA:	10 648 270 Kč (43 projektů)

1.1.4. Časový harmonogram soutěže

Vyhlášení soutěže	4. 9. 2024
Soutěžní lhůta	5. 9. až 21. 10. 2024 do 10.00 hod.
Zveřejnění přihlášených projektů	25. 10. 2024
Hodnoticí lhůta	21. 10. až 5. 12. 2024
Zveřejnění výsledků soutěže do	13. 12. 2024
Zahájení řešení	1. 1. 2025
Účetní uzavření projektů	30. 11. 2025
Věcné uzavření projektů	31. 12. 2025
Odevzdání závěrečných zpráv projektů	6. 1. 2026
Hodnocení závěrečných zpráv a výstupů projektu	leden/únor 2026

1.2. Personální složení Grantové rady fakulty

Předseda	prof. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Místopředseda	prof. Ing. Josef Suchomel, Ph.D.
Tajemník	Mgr. Dagmar Hegerová, Ph.D.
Členové orgánu:	doc. Ing. Radek Filipčík, Ph.D. doc. Ing. Šárka Nedomová, Ph.D. prof. Dr. Ing. Milada Šťastná doc. Ing. Petr Trávníček, Ph.D. doc. Mgr. Markéta Vaculovičová, Ph.D. doc. Mgr. Jan Zouhar, Ph.D.

2. Seznam studentských projektů

2.1. Kategorie Studentské projekty – individuální studentské projekty (IP)

IGA25-AF-IP-002

Vliv zkrmování pšenice s vysokým obsahem antokyanů na obsah mastných kyselin ve svalovině brojlerových kuřat

Řešitel: Ing. Nikola Dvořáčková

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Cílem tohoto projektu bylo zjistit vliv antokyanů, které jsou obsaženy v barevných obilovinách, na obsah mastných kyselin ve svalovině brojlerových kuřat. Kromě obsahu vybraných mastných kyselin v prsní a stehenní svalovině se budou během experimentu sledovat parametry užitkovosti, jako jsou denní přírůstky, spotřeba krmiva, konverze krmiva, dále pak krevní biochemické parametry, podíl abdominálního tuku atd. Antokyaniny mají antioxidační, protizánětlivé a antibakteriální vlastnosti, mají také pozitivní vliv na energetický metabolismus a metabolismus tuků. Díky vysokému obsahu polyfenolů jsou barevné obiloviny vhodnou alternativou k tradičním obilovinám s mnoha pozitivními zdravotními účinky. Výsledky tohoto projektu mohou mít potenciální přínos i pro lidskou výživu.

IGA25-AF-IP-004

Optimalizace techniky difúzního gradientu v tenkém filmu pro stanovení rtuti ve vodních ekosystémech

Řešitel: Mgr. Lenka Brůhová

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

*Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1
Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 144/144*

Anotace: Zjišťování biologické dostupnosti různých forem rtuti je důležité pro monitorování tohoto nebezpečného kontaminantu v životním prostředí. V posledních letech je k tomuto účelu stále častěji využívána technika difúzního gradientu v tenkém filmu (DGT). Vstup do DGT jednotky je chráněn membránovým filtrem, který zamezuje vstupu nežádoucích částic do systému a poškození gelů, které se nachází uvnitř jednotky. Jedním z cílů projektu je zhodnocení propustnosti jednotlivých typů membránových filtrů pro sloučeniny rtuti a nalezení nejvhodnějšího membránového filtru také z hlediska ekonomické zátěže. Při aplikaci DGT jednotek v reálných vodních ekosystémech může na membránovém filtru docházet k tvorbě biofilmu, který negativně ovlivňuje propustnost analytu do systému. Proto lze membránové filtry modifikovat a tím tvorbě biofilmu zamezit. Testování interakce rtuti při průchodu modifikovanými membránovými filtry je dalším cílem tohoto projektu.

IGA25-AF-IP-006

Chlorella jako přírodní zdroj bioaktivního selenu: vývoj nové obohacené funkční potraviny

Řešitel: Ing. Gabriela Dřínovská

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Česká republika patří mezi oblasti s nízkým obsahem selenu v půdě, což omezuje přechod tohoto prvku do rostlin a následně i do potravinového řetězce. Vzniklý deficit má za následek nedostatečný příjem selenu obyvatelstvem. Vzhledem k tomu, že selen je pro lidský organismus esenciální prvek, je nezbytné zajistit jeho cílenou suplementaci, a tím jeho dostatek ve výživě. Sloučeniny selenu jsou nedílnou součástí celé řady enzymů, a tedy i metabolických drah, například imunitního a antioxidačního systému. Hraje klíčovou roli ve funkci štítné žlázy, ovlivňuje reprodukční funkce, růst vlasů a nehtů a přispívá k celkovému zdraví organismu. Jeho nedostatek může vést k celé řadě metabolických dysfunkcí a zdravotních problémů. Jedlé mikrořasy jsou v současnosti považovány za jednu z nutričně hodnotných potravinových alternativ. Konkrétně mikrořasa *Chlorella vulgaris* je označována za funkční potravinu, a také za potravinu budoucnosti. Nutričně bohatá biomasa mikrořasy *Chlorella vulgaris* fortifikovaná selenem by tedy mohla sloužit jako ideální funkční potravina, suplement, či krmivo s vysokým obsahem bioaktivních forem selenu přírodního původu.

Pro získání produktu kultivace s dostatečným množstvím biologicky dostupných a bezpečných organických forem selenu, je nutné najít nejefektivnější způsob fortifikace *Chlorella vulgaris*. Je třeba stanovit optimální koncentraci fortifikační anorganické formy selenu a zároveň najít vhodné kultivační podmínky. Dále je nutné optimalizovat vhodnou extrakční a analytickou metodu pro stanovení celkového selenu a jeho chemických forem cíleně v buňkách této mikrořasy. Tento projekt bude zaměřen na efektivní produkci jedlé biomasy mikrořasy *Chlorella vulgaris* obohacenou vhodnými formami selenu a jejich následnou kvalitativní a kvantitativní analýzu. Dále budou sledovány procesy biotransformace selenu buňkami mikrořasy.

IGA25-AF-IP-008

Optimalizace tepelné úpravy vepřového masa pro zachování co nejvyšší nutriční hodnoty

Řešitel: Ing. Kateřina Kadlecová

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Vepřové maso je nejvíce konzumovaným masem v České republice, ale i ve světě. Je výborným zdrojem bílkovin, vitamínů skupiny B, zinku a železa. Patří mezi červené maso, které má oproti bílému masu vyšší obsah vitamínů a minerálních látek, ale také poměrně více tuku. Nadměrná konzumace červeného masa je často spojována s výskytem civilizačních chorob např. kardiovaskulárních onemocnění, kolorektálního karcinomu, diabetu 2. typu apod. Před přípravou masa se doporučuje odstranit viditelný tuk a vyhnout se některým tepelným úpravám jako je např. smažení. V současnosti populace upřednostňuje rostlinnou stravu před živočišnou (vegani, vegetariáni). Jako zdroj bílkovin využívají luštěniny, např. fazole, čočku, hrách, sóju, cizrnu a další. U těchto lidí se kvůli absenci vitamínu B12, plnohodnotných bílkovin, minerálních látek a dalších složek ve stravě mohou objevit některé jiné druhy onemocnění. Je důležité doplňovat plnohodnotné bílkoviny i z jiných zdrojů, než je maso, např. z mléčných produktů a vajec. Značný vliv na nutriční hodnotu masa má i jeho tepelná

úprava. Tepelnou úpravou dochází ke zvýšení stravitelnosti bílkovin a ke změně organoleptických vlastností, jako je chuť, vůně a textura. Tepelnou úpravou masa může dojít i ke ztrátě některých vitamínů a minerálních látek, které se vyluhují do vařící vody. Při tepelné úpravě může docházet ke vzniku karcinogenních látek, proto je důležité optimalizovat tepelnou úpravu masa např. pomocí doby tepelné úpravy, teploty a použitím marinád. V tomto projektu bude sledováno, která tepelná úprava vepřového masa je z hlediska výživového nejvhodnější pro spotřebitele a jak se tepelnou úpravou budou měnit jednotlivé složky masa. Bude provedena chemická analýza (stanovení celkového obsahu dusíkatých látek, stanovení profilu mastných kyselin, obsah důležitých minerálních látek jako železo, zinek apod.), senzorická analýza a fyzikální analýza masa (např. měření barvy).

IGA25-AF-IP-010

Cílené nanosondy na bázi polymerů pro přesnou fluorescenčně řízenou chirurgii nádorů

Řešitel: Ing. Anna Hanzlíková

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Precise and complete resection of the whole tumor without unnecessary removal of the neighboring healthy tissue is a prerequisite for a successful outcome of oncological surgery. Unfortunately, the visual distinction between the malignant and healthy tissue using only the surgeon's naked eyes is often almost impossible. Thus, the ability to distinguish malignant tissue from healthy tissue is essential to ensure complete resection and improve patient outcomes. While current imaging techniques offer only some guidance, precise tumor delineation often remains inadequate. Thus, we anticipate that a way to develop a new generation of targeted imaging systems for fluorescence-guided surgery (FGS) lies in nanoformulation. The main goal of the proposed project is to evolve novel targeted HPMA-based polymer probes conjugated with near-infrared (NIR) dyes and oligopeptides targeting tumor-specific markers such as epidermal growth factor receptor (EGFR) or integrins ($\alpha\beta6$ and $\alpha\beta3$), which are crucial for tumor angiogenesis and progression. The nanoprobe will enable both the active targeting and the tumor-site associated stimuli activation of the imaging signal usable for surgeons during guided surgery. This innovative approach could enhance tumor resection accuracy, reduce recurrence risk, and improve long-term patient survival.

The project focused on the design, synthesis, and comprehensive analysis of HPMA-based nanoprobe, investigating their biodistribution, and accumulation in tumor tissues, potential cytotoxicity, and fluorescence properties. Unraveling the mechanisms that control accumulation and interaction with target tissue is crucial to optimizing their efficacy. The proposed applied research project not only aims to revolutionize FGS by improving tumor resection accuracy but also holds promise for applications in the field of veterinary medicine and beyond, ultimately advancing diagnostic and treatment strategies across many medical disciplines.

IGA25-AF-IP-011

RE-SOY: Udržitelné krmné směsi pro brojlerová kuřata s nízkým podílem sójového extrahovaného šrotu a využitím krystalických aminokyselin

Řešitel: Ing. Filip Dytrt

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 100,8/100,8

Anotace: Kuřecí maso patří mezi hlavní zdroje živočišných bílkovin, avšak jeho rostoucí produkce je spojena s masivním zkrmováním sójového extrahovaného šrotu (SEŠ) jako hlavní bílkovinné komponenty v krmných směsích. Využívání SEŠ je ovšem spojeno s negativními dopady na životní prostředí (odlesňování, transport) a následně i na udržitelnost produkce kuřecího masa v EU. Soběstačnost EU v produkci SEŠ je pouze kolem 5 %, což způsobuje silnou volatilitu cen. Závislost na importu nutí Evropu řešit, jak zajistí dostupnost udržitelného proteinu v souladu se svými klimatickými cíli. Jednou z možných alternativ je použití esenciálních i neesenciálních krystalických aminokyselin. Cílem projektu je otestovat míru možnosti nahraditelnosti SEŠ krystalickými aminokyselinami tak, aby nedošlo k poklesu užitkovosti kuřat a kvalitě prsní svaloviny. Druhým cílem je sledovat obsah dusíku v trusu v závislosti na poklesu SEŠ v krmné směsi. Budou provedeny dva experimenty s kuřaty Ross 308 obou pohlaví, kterým budou zkrmovány směsi BR2 s výrazně sníženým obsahem SEŠ, přičemž pokles NL bude kompenzován krystalickými esenciálními a neesenciálními aminokyselinami. V rámci prvního pokusu na podestýlce budou sledovány parametry užitkovosti kuřat, výtěžnost jatečně upraveného těla,

podíl prsní svaloviny, abdominálního tuku a obsah tuku v prsní svalovině. V rámci druhého pokusu v bilančních klecích bude sledována retence N pomocí indikátorové metody. Výzkumným záměrem je snižovat celkový obsah hrubého proteinu, ale částečně dorovnat jeho hladiny krystalickými aminokyselinami, což, předpokládáme, že povede k vyšší retenci N. Existuje možnost, že krystalické aminokyseliny částečně nahradí SEŠ, což by mohlo snížit environmentální dopady produkce kuřecího masa, zejména emisí skleníkových plynů, jako je oxid dusný (N₂O), který má vyšší potenciál globálního oteplování než CO₂, a který se uvolňuje z trusu působením bakterií. Tyto krmné směsi by tak mohly být přínosem k udržitelnosti produkce kuřecího masa.

IGA25-AF-IP-012

Studium aberantního zinkového metabolismu u jaterních nádorových linií

Řešitel: Ing. Vendula Jemelková

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Předkládaný projekt se bude zabývat deregulovanými hladinami zinku v jaterních nádorových liniích se zaměřením na identifikaci aberantních expresních profilů genů kontrolujících intracelulární homeostázu zinečnatých iontů (Zn²⁺). Mezi tyto geny patří 24 zinkových transportérů rozdělených do dvou rodin tvořených 10 proteiny rodiny ZNT (ZNT1-10) zprostředkovávajícími export Zn²⁺ z cytosolu do extracelulárního prostoru nebo buněčných organel a 14 proteiny (ZIP1-14) participujícími na importu Zn²⁺ do cytosolu. Klíčovou roli v metabolismu zinku pak hraje transkripční faktor MTF1 (metal regulatory transcription factor 1), který slouží jako senzor intracelulárních hladin volného zinku. MTF1 má zásadní vliv na regulaci exprese některých zinkových transportérů, a také rodiny metalothioneinů (MT) fungujících jako cytoplasmatická zásobárna Zn²⁺, či donory Zn²⁺ pro širokou škálu zinek-dependentních proteinů. Právě aberantní exprese transportérů i MT se pravděpodobně podílí na deregulaci a snižování hladin Zn²⁺ v jaterních nádorových tkáních. Cílem předkládaného projektu bude zjistit, jaké konkrétní MT či zinkové transportéry jsou nejvíce závislé na MTF1, potažmo jaké další geny mohou být regulovány tímto transkripčním faktorem v závislosti na intracelulárních koncentracích zinku. Za účelem identifikace MTF1-dependentních genů bude vytvořena jaterní nádorová linie s bialelickým knock-outem tohoto transkripčního faktoru. Následně budou analyzovány změny v expresi (mRNA – RT-qPCR) klíčových genu regulujících metabolismus zinku a sledovány změny v intracelulární distribuci zinku (fluorescenčně značeného) pomocí mikroskopických metod. Důležitou součástí předkládaného projektu bude rovněž hodnocení tumor-supresorových účinků různých forem (např. ZnSO₄, ZnO) a koncentrací zinečnatých iontů pomocí cytotoxických testů. Hlavním cílem uvedeného projektu bude identifikovat fundamentální mechanismy podílející se na deregulované zinkové homeostáze nádorů jater.

IGA25-AF-IP-013

Vliv fytonutrientů na buněčnou linii HepG2

Řešitel: Ing. Lenka Svobodová

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Fytonutrienty, přirozeně se vyskytující bioaktivní látky v rostlinách, hrají důležitou roli v prevenci a léčbě řady onemocnění. Tento projekt se zaměřuje na studium vlivu vybraných fytonutrientů na buněčnou linii HepG2. V rámci výzkumu bude analyzován vliv fytonutrientů na proliferaci a apoptózu buněk HepG2, včetně jejich potenciálu jako terapeutické látky. Projekt zahrnuje aplikaci metod, jako jsou analýza buněčné viability, apoptózy, a dále oxidativního stresu pomocí průtoková cytometrie a sledování genové exprese, s cílem přispět k lepšímu porozumění mechanismům působení fytonutrientů na hepatocelulární karcinom.

IGA25-AF-IP-014

Sledování eliminace mikropolutantů čistírnou odpadních vod a rybníčním prostředím

Řešitel: Ing. Libor Volf

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Mikropolutanty zahrnují látky jako farmaceutika, pesticidy a mikroplasty. Do vodního prostředí se dostávají různými způsoby (převážně odpadními vodami) a mohou narušovat biologické procesy, což ohrožuje vodní organismy a snižuje jejich populace. Tyto kontaminanty se hromadí v sedimentech a jejich zpětné uvolnění zvyšuje zdravotní riziko pro lidi konzumující ryby či jiné vodní živočichy. Některé z těchto polutantů dokonce narušují hormonální rovnováhu a způsobují reprodukční problémy nebo zvyšují riziko vzniku rakoviny. I přes výše zmíněná rizika je ovšem sledování mikropolutantů a pochopení účinnosti jejich eliminace v podmínkách čistíren odpadních vod a rybníčním prostředí v ČR nedostatečná. Tento výzkum by se zaměřil na hodnocení kontaminace vodních ekosystémů prostřednictvím analýzy vzorků vody, sedimentů a rybí svaloviny. V rámci studie by proběhly celkem tři odběry vzorků vody a sedimentů, které by měly za cíl poskytnout komplexní přehled o přítomnosti mikropolutantů v dané lokalitě. Součástí bude také terénní šetření za účelem odlovu ryb, které budou následně podrobeny analýze. Na základě objemu odpadních a odlehčovaných vod bude stanoven odhad celkového objemu znečištění vypouštěného do recipientu a proveden výpočet účinnosti eliminace znečištění mikropolutanty u čistírny odpadních vod a v dané lokalitě. Výsledná data projektu by se stala podnětem ke zlepšení technologie čištění odpadních vod. A to zejména pro menší příměstské ČOV, které představují v rámci ČR většinu. Projekt by přispěl k lepšímu porozumění rozsahu a dopadům kontaminace v prostředí, a to jak na ekosystémy, tak na potravinový řetězec. Výsledky výzkumu by poskytly cenné informace pro environmentální politiku a ochranu vodních zdrojů. Zároveň by výstupy studie a jejich prezentace sloužily jako osvěta společnosti o problémech a následcích, které mikropolutanty představují.

IGA25-AF-IP-015

Vliv světelného znečištění měst na fenologické projevy rostlin

Řešitel: Ing. Mgr. Marcel Bartoš

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Ekosystémy po celém světě čelí tlaku kvůli klimatickým změnám a lidské aktivitě. Tyto faktory ovlivňují všechny organismy, ale nejvíce zasahují rostlinná společenstva, která jsou základem ekosystémů jako primární producenti. Rostliny, pevně ukotvené na jednom místě, musí čelit měnícím se podmínkám prostředí a pokud se neadaptují, mohou vymizet, což zásadně ovlivní složení a rovnováhu celého ekosystému. Klíčem k porozumění těmto změnám je fenologie – věda zkoumající sezónní události v životních cyklech rostlin, jako je rašení, kvetení či opad listů. Novým a opomíjeným faktorem, který narušuje ekosystémy, je světelné znečištění. Růst měst a technologie přináší nadměrné umělé osvětlení, které narušuje přirozený cyklus dne a noci. Rostliny, citlivé na fotoperiodu (délku denního světla), reagují na tyto změny fenologickými odchylkami – předčasným rašením, prodlouženému vegetačnímu období či opožděnému opadu listů. Umělé světlo negativně ovlivňuje růstové vzorce i konkurenceschopnost vůči jiným druhům. Narušení fenologických cyklů má důsledky pro celý ekosystém. Změny v načasování růstu mohou ovlivnit mikroklima, narušit vztah rostlin s opylovači, dostupnost potravy pro býložravce a kompetici o zdroje. To vše může vést ke ztrátě biodiverzity, narušení potravních sítí a dlouhodobým změnám v ekosystémových funkcích. Studium těchto fenologických anomálií je klíčové pro pochopení toho, jak světelné znečištění ovlivňuje dynamiku ekosystémů. Výzkum v této oblasti přináší praktické poznatky, které mohou vést k šetrnějšímu veřejnému osvětlení – např. světla s nižší intenzitou či omezením modrého spektra. Poznatky mohou vést k přijetí regulací, které omezí světelné znečištění, pomohou chránit biodiverzitu a zlepšit kvalitu života v městských oblastech, kde světelné znečištění narušuje přirozené biorytmy a zdraví obyvatel. Zavedení regulací na místní, národní i globální úrovni může přispět k ochraně přírodních i městských ekosystémů před negativními dopady nadměrného osvětlení.

IGA25-AF-IP-016

Porovnání úlovků a míry poranění při použití různých rybolovných metod

Řešitel: Ing. Kryštof Pospíšil

Přidělená částka (v tis. Kč): 233,1

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Populace lososovitých ryb jsou v současné době ovlivněny přírodními podmínkami, klimatickými změnami, samotným charakterem toku, výskytem rybožravých predátorů, ale zároveň taky rybářským tlakem, který může být často opomíjeným faktorem. Hospodářská evidence na rybářských

revírech vykazuje statistiku úlovků lovné sezóny, ale pochopitelně nezohledňuje množství ulovených jedinců, kteří byli rybolovem ovlivněni a byli puštěni zpět do vody. Rekreační rybáři často nevnímají míru poranění způsobenou ulovením a zpětně puštěným rybám a jimi způsobenou mortalitu. Z hospodářského hlediska se tato mortalita rovněž nebere v potaz při managementu na rybářských revírech. Na pstruhových vodách je povolen lov lososovitých ryb pouze rybolovnou metodou přívlačí a muškařením, ale většinou se nesetkáváme s úpravami o velikostech nástrah. Proto plánovaná studie bude zaměřena především na selektivitu velikosti úlovku rybolovnou metodou muškařením a přívlačí za použití různých velikostí nástrah a jejich rozsah způsobeného zranění. Plánovaný výstup by měl podpořit zvýšení ochrany původních lososovitých druhů směrem k omezením ke konkrétním rybolovným metodám, a to převážně k velikosti nástrah a háčků.

IGA25-AF-IP-017

Pd/MOF nanozymy jako nástroj pro efektivní aktivaci proléčiv a fluorescenčních sond pomocí bioortogonálních reakcí

Řešitel: Ing. Jana Kurcová

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: The proposal aims to overcome one of the biggest limitations in cancer chemotherapy, such as systemic toxicity, through an innovative strategy involving the bioorthogonal activation of prodrugs using smartly tailored nanozymes. These nanozymes are based on palladium-embedded zeolitic imidazolate frameworks (Pd/ZIF) which enable targeted activation of chemotherapeutics exclusively in tumor tissues thus minimizing harmful side effects on healthy cells. The research focuses on developing and synthesizing various types of Pd/ZIF nanozymes based on either core-shell structure with palladium nanocubes as a catalytic moiety or post-synthetic encapsulation of palladium complexes into ZIF structure. These highly engineered catalytic nanoparticles are designed to maintain the catalytic activity of palladium within the complex biological environment which is a significant challenge when using palladium catalysts in vitro. The introduction of highly porous ZIF complexes as a nanocarrier for palladium catalysts enables the protection of palladium while interaction with prodrugs or fluorescent reporters occurs through numerous pores. The unique structure and physicochemical properties of ZIF such as high stability, bioavailability, biocompatibility, tunable size, and shape, guarantee its capability to serve as a multifunctional nanocarrier. The resulting Pd/ZIF nanozymes will be thoroughly characterized using advanced analytical methods and their catalytic performance will be tested using various fluorescent reporters and prodrugs. This cutting-edge approach opens new possibilities for personalized cancer treatment, potentially revolutionizing how chemotherapeutics are delivered and activated. By precisely controlling where and when the drugs are activated, this strategy minimizes systemic toxicity, significantly improving therapeutic outcomes while reducing the harmful side effects commonly associated with traditional chemotherapy.

IGA25-AF-IP-018

Nový přístup k enkapsulaci fosforylovaných látek do feritinu za využití afinity fosfátové skupiny k železu

Řešitel: Mgr. Jan Bílek

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Ferritins are proteins with crucial role in iron metabolism in all living organisms. Each ferritin molecule consists of 24 subunits that form a spherical structure with an internal cavity where trivalent iron accumulates. The ferritins bind to transferrin receptors, which are overexpressed on the surface of tumour cells. Various strategies can be used for drug encapsulation into ferritin. These include passive diffusion, ferritin dissociation and reassembly, or channel expansion using elevated temperatures or chaotropic agents. Many anticancer compounds or drugs that enhance chemotherapy effectiveness such as doxorubicin, 5-fluorouracil or curcumin have been encapsulated into ferritins using these methods. However, the negatively charged internal cavity of ferritin makes it challenging to encapsulate negatively charged molecules (e.g., phosphorylated compounds). Although these molecules may have therapeutic effects, they are often unable to cross cell membranes. In this work, we will focus on acyclovir 6-monophosphate (ACV-P). Acyclovir is commonly used for the treatment of HSV and virus-specific thymidine kinase converts the ACV to ACV-P, which is inside cells converted to ACV

triphosphate (ACV-TP) with cytotoxic properties. We aim to repurpose the compound for anticancer therapy and instead of ACV we deliver procytotoxic ACV-P. The major obstacle in the therapeutic use of ACV-P is its inability to pass through the cell membrane which is why we will use ferritin as a nanocarrier. We will take advantage of ferritin's ability to accumulate Fe³⁺, which can form a stable complex with phosphate. The aim of this project is to identify the most effective method for encapsulating phosphorylated model compounds into ferritins. Optimal method will be used to encapsulate the clinically relevant compound ACV-P as a potential anticancer agent and the ability to deliver and release ACV-P as a toxic compound from ferritin/Fe³⁺/ACV-P will be analyzed on cancer cell lines in vitro.

IGA25-AF-IP-019

DNA metabarkóding parazitoidných blanokřídlcov (Hymenoptera: Chalcidoidea) v poľnohospodárskych systémoch s vysokou prírodnou hodnotou

Řešitel: Ing. Milan Palík

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Poľnohospodárske systémy s vysokou prírodnou hodnotou (VPH) sú definované ako oblasti, kde je poľnohospodárstvo dominantným využitím pôdy a zároveň podporuje vysokú druhovú a biotopovú rozmanitosť a/alebo prítomnosť druhov vyžadujúcich ochranu. V tomto projekte sa sústredím na výskum biodiverzity chalcidiel (Hymenoptera: nadčel'ad' Chalcidoidea), ktoré zaradujeme medzi parazitoidné blanokřídlcovce. Tento projekt bude prvý svojho druhu, skúmajúci zloženie tejto mimoriadne bohatej a kryptickej skupiny v agroekosystémoch s vysokou prírodnou hodnotou vôbec. Cieľom predkladaného návrhu bude determinácia parazitických blanokřídlcov prostredníctvom najmodernejších prístupov molekulárnej biológie - DNA metabarkódingu - ktorý umožňuje identifikáciu veľkého množstva vzoriek na druhovej úrovni. Spoločenstvá parazitoidov budú posudzované medzi lokalitami xerothermných stepí s extenzívnym pasením, udržiavané zároveň aj riadeným vypaľovaním s lokalitami ohrozenými náletmi expanzívnych rastlín. Zber chalcidiel prebiehal od začiatku apríla až po koniec júla v roku 2024 v CHKO Cerová vrchovina na Slovensku. Determináciou zástupcov chalcidiel zistím ich druhovú pestrosť ako kľúčovej skupiny organizmov podieľajúcej sa na biologickej kontrole poľnohospodárskych škodcov. Poznatky o ekologických nárokoch tak dôležitej, ale málo známej skupiny akou sú chalcidky môžu prispieť v boji proti škodcom, a tým aj znížiť výdavky na insekticídy a podporiť tak vytýčené ciele obnovy degradovaných habitatov a zabránenia stratám na biodiverzite v súlade s európskymi smernicami.

IGA25-AF-IP-020

Regulace proteinů tepelného šoku 70 a jejich role v integraci interakcí rostlinného prostředí

Řešitel: Ing. Petr Čičmanec

Přidělená částka (v tis. Kč): 221,5

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Naše planeta prochází obdobím rychlé změny klimatu. Opakující se extrémní teploty a dlouhotrvající období sucha způsobují významné narušení zemědělské produkce, a tyto faktory napomáhají šíření nových patogenů, které pronikají do nových ekosystémů [1], [2]. V tomto kontextu je otázka zvýšení odolnosti rostlin zásadní pro udržení stabilních zemědělských výnosů. Dosavadní výzkumy naznačují, že rodina proteinů HSP70 hraje klíčovou roli v integraci signálních mechanismů biotického a abiotického stresu [3]. Rodina HSP70 představuje vysoce konzervovanou skupinu ATP-dependentních chaperonů, které však neplní jen funkci skládání proteinů, ale také zásadně přispívají ke kontrole kvality proteinů, cílené degradaci proteinů, transportu proteinů přes membrány a k interakcím mezi rostlinami a patogeny [4]. Jejich všestrannost je částečně připisována fenoménu známému jako "chaperonový kód", což je kombinace více posttranslačních modifikací, které ovlivňují substrátovou specifitu a oligomerizaci HSP70. Tento posttranslační mechanismus kontroly se podobá histonovému kódu a transkripční regulaci, avšak doposud zůstává výrazně méně charakterizovaný. Porozumění molekulárním mechanismům řízení HSP70 může být jedním z kritických nedostatků, který brání rozvoji odolnějších plodin vůči stresu. Navrhovaný projekt představuje základní výzkum v rychle se rozvíjející oblasti vnímání biotických a abiotických podnětů rostlinami. Hlavním cílem je přispět k lepšímu pochopení chaperonového kódu a jeho roli v interakci rostlin s prostředím. Studium chaperonových kódů je v současné době velmi slibnou oblastí molekulární biologie, jejíž důkladné prozkoumání nám může poskytnout hlubší vhled do mechanismů odolnosti. Projekt se zaměří na různé

aspekty regulace HSP70 u rostlin, přičemž generované poznatky mohou být v budoucnu využity k posílení a modulaci odolnosti zemědělských plodin. Tyto znalosti vytvoří prostor pro cílenější strategie při vývoji nových, odolnějších plodin.

IGA25-AF-IP-021

Inovativní antibakteriální nanočástice zaměřené proti biofilmu pro boj s multirezistentními stafylokokovými infekcemi způsobujícími bovinní mastitidu

Řešitel: Ing. Nora Witkovská

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: This project aims to design and develop innovative antimicrobial agents specifically targeting resistant biofilms, which pose significant challenges in eradicating bacterial infections in dairy cows and other farm animals. Through comprehensive synthesis and analysis of the mechanisms of action of newly created multi-element nanoparticles with a metal core, we seek to enhance the effectiveness of mastitis treatment and mitigate the rising financial losses associated with these infections. Additionally, controlling these infections is crucial to reducing risks to human health and protecting our environment. In the initial phase, we will create actively disruptive antibiofilm nanoparticles and rigorously analyze their characteristics. Subsequent in vitro testing will assess the antimicrobial efficacy of these nanoparticles, starting with planktonic cells to establish their general antimicrobial activity, followed by targeted evaluations on biofilms. This will include optimizing concentration and functionality for practical applications. Bacterial strains (particularly those associated with Staphylococcus species) isolated from mastitic dairy cows will be utilized to evaluate the antibacterial and antibiofilm activity of nanoparticles in vitro. The nanoparticles will then be combined with a healing gel to improve stability and overall effectiveness for application to inflamed areas. Ultimately, this project paves the way for innovative strategies to combat antimicrobial resistance and biofilm formation in mastitis. It aims to reduce economic losses, lower risks to human health and the environment, and streamline veterinary practices, all while ensuring that produced milk is not wasted.

IGA25-AF-IP-022

Nové perspektivy v kultivaci buněk: využití mikrořasových extraktů jako náhrada živočišného séra

Řešitel: Mgr. Nela Jandová

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Projekt "Nové perspektivy v kultivaci buněk: využití mikrořasových extraktů jako náhrada živočišného séra" se zaměřuje na hledání alternativ k fetálnímu bovinnímu séru (FBS), které se tradičně používá pro kultivaci živočišných buněk. Cílem projektu je využít extrakty z mikrořas, jež by měly zajistit dodávku nezbytných živin a přispět k redukci spotřeby živočišných produktů. Projekt je zaměřen na extrakci bioaktivních látek z vybraných druhů mikrořas, konkrétně *Chlorella vulgaris*, *Chlorella sorokiniana*, *Spirulina maxima* a *Chlorococcum littorale*, a následném testování jejich vhodnosti pro kultivaci živočišných buněk. Součástí je také optimalizace metody extrakce živin (voda, metanol a mechanická homogenizace), s cílem získat klíčové látky, které podporují růst a proliferaci buněk. Účinnost těchto extraktů bude hodnocena z hlediska viability a proliferace buněk pomocí XTT testu a imunocytochemických analýz. Byla stanovena hypotéza, že mikrořasové extrakty podpoří růst a viabilitu živočišných buněk a přispějí k redukci spotřeby FBS. Tento výzkum má za cíl podpořit rozvoj udržitelných biotechnologií, snížit závislost na živočišných produktech a zmírnit environmentální dopady spojené s tradičními metodami kultivace buněk. Výsledky projektu budou sdíleny prostřednictvím vědecké publikace a prezentace na mezinárodní konferenci.

IGA25-AF-IP-023

Modelování a studium mastitid v kultivačním systému organ-on-chip

Řešitel: Ing. Michaela Buřvalová

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Mastitidy jsou stále zásadní problematikou v chovech skotu nejen z ekonomického hlediska, ale i z hlediska welfare zvířat. Standardně jsou léčeny za využití antibiotik, kterých je kvůli narůstající antibiotické rezistenci použitelných stále užší okruh. Je tedy třeba co nejdříve najít novou metodu léčby. Využitím vhodného kultivačního modelu by bylo možné urychlit a zefektivnit další výzkum a zároveň omezit případné negativní vlivy na zvířata využívaná pro účely pokusné léčby. Teorií předešlého projektu bylo, že při kultivacích ve 3D prostředí se buňky chovají více jako in vivo. Předchozí výzkum tyto informace potvrzuje a výsledky ukazují na metodu organ-on-chip jako na nevhodnějšího kandidáta pro výzkum za tímto účelem. V návaznosti na tyto informace by tento projekt byl tedy zaměřen zejména na in vitro kultivace na čipu a vytvoření plnohodnotného modelu organ-on-chip využívajícího kultivace epitelových buněk vývodného systému mléčné žlázy.

IGA25-AF-IP-024

Vývoj specializovaného nástroje pro kvantitativní analýzu rizika eroze půdy zapříčiněné větrem

Řešitel: Ing. Petr Zálešák

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Projekt má za cíl vyvinout komplexní nástroj pro hodnocení ohroženosti půd větrnou erozí, který bude vycházet z relevantních metod modelování větrné eroze v prostředí GIS softwaru ArcGIS Pro a bude implementován ve formě toolboxu. Tento nástroj bude postaven zejména na programovacích jazycích Python a ArcPy, což zajistí vysokou míru automatizace a uživatelskou přívětivost. Toolbox umožní efektivní a přesné posouzení rizika větrné eroze a najde uplatnění nejen při navrhování ochranných opatření, projektování větrolamů, ale také ve výuce a výzkumu. V rámci EU, a zejména České republiky, se bude jednat o zcela inovativní a jedinečné řešení.

IGA25-AF-IP-025

Aplikace nanočástic s pevným jádrem pro terapii organofosfátové intoxikace s průnikem přes hematoencefalickou bariéru

Řešitel: Ing. Magdalena Malásková

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Léčba chemicky indukovaného poškození mozku je komplexní a náročná oblast. Slibnou cestou terapie je nanomedicínský přístup, avšak neinvazivní dodávání léků do mozkové tkáně zůstává přetrvávajícím problémem. Studie naznačují, že lipidové založené nanopřenašeče (LNP), zejména nanočástice s pevným jádrem (SLN), by mohly představovat krok vpřed při léčbě onemocnění centrální nervové soustavy (CNS) díky svým unikátním vlastnostem, mezi které se dá zařadit i jejich vysoká akumulace v mozkové tkáni. Projekt cílí na enkapsulaci reaktivátorů acetylcholinesterázy (AChE) nazývaných oximy do SLN. Oximy jsou typem antidota používaného k léčbě otrav organofosfáty (OP), které zahrnují určité pesticidy a nervově paralytické látky. Cílem projektu je, aby enkapsulované oximy měly lepší farmakokinetiku díky prodlouženému oběhu v krvi, což by mělo usnadnit jejich průnik přes hematoencefalickou bariéru (BBB). Enkapsulace oximů do SLN by tedy vedla k lepší reaktivaci OP-inhibované AChE v CNS. Tento přístup by mohl zlepšit distribuci oximových reaktivátorů v CNS a potenciálně tak zlepšit léčebné a ochranné strategie otravy OP. Celkově projekt zahrnuje několik komponent: enkapsulaci oximů do SLN, biofyzikální a fyzikálně-chemické hodnocení nanoformulací a in vitro hodnocení volných a enkapsulovaných oximů. Metodika bude hodnotit farmakokinetiku a účinnost oximů proti intoxikaci nervovými látkami.

IGA25-AF-IP-026

Vliv důsledků klimatické změny na výnos, půdní mikrobiom a fytostabilizaci v kontaminovaných půdách s využitím kostravy červené (*Festuca rubra*)

Řešitel: Ing. Radmila Valová

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Fytostabilizace pomocí trav má pro dekontaminace životního prostředí znečištěného potenciálně toxickými elementy (PTE) řadu výhod: je použitelná v místě znečištění (in situ), materiálově a ekonomicky dostupná, založená na biologických principech a využívající přirozené detoxifikačních

mechanismů rostlin a pedobiomu, takže je environmentálně šetrná a udržitelná. Účinnost fyto-stabilizace zvyšuje kombinované užití trvalých travních kultur s půdními přídávky imobilizujícími PTE (biouhel) a/nebo mikroorganismy, které dále stabilizují potenciálně toxické elementy v půdě nebo zvyšují odolnost rostlin vůči toxicitě. Především je ovšem fyto-stabilizace určována růstem (a stavem) rostlin a také stavem půdy, které obojí závisí na hydroklimatických podmínkách v prostředí. Mezi současné škodlivé dopady globální klimatické změny patří častý výskyt extrémních klimatických jevů na území ČR, jako jsou vlny veder a sucha střídané nadměrnými srážkami (a podmáčením půdy), ale např. také prudká oteplení v zimní mrazové části roku. Záměrem tohoto projektu je ověřit možnosti užití kombinovaných postupů pro fyto-stabilizaci znečištěných půd v nádobových pokusech (tzn. ex situ) za současné simulace výše zmíněného kolísání klimatických podmínek. V pokusech bude zhodnocena míra dopadů testovaných nepříznivých růstových podmínek na plodinu použitou k fyto-stabilizaci a i na vlastnosti půdy a posouzeno, jak bude změněný stav rostliny i půdy ovlivňovat negativní dopady toxicity PTE i účinek ošetření půdy za různých suboptimálních podmínek, založených na střídání chladových/mrazových a teplotně optimálních intervalů (a střídání intervalů snížené/zvýšené a optimální půdní vlhkosti), bude definice postupů, které povedou k co nejúčinnější fyto-stabilizaci, tj. snížení toxicity PTE v rostlině i v půdě na bezpečné hodnoty a ke zlepšení fyzikálně-chemicko-biologických vlastností v půdě.

IGA25-AF-IP-027

Vliv vybraných biologicky aktivních látek rostlinného původu na metabolismus buněk kostní tkáně

Řešitel: Ing. Petr Vevera

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Kosterní soustava má význam nejen jako opora těla všech obratlovců, ale i jako rezervoár minerálních prvků a také organických látek, které jsou důležité pro různé metabolické procesy v živočišném organismu. Aby tato tkáň mohla plnit všechny své úkoly, je nutné, aby správně „pracovaly“ a vzájemně komunikovaly jednotlivé buněčné komponenty, které ji tvoří, i mechanismy regulující jejich činnost. V případě disfunkce signálních drah, řídicích a regulujících metabolismus buněk, může docházet ke vzniku onemocnění jako je např. osteoporóza nebo naopak osteopetróza. U kura domácího se ve velkochovech běžně vyskytuje osteoporóza způsobena buď vysokou rychlostí růstu u masných brojlerů, nebo vysokými nároky na množství vápníku u nosnic, který je potřeba pro tvorbu skořápek vajec. Cílem tohoto projektu je analyzovat vliv vybraných biologicky aktivních látek, jako je berberin, kyselina elagová a karvon, na buňky, které zabezpečují stavbu a resorpci kostní tkáně. Stehenní kost juvenilních kuřat bude použita k izolaci osteoblastů a osteoklastů. Tyto buňky budou následně kultivovány a ovlivňovány výše zmíněnými biologicky aktivními látkami. Jejich účinek bude evaluován molekulárně biologickými a imunocytochemickými metodami.

IGA25-AF-IP-028

Ekologické, udržitelné a konvenční jabloňové sady: vliv na diverzitu nočních motýlů

Řešitel: Mgr. David Caha

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: V posledních letech zaznamenáváme rozvoj tzv. udržitelné zemědělské produkce a ekologického pěstování plodin, které je sice logisticky i finančně náročnější, ale mělo by zajistit menší negativní dopad na biotu. Význam postupů užívaných v agroekologii pro zachování biodiverzity je však v určitých habitatech nedostatečně doložen. Ačkoliv noční motýli jsou typickou skupinou, kterou lze považovat za tzv. bioindikátory, v jabloňových sadech dosud nebyla jejich diverzita dostatečně zmapována. Produkce jablek přitom probíhá jak konvenčním způsobem s masivní aplikací chemických přípravků, tak formou dlouhodobě udržitelnou a ryze ekologickým způsobem i bez užití insekticidů (například v zahradách). Cílem projektu je demonstrovat rozdíly mezi přístupy v ošetřování jabloňových sadů na příkladu diverzity společenstev nočních motýlů pomocí statisticky dobře srovnatelné metodiky odchytu automatickými lapači. Výsledky případové studie přispějí k ověření skutečného dopadu ekologického sadovnictví na faunu bezobratlých.

IGA25-AF-IP-029

Constitutive Defense in Barley (*Hordeum vulgare*) Seeds: Screening and Identifying Cadmium-bound Compounds in Seed Exudates

Řešitel: Pengxi Wang

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 144/Y144

Anotace: Background: The constitutive defense of seeds before germination includes the spermosphere and the covering layers including the seed coat. A study has shown that exposure to 20 mg/L of cadmium can increase the germination rate of barley seeds[1]. While this concentration is neutral or harmful to most seeds, it suggests that cadmium-resistant compounds may be present in the spermosphere or covering layers of seed.

Scientific questions: which compounds in barley seed exudates have the ability to chelate cadmium ions and contribute to the constitutive defense, and how can they be screened?

Scientific hypothesis: Barley seed exudates may contain certain compounds capable of chelating cadmium ions, such as glutathione[2], the unknown protein M0WBF8, and unknown compounds.

Methods: Established omics techniques will identify proteins and metabolites linked to cadmium stress in seed exudates and determine the duration of constitutive defense responses. Exudates from stressed seeds will be collected, added to controls, and seed vitality assessed to screen for cadmium-bound compounds. The verification method will involve exogenous addition [3]. Application validation will be carried out through seed priming in pots (Figure 1).

Innovation: Screening Compounds: Explore and identify cadmium-chelating compounds in barley seed exudates, including potential new or understudied ones like the protein M0WBF8 and other secondary metabolites. This will offer insights into barley seed germination and responses to metal ion stress.

Applications: This study will provide a new approach to mitigate cadmium toxicity during seed germination as a seed priming.

Previous research foundation: Environmental factors may influence the accumulation of barley seed exudates, therefore affecting constitutive defense [4]. Our preliminary results identified 790 proteins in barley seed exudates, including 128 classified as extracellular. Among them, GSH, M0WBF8, or other metabolites may bound cadmium ions.

IGA25-AF-IP-030

Stanovení vlivu vybraných faktorů na vznik nebezpečných koncentrací sirovodíku v pracovním prostředí

Řešitel: Ing. Michaela Kotásková

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Sirovodík je toxický plyn, který vzniká rozkladem sloučenin síry. Může vznikat jak chemickou cestou, tak i mikrobiálním rozkladem organických látek obsahujících síru. Vlivem mikrobiální aktivity může sirovodík vznikat především na pracovištích zemědělských provozů, odpadového hospodářství, pracovištích spojených s údržbou kanalizačních systémů nebo kolektorů, případně při dalších pracovních činnostech, kde lze předpokládat vhodné podmínky pro aktivitu sulfát redukujících organismů. Naneštěstí i krátkodobá expozice vyšším koncentracím sirovodíku může vést k akutním účinkům, včetně závratí, nevolnosti, ztráty vědomí, a nakonec i úmrtí. To dokazují i výsledky některých vyšetřovacích zpráv a statistik, podle nichž v těchto zařízeních v minulosti došlo k celé řadě smrtelných pracovních úrazů. I když rizika úmrtí v důsledku expozice sirovodíku jsou na výše uvedených pracovištích poměrně dlouhou dobu známa, samotný proces vzniku sirovodíku není zcela poznán. Takové poznání je však důležité, protože může vést ke stanovení opatření, jež rizika bude v problémových provozech minimalizovat. Cílem projektu je vyhodnotit vliv vybraných faktorů na tvorbu nebezpečných koncentrací sirovodíku v pracovním prostředí. Projekt se zaměřuje na vývoj prediktivního modelu, který umožní odhadnout tvorbu sirovodíku na základě klíčových parametrů a jeho následné ověření pomocí experimentálních měření.

IGA25-AF-IP-031

Inovativní elektrochemická technologie pro odvodňování čistírenských kalů

Řešitel: Ing. Linda Hirschová

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

*Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1
Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 144/144*

Anotace: Ekonomické náklady na kalové hospodářství tvoří významnou část výdajů na čištění odpadních vod, přičemž nejdražším procesem je odvodňování. Kal obsahuje různé druhy vody: volnou, intersticiální a vázanou. Volná voda, která tvoří největší podíl, se nejsnáze odděluje, protože není pevně navázaná na kal. Intersticiální voda se nachází mezi částicemi kalu a je buď volně, nebo pevně vázaná, ale její oddělení vyžaduje překonání vazebných sil. Vázaná voda je nejhůře oddělitelná, protože je potřeba narušit buněčné struktury. Zlepšení odvodnitelnosti kalu lze dosáhnout pomocí elektrického pole, a to jako předúpravy, nebo v odvodňovacích zařízeních využívajících elektrochemické principy, kde je kal narušen a odvodňován současně pomocí tlaku. Elektrochemické metody, jako je elektrolýza, mohou narušit strukturu EPS (extrapolymerních substancí) v kalu, což vede k uvolnění proteinů a polysacharidů, a tím ke zlepšení odvodnitelnosti. Různé metody mají různý vliv na vrstvy EPS, přičemž nejsilnější účinky jsou na TB-EPS (silně vázané extrapolymerní substance). Snížení vysokomolekulárních organických látek a zvýšení rozpustných EPS zlepšují průchod kanálků pro uvolnění vázané vody, čímž zlepšují odvodnitelnost kalu. Nicméně je obtížné dosáhnout optimálního zlepšení při různých podmínkách napětí a doby působení. Studie ukazují, že nižší napětí a kratší doba působení vedou k lepší odvodnitelnosti, zatímco vyšší napětí a delší působení mohou způsobit nadměrnou dezintegraci kalu, což zhoršuje odvodnitelnost kvůli tvorbě EPS a koloidních částic.

IGA25-AF-IP-032

Teranostické nanoroboty jako nová strategie pro léčbu rakoviny

Řešitel: Ing. Ester Maráková

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Nanoroboty sú v dnešnej dobe považované za nastupujúcu generáciu nosičov v nanomedicíne a do ich vývoja je vkladaná obrovská nádej. Úspešná produkcia biokompatibilných nanorobotov s možnou in vivo aplikáciou by znamenala revolúciu v oblasti liečby a diagnostiky (teranostiky) rôznych ochorení vrátane rakoviny. Tento interdisciplinárny projekt spája vo svojej problematike oblasti nanomedicíny, bunecnej a molekulárnej biológie a click chémie. Jeho hlavnou ambíciou je nájsť riešenia, ako sa vyhnúť niektorým úskaliam, ktoré sú spojené s implementáciou tradičných nanoterapeutík pri nádorovej terapii. Prispeje tak k vývoju novej platformy, ktorá bude schopná dopraviť liečivá aj do tých oblastí tela, ktoré sú pre doterajšiu nádorovú terapiu veľmi ťažko dosiahnuteľné. Hlavnou myšlienkou tohoto projektu je dizajn a produkcia nanorobotov, ktoré budú poháňané enzymatickým motorom na báze ureázy. Pre konjugáciu ureázy s povrchom nanočastíc budú využité princípy click chémie, vzhľadom na zachovanie enzymatickej aktivity ureázy po jej konjugácii. V ďalšej fáze sa bude projekt sústreďovať na enkapsuláciu cytostatika metotrexát (MTX) do nanorobotov. MTX je bežne používané liečivo, avšak jeho vedľajšie účinky môžu byť závažné a život ohrozujúce. Enkapsulácia MTX do nanorobotov zmení farmakokinetiku liečiva, čím má potenciál zvýšiť terapeutickú účinnosť a minimalizovať jeho vedľajšie účinky. Projekt zahŕňa aj rozsiahlu in vitro štúdiu, v ktorej bude kladený dôraz na potvrdenie biokompatibility prázdnych nanorobotov, ako aj terapeutický efekt nanorobotov s enkapsulovaným MTX. Táto časť projektu nám umožní porovnať efektivitu nanorobotov s tradičnými lipidovými nanočasticami (LNPs) a dôkladne sledovať a popísať internalizáciu nanorobotov a ich osud v bunkách.

IGA25-AF-IP-033

Vliv klecového, kombinovaného a volného ustájení kojících prasnic na ztráty a růst selat

Řešitel: Ing. Jan Sečkař

Přidělená částka (v tis. Kč): 227,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Produkce vepřového masa je velmi důležitou komoditou živočišné produkce v tuzemsku i ve světě, tudíž je na místě v tomto oboru nalézt nové cesty, jak vylepšit produkční i reprodukční užitkové parametry prasat. Z ekonomického hlediska jsou nejdůležitějšími reprodukčními parametry počet živě narozených selat a především počet odchovaných selat, proto je důležité se zabývat právě těmito aspekty (Lambertz, 2015). Tento projekt řeší problematiku v oblasti reprodukční užitkovosti prasnic a ztrát selat v návaznosti na typ ustájení na porodně, a to v kontextu toho, že ve výhledu několika let bude

požadován nový směr ustájení vedoucí k přechodu z klecového k volnému pohybu prasnic v období kojení selat (Goumon, 2022). Hodnoceny budou skupiny prasnic, které budou ustájeny ve 3 různých systémech ustájení na porodně a to: za 1. v tradiční klecové technologii bez možnosti pohybu, za 2. v kombinovaném systému s dočasnou fixací a za 3. v alternativní technologii, kde jim bude umožněn volný pohyb. V rámci sledování budou hodnoceny následující parametry: reprodukční užitkovost prasnic, ztráty selat, růstová schopnost selat a stres prasnic vyjádřený hladinou kortisolu (Grimberg-Henrici, 2018; Hales 2016). Projekt bude podávat ucelené informace v řešené problematice v úzké vazbě na chovatelskou sféru a bude součástí řešení disertační práce zaměřené na analýzu reprodukční užitkovosti prasnic v závislosti na nových trendech v ustájení.

IGA25-AF-IP-035

Analýza variability jednonukleotidových polymorfismů spojených s vyšší odolností vůči infekcím a parazitům u včely medonosné pomocí celogenomového sekvenování třetí generace

Řešitel: Mgr. Martin Šotek

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Navrhovaný projekt se bude zabývat určením diverzity jednonukleotidových polymorfismů (SNP) v genomu včely medonosné (*Apis mellifera*), u kterých existuje potvrzené nebo potenciální spojení s vyšší odolností vůči infekčním onemocněním a parazitům. Ke genotypovému určení zmíněných SNP bude použita metoda celogenomového sekvenování (WGS) pomocí long read sekvenování (Oxford nanopore technologies – přístroj Mini Ion). Výhodou navrhovaného přístupu (oproti genotypování pomocí Sangerova sekvenování a qPCR) bude mnohonásobné pokrytí celého genomu *A. mellifera*, což umožní genotypovat všechny v odborné literatuře aktuálně popsané kandidátní polymorfismy a zpětně také ty, které mohou být identifikovány v budoucnu. Prvním krokem v analýze bude vybrat vhodnou metodu pro izolaci DNA z vybraných vzorků pocházejících z českých populací včely medonosné. Po izolaci a kvantifikaci budou vzorky na sekvenátoru analyzovány po jednom, nebo bude připravena knihovna pro smíchání vzorků a sekvenaci v multiplexu. Bioinformatická analýza sekvenačních dat bude spočívat v sestavení genomu, identifikaci SNP a následnému určení genotypu. Statistickým zpracováním získaných údajů bude možné zjistit přibližné zastoupení zkoumaných zvýhodňujících alel ve zkoumaném souboru a získat cenné informace o jejich diverzitě v tuzemských chovech včely medonosné.

Téma odolnosti včel proti infekčním onemocněním a parazitům získává v dnešní době na důležitosti vzhledem ke zvýšenému úhynu včel, který hlásí včelaři v ČR i v zahraničí. Probíhá intenzivní výzkum s cílem vyšlechtit odolné linie včel, které by ale stále disponovaly žádoucími vlastnostmi jako je nízká agresivita a vysoká produktivita. Výstupy tohoto projektu by mohly tomuto úsilí pomoci tím, že by poskytl celogenomová data o zastoupení a diverzitě většího počtu prospěšných a potenciálně prospěšných alel, které by bylo možné v budoucnu využít pro zvýšení odolnosti u populací včely medonosné v ČR.

IGA25-AF-IP-036

Účast bakterií fixujících dusík a sinic na podpoře růstu rostlin na lunárním regolitu

Řešitel: Ing. Sofiia Hlynska

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Dlouhodobé vesmírné mise a osidlování Měsíce čelí zásadním výzvám v zajištění potravin, kvůli závislosti na neudržitelných zásobovacích misích. Podobné problémy se objevují i v extrémních pozemských lokalitách, jako jsou pouště. Současná řešení spoléhají na externí vstupy, například syntetická hnojiva, která nejsou v podmínkách s omezenými zdroji dlouhodobě udržitelná. Tento projekt zavádí novou metodu využívání bakterií vázajících dusík a pěstování mikrozelenin na simulovaném měsíčním regolitu. Bakterie obohacují půdu o dusík, což podporuje rychlý růst mikrozelenin a zvyšuje jejich nutriční hodnotu. Výsledky projektu přinesou nové poznatky, které přispějí k vytvoření soběstačného systému produkce potravin v náročných podmínkách.

IGA25-AF-IP-038

Molekulární fylogeneze rostlinných linií adaptovaných k suchu

Řešitel: Ing. Mgr. Martina Omelková

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Ač by se mohlo zdát, že problematiku rostlinné taxonomie máme již jednou provždy vyřešenou, není tomu tak. Přestože v Evropě existuje dlouhá tradice botanického výzkumu, což vedlo k důkladnějšímu prozkoumání evropských druhů, v mnoha jiných oblastech světa se rostlinné druhy nedočkaly takové péče. Pozornost si stále zaslouží především tropické regiony, obtížně přístupné oblasti, endemity a vzácné druhy, či rostliny, které se přizpůsobily extrémním podmínkám. Takovou skupinou rostlin jsou například i různé sukulentní taxony, které jsou pro svou adaptaci na sucho a extrémní teploty atraktivním objektem výzkumů. Sukulence, která se považuje za velmi úspěšnou adaptaci se vyvinula u tisíců druhů v celé rostlinné říši a opakovaně se objevila napříč mnoha evolučními liniemi vyšších rostlin. Tisíce již popsanych sukulentů představují obrovskou taxonomickou rozmanitost, jejich stávající taxonomické zařazení, založené mnohokrát pouze na zastaralém způsobu hodnocení morfologických znaků, však neodpovídá realitě. Právě v této době, kdy naše planeta zažívá další z klimatických změn, je zapotřebí vynaložit snahu o porozumění druhům, které se na zvyšující se teploty dokázaly v minulosti přizpůsobit. K tomu může značně přispět znalost o jejich evoluci a fylogenezi. Cílem tohoto projektu je zrekonstruovat fylogenezi dvou afrických taxonů sukulentních rostlin – čeledi Anacampserotaceae z řádu Caryophyllales a rodu Kalanchoe z čeledi Crassulaceae, řádu Saxifragales. Přestože jsou tyto skupiny poměrně oblíbené u sběratelů i pěstitelů, názory na jejich taxonomické zařazení se v odborných zdrojích značně liší. Stávající molekulární studie dotýkající se těchto dvou taxonů zatím nepodalý ucelený pohled na jejich vztahy, což zdůrazňuje potřebu dalšího výzkumu. V rámci tohoto projektu budou pomocí molekulárních metod analyzovány úseky chloroplastové a jaderné DNA, která za použití moderních statistických metod objasní fylogenetické pozice a evoluční historii zkoumaných sukulentních taxonů.

IGA25-AF-IP-039

Vliv mechanických vlastností kávových zrn na jejich jakostní parametry

Řešitel: Ing. Barbora Odehnalová

Přidělená částka (v tis. Kč): 246,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: V projektu budou sledovány mechanické vlastnosti kávových zrn v průběhu zpracování, které mohou významně ovlivnit kvalitativní parametry výsledného produktu. Před zpracováním a po různých způsobech zpracování budou u kávových zrn stanoveny geometrické charakteristiky (stanovení délky, šířky, hmotnosti, objemu, obsahu vody, index tvaru, hustoty, změna objemu po upražení a jiné.) a mechanické vlastnosti zrn pomocí kompresních tlakových testů na přístroji TIRAtest 27025. Dále budou u vzorků zrn sledovány barevné vlastnosti a chemické složení (obsah bílkovin, tuků, sacharidů, množství kofeinu, kyseliny chlorogenové a polyfenolů).

IGA25-AF-IP-040

Evaluating the Digestibility of Sorghum as a broiler feed ingredient and Its Impact on Offspring Performance for Sustainable Poultry Farming in Ghana

Řešitel: Ing. William Owusu-Afriyie

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 108/108

Anotace: The study explores the use of sorghum as an alternative poultry feed ingredient to reduce dependence on conventional maize and enhance sustainability in Ghana's poultry sector. Sorghum is drought-resistant and widely cultivated in Ghana, making it a cost-effective feed option. However, the digestibility and performance outcomes depend on its variety, processing methods, and anti-nutritional factors. The literature suggests that tannin-free sorghum varieties can provide similar growth performance and feed conversion ratios as maize-based diets. Anti-nutritional factors like tannins and phytates can hinder nutrient absorption, but effective processing techniques can mitigate these effects. The project involves two experimental trials using Ross 308 broilers. The first trial evaluates the amino acid digestibility and energy retention of sorghum-based diets. Approximately 120 roosters will be used to determine digestibility through ileal digesta collection and fecal sampling. The second trial assesses

the overall performance and carcass yield of 500 chickens on diets with varying levels of sorghum inclusion. Chickens will be evaluated for growth rates, feed efficiency, and health status. The study aims to provide a comprehensive analysis of sorghum's nutritional value and its potential as a sustainable feed ingredient in poultry production. Expected outcomes include research publications in high-impact journals and presentations at academic conferences, which will contribute to the scientific understanding of sorghum's role in poultry nutrition. The findings could guide the adoption of sorghum-based diets, promote local feed resources, and reduce feed costs, thereby enhancing the economic viability and sustainability of poultry farming in Ghana.

IGA25-AF-IP-041

Integrovaný systém bioreaktorov s mikrobiálnymi biofilmami pre efektívne získavanie živín z odpadných vôd

Řešitel: Ing. Jana Tomeková

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Kontaminácia ťažkými kovmi, hojne rozšírená v životnom prostredí, bráni využívaníu biomasy vzniknutej pri čistení odpadných vôd. S využitím ATS bioreaktorov a aktivovaného kalu získavame popri prečisťovaní odpadných vôd aj množstvo biomasy, ktorá by mohla slúžiť ako zdroj organickej hmoty v poľnohospodárstve. Zapojením technológie odstraňovania ťažkých kovov do procesu čistenia odpadných vôd získame čistú biomasu hojnú na fosfor dusík. V tomto projekte plánujeme zostaviť systém na čistenie vôd, ktorý za použitia ureolytických baktérií v prvom kroku odstraňuje z vôd ťažké vody a zachytáva ich do precipitátov uhličitanu vápenateho. Voda zbavená ťažkých kovov následne prejde čistením prostredníctvom aktivovaného kalu, kde sa rozloží väčšina organických látok a vyčytá sa väčšina nutrientov. Takto ošetrovaná odpadná voda je následne upravená v ATS bioreaktore, kde mikrobiálne konzorciá v spolupráci s vláknitými riasami vo forme biofilmu odstránia z vody anorganické nutrienty. V tomto kroku tiaktiež dochádza k produkcii biomasy, ktorá je ďalej agronomicky využiteľná.

IGA25-AF-IP-042

Lupina jako náhrada sójového extrahovaného šrotu ve výživě brojlerových kuřat a její vliv na produkci stájových plynů

Řešitel: Ing. Lukáš Čumplík

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Cílem tohoto projektu je zkoumat zařazení lupinového extrahovaného šrotu do krmných směsí pro brojlerová kuřata a jeho vliv na parametry užitkovosti drůbeže ve vztahu ke snížení dopadů živočišné produkce na životní prostředí. V současnosti se k doplnění bílkovin ve výživě zvířat hojně používají produkty vyrobené ze sóje. Nicméně sója je jednou z nejnákladnějších položek při sestavování krmných směsí, a to nejen z hlediska ekonomického, ale i ekologického. Kvůli rozšiřování jejich osevních ploch totiž dochází k masivnímu kácení deštných pralesů, a zároveň také k vysoké spotřebě fosilních paliv při jejím transportu. Je proto důležité hledat různá alternativní krmiva, která by mohla sóju nahradit či alespoň snížit její podíl v krmné dávce. Lupina by proto mohla sloužit jako úspornější a šetrnější varianta bílkovinného krmiva. Její působení na užitkovost a metabolismus drůbeže, společně s posouzením míry produkce stájových plynů, a tím i případného negativního vlivu na životní prostředí, ovšem zatím nebyla zcela prozkoumána. V rámci projektu budou vytvořeny 4 krmné dávky pro 4 experimentální skupiny zvířat – kontrolní neobsahující přísávek lupiny, 1. pokusná krmná směs nahrazující 5 % sójového extrahovaného šrotu, 2. pokusná krmná směs nahrazující 20 % a 3. pokusná krmná směs nahrazující 50 % sójového extrahovaného šrotu. Vykrmováno bude 128 kohoutků Ross 308. Experiment bude probíhat od 1. do 35. dne věku kuřat. Během pokusu bude zkoumán vliv na užitkovost zvířat – spotřeba krmiva, konverze krmiva, přírůstky hmotnosti a odebírány vzorky trusu pro analýzu stravitelnosti/retenci živin indikátorovou metodou (Cr2O3). Při porážce bude odebrána krev pro stanovení biochemických parametrů a vzorky trávicího traktu pro analýzu morfometrie. V rámci řešení projektu bude sledována produkce stájových plynů (metan, oxid uhličitý, amoniak, sirovodík), jejichž produkce by měla být ovlivněna složením krmné dávky.

IGA25-AF-IP-043

Vliv přídatku chitinázy do diet brojlerových kuřat obsahující hmyzí moučku

Řešitel: Ing. Lenka Kudlová

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Hmyz je považován za alternativní zdroj proteinu, lipidů i minerálních látek. Může sloužit jako náhrada za rybí moučku a extrahované šroty, zejména sójový. Je známým faktem, že ryb v oceánu ubývá, a tudíž je rybolov omezován. A pro zvýšení pěstebních ploch sóje jsou káceny deštné pralesy. EU je ve výrobě sójového extrahovaného šrotu (SEŠ) soběstačná pouze ze 3-4 %, a přitom je SEŠ dominantním bílkovinným krmivem ve výživě hospodářských zvířat. Z uvedených důvodů Evropská unie povolila vybrané druhy hmyzu zkrmovat akvakulturu, drůbež, prasatům a může se zařazovat do krmiv v petfood průmyslu. Zařazování hmyzu do výživy hospodářských zvířat je aktuálně celosvětově řešené téma. Ve skeletu hmyzu je obsažen chitin, který může být pro nepřezhývkavá zvířata hůře stravitelný. Tento projekt má za cíl zjistit vliv přídatku chitinázy do krmných směsí s podílem hmyzí moučky na využitelnost živin u brojlerových kuřat.

IGA25-AF-IP-044

Vyhodnocení vlivu přídatku řasy do krmné směsi kuřat ve vztahu k jakostním parametrům kuřecího masa

Řešitel: Ing. Hong Phuong Luongová

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Projekt se bude zabývat využitím mořské řasy jako krmné a potravinářské suroviny. Za účelem pokusu bude zjištěn vliv přídatku řasy do krmné směsi (místo pšenice) drůbeže na zdravotní stav, přírůstky a senzoryckou a technologickou jakost masa. Dalším cílem je zjistit z hlediska nutričního a senzoryckého optimální podíl řasy do masného výrobku a jeho vliv na složení potraviny. Budou analyzovány následující parametry: mastné kyseliny, dusíkaté látky, tuk, sušina, popel, makro a mikroprvky, mikrobiologická analýza a v neposlední řadě i senzorycká analýza. Budou se také zjišťovat produkční, ekonomické vlastnosti přídatku do krmiva. V experimentech s brojlerovými kuřaty bude zjišťováno, jak přídatek řasy do krmných dávek drůbeže ovlivní zdravotní stav (vnější ukazatele, jako je celkový stav, ztráta peří, poškození běháků), denní přírůstek, jatečnou hmotnost. Porovnáním 3 skupin brojlerových kuřat s různým obsahem řasy v krmných směsích bude zjišťován její optimální přídatek. Bude zjišťována vhodnost svaloviny brojlerových kuřat krmných mořskými řasami pro výrobu masných výrobků.

IGA25-AF-IP-045

Druhové složení avifauny dravců a sov a její změny v závislosti na managementu v lesích

Řešitel: Mgr. Jiří Stehno

Přidělená částka (v tis. Kč): 235,67

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 108/108

Anotace: Vysoká homogenita (druhová i prostorová) lesních porostů České republiky je jedním z významných faktorů nárůstu homogenity společenstev a v konečném důsledku poklesu jejich diverzity. Z tohoto důvodu se dá předpokládat, že narušení homogenity lesních porostů by mohlo zmírnit úbytek biodiverzity v krajině. Díky velkým kalamitním holinám způsobeným přemnožením podkorního hmyzu se naskýtá příležitost, jak tento předpoklad studovat. Od roku 2023 probíhá výzkum avifauny na kalamitních holinách a okolních lesních porostech, konkrétně v Kraji Vysočina (Žákova hora, Peperek, Radenice), v Jihomoravském kraji (Štěpánovice, Blansko) a Zlínském kraji (Koryčany). Cílem předpokládaného výzkumu bude studium vztahu kalamitních holin a společenstev nočních druhů (sovy), soumravných druhů (lelkové), dravců a sokolů. Tyto skupiny ptáků byly vybrány z důvodu obecně nedostatečně probádané vazby těchto skupin na velkoplošná bezlesí a také z důvodu doplnění mé disertační práce o skupiny druhů, které dosavadními pozorovacími metodami nejsem schopen dostatečně pokrýt. Druhové složení těchto skupin bude zjišťováno pomocí nahrávacích zařízení (diktafony) dočasně umístěných na plochách s kalamitními holinami a v nezasazených okolních porostech. Součástí výzkumu bude také měření a kvantifikace charakteristik důležitých pro lesní

avifaunu (např. počet doupných stromů, jejich výška a obvod kmene, množství mrtvého dřeva). Díky těmto datům budeme schopni charakterizovat ekologické nároky studovaných skupin ptáků na velkoplošných holinách. Tyto výsledky budou mít také důležité praktické uplatnění v managementu takto vzniklých ploch po kůrovcových kalamitách.

IGA25-AF-IP-047

Využití point-of-need zařízení pro rychlé a efektivní stanovení zánětlivých a protizánětlivých markerů

Řešitel: Ing. Karel Snášel

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Rychlé stanovení zánětlivých markerů je klíčové pro účinnou diagnostiku a léčbu infekcí, protože umožňuje včasné rozpoznání závažných stavů, jako je seps, která představuje život ohrožující stav charakterizovaný nepřiměřenou odpovědí hostitelského organismu na infekci. Navíc, stanovení zánětlivých markerů je zásadní také ve veterinární praxi, kde lze jejich pomocí účinně monitorovat zdraví domácích a hospodářských zvířat a tím předcházet rozvoji závažných infekcí. Mezi hlavní zánětlivé biomarkery společné pro lidskou a veterinární medicínu patří C-reaktivní protein (CRP), prokalcitonin (PCT), myxovirus rezistence protein A (MxA) a adiponektin. Přestože tyto biomarkery mají různou dynamiku a specifitu k různým typům zánětu, časnou diagnostikou jejich kombinací, můžeme s vysokou přesností predikovat průběh a typ zánětu. CRP je protein akutní fáze zánětu, produkovaný játry jako reakce na různé zánětlivé procesy vyvolané bakteriální a virovou infekcí. Zatímco PCT představuje specificky marker bakteriální infekce, MxA je markerem virové imunitní odpovědi. Adiponektin je naopak marker s protizánětlivými účinky, který pomáhá regulovat imunitní odpověď a zmírňovat zánět. Tato kombinace markerů umožňuje komplexní pohled na typ a průběh infekce, což je klíčové pro rychlé rozhodování o vhodné léčbě, a tedy i pro snižování rizika seps. Navrhovaný projekt se zaměřuje na vývoj nové metody na chemiluminiscenčním zařízení MALIA (Magnetic-Assisted cLIA), na kterém je možné stanovit tyto biomarkery z 5–20 µl kapilární krve dle testovaného biomarkeru. MALIA jako zařízení typu Point-of-Need (PON), umožňuje díky pokročilé chemiluminiscenční technologii získat laboratorně přesné výsledky přímo na místě potřeby, a tím zrychlit a zefektivnit diagnostiku infekcí u lidí a zvířat. Výsledkem projektu bude validovaná diagnostická metoda na tomto zařízení, které bude vhodné pro použití v klinické i veterinární praxi.

IGA25-AF-IP-050

Vliv přídatku inokulantu na vývoj populací vybraných mikroorganismů, nutriční složení a kvalitu čirokové siláže

Řešitel: Ing. Terezie Mrázová

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Vzhledem k výrazně se měnícím klimatickým podmínkám je v současnosti potřeba hledat nové alternativní zdroje pro zabezpečení dostatečného množství objemných krmiv v odpovídající kvalitě. Jednou z možností je pěstování pícnin, které dobře snášejí sucho. Mezi tyto rostliny lze řadit právě čirok, který je schopen poskytnout velké množství biomasy. Protože je klíčová také kvalita této biomasy, bude předmětem zkoumání tohoto projektu míra vlivu přídatku inokulantu na vývoj populací vybraných mikroorganismů, které ovlivňují výslednou kvalitu, nutriční složení, stravitelnost, aerobní stabilitu a také zdravotní nezávadnost výsledné siláže.

IGA25-AF-IP-051

Využití GPS zařízení pro stanovení energetického výdeje koní během pobytu ve výběhu

Řešitel: Mgr. Ing. Daniela Kacetlová

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Výzkum bude zaměřen na analýzu dat, získaných pomocí zařízení EQUIMO tracker, který bude prováděn v průběhu roku 2025 v chovech koní v rámci České republiky. Sledování potřeby stravitelné energie bude založeno na základě objektivních záznamů tepové frekvence, rychlosti, celkové

pohybové aktivity, převýšení terénu u jednotlivých koní během pobytu ve výběhu. Stanovení energetického výdeje touto metodou bude posuzováno také z hlediska stanovení energetického příjmu z krmné dávky (stanovení pomocí bilanční metody za použití koeficientů stravitelnosti). Použití GPS zařízení v chovu koní má sloužit ke sledování, zefektivnění a zpřesnění energetické normy pro koně teplokrevného typu v podmínkách České republiky. Stanovení energetického výdeje během pobytu ve výběhu nebylo doposud objektivně sledováno, tímto je projekt jedinečný, jelikož může zpřesnit posouzení způsobu stanovení energetické normy pro chovné koně nebo ostatní kategorie koní s příležitostným pobytém ve výběhu, v tomto ohledu má mezinárodní přesah a může přispět k vytvoření přesnějších norem energie pro tyto koně. Výzkum by měl také přinést informace o lokomoci koní během pobytu ve výběhu ve vztahu ke klimatickým a fyziologickým podmínkám a možnostech dalšího využití a objektivitě měření pomocí GPS zařízení.

IGA25-AF-IP-052

Vliv podmínek zpracování a skladování na kvalitu produktů z larev potměníka moučného (*Tenebrio molitor*)

Řešitel: Ing. Veronika Božena Hendrychová

Přidělená částka (v tis. Kč): 250,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Jedlý hmyz je velice perspektivní surovinou z hlediska jeho nutričního složení a taktéž z hlediska řešení globálních výzev v oblasti udržitelné produkce potravin. Pro zajištění produkce nutričně a spotřebitelsky cenného produktu je nutno surovinu zpracovat co nejšetrněji, avšak s ohledem na zajištění kvality a bezpečnosti výsledného produktu. Pro uplatnění produktů v komerční sféře je nezbytné zachovat jejich kvalitu po celou dobu skladování – to může být učiněno stanovením adekvátně dlouhé doby trvanlivosti se současnou optimalizací podmínek skladování. V rámci projektu budou sledovány kvalitativní znaky larev potměníka moučného (*Tenebrio molitor*) zpracovaného různými způsoby, dále budou sledovány změny těchto parametrů v průběhu skladování produktů v různých obalových materiálech a za různých podmínek.

IGA25-AF-IP-053

Vliv aplikace vybraných hnojiv na dynamiku a kvalitu půdní organické hmoty u zatravněných půd

Řešitel: Ing. Jana Plisková

Přidělená částka (v tis. Kč): 235,0

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Trvale travní porosty (TTP) mají důležitou funkci v krajině a jejich využití je mnohostranné. Slouží nejen jako zdroj objemného glycido-bílkovinného krmiva pro hospodářská zvířata, ale v posledním desetiletí je konzervovaná píce využívána v bioplynových stanicích (BPS). Rovněž se jedná o potenciální ornou půdu. Hodnocení kvality půdy a dynamiky organické hmoty je věnována pozornost hlavně ve vztahu k různým typům hnojení (statkové, organické a minerální) a též ve vztahu k biogeochemickému koloběhu prvků a látek. Projekt se zabývá výzkumem vlivu aplikace vybraných hnojiv (např. statkových /Kejda, Hnůj/, organických /Digestát/ a minerálních /NPK/) na frakční složení humusových látek, obsah organického uhlíku, stupeň humifikace a chemické složení humusových látek. Dále bude sledována dynamika organických látek, obsah živin a kvalita a výnos pěstované píce. Experimenty budou v polních podmínkách na zatravněné půdě s porostem ovsíkového typu (*Arrhenatherum L.*) na lokalitě Jaroměř (Malá Haná, okr. Pardubice). Budou využity standardní i moderní spektrální analytické metody jako UV-VIS, IČ a fluorescenční spektroskopie. Výsledkem bude hodnocení vlivu aplikace organických, statkových a minerálních hnojiv na dynamiku organických látek v půdě ve vztahu k výnosům a kvalitě produkce. Očekávaným přínosem projektu bude poznání dynamiky POH v zatravněných půdách. Dále bude zkoumáno její chemické složení, stupeň humifikace a změny v souvislosti s různými typy hnojení. Ze zjištěných spektrálních vlastností v UV-VIS a IČ oblasti spektra a fluorescence bude možné usuzovat na hydrofilnost, hydrofobnost a stabilitu POH. Dále bude stanoven stupeň humifikace a frakční složení humusových látek, které rovněž souvisí se stabilitou POH a udržitelností hospodaření. Zkoumána bude dynamika vybraných parametrů POH během jednotlivých ročních období (jaro, léto, podzim). V neposlední řadě bude vyhodnocena zrnitost a živiny v půdě po záplavách v roce 2024 a porovnána s daty z minulých let.

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

3.1. Vyhlášení

Grantovou soutěž Interní grantové agentury AF MENDELU pro rok 2025 vyhlásil děkan AF MENDELU v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, v platném znění a podle Nařízení rektora 15/2020 Zásady studentské grantové soutěže a specifického vysokoškolského výzkumu na Mendelově univerzitě v Brně dne 4. 9. 2024. Grantové přihlášky se podávaly prostřednictvím webové aplikace EPZ (Evidence projektů a zakázek). Formulář grantové přihlášky v elektronické aplikaci musel být odeslán do 21. 10. 2024 do 10.00 hod.

3.2. Pravidla projektů



NAŘÍZENÍ DĚKANA

2 / 2024

Vyhlášení, pravidla a časový harmonogram grantové soutěže Interní grantové agentury AF MENDELU pro rok 2025

Určeno:	Studentům navazujících magisterských a doktorských studijních programů a akademickým pracovníkům Agronomické fakulty MENDELU	č. j.:	UM/4137/2024-3	ze dne:	27. 08. 2024
Vlastník předpisu:					
Zpracovatel předpisu: proděkan pro vědu, výzkum a doktorská studia					
Schvalovatel předpisu: děkan Agronomické fakulty					
Schváleno dne: 29. 8. 2024					
Počet stran:	6	Počet příloh:	0	Platnost ode dne: 1. 9. 2024	
Účinnost ode dne: 1. 9. 2024					
Zneplatněno dne:					

Záznam o revizích

Datum revize	Závěr revize	Revidoval	Datum příští revize

Záznam o změnách

Číslo	Článek	Popis změny	Schválil, dne

Seznam souvisejících předpisů

Název předpisu	Místo odkazu	Odkazované části
Nařízení rektora 15/2020	čl. 1	Celý předpis

Preambule

Toto nařízení děkana Agronomické fakulty blíže upravuje pravidla grantové soutěže Interní grantové agentury AF MENDELU pro rok 2025. Nařízení navazuje na Nařízení rektora 15/2020 Zásady studentské grantové soutěže a specifického vysokoškolského výzkumu na Mendelově univerzitě v Brně.

Článek 1

Vyhlášení a specifikace grantové soutěže Interní grantové agentury AF MENDELU pro rok 2025

- (1) Podmínky grantové soutěže IGA AF MENDELU pro rok 2025 vyhlašuje děkan AF MENDELU v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, v platném znění a podle Nařízení rektora 15/2020 Zásady studentské grantové soutěže a specifického vysokoškolského výzkumu na Mendelově univerzitě v Brně.
- (2) Cílem soutěže je podpora tvůrčí vědecké, vývojové a výzkumné činnosti Agronomické fakulty MENDELU a zapojení studentů doktorských, příp. navazujících magisterských studijních programů do řešené vědecko-výzkumné problematiky.
- (3) Soutěž je vyhlášena v kategoriích:
 - a) Studentské projekty – individuální studentské projekty (IP).
 - b) Studentské konference.
- (4) **Individuální studentské projekty** jsou určeny k podpoře vědecko-výzkumných témat, která jsou předmětem doktorských disertačních prací.
 - a) Tematické okruhy grantové soutěže: Biologie rostlin; Fytotechnika; Biologie živočichů; Zootechnika; Ochrana životního prostředí a udržitelnost venkovské krajiny; Bezpečnost a jakost potravinářských surovin a potravin; Zemědělská a environmentální technika; Zemědělská a aplikovaná chemie a biochemie.
 - b) Navrhovatelem a řešitelem projektu může být pouze student 1. až 3. ročníku prezenční formy doktorského studijního programu AF.
 - c) Řešitelem projektu může být konkrétní student doktorského studijního programu maximálně dvakrát za studium.
 - d) Garantem individuálního studentského projektu je školitel studenta, příp. školitel specialista, nebo jiný akademický pracovník z pracoviště doktoranda, který je v pracovně právním vztahu k AF MENDELU.
 - e) Doba řešení projektu je 12 měsíců.
 - f) Závaznou podmínkou řešení projektu je, že výstupem projektu bude nejméně jedna publikace původní vědecké práce (kód výsledku J_{imp}) dedikovaná na příslušný projekt IGA, která je tematicky a věcně adekvátní k tématu řešeného projektu, a prezentace řešené problematiky na vědecké konferenci (např. MendelNet), kde je umožněna pouze aktivní účast, popřípadě na jiné mezinárodní vědecké konferenci, kde lze za uznatelný výstup považovat i příspěvek v posterové sekci.
 - g) Na veškerých výstupech projektu, včetně disertační práce, je řešitel povinen uvádět zdroj finanční podpory.

- h) Plánované výstupy (publikace) musí být uveřejněny nebo přijaty k tisku nejpozději rok po ukončení financování projektu. V případě nesplnění plánovaných výsledků projektu do stanoveného termínu či jiného závažného porušení pravidel grantové soutěže se mohou řešitel a garant projektu účastnit další grantové soutěže až po vyrovnání závazků hodnoceného projektu.
 - i) Doporučená celková maximální výše podpory na jeden projekt činí 250 000 Kč (z toho osobní náklady – stipendia v maximální měsíční výši 12 000 Kč pro řešitele, tj. celkem 144 000 Kč.
 - j) Další způsobilé náklady projektu jsou náklady na pořízení drobného hmotného a nehmotného majetku. Tyto položky je možno zakoupit nejpozději do června daného roku řešení projektu a nelze zakoupit položky tematicky nesouvisející s projektem (např. kancelářská tiskárna aj.). Pokud bude doba jejich užívání přesahovat dobu řešení projektu (např. chladničky, drony aj.), budou náklady na pořízení této položky hrazeny z 50 % z jiných zdrojů pracoviště.
 - k) Další provozní náklady související s realizací projektu jsou zejména materiál, cestovné a náklady na služby. Služby mohou tvořit max. 10 % celkových nákladů projektu, přičemž náklady související s publikováním výsledků mohou tvořit max. 5 % celkových nákladů projektu. Při překročení stanoveného limitu v položce služby bude požadováno řádné zdůvodnění.
 - l) Každou finanční položku je třeba řádně zdůvodnit, tj. v komentáři k čerpání finančních prostředků uvést, jak souvisí se záměry návrhu projektu. Pokud budou finanční prostředky použity na úhradu odborných kurzů a školení, bude nutno zdůvodnit, jakou mají přímou souvislost s řešením navrhovaného projektu.
- (5) Návrhy individuálních studentských projektů musí obsahovat minimálně následující náležitosti:
- a) Název.
 - b) Název v anglickém jazyce.
 - c) Anotace.
 - d) Odborná charakteristika projektu, ve které bude stručně uvedeno:
 - charakteristika řešené problematiky,
 - současný stav řešení,
 - cíle projektu a způsob jejich dosažení (metodika),
 - harmonogram řešení.
 - e) Předpokládané výstupy podle platné metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací, včetně zhodnocení rizika dosažitelnosti plánovaných výstupů.
 - f) Plánovaná účast na odborných akcích hrazená z podpory projektu – v případě plánované účasti na konferencích, workshopech či jiných prezentačních akcích předpokládané uvedení příspěvku (poster, přednáška, publikace ve sborníku).
 - g) Seznam a stručná souhrnná charakteristika zásadních odborných výsledků členů řešitelského týmu relevantních pro projekt dosažených za poslední tři roky.
 - h) Požadavek na výši podpory a odpovídající finanční rozpočet včetně zdůvodnění položek rozpočtu.
- (6) **Studentské konference**
- a) Navrhovatelem a řešitelem projektu v kategorii studentské konference může být akademický pracovník univerzity specifikovaný v ust. § 70 odst. 1 zák. č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů.
 - b) Členy řešitelského týmu jsou studenti doktorského nebo navazujícího magisterského studijního programu fakulty nebo akademičtí, vědečtí, výzkumní nebo vývojoví pracovníci fakulty. Počet studentů doktorského nebo navazujícího magisterského studijního programu v řešitelském týmu je alespoň roven počtu ostatních členů řešitelského týmu.

- c) Způsobilé náklady studentské konference zahrnují osobní náklady nebo výdaje (mzdové náklady, odvody na sociální a zdravotní pojištění) včetně stipendií pro studenty doktorských a navazujících magisterských studijních programů; další provozní náklady nebo výdaje přímo související s realizací konference; náklady nebo výdaje na služby.
 - d) Doporučená celková maximální výše podpory na jeden projekt je 500 000 Kč (při dodržení podmínky, že na studentské konference může být použito do 10 % z celkové podpory na specifický výzkum poskytnuté AF).
 - e) Doba řešení projektu je 12 měsíců.
- (7) Návrhy v kategorii studentské konference musí minimálně obsahovat následující náležitosti:
- a) Název.
 - b) Název v anglickém jazyce.
 - c) Anotace.
 - d) Odborná charakteristika plánované konference.
 - e) Plánovaný termín konání.
 - f) Charakteristika cílové skupiny, pro kterou je konference pořádána.
 - g) Popis organizačního zabezpečení akce.
 - h) Celkový počet studentů navazujících magisterských i doktorských studijních programů, zapojených do řešitelského týmu.
 - i) Celkový počet akademických pracovníků a dalších pracovníků zapojených do řešitelského týmu.
 - j) Požadavek na výši podpory a odpovídající finanční rozpočet včetně zdůvodnění položek rozpočtu.

Článek 2

Grantová přihláška

- (1) Grantová přihláška se podává v českém, slovenském nebo anglickém jazyce prostřednictvím webové aplikace EPZ (Evidence projektů a zakázek) <https://grantovesouteze.mendelu.cz>, přihlašovací údaje jsou stejné jako do UIS, záložka Moje projekty a zakázky, záložka Nový projekt/zakázka.
- (2) Formulář grantové přihlášky v elektronické aplikaci se odesílá v období od 5. 9. 2024 nejpozději do 21. 10. 2024 do 10 hod.
- (3) Přijaté grantové přihlášky budou v průběhu hodnoticí lhůty, tj. od 21. 10. do 5. 12. 2024, posuzovány a hodnoceny. Hodnocení návrhů projektů a hodnoticí proces je v kompetenci Grantové rady AF a externích hodnotitelů navržených Grantovou radou.
- (4) Každý projekt má minimálně dva hodnotitele, přičemž je alespoň jeden hodnotitel externí. Za externího hodnotitele je považován také hodnotitel z jiné organizační součásti univerzity než té, která projekt administruje.
- (5) Hodnoticí kritéria: popis současného stavu poznání a z něj vycházející cíle řešení; aktuálnost, přínos, originalita návrhu předloženého projektu; ujasněnost koncepce a adekvátnost metodiky; přiměřenost finančních požadavků, zdůvodnění nákladů; hodnocení a kvalita plánovaných výstupů, reálnost dosažení; schopnosti a možnosti navrhovatele a řešitelského týmu řešit předložený studentský projekt.
- (6) Výsledky grantové soutěže, včetně seznamu projektů doporučených k financování, budou zveřejněny na webových stránkách IGA AF MENDELU nejpozději do 13. 12. 2024.

Článek 3

Časový harmonogram grantové soutěže pro rok 2025

(1) Vyhlášení soutěže	4. 9. 2024
(2) Soutěžní lhůta	5. 9. až 21. 10. 2024 do 10 hod
(3) Zveřejnění přihlášených projektů	25. 10. 2024
(4) Hodnoticí lhůta	21. 10. až 5. 12. 2024
(5) Zveřejnění výsledků soutěže	do 13. 12. 2024
(6) Zahájení řešení	1. 1. 2025
(7) Účetní uzavření projektů	30. 11. 2025
(8) Věcné uzavření projektů	31. 12. 2025
(9) Odevzdání závěrečných zpráv projektů	6. 1. 2026
(10) Hodnocení závěrečných zpráv a výstupů projektu	leden/únor 2026

Článek 4

Průběh řešení projektu

- (1) V případě podpoření projektu, bude ze strany Referátu rozpočtu rektorátu univerzity přiřazeno specifické číslo (SPP prvek), který je potřebný pro čerpání financí projektu se zdrojem 2101 (specifický vysokoškolský výzkum).
- (2) V rámci řešení projektu je možno požádat o přesun finančních prostředků, a to nejpozději do konce srpna v maximální výši 40 000 Kč mezi položkami materiál, cestovné, služby (s dodržením pravidel dle čl. 1, odst. 4, písm. j, k).
- (3) Finanční vypořádání projektu je stanoveno na 30. 11. 2025.
- (4) Realizace výběrových řízení při nákupu nad 3 000 Kč:
 - a. Veškeré nákupy a průběh výběrového řízení se řídí dle Zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek a Směrnice rektora č. 3/2024 k zadávání veřejných zakázek.
 - b. Řešitel je povinen dodat tři cenové nabídky. V případě, že je nakupovaná položka součástí Rámcové dohody univerzity, je řešitel povinen upřednostnit tento způsob nákupu.
 - c. Dále je řešitel povinen postupovat v souladu s pravidly hospodárnosti, účelnosti a efektivnosti. Zpravidla jsou zvoleny takové nabídky, které garantují nejnižší pořizovací cenu.
 - d. V případě finanční a věcné relevantnosti bude nákup položky schválen poskytovatelem dotace.
- (5) Plánované cestovní náklady mohou být využity pouze pro řešitele, a to jak pro financování tuzemských, tak i zahraničních služebních cest, přičemž povinností řešitele je uzavření tzv. Dohody – student:
 - a. U tuzemských služebních cest je nutno doložit Cestovní příkaz.
 - b. U zahraničních služebních cest je řešitel povinen založit Návrh na vyslání v UIS a doložit Cestovní příkaz.

Článek 5

Závěrečná ustanovení

- (1) Řešení financovaných projektů bude zahájeno 1. ledna 2025. S řešiteli projektů bude uzavřena smlouva o řešení grantového projektu a poskytnutí finančních prostředků na jeho podporu.
- (2) Řešitel po ukončení řešení projektu odevzdá ve stanoveném termínu závěrečnou zprávu (včetně doložení publikačních výstupů a výkazu o hospodaření v podobě garatem podepsané sestavy z ekonomického systému SAP).
- (3) Pokyny k závěrečné zprávě a další informace jsou k dispozici na webových stránkách IGA AF MENDELU (<http://af.mendelu.cz/30922-interni-grantova-agentura>), příp. <https://grantovesouteze.mendelu.cz> Na požádání je poskytuje také Kancelář Interní grantové agentury AF MENDELU na níže uvedené adrese.
- (4) Adresa Kanceláře Interní grantové agentury AF MENDELU:
Kancelář IGA AF MENDELU, Děkanát AF, Zemědělská 1, 613 00 Brno.
- (5) Toto nařízení nabývá účinnosti dnem 1. 9. 2024.

prof. MVDr. Leoš Pavlata, Ph.D.
děkan AF MENDELU

3.3. Čerpání finančních prostředků – osobní náklady dle jednotlivých projektů

Studentské projekty – individuální studentské projekty (v tis. Kč)

Projekt	Počet zapojených studentů	Počet všech řešitelů	Stipendia	Ostatní náklady	CELKEM
IGA25-AF-IP-002	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-004	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-006	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-008	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-010	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-011	1	2	101	149,2	250,0
IGA25-AF-IP-012	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-013	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-014	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-015	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-016	1	2	144	89,1	233,1
IGA25-AF-IP-017	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-018	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-019	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-020	1	2	144	77,5	221,5
IGA25-AF-IP-021	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-022	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-023	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-024	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-025	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-026	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-028	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-027	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-029	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-030	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-031	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-032	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-033	1	2	144	83,0	227,0
IGA25-AF-IP-035	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-036	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-038	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-039	1	2	140	106,0	246,0
IGA25-AF-IP-040	1	2	108	142,0	250,0

IGA25-AF-IP-041	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-042	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-043	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-044	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-045	1	2	108	127,7	235,7
IGA25-AF-IP-047	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-050	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-051	1	2	120	130,0	250,0
IGA25-AF-IP-052	1	2	144	106,0	250,0
IGA25-AF-IP-053	1	2	144	91,0	235,0

Studentské konference (v tis. Kč)

Studentská konference	Počet registrovaných účastníků	Osobní celkem náklady	Osobní studenti náklady
MendelNet 2025	84	544	300

Finanční prostředky na pořádání studentské vědecké konference MendelNet v roce 2025 činily celkem 603 tis. Kč

4. Závěrečného oponentního řízení projektů řešených v roce 2025

4.1. Obecně k ZOŘ – termín, komise

Podkladem pro Závěrečné oponentní řízení grantových projektů byla Závěrečná zpráva o řešení interního grantového projektu Interní grantové agentury AF MENDELU, doložení publikační aktivity a výkaz o hospodaření s prostředky IGA AF MENDELU. Na každou předloženou zprávu o řešení interního grantového projektu byl vypracován Oponentský posudek Závěrečné zprávy projektu Interní grantové agentury AF MENDELU.

Závěrečné oponentní řízení grantových projektů IGA AF 2025 se konalo prezenčně ve dnech 4. a 5. 2. 2026 v zasedací místnosti děkanátu Agronomické fakulty. Grantová rada AF všechny předložené dokumenty ke každému projektu projednala. Splnění pravidel grantové soutěže posuzovala komise jmenovaná děkanem fakulty prof. MVDr. Leošem Pavlatou, Ph.D., v následujícím složení:

Předseda komise	prof. Ing. Pavel Ryant, Ph.D.
Místopředseda komise	prof. Ing. Josef Suchomel, Ph.D.
Interní členové komise	doc. Ing. Radek Filipčík, Ph.D.
	doc. Ing. Šárka Nedomová, Ph.D.
	prof. Dr. Ing. Milada Šťastná
	doc. Ing. Petr Trávníček, Ph.D.
	doc. Mgr. Markéta Vaculovičová, Ph.D.
	doc. Mgr. Jan Zouhar, Ph.D.

O průběhu oponentního řízení každého grantového projektu IGA se pořizoval Protokol o závěrečném oponentním řízení grantového projektu Interní grantové agentury AF MENDELU.

4.2. Projekty obhájené v ZOR

Všechny grantové projekty řešené v roce 2025 byly při projednání Grantovou radou AF hodnoceny jako „projekt splněn“, nebo v případě projektů, které nesplnily doložení publikačních výstupů dle návrhu projektu nebo účast na vědecké konferenci, byly hodnoceny jako „projekt splněn s výhradou“. Projekty, které byly hodnoceny jako projekt „splněn s výhradou“ jsou uvedeny v části 4. 4. Žádný z projektů nebyl hodnocen jako „nesplněn“.

Projekty, které byly hodnoceny jako projekt „splněn“:

IGA25-AF-IP-053 Vliv aplikace vybraných hnojiv na dynamiku a kvalitu půdní organické hmoty u zatrávněných půd.

4.3. Projekty neobhájené

Všechny grantové projekty řešené v roce 2025 byly obhájeny.

4.4. Projekty podmíněně obhájené

Projekty, které nesplnily doložení publikačních výstupů dle návrhu projektu nebo účast na vědecké konferenci, byly hodnoceny jako projekt „splněn s výhradou“:

IGA25-AF-IP-002 Vliv zkrmování pšenice s vysokým obsahem antokyanů na obsah mastných kyselin ve svalovině brojlerových kuřat

IGA25-AF-IP-004 Optimalizace techniky difúzního gradientu v tenkém filmu pro stanovení rtuti ve vodních ekosystémech

IGA25-AF-IP-006 Chlorella jako přírodní zdroj bioaktivního selenu: vývoj nové obohacené funkční potraviny

IGA25-AF-IP-008 Optimalizace tepelné úpravy vepřového masa pro zachování co nejvyšší nutriční hodnoty

IGA25-AF-IP-010 Cílené nanosondy na bázi polymerů pro přesnou fluorescenčně řízenou chirurgii nádorů

IGA25-AF-IP-011 RE-SOY: Udržitelné krmné směsi pro brojlerová kuřata s nízkým podílem sójového extrahovaného šrotu a využitím krystalických aminokyselin

IGA25-AF-IP-012 Studium aberantního zinkového metabolismu u jaterních nádorových linií

IGA25-AF-IP-013 Vliv fytonutrientů na buněčnou linii HepG2

- IGA25-AF-IP-014 Sledování eliminace mikropolutantů čistírnou odpadních vod a rybníčním prostředím
- IGA25-AF-IP-015 Vliv světelného znečištění měst na fenologické projevy rostlin
- IGA25-AF-IP-016 Porovnání úlovků a míry poranění při použití různých rybolovných metod
- IGA25-AF-IP-017 Pd/MOF nanozymy jako nástroj pro efektivní aktivaci proléčiv a fluorescenčních sond pomocí bioortogonálních reakcí
- IGA25-AF-IP-018 Nový přístup k enkapsulaci fosforylovaných látek do feritinu za využití afinity fosfátové skupiny k železu
- IGA25-AF-IP-019 DNA metabarkóding parazitoidných blanokřídlcův (*Hymenoptera: Chalcidoidea*) v poľnohospodárskych systémoch s vysokou prírodnou hodnotou
- IGA25-AF-IP-020 Regulace proteinů tepelného šoku 70 a jejich role v integraci interakcí rostlinného prostředí
- IGA25-AF-IP-021 Inovativní antibakteriální nanočástice zaměřené proti biofilmu pro boj s multirezistentními stafylokokovými infekcemi způsobujícími bovinní mastitidu
- IGA25-AF-IP-022 Nové perspektivy v kultivaci buněk: využití mikrořasových extraktů jako náhrada živočišného séra
- IGA25-AF-IP-023 Modelování a studium mastitid v kultivačním systému organ-on-chip
- IGA25-AF-IP-024 Vývoj specializovaného nástroje pro kvantitativní analýzu rizika eroze půdy zapříčiněné větrem
- IGA25-AF-IP-025 Aplikace nanočástic s pevným jádrem pro terapii organofosfátové intoxikace s průnikem přes hematoencefalickou bariéru
- IGA25-AF-IP-026 Vliv důsledků klimatické změny na výnos, půdní mikrobiom a fytostabilizaci v kontaminovaných půdách s využitím kostřavy červené (*Festuca rubra*)
- IGA25-AF-IP-028 Ekologické, udržitelné a konvenční jabloňové sady: vliv na diverzitu nočních motýlů.
- IGA25-AF-IP-027 Vliv vybraných biologicky aktivních látek rostlinného původu na metabolismus buněk kostní tkáně
- IGA25-AF-IP-029 Constitutive Defense in Barley (*Hordeum vulgare*) Seeds: Screening and Identifying Cadmium-bound Compounds in Seed Exudates

IGA25-AF-IP-030	Stanovení vlivu vybraných faktorů na vznik nebezpečných koncentrací sirovodíku v pracovním prostředí
IGA25-AF-IP-031	Inovativní elektrochemická technologie pro odvodňování čistírenských kalů
IGA25-AF-IP-032	Teranostické nanoroboty jako nová strategie pro léčbu rakoviny
IGA25-AF-IP-033	Vliv klecového, kombinovaného a volného ustájení kojících prasnic na ztráty a růst selat
IGA25-AF-IP-035	Analýza variability jednonukleotidových polymorfismů spojených s vyšší odolností vůči infekcím a parazitům u včely medonosné pomocí celogenomového sekvenování třetí generace
IGA25-AF-IP-036	Účast bakterií fixujících dusík a sinic na podpoře růstu rostlin na lunárním regolitu.
IGA25-AF-IP-038	Molekulární fylogeneze rostlinných linií adaptovaných k suchu
IGA25-AF-IP-039	Vliv mechanických vlastností kávových zrn na jejich jakostní parametry
IGA25-AF-IP-040	Evaluating the Digestibility of Sorghum as a broiler feed ingredient and Its Impact on Offspring Performance for Sustainable Poultry Farming in Ghana
IGA25-AF-IP-041	Integrovaný systém bioreaktorov s mikrobiálnymi biofilmami pre efektívne získavanie živín z odpadných vôd
IGA25-AF-IP-042	Lupina jako náhrada sójového extrahovaného šrotu ve výživě brojlerových kuřat a její vliv na produkci stájových plynů
IGA25-AF-IP-043	Vliv přídavku chitinázy do diet brojlerových kuřat obsahující hmyzí moučku
IGA25-AF-IP-044	Vyhodnocení vlivu přídavku řasy do krmné směsi kuřat ve vztahu k jakostním parametrům kuřecího masa
IGA25-AF-IP-045	Druhové složení avifauny dravců a sov a její změny v závislosti na managementu v lesích
IGA25-AF-IP-047	Využití point-of-need zařízení pro rychlé a efektivní stanovení zánětlivých a protizánětlivých markerů
IGA25-AF-IP-050	Vliv přídavku inokulantu na vývoj populací vybraných mikroorganismů, nutriční složení a kvalitu čirokové siláže

IGA25-AF-IP-051	Využití GPS zařízení pro stanovení energetického výdeje koní během pobytu ve výběhu
IGA25-AF-IP-052	Vliv podmínek zpracování a skladování na kvalitu produktů z larev potměníka moučného (<i>Tenebrio molitor</i>)

5. Slovní vyhodnocení přínosu studentských projektů

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

Členění výsledků

Výsledky:

Vědecké články s IF – počet 1

Vědecké články v oponovaných časopisech bez IF – počet 0

Zahájené uplatnění, vědecké články přijaté k publikaci – počet 42

Vědecké články zaslané k publikaci (nebo připravené rukopisy) – počet 0

Vědecká monografie – počet 0

Kapitola v knize – počet 0

Užitný vzor – počet 0

Příspěvky ve sbornících vědeckých konferencích – počet 0

Abstrakty ve sbornících konferencí – počet 38

Uspořádání konference (workshopů) – počet 1

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

V rámci projektů IGA řešených v roce 2025 na Agronomické fakultě byly podpořeny disertační práce těchto studentů:

Ing. Anna Hanzlíková	Ing. Michaela Kotásková
Ing. Barbora Odehnalová	Ing. Milan Palík
Ing. Ester Maráková	Ing. Nikola Dvořáčková
Ing. Filip Dytrt	Ing. Nora Witkovská
Ing. Gabriela Dřínovská	Ing. Petr Čičmanec
Ing. Hong Phuong Luongová	Ing. Petr Vevera
Ing. Jan Sečkař	Ing. Petr Zálešák
Ing. Jana Kurcová	Ing. Radmila Valová
Ing. Jana Plisková	Ing. Sofiiia Hlynska
Ing. Jana Tomeková	Ing. Terezie Mrázová
Ing. Karel Snášel	Ing. Vendula Jemelíková
Ing. Kateřina Kadlecová	Ing. Veronika Božena Hendrychová
Ing. Kryštof Pospíšil	Ing. William Owusu-Afriyie
Ing. Lenka Kudlová	Mgr. David Caha
Ing. Lenka Svobodová	Mgr. Ing. Daniela Bajková
Ing. Libor Volf	Mgr. Jan Bílek

Ing. Linda Hirschová

Mgr. Jiří Stehno

Ing. Lukáš Čumplík

Mgr. Lenka Brůhová

Ing. Magdalena Malásková

Mgr. Martin Šotek

Ing. Mgr. Marcel Bartoš

Mgr. Nela Jandová

Ing. Mgr. Martina Omelková

Pengxi Wang

Ing. Michaela Buřvalová

5.3. Další příklady excelence dosažené s podporou prostředků na SVVŠ

V rámci projektů IGA řešených v rove 2025 byla publikována vědecká publikace v časopise s IF:

PLISKOVÁ Jana; POSPÍŠILOVÁ Lubica; NERUŠIL Pavel; ŠIMON Tomáš; MENŠÍK Ladislav. DRIFT and UV-VIS spectroscopic characterization of humic substances in grasslands after organic and mineral fertilization. *Soil Science Annual*, 2025, 209905

6. Konference

6.1. Popis

V roce 2025 zorganizovala Agronomická fakulta již 32. ročník mezinárodní vědecké konference posluchačů doktorského studia s názvem MendelNet, která se uskutečnila 5. 11. 2025. Na konferenci se do osmi otevřených sekcí registrovalo celkem 84 účastníků, odprezentováno bylo 76 témat.

6.2. Dosažené výsledky

V rámci odborných sekcí studenti prezentovali výstupy své vědecké práce, nad kterými diskutovali se zkušenými akademickými a vědecko-výzkumnými pracovníky – členy odborných komisí, a to i zahraničními.

Rozvržení vystupujících v sekcích bylo následující dle sekcí:

Animal Production – 10

Applied Chemistry and Biochemistry – 12

Plant Production – 10

Wildlife Research -10

Plant Biology – 9

AgroEcology – 11

Techniques and Technology & Food Technology -7

Animal Biology – 7

Podrobné informace k 32. ročníku konference, včetně nejlépe hodnocených aktivních účastníků v každé sekci, jsou dostupné [ZDE](#), a dále na stránce [MendelNet](#), kde je soustředěna kompletní historie konference.

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
AF	43	01.01.2025	31.12.2025	86	43	1	J _{imp}	43

Náklady v tis. Kč projekty	Způsobilé osobní náklady v tis. Kč celkem	Z toho způsobilé náklady na studenty v tis. Kč	Dotace celkem v tis. Kč
10 648	6 049	6 049	*11 540

*v částce jsou započteny finanční prostředky na organizaci soutěže a pořádání studentské vědecké konference MendelNet 2025

Lesnická a dřevařská fakulta

Lesnická a dřevařská fakulta

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 2025

- Individuální studentský projekt – jednoletý projekt
- Týmový studentský projekt – tříletý projekt
- Studentská vědecká konference – 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 2025 částku **7 769, 837 tis Kč**.

Z této přiznané podpory bylo využito na úhradu způsobilých nákladů studentských projektů **7 067, 903 tis Kč**, částka **507,689 tis Kč** byla využita na studentskou konferenci **SilvaNet – WoodNet 2025**, tj. **6,53 %**

Na úhradu způsobilých nákladů spojených s organizací studentské grantové soutěže bylo využito **2,49 %** z přidělené dotace, což činí **194,245 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. 2025 – Nařízení děkana č. 09/2024 ze dne 15. 7. 2024; DODATEK k NAŘÍZENÍ DĚKANA 9/2024 - Vyhlášení grantové soutěže Interní grantové agentury MENDELU pro rok 2025 - Lesnická a dřevařská fakulta Mendelovy univerzity v Brně, dne 8. 10. 2024

Vyhlášení výzvy 2. 9. 2024

Soutěžní lhůta – předkládání návrhů projektů ve Verso3 – od 2. 9. 2024

Uzávěrka soutěžní lhůty – 15. 10. 2024 – 24.00 hod (dle dodatku do 21. 10. 2024)

Vypracování oponentních posudků od 16. 10. 2024 do 31. 12. 2024 (dle dodatku do 22. 10. 2024)

Doba řešení projektů:

IP – od 1. 1. 2025 do 31. 12. 2025

TP – od 1. 2. 2025 do 31. 12. 2027

Studentská konference – od 1. 2. 2025 do 31. 12. 2027

(Dále se řeší projekty TP z r. 2023 od 1. 2. 2023 do 31. 12. 2025; TP z r. 2024 od 1. 2. 2024 do 31. 12. 2026)

1.2. Personální složení Grantové rady fakulty

předseda Ing. Tomáš Mikita, Ph.D. (do 1. 10. 2025)
 Ing. Pavlína Pancová Šimková, Ph.D. (od 1. 10. 2025)

členové

doc. Mgr. Aleš Bajer, Ph.D.

Ing. Petr Čermák, Ph.D.

Ing. Lumír Dobrovolný, Ph.D.

doc. Ing. Roman Gebauer, Ph.D.

prof. Dr. Ing. Petr Horáček (do 15. 1. 2025)

doc. Ing. Mgr. Jitka Janová, Ph.D.

doc. RNDr. Jozef Ráhel', PhD. (od 13. 1. 2025)

Ing. Jan Světlík, Ph.D. (od 4. 11. 2025)

doc. RNDr. Michal Tomšovský, Ph.D.

2. Seznam studentských projektů

2.1. IGA LDF Individuální projekty 2025

IGA25-FFWT-IP-004

HYDROBAL 2: The course of hydrological extremes in spruce forest micro-watersheds at different altitudes

Řešitel: Ing. Petr Čech

Přidělená částka (v tis. Kč): 199,00

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 4/3

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 135,00/135,00

Anotace: Climate change is changing the shape of the present and future world. For example, according to the Sixth Assessment Report of the IPCC and their climate models, the Czech Republic will have a Balkan climate by the year 2040. For this reason, not only to optimize the runoff process from the catchment, suitable tree species for the given locations should be grown. Based on measured data from four Czech and one Serbian basin using data from the years 2023, 2024 and 2025, an analysis of precipitation and runoff processes in spruce micro-watersheds at different altitudes will be carried out. The measured data will be evaluated in the context of hydrologic year, growing season or within extreme runoff events (ERE's). Evaluation of ERE's will be performed using baseflow and the local minimum method. The results of this project will be compared with the hypotheses of the project, which predict significant differences in water management efficiency of spruce catchments at different altitudes and decreasing water management efficiency of spruce micro-watersheds with decreasing altitude.

IGA25-FFWT-IP-006

Factors affecting infestation of trees by *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Cossidae) in the Czech Republic

Řešitel: Thanapol Choochuen

Přidělená částka (v tis. Kč): 190,056

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 134,05595/102,00

Anotace: The goat moth (*Cossus cossus* (Linnaeus, 1758)) is considered a pest in forestry and agriculture. Its larvae cause serious damage to various forest and horticultural trees. In the Czech Republic, this pest causes significant damage to broadleaf trees in forest edges, plantations, orchards, gardens, tree lines and urban greenery. To prevent and minimize losses from pest infestations, it is important to have detailed knowledge of the characteristics of trees and habitats that are sensitive to infestation. This study aims to assess the effects of environmental factors at tree and habitat levels on the probability of the species' occurrence by applying statistical models. The gained results will provide new insight into habitat selection behaviour of the studied species and also will make it possible to formulate recommendations for the management of the susceptible habitats.

IGA25-FFWT-IP-007

Effect of pruning during planting on tree physiology and growth

Řešitel: Ing. Ing. Martin Brejtník, DiS.

Přidělená částka (v tis. Kč): 198,084

*Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 4/3
Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 110,084/86,00*

Anotace: Currently, there is no unified opinion on the application of tree pruning when planting them in a permanent habitat. Proponents of the application of pruning support its usefulness with the argument of maintaining a balance between the root system and the above-ground parts of the tree. When removing bare-rooted or ball-bearing plants from the ground, a large part of the roots is lost. Consequently, thanks to this loss, such a tree has limited access to soil water and a limited ability to supply water to the above-ground part. The applied pruning reduces the amount of transpired water and increases the probability of successful planting.

Opponents of the application of the pruning argue the loss of auxin located in the top parts of the tree crown, which are partially removed by the pruning. This loss is another stressor because auxin promotes the growth of lateral roots. When it is lost, the growth of lateral roots is limited.

Another factor is the increasing stress load caused by high temperatures and radiation in the current climate change. With current domestic values, there is practically no experience with current conditions, and recommended technological procedures for tree planting can quickly lose their validity.

I hypothesise that:

- a) pruning at planting is beneficial for successful planting
- b) pruning at planting is another stressor during planting

IGA25-FFWT-IP-009

Adaptation of Norway spruce management to climate change by changing the intensity of thinning

Řešitel: Ing. Ondřej Budík

Přidělená částka (v tis. Kč): 199,999

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 4/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 109,98949/100,00

Anotace: Although thinning has been shown in most studies to reduce drought stress in many ecosystems, important questions remain unanswered regarding where and when thinning can be an appropriate tool for forest management and what long-term impacts thinning will have on forest condition and composition, especially under new climatic conditions. Therefore, a better understanding of the tree growth responsible for species-specific adaptive potential after thinning should be a research priority within forest management adaptation measures. This is also true for the economically important tree species, the Norway spruce. Recently, thinning management of Norway spruce has mostly focused on increasing its productivity. However, current climate change raises new research questions about thinning management (e.g., optimal thinning intensity) to achieve productive yet drought-resistant Norway spruce stands. Finally, due to the lack of experiments with long-term monitoring of the effects of thinning, the potential shift from positive to negative effects remains insufficiently documented, and the factors responsible for this change are not well understood. Hence, the main aim of this project will be to monitor the effects of different thinning intensities carried out in various age classes of Norway spruce stands. The established plots within this project will be also used for long-term monitoring of the thinning effects.

IGA25-FFWT-IP-010

Competitiveness of Natural Regeneration of Oak in Mixed Forest Stands Managed under the Dauerwald system

Řešitel: Ing. Eliška Žižková

Přidělená částka (v tis. Kč): 200,00

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 4/3

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 119,690/113,00

Anotace: This project will focus on studying the competitiveness of the natural regeneration of sessile oak (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.) and pedunculate oak (*Quercus robur* L.) in mixed forest stands managed under the Dauerwald. This system is based on the principle of permanent forest renewal without clear-cutting. The main goal of the project will be to determine how oak naturally regenerates in the presence of light-demanding tree species such as wild cherry, linden, norway maple, and hedge maple, and how these interactions influence its growth, development, and long-term survival within the given ecosystem.

The project includes field research combined with a detailed analysis of ecological factors, such as light availability and nutrient accessibility, that affect the success of oak natural regeneration. The research will also evaluate the effects of management practices in mixed forest stands on the competitiveness of oak compared to other tree species. The expected results of the project will contribute to a deeper understanding of the ecological requirements of oak and its role in sustainable forest management within the Dauerwald, which will lead to the development of effective forestry techniques aimed at promoting its natural regeneration and the ecological stability of forest ecosystems.

IGA25-FFWT-IP-011

Assessing the efficacy of habitat modifications for enhancing biological control in tree nurseries

Řešitel: Ing. Martina Bernatová

Přidělená částka (v tis. Kč): 200,00

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 6/3

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 118,38006/105,00

Anotace: Pest pressure in agriculture and forestry is increasing, especially in ecosystems affected by anthropogenic activities. This has led to a corresponding rise in the use of synthetic pesticides, which have significant negative impacts on ecosystems and pose risks to human health. A promising alternative to chemical pest control is conservation biological control (CBC). CBC enhances populations of naturally occurring predators by manipulating habitats to boost their effectiveness in suppressing herbivorous pests. This approach could indirectly support the vitality and growth of primary producers, thereby enhancing their productivity. In this study, we aim to evaluate the impact of both indirect habitat modifications through management strategies (i.e., flowering strips that provide additional resources within ecosystems) and habitat modifications (i.e., installing cardboard bands on trees to offer specific shelters for predatory arthropods, netting around trees against birds) on the populations of invertebrate predators, and how these modifications influence tree physiological vitality. The tree vitality will be evaluated by chlorophyll fluorescence measurements to assess photosynthetic performance and by quantification of needle damage. Our study will be conducted in ornamental and forest tree nurseries, which serve as ideal sites to test the efficacy of CBC in production systems, particularly given the vulnerability of young trees to various pest groups. This research is novel in its focus on the effects of habitat modifications on trophic cascades and their influence on tree physiological health. A key innovation is the use of chlorophyll α fluorescence parameters to evaluate the effects of CBC, emphasizing photosynthesis as the foundation of plant productivity. Unlike similar studies typically conducted in agroecosystems like orchards, our work specifically targets tree nurseries, filling a gap in understanding CBC's role in these ecosystems.

IGA25-FFWT-IP-012

Uncontrolled settlement development: impacts on Socotra's nature and landscape

Řešitel: Ing. Kateřina Jagošová

Přidělená částka (v tis. Kč): 198,00

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 120,00/120,00

Anotace: This research project aims to investigate the impact of uncontrolled settlement development on the unique biodiversity, natural environment and landscape of Socotra Island, a UNESCO World Heritage Site covering 3,600 square kilometres. Over the past few decades, the island's traditionally nomadic inhabitants have transitioned to a more sedentary pastoralist lifestyle, resulting in significant changes to settlement patterns and land use. With over 300 villages on the island, many are experiencing rapid growth and permanent inhabitation, while others are being abandoned. This shift has resulted in increased landscape disturbance through uncontrolled development and intensified pastoralism around inhabited areas.

The study will employ a comprehensive data collection approach, utilizing geospatial mapping, field surveys, remote sensing, and socio-economic assessments to quantify and analyse these changes. By examining the complex interplay between human settlement patterns and the island's fragile ecosystem, this research seeks to provide crucial insights into the ecological consequences of changing lifestyles on Socotra.

IGA25-FFWT-IP-013

The influence of thinning on water flow in young stands of sessile oak (*Quercus petraea* Matt.) and Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.)

Řešitel: Ing. Libor Joura

Přidělená částka (v tis. Kč): 199,820

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 6/3

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 95,07003/75,00

Anotace: More frequent and long periods of drought already play a significant limiting factor for the survival of trees in forest stands. From the physiology point of view, drought significantly affects the sap flow, water potential and radial growth of trees. There is a lot of studies that investigate the effect of drought on oak or spruce stands. However, most studies are concerned with investigating the effect of thinning only in very young or in old stands. Therefore, there is a lack of research that would fill this gap in the data by studying the influence of the intensity of thinning and drought on the physiology of stands between 20 and 30 years of age. From the point of view of physiology, thinning should have the greatest effect on young stands. There is also no consensus that tree thinning always has a positive effect on the remaining trees. As a result of thinning the remaining trees are usually exposed to higher solar radiation which is closely related to increased drought stress. From the point of changes in tree physiology, we assume that the sap flow will decrease in stressed trees, as well as the radial growth and the formation of wood biomass. Due to drought the photosynthesis processes will probably also be slowed down. To obtain these informations about physiological changes in the trees in investigated thinned forest stands, at least 6 representative trees will be selected in spruce and oak stands where medium and heavy thinning has been carried out and where there is also a piece of intact stand. Physiological changes will be detected by measuring sap flow, leaf water potential, photosynthetic processes and changes associated with radial growth and wood biomass formation. So the main aim of this project will be to monitor the effects of different thinning intensities and associated drought in Norway spruce and sessile oak stands of the same age.

IGA25-FFWT-IP-014

Climate growth relationships between pine stands with different thinning regimes – comparison between Czech republic and Sweden

Řešitel: Ing. Petra Jablonická

Přidělená částka (v tis. Kč): 200,000

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 135,520/122,140

Anotace: Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) is one of the most important coniferous tree species in Eurasia. During the past centuries, forest management extended pine distribution beyond its natural range and made it one of the commercially most important tree species in the Czech Republic and in Fennoscandinavia as well as in rest of the Old world. Future climate variability may compromise investments into this species, calling for forest management to mitigate climate-related risks to stand productivity and to their „non-timber“ functions. The project will evaluate a number of silvicultural systems for pine stands in respect to their ability to mitigate future climate risks.

IGA25-FFWT-IP-015

Development trends of saw chains and analysis of the forces acting on the saw chain tooth

Řešitel: Ing. Petr Rokoský

Přidělená částka (v tis. Kč): 199,641

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 120,00/120,00

Anotace: The project deals with the current trends in the geometry of saw chain teeth, their analysis and the assessment of the kinematic parameters and forces of the cutting process in the Ernst-Merchant diagram. The project will focus in detail on the analysis of the effect of saw chain tooth geometry on kinematic and dynamic parameters such as feed rate, feed per tooth, cutting and sliding force etc. A Kistler 9257B piezoelectric triaxial dynamometer will be used to measure and record 3D forces and a Keyence VHX-5000 digital microscope will be used for wear studies.

IGA25-FFWT-IP-019

Impact of different types of terrains and carrying of the loads on changes in walking and movement patterns of the Forestry workers with a focus on possible walking accidents.

Řešitel: Ing. Martin Röhrich

Přidělená částka (v tis. Kč): 193,435

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 4/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 70,035/60,00

Anotace: Forestry work is physically demanding and often takes place in challenging environments. Workers face different risks coming from hours of movement in the difficult Forest terrain, handling working tools including chainsaws, and common loads. Those types of loads impact their muscles and body workload and can change their movement and walking patterns, and increase the chances of accidents like slipping, tripping, or falls.

This project aims to understand how the muscle load and fatigue of forestry workers affect their movement and walking (Gait) patterns, especially in different types of terrains. Based on the measurements, it will examine whether and how different Gait characteristics like body balance, walking stability, stride length, wideness of the steps, foot placement, and other parameters are linked to those changes.

During the study we will use wearable devices called Inertial Measurement Units (IMUs) to collect data on workers' movement and walking patterns additionally, heart rate monitors will track workload and body response to the physical activity. Data will be gathered from a group of people walking on different surfaces – Solid surfaces, Forest trails, and Forest surfaces without load and then carrying the load which is similar to the chainsaw's weight during the walk.

Statistical methods will be used to find connections between workload/ fatigue and changes in movement, Gait patterns, and the possibility of the risks of slipping or tripping. By tracking how workers move and how their body responds to physical effort, the study seeks to identify possible factors that lead to accidents causes of injuries among forestry workers.

By understanding how fatigue and workload affect walking stability, we can help develop better safety strategies or new guidelines for forestry workers and help develop better safety strategies to protect their safety and health.

IGA25-FFWT-IP-021

Youth Participation in Agroforestry and Climate Adaptation in Uganda, Ghana and the Czech Republic

Řešitel: Ing. Dastan Bamwesigye, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 199,380

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 4/3

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 143,38002/130,00

Anotace: This project, "Youth Participation in Agroforestry and Climate Adaptation Efforts in Uganda, Ghana, and the Czech Republic," will explore the role of youth (aged 15-30) in promoting agroforestry systems as a strategy for climate adaptation in Uganda, Ghana and the Czech Republic. This project aims to examine how young people's participation in agroforestry activities and programs are different across the project study countries' diverse socioeconomic and environmental settings. Agroforestry presents significant opportunities for supporting ecological resilience and soundness, improved food security, and sustainable economic benefits. However, youth participation in these practices must be more reliable due to fluctuating cultural norms, resource access, and policy agendas.

A comparative analysis of this project will seek to identify the obstacles and opportunities for youth participation in agroforestry systems within each setting. Employing a mixed-methods approach, it will conduct an online survey and focus group discussions (FGDs) to collect data from young people in the three countries. The project findings will be evaluated to form actionable insights. More so, develop policy recommendations that can promote and support/promote youth-led agroforestry programs/initiatives. This study anticipates empowering the youth as agents of change in sustainable agriculture, promoting innovation and resilience in the face of climate change. The project will inform global agroforestry practices and contribute to more effective climate adaptation strategies by highlighting successful systems and models, thus impacting global policies.

IGA25-FFWT-IP-022

Wood defects of sawlogs and their influence on the quality yield in the current conditions of the wood processing industry

Řešitel: Ing. Rostislav Berezjuk

Přidělená částka (v tis. Kč): 197,000

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 4/3

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 120,00/120,00

Anotace: The project focuses on the sawlogs and sawn timber quality in the current conditions of sawmills in the Czech Republic. A comprehensive analysis of the wood defects impact on the sawlogs and sawn timber quality has not been carried out in the Czech wood processing industry, although it is an important step to increase the final products added value. At the same time, there has not been conducted analysis on the possibility to implement strength grading of sawn timber, which is a common trend in countries with a developed wood processing industry. The project output is a detailed analysis of the wood defects impact on the sawlogs quality and on the resulting sawn timber quality. The analysis will be carried out using both visual and acoustic methods, where the suitability of the most common methods for the log grading will be verified. In particular, the visual grading of sawn timber used by the industry will be compared with strength grading using the frequency-resonance method. Identification of the most significant wood defects will allow a follow-up analysis of the most appropriate detection options for these defects. The focus will be on the obtained data and methods application in the teaching of professional sawmilling subjects, where they are still absent.

IGA25-FFWT-IP-026

Analysis of the adhesive percentage and moisture content to selected physical and mechanical properties of the LSL element made from the fast-growing poplar (*Populus nigra* L. × *P. maximowiczii* A. Henry).

Řešitel: Ing. Michal Šulák

Přidělená částka (v tis. Kč): 197,880

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 133,380/120,00

Anotace: Decrease of the spruce monocultures in the Central Europe forests due to the influence of the bark beetle and climate changes are the main motivation of the study. This fact has significant influence of the input material in the wood-based composite industry. The main focus of this project is possible replacement of the decreasing spruce monocultures in the middle Europe in wood-based composites production. For this project poplar wood was selected. These wood species are usually used for firewood, paper industry and for some type of wood-based composites. The main advantage of this type of wood for LSL (laminated strand lumber) production is a possibility of using trees with small diameters for production material with very good physical and mechanical properties. Poplar can be planted in plantations and grow up to the required diameter for LSL production very fast and could be possible replacement for coniferous input material in the LSL production and it has some potential in wood-based composite manufacturing.

IGA25-FFWT-IP-027

Recovering silver fir (*Abies alba* Mill.) representation in allochthonous Norway spruce (*Picea abies* (L.) H. Karst.) monocultures: humus conditions and soil stratigraphy of young stands

Řešitel: Ing. Petr Zapletal

Přidělená částka (v tis. Kč): 200,000

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 90,00/83,310

Anotace: Silver fir (*Abies alba* Mill.) is a fundamental woody species native to the whole Europe except its northern part in terms of both ecological and economic aspects. Due to the synergy of multiple negative factors headed by ongoing climate change and former air pollution a significant reduction of silver fir stand representation has been reported in the Czech Republic. The excessive evapotranspiration caused by higher temperatures and irregular precipitations leads to insufficient water availability during growing seasons, causing huge die-back of allochthonous Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) stands, especially in central Europe, creating large-area clear-cuts without any natural coverage for regeneration. Silver fir has the potential for diversification of even-aged monospecific stands thanks to its high shade tolerance and ability to grow under full canopy even for decades without

losing its vitality. It has a stabilizing effect on forest stands thanks to its deep root system, which can also lift water from deeper soil layers up to topsoil, potentially accessing it to other species. Its melioration effect on the other hand is still disputable as most of the research was focused on topsoil without concerning the deeper mineral soil layers and potential downwards nutrient transport. Silver fir has been referred to as a species suitable for species conversion of allochthonous monospecific stands of Norway spruce. Still, there is no information about the affection of soil conditions by incorporated fir. The proposed project elaborates on the effects on the topsoil of young fir trees underplanted in Norway spruce monocultures, filling the knowledge gap about an actual topic across central Europe.

IGA25-FFWT-IP-031

Impact of climate change on beech forests in different thinning regimes

Řešitel: Ing. Kateřina Macháčková

Přidělená částka (v tis. Kč): 200,000

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 6/4

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 125,37999/112,00

Anotace: The climate change is bringing about an increase in the air temperature, a higher number and longer consequences of tropical days, a change in the annual precipitation distribution, including longer periods of drought in the vegetation period, and an increase in their intensity in the form of torrential rains. Only in the Czech Republic did the temperature increase by 1,1 °C (VÚV TGM, 2017). These phenomena also result in reduced nutrient availability and can lead to plant stress and eventually death. Lack of water also causes trees to overheat and subsequently collapse. These prolonged droughts are ended by heavy rainfall and subsequent flooding. The downside of this is that even after heavy rainfall, high temperatures return and the soil cannot absorb all the water, leading to erosion.

Beech (*Fagus sylvatica* L.) is a shade-tolerant tree species. Drought can have a dramatic effect on it, not only reducing its production but also increasing its mortality. Many different insect species appear as a result of drought, damaging the tree and subsequently limiting its growth. However, these displays of the climate change can be mitigated by silvicultural techniques. Performance of thinning affects soil and air moisture and temperature. Its intensity can be various – from light to heavy. The structure of stand after light thinning can be change little and the amount of precipitation falling through stand onto the soil and soil moisture can be similar as before thinning. On the other hand, the structure of stand after heavy thinning is completely different and the amount of precipitation is great, however, soil moisture (per year) can be low than that before thinning. Therefore, we want to find out, which the thinning regime is suitable for cultivation of beech with regard to the climatic change.

IGA25-FFWT-IP-036

Effect of organic superabsorbent on the growth of *Boswellia socotrana* subsp. *apleniifolia* on Socotra island

Řešitel: Ing. Natálie Holešová

Přidělená částka (v tis. Kč): 198,704

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 58,704/48,00

Anotace: Amidst the escalating frequency and severity of droughts driven by climate change, there arises a need to devise innovative strategies for preserving indigenous species in nature and revitalizing these indigenous species populations.

One highly promising methodology involves the utilization of superabsorbent polymers (hydrogels) for their ability of absorbing and retaining substantial quantities of water. In these days, various organic SAPs exhibiting distinctive chemical and physical attributes are on the market. The diverse characteristics of these polymers may significantly influence fostering optimal plant growth. This project would investigate the effect of hydrogel on the seedlings within reforestation of *Boswellia* species in on the island of Socotra.

Socotra Island known for its unique biodiversity faces a significant challenge in preserving endangered species due to its harsh climatic conditions. One of those endangered species is *Boswellia socotrana* subsp. *apleniifolia*, which is known for its fragrant frankincense. Another issue on Socotra is the numerous goats which make recovery almost impossible due to their immediate consumption of unprotected seedlings so the areas with *Boswellia* seedlings need a particular protection.

The SAP that will be used in this research is an organic hydrogel whose main component is potassium polyacrylate.

IGA25-FFWT-IP-037

Improvement of bioplastic as an adhesive.

Řešitel: Ing. Jan Weiss

Přidělená částka (v tis. Kč): 200,000

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 4/3

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 120,00/120,00

Anotace: The project focuses on the development of an environmentally friendly biocomposite using bioplastic that will be modified with chitosan and silica to improve mechanical properties and moisture resistance. The aim will be to replace traditional petroleum-based adhesives with natural starch-based alternatives. The bioplastic will contain a mixture of water, starch, glycerol, vinegar, chitosan and silica, with the individual components optimised to achieve the desired properties. The experiments will produce particleboard of different compositions, where the effects of water content, and pressing conditions on the physical and mechanical properties of the material will be investigated. It is expected that the results will show that an appropriate combination of these factors will lead to mechanical strength and modulus of elasticity that meet industry standards. This biocomposite will represent a promising alternative to synthetic materials with the added value of environmental sustainability.

2.2. IGA LDF Týmové projekty 2025

IGA25-FFWT-TP-002

Estimation of rainfall partitioning and available water in stands of different tree species

Řešitel: Ing. Jiří Kadlec, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 499,422

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 17/10

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 200,42192/160,00

Anotace: Currently, the climate change is bringing about an increase in the air temperature, a change in the annual precipitation distribution, including longer periods of drought in the vegetation period, and an increase in their intensity in the form of torrential rains. In the future, the changes will radically shift optimal growth conditions of tree species growing in Europe, both in height and in horizontal gradient. However, forest ecosystems are long-living, and they will not be able to adapt, which could lead to a reduction in the forest functionality. Taking care of their stability will become one of essential tasks of foresters. Water and the water regime will play a very important role in the growth. Almost every tree is sensitive to drought to some extent. One of the most sensitive is spruce, which is and will be substituted by other species. Thanks to the shift in the height gradient, oak and beech seem to be suitable species and fir as one of the possible species in mixture with them. This project aims to find out: i) what amount of rainfall receive these species in a monoculture and how much of it infiltrate into the soil; ii) how uptake and infiltration differ when growing in mixture; iii) how the income component and infiltration differ in young and older stands; iv) what allometric relationships are the most suitable for estimate the amount of income components for these species and v) what role play suppressed trees in the stand.

IGA25-FFWT-TP-003

Windthrow and Post-Disturbance Management Impacts on Forest Ecosystem Functioning (Acronym: WiPoMan)

Řešitel: Marian Schönauer, DI Dr.

Přidělená částka (v tis. Kč): 499,084

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 19/10

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 258,5612/235,00

Anotace: Windstorms have a significant impact on forest ecosystems in Central and Eastern Europe, shaping their structure and composition. Salvage logging, often done after disturbances, negatively affects biodiversity, soil health, and long-term recovery. Retaining deadwood ("biological legacies") improves soil, microbial and arthropod communities, and nutrient cycling, thereby promoting forest regeneration. Salvage logging disrupts these ecosystem services. However, knowledge on the ecological consequences of windthrows and following management options is limited. Further research on common post-disturbance practices is needed to support sustainable forest management and dependent habitat quality.

A storm in June 2024 felled 34,000 m³ of timber in the University Forest Enterprise Masaryk Forest, providing a unique opportunity for scientific study. We selected three large windthrow gaps. On each of these areas, four permanently marked 50 x 50 m plots were established, representing the treatments: "No intervention", "Retained residues", "Clearance", and "Reference" (undisturbed). Research will focus on carbon stock, microclimate, fungal, arthropod and plant biodiversity, and tree regeneration. By means of extensive soil sampling, GPS tracking, drone imagery, and continuous monitoring we will survey how different levels of salvage logging affect soil health, erosion, and ecosystem recovery.

This project aims to study the effects of windthrow and subsequent management strategies. It focuses on five key objectives: (i) forming an interdisciplinary collaborative team, (ii) mapping machine traffic during salvage logging, (iii) analyzing abiotic factors of microclimate, (iv) monitoring natural regeneration and soil fungi and arthropod communities, and (v) identifying best practices for sustainable management. The research will provide insights into minimizing ecological impacts and improving forest recovery by post-disturbance management of biological legacies.

IGA25-FFWT-TP-012

Rebuilding a river; impact on soil environment

Řešitel: Ing. Marie Balková, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 500,000

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 7/4

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 224,15416/180,00

Anotace: The main objective of the proposed project is to evaluate the transformative changes in the soil environment resulting from the restoration of Slavětinský potok (k.ú. Slavětín u Slavonice), with a focus on the water regime of the riparian habitat and its surroundings.

In the Czech Republic, stream revitalizations are typically assessed by comparing species numbers and visible water levels in the stream bed before and after implementation. However, in upper stream parts, the stream bed often appears to dry up, leading to the perception that these restorations are counterproductive and non-functional. This perception often hinders restoration efforts, as maintaining the stream in its original bed seems more suitable. Properly designed restoration measures, however, ensure comprehensive improvements in hydrological conditions and moisture retention in the surrounding areas, and should not be judged solely by visible water levels (e.g., in pools, lakes, ponds). Unfortunately, this narrow view often remains the decisive criterion for implementing various water management measures.

This project aims to demonstrate that a well-designed functional talweg in a headwater area can significantly improve moisture conditions, which, although not immediately apparent, are crucial for the landscape water regime and for stream restoration administrative processes. The scientific outputs will provide a comprehensive understanding of the impacts of watercourse restoration measures, advocating for these measures, especially in the context of the drying landscape in the Czech Republic. The impact of the restoration measures will be assessed by determining and comparing hydrophysical soil properties and the soil water regime, as well as evaluating the expected improvement in long-term carbon storage in the soil and its diversity, which is a critical issue. The overall impact on the locality's water regime will also be evaluated.

2.3. IGA LDF Týmové projekty 2024 - pokračující

IGA24-FFWT-TP-002

Sowing using unmanned aerial vehicles and biodegradable capsules

Řešitel: Ing. Zdeněk Patočka, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 499,520

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 9/5

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 230,81606/188,00

Anotace: Global climate change, the associated massive spread of bark beetle and spruce dieback have brought new challenges to forest restoration. The use of legal deferrals of the obligation to reforest outbreak areas has been increased, so that pioneer tree sowing can be used wider and then the target tree species can be cultivated under their shading and protection. Unfortunately, there are many areas where natural afforestation of pioneer trees is unsuccessful. Any artificial reforestation may be difficult due to the difficult terrain. Large areas with prolonged exposure may also be at risk of inter-skeletal erosion. There are already several pilot drone sowing projects around the world, e.g. in tropical areas.

However, drones have not yet been used for sowing in Central Europe. However, in contrast to existing pilot projects, we propose a different use of drones for afforestation – use in difficult to access terrain and use for bringing in valuable broadleaf trees.

IGA24-FFWT-TP-006

Impact of forest management on multitrophic biodiversity and functions in lowland production forests

Řešitel: Ing. Radek Michalko, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 500,00

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 6/3

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 302,51998/235,00

Anotace: The expansion of production forests and intensification of their management has raised concerns among forest and conservation managers, as well as the public, regarding the implications of these management practices for sustainable production and conservation of biological diversity. In this context, lowland oak-dominated managed forests host high biodiversity throughout Europe. To preserve their significant biodiversity potential, it is crucial to understand how current silviculture practices, including measures aimed at implementing more nature-based solutions, influence these ecosystems. The effectiveness of appropriate forestry practices is typically assessed by comparing species diversity among various management approaches. However, variations in species diversity may not necessarily lead to differences in ecological functions, as some species may be functionally redundant, compensating for excluded species. Moreover, studies investigating management impacts on biodiversity primarily focused on a single trophic level, leaving uncertainty about whole-community biodiversity-ecosystem relationships. Although altered ecological functions have more severe consequences for the environment than the altered species diversity, no study has addressed the impact of logging intensity and reforestation methods on ecosystem functioning through changes in food-web structure and trophic cascades in temperate forests.

The project aims to analyze the impact of various forestry management practices on multitrophic biodiversity and ecosystem functioning in oak-dominated production forest stands. The selected model organism groups, vascular plants and arthropods, act as vital bioindicators significantly impacting forest ecosystem functioning. The project's findings can serve as a valuable source for developing methodologies proposing suitable forest management strategies enhancing biodiversity potential of oak-dominated managed forests.

2.4. IGA LDF Týmové projekty 2023 - pokračující

IGA-FFWT-23-TP-002

Influence of wild-game and livestock on actively managed coppice

Řešitel: Ing. Barbora Uherková, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 499,710

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 16/8

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 241,20974/181,00

Anotace: The aim of the project is to evaluate the effect of managed grazing and litter raking on coppice stands. Grazing and litter raking and their interaction have contributed to negative awareness of coppices in the past. Grazing and litter raking in forests are prohibited by forest law. We want to determine the influence of each factor (grazing and litter raking) and quantify its effect on the condition of the coppice from the dendrometric, pedological and geobiocoenological point of view.

The project will help to answer these questions and at the same time expand the already collected data set of complex measurements on unique research plots at TFE Masaryk Forest Křtiny. We would like to expand the research to investigate the impact of forest wildlife on the condition of coppices. We want to compare the effect of livestock grazing and forest wildlife on coppice condition. Finding a balance between game and traditional forms of management (grazing, coppicing) offers an opportunity to increase biodiversity.

IGA-FFWT-23-TP-010

Geophysical imaging of root systems: from a single tree to forest stand level

Řešitel: Ing. Lenka Ehrenbergerová, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 499,168

Počet zapojených řešitelů všech/z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 18/13
Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií (v tis. Kč): 223,16794/175,00

Anotace: Tree-soil-water-stand-landscape nexus lies in recent priorities of grater strategy management especially in terms of drought, competition and increase of forest ecological resistance against climate change. Forest soil moisture regime belongs to one of the most important ecosystem services uniting all levels into water cycle. Until nowadays we still lack information on spatial level but rather on level of individuals growing in forest. By introduction of geophysical surveying which offers relatively quick spatial prospecting we aim to map water availability in forest stands and agroforestry plantations. To investigate this we plan to apply geoelectrical methods, i.e. electrical resistivity tomography (ERT), electromagnetic induction (EMI) and modified earth impedance (MEI).

First part of the research will be performed according to age-classes (Approach 1) and soil parameters (Approach 2) in European beech stands in the Czech Republic. Second part of the project will take place in agroforestry coffee plantations in Peru and will depend on shading effect and management type of coffee grown with Inga spp. and Pinus spp. In each site we will establish geodetical grid and run geophysical surveys, supported by collection of soil samples. Finally, we will image current site situation by remote sensing methods.

Geophysical prospecting results in detection of soil apparent resistivities indicating wetter and drier areas. These polygons will be georeferenced with data acquired by remote sensing methods, resulting in orthomosaic and surface models created by close-range and UAV photogrammetry. Auxiliary data obtained from soil samples will explain tree–root system–soil relation. Finally, we plan to draw model of soil resistivity distribution according to age–class (Apr.1) and soil parameters e.g. texture, water content (Apr.2). In Peru, by plantation imagining and designation of spatial polygons we hope to estimate competition phenomena between coffee and Inga/Pinus trees.

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

3.1. Vyhlášení

NAŘÍZENÍ DĚKANA 9/2024

Vyhlášení grantové soutěže Interní grantové agentury MENDELU pro rok 2025

Č. j. UM/2609/2024-11 dne 15. 7. 2024

Preamble

Děkan LDF MENDELU vyhláší v souladu s Nařízením rektora 15/2020 Zásady studentské grantové soutěže a specifického vysokoškolského výzkumu na Mendelově univerzitě v Brně studentskou interní grantovou soutěž na rok 2025 na Lesnické a dřevařské fakultě Mendelovy univerzity v Brně.

Článek 1

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

Článek 2

Příhlášky lze podávat v těchto programech:

- Individuální studentský projekt – jednoletý projekt
- Týmový studentský projekt – tříletý projekt
- Studentská vědecká konference – tříletý projekt

Článek 3

Grantové přihlášky pro Individuální studentské projekty předkládají studenti doktorských studijních programů, kteří jsou zároveň ve standardní době studia stanovené studijním programem, grantové přihlášky pro Týmové studentské projekty předkládají akademičtí pracovníci LDF MENDELU s titulem doktor, kteří mají maximálně 8 let tj. 2 922 dní pracovní zkušenosti ve výzkumu od získání titulu doktor (Ph.D.). Projekty Studentské vědecké konference předkládají akademičtí pracovníci LDF MENDELU. Spolupracovníky a členy řešitelského týmu jsou studenti magisterských a doktorských studijních

programů, akademičtí, akademičtí vědecko-výzkumní, vědecko-výzkumní pracovníci a další pracovníci LDF MENDELU.

Přihlášky jsou zpracovány v souladu s Pravidly grantové soutěže (ND 8/2024), tímto vyhlášením grantové soutěže, formuláři grantové přihlášky a nápovědou ke grantové přihlášce, jež jsou přístupné v Evidenci projektů a zakázek (<https://verso3.mendelu.cz/>). Přihlášky lze předkládat pouze v anglickém jazyce.

Není možný souběh Týmových studentských projektů zahajovaných v jednotlivých kalendářních letech u jednoho řešitele. Ná vazný Týmový studentský projekt lze předložit pouze po splnění předchozího projektu včetně publikačních výsledků.

Grantové přihlášky musí být podány v průběhu soutěžní lhůty,

tj. od 2. září 2024 do 15. října 2024 – Individuální studentské projekty, Týmové studentské projekty, Studentská vědecká konference

Elektronické formuláře budou dostupné nejpozději 43 kalendářních dnů před uzávěrkou soutěže v Evidenci projektů a zakázek (verso3.mendelu.cz).

V průběhu hodnotící lhůty, tj. od 16. října 2024 do 31. prosince 2024, budou grantové přihlášky hodnoceny podle kritérií uvedených v Pravidlech grantové soutěže LDF MENDELU.

Pořadí studentských projektů bude zveřejněno do 31. prosince 2024 na webové stránce Grantové rady. Oponentní posudky budou přístupné po 1. květnu 2025 v Evidenci projektů a zakázek (<https://verso3.mendelu.cz/>).

S řešiteli schválených grantových projektů bude uzavřena Smlouva o řešení interního grantového projektu a poskytnutí účelových prostředků na jeho podporu.

Harmonogram studentské soutěže LDF MENDELU

- Vyhlášení výzvy 2. 9. 2024
- Soutěžní lhůta 2. 9. 2024 – 15. 10. 2024
- Hodnotící lhůta 16. 10. 2024 – 31. 12. 2024
- Zahájení řešení Individuální studentských projektů 1. 1. 2025
- Zahájení řešení Týmových studentských projektů 1. 2. 2025
- Zahájení řešení projektu Studentské vědecké konference 1. 2. 2025

Pravidla studentské interní grantové soutěže včetně dalších informací o vnitřním grantovém systému univerzity jsou k dispozici na webových stránkách LDF MENDELU: www.ldf.mendelu.cz.

prof. Dr. Ing. Libor Jankovský,
v.r. děkan

DODATEK k NAŘÍZENÍ DĚKANA 9/2024

Vyhlášení grantové soutěže Interní grantové agentury MENDELU pro rok 2025 - Lesnická a dřevařská fakulta Mendelovy univerzity v Brně

Č.j. UM/2609/2024-17, dne 8. 10. 2024

Preambule

Tento dodatek upravuje a mění Vyhlášení grantové soutěže Interní grantové agentury MENDELU pro rok 2025 - Lesnická a dřevařská fakulta Mendelovy univerzity v Brněna 9/2024 č.j. UM/2609/2024-11.

Článek 1

Děkan LDF MENDELU prodlužuje soutěžní lhůtu soutěže Interní grantové agentury MENDELU pro rok 2025 – Lesnická a dřevařská fakulta Mendelovy univerzity v Brně u soutěže vyhlášené v souladu s

Nařízením rektora 15/2020 Zásady studentské grantové soutěže a specifického vysokoškolského výzkumu na Mendelově univerzitě v Brně

Grantové přihlášky musí být podány v průběhu soutěžní lhůty, tj. od 2. září 2024 do 21. října 2024 – Individuální studentské projekty, Týmové studentské projekty, Studentská vědecká konference

V průběhu hodnotící lhůty, tj. od 19. října 2024 do 31. prosince 2024 budou grantové přihlášky hodnoceny podle kritérií uvedených v Pravidlech grantové soutěže LDF MENDELU.

Harmonogram studentské soutěže LDF MENDELU

- Vyhlášení výzvy 2. 9. 2024
- Soutěžní lhůta 2. 9. 2024 – 21. 10. 2024
- Hodnotící lhůta 22. 10. 2024 – 31. 12. 2024
- Zahájení řešení Individuální studentských projektů 1. 1. 2025
- Zahájení řešení Týmových studentských projektů 1. 2. 2025
- Zahájení řešení projektu Studentské vědecké konference 1. 2. 2025

V průběhu hodnotící lhůty, tj. od 22. října 2024 do 31. prosince 2024, budou grantové přihlášky hodnoceny podle kritérií uvedených v Pravidlech grantové soutěže LDF MENDELU.

Pořadí studentských projektů bude zveřejněno do 31. prosince 2024 na webové stránce Grantové rady. Oponentní posudky budou přístupné po 1. květnu 2025 v Evidenci projektů a zakázek (<https://verso3.mendelu.cz/>).

S řešiteli schválených grantových projektů bude uzavřena Smlouva o řešení interního grantového projektu a poskytnutí účelových prostředků na jeho podporu.

Pravidla studentské interní grantové soutěže včetně dalších informací o vnitřním grantovém systému univerzity jsou k dispozici na webových stránkách LDF MENDELU: www.ldf.mendelu.cz.

prof. Dr. Ing. Libor Jankovský
děkan

3.2. Pravidla projektů

NAŘÍZENÍ DĚKANA 8/2024
Pravidla studentské interní grantové soutěže Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy
univerzity v Brně
Č.j. UM/2609/2024-10 dne 15. 7. 2024

Preambule 1

1. Pravidla studentské interní grantové soutěže Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně (dále jen LDF MENDELU) upravují metodické a organizační postupy spojené se studentskou interní grantovou soutěží na LDF MENDELU, podmínky podávání grantových přihlášek, jejich hodnocení a 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 interní grantové soutěže.

Článek 1

Vymezení pojmů interní grantové soutěže

- 1.1 Navrhovatel: osoba, která podává grantovou přihlášku; po schválení projektu se stává řešitelem.
- 1.2 Řešitel: osoba, která je zodpovědná za řešení studentského projektu nebo organizaci studentské konference.

1.3 Garant: Je-li navrhovatelem student doktorského studijního programu, popř. oboru, je garantem individuálního studentského projektu nebo týmového studentského projektu akademický pracovník LDF MENDELU.

1.4 Členové řešitelského týmu: dalšími členy řešitelského týmu jsou studenti doktorského studijního programu, popř. oboru, nebo navazujícího magisterského studijního programu univerzity nebo akademičtí, vědečtí, výzkumní nebo vývojoví pracovníci univerzity; v případě studentského projektu, jehož řešitelem je student doktorského studijního programu, popř. oboru, univerzity, je vždy členem řešitelského týmu školitel řešitele.

1.5 Grantová přihláška: soubor dokumentů obsahujících informace potřebné k posouzení kvality, přiměřenosti finančních požadavků, schopností a možností navrhovatele a řešitelského týmu řešit předložený studentský projekt nebo studentskou konferenci.

1.6 Kancelář IGA: Je administrativním orgánem grantové soutěže. Je zřízena v rámci děkanátu LDF MENDELU.

Článek 2

Finanční prostředky grantu

2.1. 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.

2.2. 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 pro řešení projektu.

2.3 Způsobilé náklady studentských projektů zahrnují:

a) osobní náklady nebo výdaje (mzdové náklady, odvody na sociální a zdravotní pojištění) včetně stipendií pro studenty doktorských studijních programů, popř. oborů, a navazujících magisterských studijních programů;

b) náklady nebo výdaje na pořízení drobného hmotného a nehmotného majetku;

c) další provozní náklady nebo výdaje přímo související s realizací projektu - mj. cestovné, materiál; d) náklady nebo výdaje na služby.

2.4 Způsobilé náklady studentské konference zahrnují:

a) osobní náklady nebo výdaje (mzdové náklady, odvody na sociální a zdravotní pojištění) včetně stipendií pro studenty doktorských studijních programů, popř. oborů, a navazujících magisterských studijních programů;

b) další provozní náklady nebo výdaje přímo související s realizací konference;

c) náklady nebo výdaje na služby.

2.5 Mezi nezpůsobilé výdaje studentských projektů a studentské konference patří investice.

Článek 3

Hospodaření se studentským grantem

3.1 Disponování s finančními prostředky studentského grantu mimo schválený rozpočet je porušením rozpočtové kázně a je důvodem k zastavení financování studentského grantového projektu.

3.2 Garant studentského grantového projektu odpovídá za finanční stránku studentského grantového projektu z hlediska jeho struktury schválené Grantovou radou LDF MENDELU (dále jen Grantovou radou), 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 LDF MENDELU.

3.3 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.

3.4 Podstatné změny v průběhu řešení, které nutně vyžadují změnu podílu osobních nákladů včetně stipendií v rámci jednoho projektu větší než 20 % přidělených prostředků v osobních nákladech při dodržení podmínky podílu osobních nákladů včetně stipendií na studenty, která musí činit více než 75 % z celkových osobních nákladů; změnu položkového členění rozpočtu spočívající v přesunu finanční podpory mezi položkami projektu více než 20 % dané položky; změna řešitele; předčasné ukončení projektu s dobou řešení delší než 12 měsíců schvaluje proděkan LDF MENDELU. Podkladem pro schválení / zamítnutí podstatné změny v průběhu řešení je žádost řešitele, stanovisko Grantové rady k

této žádosti a doporučení garanta studentského projektu v případě, že řešitelem je student LDF MENDELU.

3.5 V případě změny garanta v průběhu řešení studentského projektu je uzavřen s řešitelem a garantem dodatek smlouvy. V případě rozšíření nebo upravení cílů studentského projektu z důvodu zásahu vyšší moci je žádost řešitele doplněna o doporučení garanta studentského projektu. Rozhodnutí přísluší Grantové radě a je konečné.

3.6 Změny v průběhu řešení studentského projektu, které nutně vyžadují změnu spolupracovníka, jsou schvalovány Kanceláří IGA. Rozhodnutí Kanceláře IGA je konečné.

3.7 Finanční řešení studentského projektu je ukončeno 30. listopadu roku řešení. Nevyužité finanční věcné prostředky je řešitel povinen vrátit LDF MENDELU nejpozději do 30. listopadu roku řešení studentského grantového projektu.

3.8 Osobní náklady a stipendia je povinen řešitel vyčerpat do 31. prosince příslušného roku řešení; pokud nastanou skutečnosti, které brání v řádném 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 LDF MENDELU.

3.9 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.

Článek 4

Grantová přihláška

4.1 Grantová přihláška se podává v termínu stanoveném harmonogramem. Vyhlášení pro daný kalendářní rok upravuje i formu podávání přihlášky. Náповěda grantové přihlášky upravuje rozsah základních informací o navrhované problematice studentského grantového projektu, o navrhovatelích a o předpokládaných finančních nákladech na řešení studentského grantového projektu. 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 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.

Článek 5

Studentské projekty

5.1 Studentské projekty mohou být:

- a) individuální studentské projekty;
- b) týmové studentské projekty;
- c) studentské vědecké konference.

5.2 Individuální studentské projekty předkládají studenti doktorských studijních programů LDF MENDELU. Student doktorského studijního programu může být navrhovatelem pouze jednoho individuálního studentského projektu.

5.3 Týmové studentské projekty předkládají akademičtí pracovníci LDF MENDELU s akademickým titulem doktor, kteří mají maximálně 8 let pracovní zkušenosti ve výzkumu od získání titulu doktor (PhD). U osob pečujících o nezletilé děti se hranice posunuje o dobu prokazatelně strávenou na mateřské a rodičovské dovolené. U osob, které prodělaly dlouhodobou nemoc, se nezapočítává doba pracovní neschopnosti. Pokud jsou uvedené skutečnosti relevantní, uvede je navrhovatel v samostatné příloze k návrhu projektu. Jeden akademický pracovník může být navrhovatelem pouze jednoho týmového studentského projektu.

5.4 Studentské vědecké konference předkládají akademičtí pracovníci LDF MENDELU.

5.5 Individuální studentské projekty jsou určeny na podporu vědecko-výzkumných a inovačních aktivit, které jsou předmětem doktorských disertačních prací nebo dalších vědeckovýzkumných a inovačních aktivit studentů doktorských studijních programů LDF MENDELU. Garantem projektu je akademický pracovník. Spolupracovníky Individuálního studentského 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. Maximální počet členů řešitelského týmu je 50 osob. Maximální výše navrhovaných finančních prostředků na projekt je 200 tisíc Kč. Příspěvek ke stipendiu jednoho studenta doktorského nebo magisterského studijního programu může činit maximálně 120 tisíc Kč na dobu řešení studentského

grantového projektu; příspěvek ke stipendiu lze žádat pro navrhovatele a studenty členy řešitelského týmu. Doba řešení projektu je 12 měsíců, finanční podpora projektu je poskytována pouze v prvním kalendářním roce řešení, závaznou podmínkou řešení Individuálního studentského projektu je prezentace řešené problematiky v roce řešení na studentské vědecké konferenci SilvaNet – WoodNet, při oponentním řízení je nutno předložit rukopis publikačního výsledku, případně prototyp výrobku podle charakteru studentského grantového projektu, řešitel je povinen evidovat projekt a napojení publikačních výsledků prostřednictvím Univerzitního informačního systému (UIS) a OBD, řešitel a spolupracovníci jsou povinni uvádět zdroj finanční podpory v magisterských a disertačních pracích, při závěrečném hodnocení je nutno předložit nejméně jeden výstup projektu typu Jimp dle metodiky hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu vývoje a inovací v platném znění. Projekt je považován za splněný po realizaci publikačního výsledku, nejpozději v roce následujícím po ukončení financování projektu.

5.6 Týmový studentský projekt je určen na podporu koncepčního výzkumu zaměřeného na mezioborovou spolupráci na LDF MENDELU v souladu s Dlouhodobým záměrem LDF. Navrhovatelem je akademický pracovník LDF MENDELU s akademickým titulem doktor, jenž má maximálně 8 let pracovní zkušenosti ve výzkumu od získání titulu doktor (PhD), 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. Členem řešitelského týmu musí být nejméně jeden student magisterského studijního programu. Počet studentů doktorského nebo magisterského studijního programu v řešitelském týmu je alespoň roven počtu ostatních členů řešitelského týmu. Maximální počet členů řešitelského týmu je 50 osob. V průběhu řešení Týmového studentského 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. Příspěvek ke stipendiu na jednoho studenta může činit maximálně 60 tisíc Kč za kalendářní rok. Lze podat

Týmový studentský projekt do maximální výše 500 tisíc Kč na jeden kalendářní rok (maximálně 1,5 milionu Kč na celou dobu řešení Týmového studentského projektu). Doba řešení Týmového studentského projektu je maximálně 35 měsíců. Řešitel je povinen předkládat průběžné zprávy v jednotlivých letech řešení Týmového studentského projektu podle Metodických pokynů Grantové rady, závaznou podmínkou řešení Týmového studentského projektu je prezentace řešené problematiky zapojenými studenty v jednotlivých letech řešení na studentské vědecké konferenci SilvaNet – WoodNet, řešitel je povinen evidovat projekt a napojení publikačních výsledků prostřednictvím Univerzitního informačního systému (UIS) a OBD, spolupracovníci jsou povinni uvádět zdroj finanční podpory v magisterských a disertačních pracích, řešitel a spolupracovníci jsou povinni uvádět zdroj finanční podpory u publikačních výsledků, při závěrečném hodnocení je nutno předložit nejméně tři výstupy projektu typu Jimp dle metodiky hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu vývoje a inovací v platném znění, Týmový studentský projekt je považován za splněný po realizaci publikačních výsledků, nejpozději v roce následujícím po ukončení financování projektu.

5.7 Studentská vědecká konference je určena na podporu prezentačních a publikačních dovedností studentů. Konference nese název SilvaNet – WoodNet. Navrhovatelem je akademický pracovník LDF MENDELU, členové řešitelského týmu jsou studenti magisterských a doktorských studijních programů LDF MENDELU a pracovníci LDF MENDELU, kteří se podílejí na organizaci konference. Počet studentů doktorského nebo magisterského studijního programu v řešitelském týmu je alespoň roven počtu ostatních členů řešitelského týmu. Příspěvek ke stipendiu na jednoho studenta může činit maximálně 60 tisíc Kč za kalendářní rok. Lze podat studentský projekt do maximální výše 500 tis. Kč na jeden kalendářní rok (maximálně 1,5 mil. Kč na celou dobu řešení studentského projektu). Doba řešení studentského projektu je maximálně 35 měsíců. Řešitel je povinen předkládat průběžné zprávy v jednotlivých letech řešení studentského projektu podle Metodických pokynů Grantové rady. Výstupy typu Jimp dle metodiky hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu vývoje a inovací v platném znění prezentované na studentské vědecké konferenci lze podpořit z rozpočtu studentského projektu. Maximální výše podpory na jeden výstup je 50 tis. Kč. Podporu lze použít pouze na úhradu publikačních poplatků tvůrčí činnosti studentů. Autorský tým podpořeného publikačního výstupu musí splňovat následující: student LDF MENDELU je autorem publikačního výstupu a je uveden jako první nebo druhý autor nebo student LDF MENDELU je autorem publikačního výstupu a je korespondenčním autorem daného publikačního výstupu. Student LDF MENDELU, který je autorem podpořeného publikačního výstupu, splňuje výše uvedená kritéria, musí uvést afiliaci LDF MENDELU. Podpořený publikační výstup musí uvést specifický vysokoškolský výzkum jako zdroj finančních prostředků. Studentský projekt je považován za splněný po realizaci studentské vědecké konference v letech, které jsou zahrnuty do projektového návrhu.

Článek 6

Hodnocení grantové přihlášky

6.1 Grantová přihláška s formálními nedostatky je Grantovou radou před dalším hodnocením vyřazena ze soutěže. Rozhodnutí Grantové rady je konečné. Formálními nedostatky se rozumí především nesplnění podmínek zadávací dokumentace.

6.2 Každý projekt má minimálně dva hodnotitele, přičemž je alespoň jeden hodnotitel externí. Za externího hodnotitele je považován také hodnotitel z jiné organizační součásti univerzity. Nejméně jeden oponent Týmového studentského projektu nesmí být zaměstnancem MENDELU.

6.3 Pro hodnocení grantových přihlášek stanoví Grantová rada zpravodaje jednotlivých projektů.

6.4 Grantová rada stanoví na návrh příslušného zpravodaje oponenty pro každý projekt. Zpravodaj může být současně i oponentem.

6.5 Posudky jsou zpracovány na základě: a) odborné hodnoty návrhu projektu, b) relevance k výzkumné a inovační politice a dlouhodobému záměru LDF MENDELU, c) reálnosti dosažení výsledků za dobu řešení, případně návaznosti na již probíhající výzkum, při hodnocení návrhu projektu je významným kritériem kvalita navrhovaných publikačních výstupů, d) finančních požadavků, zejména vzhledem k jejich přiměřenosti k obsahu řešení, e) odborné způsobilosti řešitele a řešitelského týmu.

6.6 Grantová rada na základě předaných podkladů zpracuje návrh podporovaných studentských grantových projektů s ohledem na disponibilní rozpočet pro daný kalendářní rok a sestaví návrh pořadí předložených studentských grantových přihlášek, které navrhne děkanovi k udělení studentského grantu. V případě sporných stanovisek má Grantová rada možnost vyžádat si další doplňující posudky externích oponentů.

6.7 Pořadí studentských grantových projektů je zveřejněno na webových stránkách Grantové rady v termínu, který je stanoven Harmonogramem.

Článek 7

Průběžná zpráva a ukončení řešení studentského grantového projektu

7.1 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 Grantové rady pro daný kalendářní rok. Doba řešení studentského grantového projektu je upravena smlouvou. 7.2 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. Grantová rada provede závěrečné zhodnocení.

7.3 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 Grantovou radou. Rozhodnutí Grantové rady je konečné. 7.4 Za ukončení řešení projektu je považováno předložení publikačního nebo publikačních výstupů nejpozději do 31. prosince roku následujícího po roce řešení anebo do 31. prosince roku následujícího po posledním roce řešení u víceletých projektů Kanceláři IGA LDF MENDELU. V případě Individuálních studentských projektů musí být všechny závazky řešitele vypořádány před obhajobou závěrečné práce.

7.5 Grantová rada vyhodnotí výsledky dosažené z poskytnutého studentského grantu způsobem stanoveným MŠMT ČR a MENDELU. U studentských grantových projektů víceletých, které pokračují v následujícím roce, bude předána průběžná zpráva za daný kalendářní rok.

Článek 8

Závěrečná ustanovení

8.1 Toto nařízení děkana nabývá platnosti a účinnosti dnem vyhlášení.

prof. Dr. Ing. Libor Jankovský, v.r.
děkan

Dodatek č. 1 NAŘÍZENÍ DĚKANA č. 8 / 2024
Pravidla studentské interní grantové soutěže Lesnické a dřevařské fakulty
Mendelovy univerzity v Brně
Č. j. UM/133/2025-8 ze dne 1. 1. 2025

Preambule

Tento dodatek č. 1 mění následujícím způsobem Článek 5 bod 5.7

Článek 5

5.7 Studentská vědecká konference je určena na podporu prezentačních a publikačních dovedností studentů. Konference nese název SilvaNet – WoodNet. Navrhovatelem je akademický pracovník LDF MENDELU, členové řešitelského týmu jsou studenti magisterských a doktorských studijních programů LDF MENDELU a pracovníci LDF MENDELU, kteří se podílejí na organizaci konference. Počet studentů doktorského nebo magisterského studijního programu v řešitelském týmu je alespoň roven počtu ostatních členů řešitelského týmu. Příspěvek ke stipendiu na jednoho studenta může činit maximálně 60 tisíc Kč za kalendářní rok. Lze podat studentský projekt do maximální výše 600 tis. Kč na jeden kalendářní rok (maximálně 1,8 mil. Kč na celou dobu řešení studentského projektu). oba řešení studentského projektu je maximálně 35 měsíců. Řešitel je povinen předkládat průběžné zprávy v jednotlivých letech řešení studentského projektu podle Metodických pokynů Grantové rady. Výstupy typu Jimp dle metodiky hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu vývoje a inovací v platném znění prezentované na studentské vědecké konferenci lze podpořit z rozpočtu studentského projektu. Maximální výše podpory na jeden výstup je 50 tis. Kč. Podporu lze použít pouze na úhradu publikačních poplatků tvůrčí činnosti studentů. Autorský tým podpořeného publikačního výstupu musí splňovat následující: student LDF MENDELU je autorem publikačního výstupu a je uveden jako první nebo druhý autor nebo student LDF MENDELU je autorem publikačního výstupu a je korespondenčním autorem daného publikačního výstupu. Student LDF MENDELU, který je autorem podpořeného publikačního výstupu, splňuje výše uvedená kritéria, musí uvést afilii LDF MENDELU. Podpořený publikační výstup musí uvést specifický vysokoškolský výzkum jako zdroj finančních prostředků. Studentský projekt je považován za splněný po realizaci studentské vědecké konference v letech, které jsou zahrnuty do projektového návrhu.

prof. Dr. Ing. Libor Jankovský, v.r.
děkan

3.3. Čerpání finančních prostředků – osobní náklady dle jednotlivých projektů

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

Individuální projekty
IGA LDF 2025

Projekt číslo	Osobní náklady		OON	Stipendia	Poměr osobních nákladů
	Mzdy	SZP			
IGA25-FFWT-IP-004	0,00	0,00	0,00	135 000,00	100,00 %
IGA25-FFWT-IP-006	12 000,00	4 055,95	16 000,00	102 000,00	76,09 %
IGA25-FFWT-IP-007	18 000,00	6 084,00	0,00	86 000,00	78,12 %

IGA25-FFWT-IP-009	7 466,00	2 523,49	0,00	100 000,00	90,92 %
IGA25-FFWT-IP-010	5 000,00	1 690,00	0,00	113 000,00	94,41 %
IGA25-FFWT-IP-011	10 000,00	3 380,06	0,00	105 000,00	88,70 %
IGA25-FFWT-IP-012	0,00	0,00	0,00	120 000,00	100,00 %
IGA25-FFWT-IP-013	15 000,00	5 070,03	0,00	75 000,00	78,89 %
IGA25-FFWT-IP-014	10 000,00	3 380,00	0,00	122 140,00	90,13 %
IGA25-FFWT-IP-015	0,00	0,00	0,00	120 000,00	100,00 %
IGA25-FFWT-IP-019	7 500,00	2 535,00	0,00	60 000,00	85,67 %
IGA25-FFWT-IP-021	10 000,00	3 380,02	0,00	130 000,00	90,67 %
IGA25-FFWT-IP-022	0,00	0,00	0,00	120 000,00	100,00 %
IGA25-FFWT-IP-026	10 000,00	3 380,00	0,00	120 000,00	89,97 %
IGA25-FFWT-IP-027	5 000,00	1 690,00	0,00	83 310,00	92,57 %
IGA25-FFWT-IP-031	10 000,00	3 379,99	0,00	112 000,00	89,33 %
IGA25-FFWT-IP-036	8 000,00	2 704,00	0,00	48 000,00	81,77 %
IGA25-FFWT-IP-037	0,00	0,00	0,00	120 000,00	100,00 %
18 projektů	127 966,00	43 252,54	16 000,00	1 871 450,00	90,91 %

Týmové projekty IGA 2025

Projekt číslo	Osobní náklady		OON	Stipendia	Poměr osobních nákladů
	Mzdy	SZP			
IGA25-FFWT-TP-002	19 000,00	6 421,92	15 000,00	160 000,00	79,83 %
IGA25-FFWT-TP-003	18 000,00	5 561,20	0,00	235 000,00	90,89 %
IGA25-FFWT-TP-012	33 000,00	11 154,16	0,00	180 000,00	80,30 %
3 projekty	70 000,00	23 137,28	15 000,00	575 000,00	84,17 %

Týmové projekty IGA 2024

Projekt číslo	Osobní náklady		OON	Stipendia	Poměr osobních nákladů
	Mzdy	SZP			
IGA24-FFWT-TP-002	32 000,00	10 816,06	0,00	188 000,00	81,45 %
IGA24-FFWT-TP-006	40 000,00	13 519,98	14 000,00	235 000,00	77,68 %
2 projekty	72 000,00	24 336,04	14 000,00	423 000,00	79,31 %

Týmové projekty IGA 2023

Projekt číslo	Osobní náklady		OON	Stipendia	Poměr osobních nákladů
	Mzdy	SZP			
IGA-FFWT-23-TP-002	45000,00	15209,74	0,00	181000,00	75,04 %
IGA-FFWT-23-TP-010	36000,00	12167,94	0,00	175000,00	78,42 %
2 projekty	81000,00	27377,68	0,00	356000,00	76,66 %

CELKEM v tis. Kč

Program	Osobní náklady		OON	Stipendia	Poměr osobních nákladů
	Mzdy	SZP			
Individuální projekt 2025	127 966,00 Kč	43 252,54 Kč	16 000,00 Kč	1 871 450,00 Kč	90,91 %
Týmový projekt 2025	70 000,00 Kč	23 137,28 Kč	15 000,00 Kč	575 000,00 Kč	84,17 %
Týmový projekt 2024	72 000,00 Kč	24 336,04 Kč	14 000,00 Kč	423 000,00 Kč	79,31 %
Týmový projekt 2023	81 000,00 Kč	27 377,68 Kč	0,00 Kč	356 000,00 Kč	76,66 %
CELKEM	350 966,00 Kč	118 103,54 Kč	45 000,00 Kč	3 225 450,00 Kč	86,25 %

Celkem 25 projektů **Celkem** **3 739 519,54 Kč**

4. Závěrečného oponentního řízení projektů řešených v roce 2024

4.1. Obecně k ZOŘ – termín, komise

Předkládání průběžných a závěrečných zpráv projektů Interní grantové agentury LDF MENDELU je upraveno Metodickým dopisem předsedy Grantové rady IGA LDF MENDELU ze dne 4. 12. 2025. Termín pro odevzdání uvedených zpráv projektů řešených v r. 2025 je 20. 2. 2026.

Formuláře zpráv jsou uvedeny v evidenčním systému Verso3.

Proběhla kontrola evidenčních zpráv projektů (termín byl 15. 1. 2026) a v případě nedostatků byli řešitelé vyzváni k nápravě.

Průběžné i závěrečné zprávy budou poskytnuty jednotlivým zpravodajům z daných oblastí, kteří je ohodnotí. Závaznou podmínkou řešení všech studentských projektů je nejpozději v roce následujícím po ukončení řešení studentského 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 anebo 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. U Týmových projektů z r. 2023 a u Individuálních projektů z r. 2025 bude závěrečné oponentní řízení v r. 2026.

U Týmových projektů z r. 2024 bude závěrečné oponentní řízení v r. 2027 a u Týmových projektů z r. 2025 bude závěrečné oponentní řízení v r. 2028. TP 2024 + TP 2025 předkládají v jednotlivých letech pouze průběžné zprávy.

Projekt – Konference SilvaNet – WoodNet – IGA-LDF-25 – Net-001 se realizuje v letech 2025–2027.

4.3. Projekty neobhájené

V průběhu realizace projektů IGA 2025 nebyl žádný projekt ukončen, a proto budou všechny projekty buď obhájené v případě již realizovaného výsledku anebo podmíněně obhájené v případě, kdy výstup ještě nebyl publikován.

4.4. Projekty podmíněně obhájené

Všechny projekty, kde nebyl realizován publikační výstup podle platných Pravidel. Projekty realizované v roce 2025 budou předkládat publikační výstupy po celý rok 2026 v souladu s pravidly řešení projektů

IGA 2025 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 – 12

Vědecké články v oponovaných časopisech bez IF – 0

Zahájené uplatnění, vědecké články přijaté k publikaci – 1

Vědecké články zaslané k publikaci (nebo připravené rukopisy) – 17

Vědecká monografie – 0

Kapitola v knize – 0

Užitný vzor – 1

Příspěvky ve sbornících vědeckých konferencích – 14

Abstrakty ve sbornících konferencí – 24

Uspořádání konference (workshopů) – 0

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

Bamwesigye Dastan

Berezjuk Rostislav

Budík Ondřej

Brejník Martin

Čech Petr

Holešová Natálie

Chalupová Karolína

Choochuen Thanapol

Jablonická Petra

Jagošová Kateřina

Kačmařík Vít

Kolařík Petr

Macháčková Kateřina

Mareš Viktor

Otáhal David

Röhrich Martin

Rokoský Petr

Šulák Michal,

Vášová Petra

Vlčková Veronika

Weiss Jan

Wysoglad Štěpán

Zapletal Petr

Žižková Eliška

5.3. Další příklady excelence dosažené s podporou prostředků na SVVŠ

Bamwesigye D.; et al. (2025) Drivers and impact of deforestation in the natural tropical rainforests of Uganda. *Discover Sustainability*. ISSN 2662-9984. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-02333-z>

Bamwesigye D.; (2025) Agroforestry Benefits and Preferences in Uganda: Soil and Water Forest Protection Services in Landscape Protection. In: *Public recreation and landscape protection – with respect hand in hand*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 21–27. ISBN 978-80-7701-026-9. <https://doi.org/10.11118/978-80-7701-025-2-0021>

Bamwesigye D., Fialová J. (2025) Funding City Green Spaces: Willingness to Pay for Urban Forestry Initiatives, Greenery and Park Recreation Services. In: *Public recreation and landscape protection – with respect hand in hand*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 113–118. ISBN 978-80-7701-026-9. <https://doi.org/10.11118/978-80-7701-025-2-0113>

Bamwesigye D.; (2025) Urban Forestry and Green Spaces in Ugandan Cities: Youth and Women Perceptions and Participation. In: *Public recreation and landscape protection – with respect hand in hand*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 338–343. ISBN 978-80-7701-026-9. <https://doi.org/10.11118/978-80-7701-025-2-0338>

Bamwesigye D.; Fialová J. (2025) Climate Change Dataset1: Youth Perceptions in Energy Transition, Urban Transport and the Role of Women in Climate Change Adaptation in Uganda. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, Vol. 47. No. 4: 670-680, DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2025.53> (Accepted)

Bernatová et al., (Under Review). The good, the bad, and the vulnerable: Predator interactions shape tree health in pear orchards. *Ecological Monographs*.

Choochuen T.; Foit J. (2026): Characteristics of trees driving their infestation by *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Cossidae). Urban Forestry & Urban Greening, in preparation.

Krausková D.; Mikita T.; Hruža P.; Kudrnová B. (2025) Accuracy Assessment of iPhone LiDAR for Mapping Streambeds and Small Water Structures in Forested Terrain. Sensors, 25, 6141. <https://doi.org/10.3390/s25196141>

Michalko, R. (2025). Habitat structure and predator diversity jointly shape the arrangement of predator–prey networks. Journal of Animal Ecology, 94(11), 2150-2154.

Röhrich M.; Abramuszkinová Pavlíková E.; Šácha J. (2025) Biomechanical Analysis of Gait in Forestry Environments: Implications for Movement Stability and Safety; Forests. 16(6), ISSN 1999-4907. <https://doi.org/10.3390/f16060996>

6. 6. Konference

6.1. Popis, termín konání

Pozvánky na Studentskou vědeckou konferenci SilvaNet-WoodNet 2025, včetně I. Cirkuláře byly rozeslány 19.9. 2025, II. Cirkulář byl zaslán 18. 11. 2025.

Všechny materiály ke konferenci, včetně sborníku, jsou umístěny na:
<https://ldf.mendelu.cz/veda-a-vyzkum/interni-grantova-agentura/konference-silvanet-woodnnet/>
(dokumenty pro r. 2025)

Postery z konference jsou umístěny na:
<https://ldf.mendelu.cz/veda-a-vyzkum/interni-grantova-agentura/konference-silvanet-woodnnet/?psn=500>

Studentská vědecká konference – SilvaNet – WoodNet 2025, proběhla prezenčně ve třech sekcích:

1. (SilvaNet) ochrana lesa a myslivosti, fytoogie, ekologie
2. (WoodNet) technické sekce dřevařské
3. (SilvaNet) (tvorba a ochrana krajiny, ekonomika a management., HÚL, pěstění lesa, aplik. geoinformatika ...)

Termín konání: 27. 11. 2025
Počet prezentujících účastníků: 26

6.2. Dosažené výsledky

Každý z projektů IGA LDF MENDELU představil v rámci konference poster v anglickém jazyce zaměřený na problematiku řešeného projektu. Postery jsou umístěny v elektronické podobě i na:
<https://ldf.mendelu.cz/veda-a-vyzkum/interni-grantova-agentura/konference-silvanet-woodnnet/?psn=500>

Jednácím jazykem konference byl anglický jazyk. Je požadována vždy i přítomnost školitelů jednotlivých projektů. Ve dvou oblastech SilvaNet byli vybráni tři nejlepší prezentující v Individuálních projektech a jeden nejlepší v Týmových projektech a byli odměněni. V oblasti WoodNet byli vybráni a odměněni dva nejlépe prezentující v Individuálních projektech.

Sborník z konference byl vydán pouze elektronicky – ISBN, DOI
<https://doi.org/10.11118/978-80-7701-069-6>
ISBN 978-80-7701-069-6

Sborník je uložen na adrese:
<https://ldf.mendelu.cz/veda-a-vyzkum/interni-grantova-agentura/konference-silvanet-woodnnet/>
(dokumenty pro r. 2025)

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 doktorský 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. 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	25	1.1.2025 1.2.2025 1.2.2024 1.2.2023 víceleté)	31.12.2025 31.12.2027 31.12.2026 31.12.2025 víceleté)	157	93	69	J, N, B, F	24

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
7 067,903	3 739,51954	3 225,450	7 769,837

Provozně ekonomická fakulta

Provozně ekonomická fakulta

1. Využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum

1.1. Využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum

Využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum

V souladu s Pravidly pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum čerpala fakulta v roce 2025 částku 3.854 496,- Kč. Z této přiznané podpory bylo využito na úhradu způsobilých nákladů studentských projektů 3.373 136,- Kč, částka 385 000,- Kč byla využita na studentskou konferenci (PEFnet). Na úhradu způsobilých nákladů spojených s organizací studentské grantové soutěže bylo využito max. 2,5 % z přidělené dotace, což činila v roce 2025 částka 96 360,- Kč. Do fondu účelově určených prostředků nebyla převedena žádná částka.

1.1.1. Přehled vyhlášených okruhů a témat pro rok 2025

Témata byla volena z okruhu studijních programů Ekonomika a management, Finance, Aplikovaná statistika a operační výzkum, Otevřená informatika a Automatizace řízení a informatika.

1.1.2. Kategorie projektů

- Doktorské projekty
- Týmové projekty
- Studentské konference

1.1.3. Suma přidělených prostředků v členění

Suma přidělených prostředků 2025: 3.854 496,- Kč Byla rozdělena následujícím způsobem:

- Provoz kanceláře: 96 360,- Kč (podmínka do 2,5 % dotace)
- Studentské konference (PEFnet): 385 000,- Kč (podmínka do 10 % dotace)
- Financování studentských projektů celkem: 3.373 136,- Kč

1.1.4. Časový harmonogram soutěže

- soutěžní lhůta začíná 1. září 2024, soutěžní lhůta končí uzávěrkou podávání přihlášek 31. října 2024;
- výsledky grantové soutěže včetně seznamu financovaných projektů budou zveřejněny do 31. prosince roku vyhlášení grantové soutěže;
- doba řešení projektů začíná 1. ledna a končí 31. prosince roku daného dobou řešení projektu (jedno až dvouletých);
- termín účetního uzavření projektů je do 30. listopadu v roce ukončení řešení projektu;
- termín odevzdání závěrečné zprávy končícího projektu je do 10. ledna roku po ukončení řešení projektu;
- termín odevzdání průběžné zprávy pokračujícího projektu je do 10. ledna v roce následujícím po zahájení řešení projektu;
- závěrečné oponentní řízení probíhá v období od 20. ledna do 10. února v roce po ukončení řešení projektu;
- průběžné oponentní řízení pokračujícího projektu probíhá v období od 20. ledna do 10. února v roce následujícím po zahájení řešení projektu.

1.2. Personální složení Grantové rady fakulty

Předseda: Ing. Jan Přichystal, Ph.D. proděkan PEF
Členové: prof. Ing. Petr David, Ph.D. proděkan PEF, Ústav účetnictví a daní
doc. Ing. František Dařena, Ph.D. Ústav informatiky PEF
prof. Ing. Jana Stávková, CSc. Ústav marketingu a obchodu
doc. Ing. Luboš Střelec, Ph.D., Ústav statistiky a operačního výzkumu
Tajemník: Ing. Andrea Prudilová, referentka pro agendy vědy a výzkumu

2. Seznam studentských projektů

2.1. Kategorie doktorských projektů

IGA25-PEF-DP-003

Přidaná hodnota firem v regionálních inovačních ekosystémech

Řešitel: JANOŠEC Adam, Ing. MBA

Přidělená částka (v tis. Kč): 125 000,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 100 000,- Kč/100 000,- Kč

Anotace: V moderní ekonomice jsou inovace klíčovým faktorem pro dosažení udržitelného růstu a regionální konkurenceschopnosti. Regionální inovační ekosystémy (RIS) hrají zásadní roli při podpoře spolupráce mezi podniky, výzkumnými institucemi a univerzitami, zároveň jsou úspěšné RIS schopné na svém území koncentrovat firmy generující vysokou účetní přidanou hodnotu. Ta je pro růst ekonomické aktivity a podporu technologického a inovačního pokroku v regionu zásadní. Cílem této studie je posoudit rozdíl v efektu regionálních inovačních ekosystémů na tvorbu přidané hodnoty firem ve zpracovatelském průmyslu mezi vyspělými a zaostalými regiony. Analýza přidané hodnoty bude aplikována na kraje České republiky a provedena na základě účetních výkazů z databáze Cribis za období 10-15 let. Využitím metody difference in differences bude možné posoudit, jak přítomnost inovačních center, působících jako orchestrátoři RIS, ovlivňuje ekonomickou výkonnost firem v high-tech a medium-high-tech odvětvích. Dále bude aplikována regrese panelových dat s cílem identifikovat faktory, které přispívají k tvorbě přidané hodnoty. Konzultantem projektu je Jihomoravské inovační centrum JIC, které má aktivní zájem o dosažené výsledky, které mohou přispět k efektivnějšímu cílení veřejných politik a strategickému rozvoji regionálních inovačních ekosystémů obzvláště v případě zaostalých a strukturálně postižených regionů, pro které je jejich ekonomická transformace hospodářství zásadní. Za vědecký přínos je možné považovat potenciál rozšířit vědeckou diskusi a přispět k lepšímu pochopení vztahu mezi inovacemi, regionálním rozvojem a ekonomickým růstem v různě rozvinutých regionech.

IGA25-PEF-DP-004

Možnosti využití satelitních dat pro řešení vybraných úloh Národní inventarizace lesů

Řešitel: KOVÁRNÍK Richard, Ing.

Přidělená částka (v tis. Kč): 132 000,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 100 000,- Kč/100 000,- Kč

Anotace: Projekt se zabývá vytvořením modelu strojového učení pro klasifikaci druhové skladby lesních oblastí s využitím satelitních dat.

IGA25-PEF-DP-005

Vliv daňového systému na vztah mezi příjmovou nerovností, zadluženou poptávkou a vývojem HDP

Řešitel: ŠKÁRA Michal, Ing.

Přidělená částka (v tis. Kč): 153 000,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 100 000,- Kč/100 000,- Kč

Anotace: Projekt se bude zabývat dopady rostoucího zadlužení domácností na hospodářský růst při zohlednění příjmové nerovnosti a daňového systému, kdy právě rostoucí dluhová pasiva domácností mají v prostředí nerovnoměrného rozdělení příjmů hluší negativní dopad na ekonomickou aktivitu v porovnání se státy s nízkou příjmovou nerovností. Jedním z nástrojů, jak redukovat příjmovou nerovnost je daňový systém a státy s vyšší úrovní zdanění příjmů by tak měly být svědky nižšího záporného efektu rostoucího zadlužení domácností na finální výstup.

IGA25-PEF-DP-006

Efficiency and Productivity in Central Europe's Transportation Sector: A Multi-Country Analysis

Řešitel: GOCHITIDZE Nino, Ing.

Přidělená částka (v tis. Kč): 140 000,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 100 000,- Kč/100 000,- Kč

Anotace: The increasing demand for businesses to operate in an environmentally sustainable way has also placed growing pressure on the transport sector, which is a significant contributor to environmental issues. As governments and policymakers strive to address climate change, the focus has shifted heavily toward developing sustainable mobility solutions. The primary objective is to reduce reliance on traditional fuel-based vehicles by promoting alternative modes of transportation. However, transitioning to these alternatives is a complex and lengthy process, particularly in densely populated residential areas. In light of these challenges, policymakers are exploring intermediate solutions, such as promoting micro-mobility options. Micro-mobility, which includes electric scooters, bicycles, and other small-scale transportation solutions, offers a promising way to reduce private car usage in urban areas. The European Union is actively encouraging the adoption of electric mobility through policies and financial support, further driving the transition toward greener transportation systems. The aim of this project is to assess the efficiency of various micro-mobility providers in Central Europe. By using the Data Envelopment Analysis (DEA) method, we will evaluate the performance and productivity of these providers, focusing on their contribution to sustainable transportation. To achieve this, we will identify relevant inputs and outputs, gather essential microdata from Orbis, and incorporate data on passenger preferences obtained from our 2023 survey. The model will then be calibrated to provide an accurate analysis of efficiency levels within the transportation sector. The results of this study will be highly valuable to a wide range of stakeholders, including micro-mobility service providers and policymakers. We intend to publish the results in a high-impact journal and present them at PEFnet.

IGA25-PEF-DP-007

Analýza a tvorba datasetu pre identifikáciu Z-DNA štruktúr

Řešitel: PETROVIČ Michal, Ing.

Přidělená částka (v tis. Kč): 90 000,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 90 000,- Kč/ 90 000,- Kč

Anotace: Projekt je zameraný na zostavenie rozsiahleho datasetu pre budúcu detekciu Z-DNA štruktúr v DNA sekvenciách. Na základe doterajšieho výskumu v oblasti bioinformatiky budú zhromaždené relevantné experimentálne potvrdené sekvencie Z-DNA z voľne dostupných databáz. Tieto dáta budú kombinované s výstupmi z matematických modelov, čím sa vytvorí komplexný dataset, ktorý bude pripravený na použitie s algoritmi strojového učenia.

IGA25-PEF-DP-008

Aplikace PLS SEM modelů v ekonomii

Řešitel: BAŤKA Martin, Ing.

Přidělená částka (v tis. Kč): 143 000,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 100 000,- Kč/100 000,- Kč

Anotace: Projekt se zaměřuje na aplikaci metodologie modelování strukturálních rovnic (SEM) v oblasti ekonomie, konkrétně prostřednictvím přístupu částečných nejmenších čtverců (PLS-SEM). Cílem projektu je posoudit vhodnost PLS-SEM pro analýzu komplexních vztahů v ekonomických datech, zejména v energetickém průmyslu, a porovnat jeho efektivitu s tradičními metodami první generace. V rámci výzkumu budou analyzována data z veřejně dostupných databází, jako jsou Eurostat a OECD. Projekt se zaměří na identifikaci oblastí, kde je možné PLS-SEM aplikovat, a zhodnotí ekonomičnost této metodologie v porovnání s klasickými analytickými přístupy. Výsledky budou prezentovány prostřednictvím článku publikovaného v časopise indexovaném v databázi Scopus a na konferencích zaměřených na aplikovanou statistiku.

Úspěšné řešení projektu přinese nové poznatky a nástroje pro analýzu ekonomických vztahů, přičemž projekt také navazuje na disertační práci řešitele, Ing. Martina Baťky, studenta doktorského programu Aplikovaná statistika a operační výzkum. Projekt slibuje přispět k prohloubení znalostí v oblasti strukturálních modelů a jejich praktické aplikace v ekonomii.

IGA25-PEF-DP-009

Energetická efektivita budov: Ekonomické a sociálne dopady

Řešitel: VÁROŠOVÁ Natália, Ing.

Přidělená částka (v tis. Kč): 141 000,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1
Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 100 000,- Kč/100 000,- Kč
Anotace: Projekt s názvem Energetická efektivita budov: Ekonomické a sociálně dopady sa zameriava na analýzu ekonomických a sociálních důsledkov opatření pro zvýšení energetické úspornosti budov v České republice. Navrhovaný výzkum nadvazuje na existujícíe Európske environmentálne ciele a ich dopady.

IGA25-PEF-DP-013

Dopady a dynamika rozvoje dopravní infrastruktury na regionální socioekonomický růst

Řešitel: KUČERA Štěpán, Ing.

Přidělená částka (v tis. Kč): 121 000,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 70 000,- Kč/ 70 000,- Kč

Anotace: Projekt se zaměří na analýzu dopadů investic do dopravní infrastruktury na regionální socioekonomický růst. Bude zkoumat, zda a jak tyto investice podporují vyvážený ekonomický růst mezi ekonomickými centry a periferními regiony, nebo naopak prohlubují regionální nerovnosti. Rozvinutá infrastruktura může stimulovat regionální ekonomickou aktivitu, zároveň však může způsobit odliv pracovních sil do velkých městských center a tím prohlubovat regionální disparity. Pozitivní ekonomické efekty plynoucí z výstavby infrastruktury tak nemusí nastat automaticky.

IGA25-PEF-DP-014

Analysis of GenAI's Role in Employment Dynamics and Skill Evolution

Řešitel: TRIPATHI Arpit, Ing.

Přidělená částka (v tis. Kč): 132 000,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 100 000,- Kč/ 100 000,- Kč

Anotace: This project aims to investigate the implications of Artificial intelligence especially GenAI on the labor market on a broader scale mainly focusing on employment dynamics and skill requirements. This project will evaluate various AI-driven approaches to workforce analysis, job market forecasting, and employment trend predictions, assessing their relevance and usability for a broad spectrum of labor market stakeholders, including businesses, workers, and policy-makers.

As GenAI continues to play an increasingly significant role in shaping labor dynamics, this project will analyze how AI-driven tools facilitate career planning, skill assessment, and job matching, while also exploring their limitations. A key component of the project will involve evaluating time series forecasting methods and machine learning algorithms in labor demand prediction, skill gap identification, and wage trend forecasting, to determine the effectiveness of AI-driven approaches in supporting workforce decisions. Additionally, a survey will be conducted to gather insights on the adoption, perceived usefulness, and impact of AI applications among different labor market participants, ultimately assessing the role of AI in empowering the workforce and influencing labor market dynamics.

2.2. Kategorie týmových projektů

IGA25-PEF-TP-003

Decentralizované vydávání mikrocertifikátů v univerzitním a firemním prostředí

Řešitel: FALDÍK Oldřich, Ing. Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 467 496,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 8/6

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 300 000,- Kč / 300 000,- Kč

Anotace: Projekt se zabývá decentralizovaným vydáváním mikrocertifikátů v České republice, zejména v univerzitním a firemním prostředí. Mikrocertifikáty jsou elektronické osvědčení o dokončení krátkodobých kurzů, které ověřují specifické dovednosti. Univerzity, jako Masarykova a Univerzita Karlova, se aktivně zapojují do tohoto trendu, v rámci něhož jsou mikrocertifikáty uznávány nejen v ČR, ale i v celé Evropské unii prostřednictvím platformy Europass. V technologické rovině jsou mikrocertifikáty zabezpečeny pomocí blockchainu a otevřených standardů W3C, které zajišťují jejich neměnnost a transparentnost. Výzkum řeší otázky týkající se správy a uchování certifikátů, jejich decentralizace a bezpečnosti. V rámci projektu budou řešeny náročnější operace s certifikáty, jako je

jejich zneplatnění nebo vývoj digitální peněženky. Cílem projektu je navrhnout funkční řešení, které bude kompatibilní s dalšími platformami a podpoří spolupráci mezi univerzitami. Výsledkem projektu bude také metodika, která popisuje jak a kde lze bezpečně uchovávat decentralizované identifikátory (DIDs) a jak efektivně řešit problematiku zneplatnění mikrocertifikátů či samotných vydavatelů certifikátů.

IGA25-PEF-TP-004

Plýtvání potravinami v cestovním ruchu (Food waste in Tourism Industry)

Řešitel: PROVAZNÍK RYGLOVÁ Kateřina, doc. Ing. Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 284 971,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 9/7

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 149 971,- Kč / 120 000,- Kč

Anotace: Projekt se zaměřuje na problematiku plýtvání potravinami v cestovním ruchu z pohledu udržitelnosti a zákaznické spokojenosti, přičemž je zasazen do rámce marketingového managementu. Součástí projektu bude analýza klíčových faktorů a míst v procesu poskytování služby přispívající k potravinovému odpadu v provozech cestovního ruchu, jako jsou např. hotely, restaurace či cateringové služby. Projektovým cílem bude identifikovat strategie, které umožní redukci potravinového odpadu bez negativního dopadu na zákaznický zážitek. Následně dojde k prozkoumání možností implementace návrhů do marketingového řízení s konceptem udržitelného rozvoje. Výsledky výzkumu poskytnou doporučení provozovatelům služeb či marketingovým manažerům, jak efektivně implementovat a komunikovat udržitelné praktiky zákazníkům, přičemž se zohlední očekávání spojená s kvalitou služeb, image značky a loajalitou zákazníků.

IGA25-PEF-TP-005

Ekonomické a společenské přínosy investic v oblasti veřejné dopravy dotovaných z veřejných financí

Řešitel: POLÁCHOVÁ Marie, Ing. Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 72 704,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 60 704,- Kč / 50 000,- Kč

Anotace: V návaznosti na požadavky Green Dealu a s ním spojeným požadavku na klimaticky neutrální ekonomiku do roku 2050 vstupuje do popředí i problematika udržitelných investic včetně do oblasti dopravy, která je významným producentem emisí. Při posuzování udržitelnosti investice jsou kromě finančních dopadů zohledňovány i dopady do oblasti ekologické, sociální a v oblasti řízení a správy organizací (tzv. ESG dopady, rizika a příležitosti). V důsledku tlaku na posílení společenské odpovědnosti firem vznikla a vzniká celá řada rámců, nařízení, standardů apod., která upravuje řadu aspektů z dané oblasti včetně povinnosti ESG reportingu, podoby ESG reportingu, podpory udržitelnosti včetně podpor formou dotace udržitelných investic. Kritéria (a v rámci nich i metriky) pro získání dotace v této oblasti jsou stanoveny tak, aby podporovaly projekty, které jsou v souladu s udržitelnými cíli EU. Kritéria pro udělení dotace v oblasti podpory udržitelných investic a kritéria pro reportování ESG dopadů, rizik a příležitostí jsou vzájemně provázána. Firmy, které zpracovávají ESG reporting, mohou díky vhodně nastaveným kritériím, metrikám a metodice získat výhodu při získání dotací. Nejednotnost v metrikách a metodice použité pro jejich vyjádření ve svém důsledku zpřičinují nemožnost srovnání organizací v oblasti ESG, což může vést k tzv. greenwashingu. Pro objektivizaci výsledků v oblasti ESG je harmonizace metrik a metodiky v dané oblasti nezbytná.

IGA25-PEF-TP-006

Vliv regulatorních atributů podpory udržitelného využívání zemědělského půdního fondu na finanční výkonnost tuzemských podniků agrárního sektoru

Řešitel: VAVŘINA Jan, Ing. Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 73 366,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 4/3

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 49 366,- Kč / 40 000,- Kč

Anotace: Koncepce Společné zemědělské politiky EU na období po roce 2023 vychází z vize zajištění udržitelnosti ekonomicky aktivního hospodaření v členských státech EU. Toho by mělo být na ekonomické úrovni dosaženo cílenější podporou ekonomicky menším zemědělským podnikům a následně zvýšením jejich flexibility směřující k možnosti jednotlivých členských států EU aplikovat

individuální opatření k příslušným územním podmínkám. Specifická agro-environmentální opatření a ekologické režimy hospodaření by měly poskytovat adekvátní kompenzaci za uplatňování zvláštních postupů nebo ekologických závazků ze strany podnikatelských subjektů. Zemědělská produkce takto produkčně zainteresovaných podniků je běžně dosahována se sníženou spotřebou vstupů a nižším tlakem na životní prostředí. Kromě toho takováto produkce podniků zemědělské prvovýroby může pocházet z marginálních oblastí, které by mohly bez finanční podpory být ponechány bez hospodářského využití, vč. souvisejícího potenciálu poskytování ekosystémových služeb, coby další dimenze společenských přínosů v rámci údržby a péče o krajinu a taktéž souvisejícího potenciálu rozvoje biodiverzity dotčeného území.

IGA25-PEF-TP-007

Udržitelné chování spotřebitelů při nakládání s vybavením domácnosti v souladu s cirkulární ekonomikou

Řešitel: BALÁKOVÁ Irena, Ing. Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 214 887,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 5/4

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 124 887,- Kč / 100 000,- Kč

Anotace: Při snaze o dosažení udržitelné spotřeby v kontextu předcházení vzniku odpadů, šetrného využívání přírodních zdrojů a eliminace negativních dopadů spotřeby na životní prostředí hrají důležitou roli spotřebitelé, kteří mohou situaci svým chováním významně ovlivnit. K dosažení udržitelného chování spotřebitelů je potřebná edukace spotřebitelů využívající vhodnou motivaci a snižující vnímané bariéry. Projekt bude zaměřen na identifikaci determinantů udržitelného chování spotřebitelů a návrh komunikačních doporučení, jak edukovat spotřebitele k adopci udržitelných prvků jako re-use, zero waste a upcyclingu v jejich každodenním spotřebitelském chování. Zjištěné determinanty udržitelného chování v souladu s prvky cirkulární ekonomiky budou modelovány s využitím strukturálního modelování za účelem zjištění příčinných souvislostí.

IGA25-PEF-TP-008

Vzájemná propojenost, regulace a síťové (network) efekty v moderních financích, účetnictví a daňové problematice

Řešitel: HANOUSEK Jan, prof. RNDr. CSc., DSc.

Přidělená částka (v tis. Kč): 299 830,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 12/10

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 246 830,- Kč / 200 000,- Kč

Anotace: Týmový projekt významně rozšiřuje znalosti talentovaných studentů v oblasti zpracování a analýzy propojených dat v kontextu network efektů. Cílem je naučit studenty komplexnímu modelování a propojenému pohledu, často využívajícímu pokročilé metody modelování, jako jsou teorie grafů, geografické (spatial) modelování a složitější interakce mezi chováním firem, trhů a zásahy regulátora. Tento multidisciplinární přístup vede k významnému rozšíření teoretických i empirických poznatků základního výzkumu například v oblasti chování firem ve vlastnický propojených (obchodních) skupinách. Projekt konstruuje s pomocí teorie grafů síťové struktury a následně v různém kontextu analyzuje jejich komplexitu a specifika jednotlivých uzlů. Metodika je použita na analýzu vlastnických (obchodních) skupin, vlivu investic do infrastruktury, při analýze interakcí a efektů sociálních sítí a aktiv na kapitálových trzích, nebo při analýze sekvenčních regulatorních opatření například v zemědělské politice, nebo při sledování efektivity (nepřímých) daní a daňových úniků. Celkově je jedním z cílů projektu ukázat, jak spolu komplexita a použité metody ve zdánlivě vzdálených oblastech souvisejí a vzájemně interagují. Druhým z cílů projektu je plně využít potenciál existujících velkých datových souborů (ORBIS), souborů u spolupracujících výzkumníků a organizací (Reddit a REVERE-supply chain).

IGA24-PEF-TP-002

Teorie plánovaného chování v souvislosti s udržitelností a trendy ve spotřebním chování generace Z

Řešitel: PŠURNÝ Michal, Ing. Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 385 186,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 9/6

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 234 436,- Kč / 205 000,- Kč

Anotace: Projekt se bude zabývat studiem změn spotřebního chování generace Z v oblastech souvisejících s trendy současného chápání udržitelnosti dle cílů stanovených Organizací spojených národů (OSN). Projekt bude zaměřen na aplikaci strukturálního modelování (SEM) při stanovování determinantů mající vliv na uvedené spotřební chování. Výchozím bodem pro sestavování modelů bude model Teorie plánované chování, který říká, že nákupní záměr vychází ze spotřebitelových postojů, subjektivních norem a vnímané kontroly. K těmto determinantům se přidávají další, a to v závislosti na zkoumaném cílovém trhu. Data budou sbírána za pomoci dotazníkového šetření. Při sběru bude dbáno na dodržení reprezentativnosti základního souboru – generace Z. Výsledky mohou být využity při tvorbě doporučení pro vzdělávací instituce, domácnosti mající vliv na oblast vzdělávání samotných spotřebitelů, tak doporučení pro firmy, aby jejich marketingové strategie (výrobní proces, komunikační strategie) byla v souladu s očekáváním spotřebitelů ohledně udržitelnosti a v souladu se sociálně marketingovou koncepcí firem.

IGA24-PEF-TP-003

Využití technologií metaversu pro práci s prostorovými daty

Řešitel: PISAŘOVIC Ivo, Ing. Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 397 696,- Kč

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 10/8

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 281 196,- Kč / 225 000,- Kč

Anotace: V rámci předchozího IGA projektu byly prozkoumány metody pro vývoj 3D aplikací postavených na myšlence kolaborativního a otevřeného Metaverza. Tento projekt na to navazuje a jeho cílem je prozkoumat použitelnost těchto metod z hlediska uživatelské zkušenosti. Bude vyvinuta komplexní produkční architektura, pomocí které bude implementována aplikace pro práci s rozsáhlými prostorovými daty. Za pomoci UX výzkumu bude analyzována přívětivost těchto metod, a to zejména při výuce, kde se využívají prostorová data a kde je nutná kolaborace více uživatelů.

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

3.1. Vyhlášení a pravidla projektů

Vyhlášení soutěže a pravidla grantové soutěže

Interní grantové agentury Mendelovy univerzity v Brně pro rok 2025
na Provozně ekonomické fakultě

V souladu s relevantními předpisy¹ Mendelovy univerzity v Brně a Pravidly pro poskytování účelové podpory na Specifický vysokoškolský výzkum – pokyny MŠMT

**vyhlašuji grantovou soutěž Interní grantové agentury na PEF MENDELU pro rok 2025
a následující pravidla.**

Článek 1

Základní ustanovení

Pravidla grantové soutěže (dále jen „Pravidla“) upravují zejména metodické a organizační postupy spojené s grantovou soutěží, 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 akreditovaných doktorských a navazujících magisterských studijních programů a akademickými pracovníky Provozně ekonomické fakulty (dále jen „fakulty“) v rámci této grantové soutěže.

¹ NAŘÍZENÍ REKTORA 15/2020 „Zásady studentské grantové soutěže a specifického vysokoškolského výzkumu na Mendelově univerzitě v Brně“ a „Pravidla pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum účinná od 30. září 2019“ dostupná na adrese: <https://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/pravidla-pro-poskytovani-ucelove-podpory-na-specificky-1>.

- 1) Konkretizace časových etap souvisejících s grantovou soutěží:
 - a) soutěžní lhůta začíná 1. září 2024, soutěžní lhůta končí uzávěrkou podávání přihlášek 31. října 2024;
 - b) výsledky grantové soutěže včetně seznamu financovaných projektů budou zveřejněny do 31. prosince roku vyhlášení grantové soutěže;
 - c) doba řešení projektů začíná 1. ledna a končí 31. prosince roku daného dobou řešení projektu (jedno až dvouletých);
 - d) termín účetního uzavření projektů je 30. listopadu v roce ukončení řešení projektu;
 - e) termín odevzdání Závěrečné zprávy končícího projektu je do 10. ledna roku po ukončení řešení projektu;
 - f) termín odevzdání průběžné zprávy dvouletého týmového projektu je do 10. ledna v roce následujícím po zahájení řešení projektu;
 - g) termín odevzdání průběžné zprávy o řešení a čerpání jednoletého projektu je do 10. září v roce řešení projektu.
 - h) závěrečné oponentní řízení probíhá v období od 20. ledna do 10. února v roce po ukončení řešení projektu;
 - i) průběžné oponentní řízení pokračujícího projektu probíhá v období od 20. ledna do 10. února v roce následujícím po zahájení řešení projektu.

Článek 2

Typy projektů grantové soutěže

- 1) V souladu s Pravidly mohou být podávány návrhy projektů, které mohou mít tři formy: doktorské projekty, týmové projekty a projekty studentské konference.
- 2) **Doktorský projekt:**
 - a) Navrhovatelem doktorského projektu je student doktorského studia na fakultě, garantem projektu je školitel daného studenta.
 - b) Řešitelský tým doktorského projektu tvoří jeden student doktorského studijního programu fakulty a akademický pracovník v pracovněprávním vztahu k fakultě (školitel daného studenta).
 - c) Doktorské projekty jsou určeny pro rozvoj tvůrčí činnosti studentů doktorských studijních programů, která přímo souvisí se zpracováváním jejich disertačních prací.
 - d) Doktorské projekty jsou podávány na období jednoho roku.
 - e) Student doktorského studijního programu fakulty může podat doktorský projekt při splnění podmínky studia po celou dobu řešení projektu (viz. čl. 1, odst. 2, bod c).
 - f) Student doktorského studijního programu může být řešitelem nejvíce jednoho doktorského projektu a zároveň členem řešitelského týmu nejvíce jednoho týmového projektu.
- 3) **Týmový projekt:**
 - a) Navrhovatelem týmového projektu je akademický, vědecký, výzkumný nebo vývojový (dále jen akademický) pracovník s titulem Ph.D. nebo vyšším v pracovněprávním vztahu k fakultě.
 - b) Řešitelský tým týmového projektu tvoří studenti magisterských, popřípadě doktorských studijních programů fakulty a minimálně jeden akademický pracovník v pracovněprávním vztahu k fakultě. Počet studentů (magisterských studijních programů, popřípadě doktorských studijních programů) fakulty přitom musí převyšovat počet ostatních členů řešitelského týmu.
 - c) V případě, že některý student ukončí studium v průběhu řešení projektu, může být nahrazen studentem novým tak, aby byl zachován poměr studentů a ostatních členů řešitelského týmu (viz čl. 2, odst. 3, bod b)).
 - d) Týmové projekty jsou určeny zejména pro podporu a výchovu studentů magisterských studijních programů k tvůrčí činnosti.
 - e) Týmové projekty jsou podávány na období jednoho nebo dvou let.
 - f) Akademický pracovník nemůže být v rámci jedné grantové soutěže navrhovatelem více než jednoho týmového projektu.

4) **Studentské konference:**

- a) Navrhovatelem a řešitelem projektu v kategorii studentské konference může být akademický pracovník v pracovněprávním vztahu k fakultě.
 - b) Dalšími členy řešitelského týmu mohou být studenti doktorských nebo navazujících magisterských studijních programů fakulty a akademičtí, vědečtí, výzkumní nebo vývojoví pracovníci fakulty.
- 5) Okruhy a témata doktorských i týmových projektů musí být svou obsahovou náplní v souladu s programy a obory studia akreditovanými na fakultě.

Článek 3 Finanční prostředky projektu

- 1) Pro řešení projektů jsou přidělovány pouze neinvestiční prostředky. Mezi uznatelné náklady nelze zahrnout náklady na běžné vybavení pracoviště.
- 2) Všechny finanční požadavky musí být uvedeny v grantové přihlášce a zdůvodněny podle jednotlivých položek, přičemž z návrhu musí vyplývat jejich účelnost, přiměřenost a musí přímo souviset s řešením daného projektu.
- 3) Uznatelnými náklady projektů jsou:
 - a) Věcné náklady, tj.
 - provozní náklady přímo související s řešením projektu (např. materiál, odborné monografie, drobný hmotný a nehmotný majetek za předpokladu, že zakoupený majetek je evidován v majetku pracoviště a jeho využití je řádně zdůvodněno);
 - náklady na služby (např. náklady spojené s jazykovou korekturou, překlady, náklady na tisk);
 - cestovní náklady (tj. úhrady cestovních výloh realizačního týmu při tuzemských či zahraničních cestách). S cestovními náklady jsou spojené taktéž náklady související s aktivní účastí na konferencích.
 - b) Stipendia pro studenty na podporu tvůrčí činnosti členů řešitelského týmu.
 - c) Osobní náklady ve formě odměny pro navrhovatele a další akademické pracovníky zapojené do řešení týmového projektu.
- 4) Využití prostředků u doktorských projektů:
 - a) Studenti mohou požadovat:
 - úhradu věcných nákladů dle čl. 3. odst. 3, bodu a) přímo souvisejících s realizací projektu za předpokladu konkretizace jednotlivých položek a účelu jejich použití;
 - stipendium pro studenta, jehož maximální výše může dosáhnout 100 tis. Kč za kalendářní rok.
 - b) Neuznatelnými náklady doktorského projektu jsou veškeré věcné a osobní náklady určené pro jiné pracovníky, než je navrhovatel (student doktorského studijního programu).
- 5) Využití prostředků týmových projektů:
 - a) Řešitel, resp. navrhovatel projektu může požadovat:
 - úhradu věcných nákladů dle čl. 3. odst. 3, bodu a) přímo souvisejících s realizací projektu za předpokladu konkretizace jednotlivých položek a účelu jejich použití. Dále u cestovních nákladů a nákladů souvisejících s účastí na konferenci je možné požadovat úhradu i pro řešitele za předpokladu, že se jedná o tuzemskou konferenci s aktivní účastí člena řešitelského týmu z řad studentů;
 - úhradu osobních nákladů formou odměny pro navrhovatele projektu a další akademické pracovníky zapojené do řešení projektu za úspěšné vedení týmu, přičemž podíl osobních nákladů včetně pojistného nesmí překročit 20 % částky celkových osobních nákladů (včetně stipendií) v projektu;

- stipendium, které je určeno pro členy řešitelského týmu z řad studentů. Stipendium pro jednoho studenta týmových projektů může dosáhnout maximální výše 50 tis. Kč za kalendářní rok² bez ohledu, zdali jde o studenta magisterského či doktorského studijního programu.
- 6) Využití prostředků projektů studentské konference:
 - a) Způsobilé náklady studentské konference zahrnují:
 - osobní náklady nebo výdaje (mzdové náklady, odvody na sociální a zdravotní pojištění) včetně stipendií pro studenty doktorských a navazujících magisterských programů;
 - další provozní náklady nebo výdaje přímo související s realizací konference;
 - náklady nebo výdaje na služby.
 - b) Mezi uznatelné náklady projektů studentské konference nelze zahrnout náklady na běžné vybavení pracoviště a cestovní náklady akademických, vědeckých, výzkumných nebo vývojových pracovníků fakulty.
 - 7) Podpora projektu může činit nejvýše 3 000 000 Kč pro jeden kalendářní rok, přičemž se doporučuje podávat projekty s požadavkem grantových prostředků v rozmezí 50 000 až 300 000 Kč u doktorských projektů a 100 000 až 500 000 Kč u týmových projektů.
 - 8) Rada IGA si vyhrazuje právo krátit finanční prostředky vybraných projektů, a to před započítáním práce na projektu ve fázi posuzování a výběru podpořených žádostí.

Článek 4 Příhláška projektu

- 1) Příhláška projektu se podává v elektronickém a jednom písemném vyhotovení v průběhu soutěžní lhůty fakultní Kanceláří IGA (dále jen „Kancelář“). Příhlášku lze vygenerovat přímo v systému „Evidence projektů a zakázek“, dále jen EPZ (verso3.mendelu.cz) po podání projektu. Závaznou přílohou Příhlášky projektu IGA PEF je Zdůvodnění návrhu projektu. Tento dokument je k dispozici přímo v systému EPZ (verso3.mendelu.cz).
- 2) Příhláška projektu musí obsahovat všechny základní informace o obsahu návrhu projektu, navrhovatelích a podrobné zdůvodnění předpokládaných nákladů na řešení projektu. Příhlášky projektů včetně příloh se předkládají v českém, slovenském nebo anglickém jazyce.
- 3) U dvouletých týmových projektů příhláška projektu obsahuje rozdělení předpokládaných nákladů a výsledků projektu dle jednotlivých let řešení projektu. Zdůvodnění opodstatněnosti délky řešení dvouletých projektů navrhovatel provede prostřednictvím specifikace dílčích fází a dílčích výsledků řešení projektu, které znázorní v Ganttově diagramu.
- 4) Příhláška projektu musí v závazné příloze Zdůvodnění návrhu projektu obsahovat:
 - a) současný stav řešené problematiky včetně použité literatury, cíl řešení a metodiku projektu a návaznost a synergie projektu. V rámci posledního zmíněného bodu Návaznost a synergie projektu řešitel doktorského projektu uvede, jak řešení projektu souvisí s jeho disertační prací a jak projekt napomůže k vypracování jeho disertační práce; řešitel týmového projektu uvede, jak obsah projektu souvisí s programy či obory akreditovanými na fakultě a v čem bude spočívat vědeckovýzkumný základ projektu;
 - b) charakteristiku předpokládaných výsledků řešení projektu specifikovaných v **tabulce** s konkrétním počtem předpokládaných publikovaných výsledků v jednotlivých druzích včetně tematického zaměření a předpokládaného obsahu výsledku, zejména počet článků v časopise

² Pokud v průběhu řešení projektu dojde např. k ukončení činnosti studentů na projektu či k nadstandardním výkonům studenta, lze stipendia přerozdělit (navýšit, ponížit), vždy však pouze v rámci celkové částky pro stipendia v rozpočtu projektu. Pro tyto účely podá řešitel projektu žádost fakultní Radě IGA.

indexovaném databázi WoS s nenulovým impakt faktorem (Jimp), počet článků v časopise indexovaném databázi Scopus (Jsc), počet článků v časopise indexovaném databázi ERIH (Jost), počet článků v časopise uvedeném v seznamu recenzovaných periodik (Jrec), software (R) a počet článků ve sborníku indexovaném databázi WoS (D). Neuvedení počtu konkrétních výsledků projektu je považováno za formální nedostatek a přihláška projektu je v takovém případě Radou IGA před dalším hodnocením vyřazena ze soutěže;

- c) stručnou charakteristiku jednotlivých členů řešitelského týmu, která obsahuje: jméno a příjmení studenta, ročník a program či obor studenta, popis dosavadního zapojení studenta do činnosti ústavu a charakteristiku předpokládaného zapojení studenta do řešení projektu;
- 5) závaznou podmínkou řešení doktorského projektu je aktivní prezentace řešené problematiky doložená programem na nejméně jedné vědecké konferenci a nejméně jedna publikace původní vědecké práce typu Jimp či Jsc, vždy s odkazem na financování ze zdrojů IGA PEF MENDELU;
- 6) závaznou podmínkou řešení týmového projektu je prezentace řešené problematiky na konferenci PEFnet (prezentace na dalších vědeckých konferencích je možná) a nejméně jedna vědecká publikace (viz specifikace v bodě b) s odkazem na financování ze zdrojů IGA PEF MENDELU.
- 7) Závaznou částí zdůvodnění návrhu projektu je prohlášení o tom, že navrhovaná problematika není obsahem řešení již financovaného externího nebo interního grantu. V případě, že se jedná o rozšířené řešení této problematiky, musí být explicitně uvedeno, v čem spočívá nadstandardnost tohoto návrhu. Prohlášení podepisuje navrhovatel projektu.
- 8) Grantovou přihlášku doktorského projektu podepisuje navrhovatel (student doktorského studijního programu), garant doktorského projektu (školitel daného studenta) a vedoucí pracoviště navrhovatele, respektive školitele (vedoucí příslušného ústavu). Grantovou přihlášku týmového projektu stejně jako projektu studentské konference podepisuje navrhovatel (akademický pracovník) a vedoucí pracoviště navrhovatele (vedoucí příslušného ústavu).

Článek 5 Hodnocení grantové přihlášky

- 1) Přihláška projektu s formálními nedostatky je Radou IGA před dalším hodnocením vyřazena ze soutěže. Formálními nedostatky se rozumí nesplnění podmínek zadávací dokumentace.
- 2) Přihláška projektu zařazená do výběrového řízení je posuzována Radou IGA, která má k dispozici ke každé přihlášce dva posudky oponentů (k náhledu v Kanceláři IGA), kteří posuzují obsah přihlášky na základě:
 - a) vědecké hodnoty návrhu projektu (posuzuje se aktuálnost a původnost návrhu projektu, společenská závažnost problematiky, základní aspekty navrhovaného řešení, tj. ujasněnost koncepce, adekvátnost metodiky, odpovídající vymezení cílů řešení, náročnost a reálnost řešení). U týmových projektů je hodnocen také pedagogický přínos projektu pro rozvoj tvůrčích schopností studentů v řešitelském týmu;
 - b) finančních požadavků, zejména vzhledem k jejich účelnosti a přiměřenosti k obsahu řešení a předpokládaným výsledkům projektu;
 - c) způsobilosti řešitelského týmu, zejména posouzení odborných předpokladů.
- 3) Rada IGA na základě bodového hodnocení sestaví pořadí přihlášek doktorských projektů, pořadí přihlášek týmových projektů a pořadí přihlášek projektů v kategorii studentská konference. Následně s ohledem na disponibilní rozpočet přiřazený pro IGA PEF MENDELU pro daný rok sestaví návrh seznamu přihlášek, které doporučí k udělení interního grantu.
- 4) Konečné přijetí projektu a udělení interního grantu děkanem je realizováno uzavřením Smlouvy o řešení interního grantového projektu (dále jen „Smlouvy“) a poskytnutím účelových prostředků na jeho podporu.

Článek 6 Průběžná zpráva

- 1) Průběžné zprávy jsou realizovány podle implementace v systému EPZ (verso3.mendelu.cz).
- 2) Řešitelé doktorských i jednoletých týmových projektů předkládají Kanceláři do 10. září Průběžnou zprávu o řešení a čerpání projektu.
- 3) Řešitelé dvouletých týmových projektů předkládají Kanceláři do 10. ledna roku následujícího po roce zahájení řešení projektu Průběžnou zprávu o řešení projektu a Výkaz hospodaření za první rok řešení projektu.
- 4) Oponentní řízení posuzuje průběžné Výsledky řešeného projektu na základě:
 - a) Průběžné zprávy o řešení projektu;
 - b) Výkazu o hospodaření s prostředky IGA za příslušný rok řešení projektu.
- 5) O průběhu oponentního řízení se pořizuje Protokol o průběžném oponentním řízení, který obsahuje i rozhodnutí o pokračování či ukončení financování projektu v dalším roce.
- 6) V případě rozhodnutí o ukončení řešení projektu přecházejí prostředky pod pravomoc Rady IGA, a to k 1. březnu v roce oponentního řízení.
- 7) Nenaplnění očekávaných průběžných výsledků za první rok řešení dvouletého týmového projektu v kategoriích Jimp, Jsc, Jost, Jrec, R a D, specifikovaných v části Základní údaje o projektu, případně schválených v žádosti o změnu, je důvodem pro rozhodnutí Rady IGA ukončit řešení projektu. Pro účely průběžného oponentního řízení projektu se přitom za nepublikovaný výsledek považuje výsledek zasláný redakční radě daného časopisu nebo organizačnímu výboru konference v době před průběžným oponentním řízením.
- 8) V případě, že Rada IGA rozhodne o ukončení řešení projektu, je řešitel projektu vyřazen z grantové soutěže pro bezprostředně následující ročník.
- 9) Rada IGA si po prvním roce vyhrazuje právo ukončit řešení dvouletého týmového projektu s ohledem na disponibilní rozpočet IGA PEF MENDELU pro daný rok. V takovém případě je projekt považován za splněný.

Článek 7

Ukončení řešení grantového projektu

- 1) Řešitelé projektů ukončí věcné řešení doktorských a jednoletých týmových projektů do 31. prosince roku zahájení řešení projektu (v případě dvouletých týmových projektů do 31. prosince roku následujícího po roce zahájení řešení projektu) a do 10. ledna roku následujícího odevzdají Kanceláři Závěrečnou zprávu o řešení projektu a Výkaz o hospodaření. Závěrečné zprávy jsou realizovány podle implementace v systému EPZ (verso3.mendelu.cz).
- 2) Oponentní řízení organizuje a administrativně zabezpečuje Kancelář.
- 3) Oponentní řízení posuzuje výsledky řešeného projektu na základě:
 - a) Závěrečné zprávy o řešení projektu;
 - b) Výkazu o hospodaření s prostředky IGA;
 - c) případně vyžádaných oponentských posudků.
- 4) O průběhu oponentního řízení se pořizuje „Protokol o závěrečném oponentním řízení“, který obsahuje i výsledné hodnocení projektu dle následujících možností:
 - a) splněno;
 - b) splněno s věcnou výhradou;
 - c) splněno s výhradou k hospodaření;
 - d) nesplněno.

- 5) Nenaplnění očekávaných výsledků v kategoriích Jimp, Jsc, Jost, Jrec, R a D, specifikovaných v části „Zdůvodnění návrhu projektu“, případně schválených v žádosti o změnu, je důvodem pro hodnocení „nesplněno“. Pro účely závěrečného oponentního řízení projektu se přitom za „nepublikovaný výsledek“ považuje výsledek zasláný redakční radě daného časopisu nebo organizačnímu výboru konference v době věcného řešení projektu. Za „publikovaný výsledek“ se považuje článek akceptovaný k publikaci nebo již publikovaný. Skutečná publikace výsledku se bude ověřovat a její nesplnění bude zohledněno při následujícím ročníku soutěže IGA.
- 6) Akceptovanými publikačními výsledky u doktorského projektu jsou jen ty, kde je řešitel konkrétního doktorského projektu prvním autorem, tj. realizované výsledky, kde jsou akademičtí pracovníci prvním autorem nejsou akceptovány. V případě týmových projektů je akceptován akademický pracovník jako první autor za podmínky, že studenti magisterských, popřípadě doktorských studijních programů fakulty jsou spoluautoři daného publikačního výsledku.
- 7) Do Závěrečné zprávy o řešení projektu a průběžné zprávy o řešení dvouletého týmového projektu je třeba uvést:
- v případě publikovaného výsledku (citaci a odkaz na výsledek);
 - v případě ještě nepublikovaného výsledku (název článku a název časopisu kam byl článek odeslán, včetně working paperu);
 - v případě software (název a odkaz na výsledek včetně jeho dokumentace);
 - v případě konference, kde byl příspěvek prezentován (její název a program).
- 8) Řešitel dále odpovídá za:
- a) uvedení odkazu na řešený projekt s jeho registračním číslem v publikaci či jiném typu výsledku podle platné metodiky hodnocení výsledku výzkumných organizací;
 - b) uvedení odkazu na řešený projekt s jeho registračním číslem v kvalifikačních pracích, které byly projektem podpořeny;
 - c) odevzdání informací o dosažených výsledcích do rejstříku informací o výsledcích RIV prostřednictvím systému osobní bibliografické databáze (OBD) přes „systém hlášenek“.
- 9) V případě hodnocení projektu písmenem b) a d) podle odstavce 4) je řešitel projektu Radou IGA vyzván do náhradního termínu k vyrovnání závazků hodnoceného projektu (tj. doložit publikované nebo alespoň akceptované plánované výsledky). Pokud řešitel projektu nevyrovná závazky ani do náhradního termínu, je řešitel, případně garant, vyřazen z grantové soutěže pro bezprostředně následující ročník, obdoba platí v případě hodnocení projektu písmenem c) odstavce 4). Případná finanční sankce za nenaplnění očekávaných výsledků ani po nápravném termínu určeném Radou IGA je udělena ústavu, ke kterému přísluší navrhovatel projektu.
- 10) O výsledcích oponentního řízení podá Rada IGA hodnotící zprávu, a to do 20. února roku následujícího po kalendářním roce poskytnutí podpory. U projektů víceletých, které pokračují v dalším roce, bude ve stejném termínu předána Průběžná zpráva za daný kalendářní rok.

Článek 8 Závěrečná ustanovení

- 1) S čerpáním finančních prostředků lze začít až po řádném předání podpisovaného vzoru řešitele na Ekonomické oddělení rektorátu MENDELU. Je však možné po domluvě s vedoucím ústavu požádat o předběžné čerpání z ústavních zdrojů s následným přeúčtováním.
- 2) Disponování s prostředky projektu mimo schválený rozpočet je porušením rozpočtové kázně a je důvodem k zastavení financování projektu, případně k dalším sankcím podle zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech.

- 3) Řešitel a garant odpovídá za hospodaření s projektovými prostředky z hlediska struktury rozpočtu schváleného Radou IGA a uvedeného ve Smlouvě. Současně nese odpovědnost za odbornou stránku řešení projektu vůči Radě.
- 4) Veškeré náklady na řešení projektu jsou vedeny odděleně za každý projekt v souladu s platným číselníkem univerzity. Řešitel se řídí v této oblasti pokyny Ekonomického odboru rektorátu, eventuálně tajemníka PEF.
- 5) Pokud dojde v průběhu řešení projektu ke změnám, které nutně vyžadují změnu uznatelných nákladů, očekávaných výstupů nebo které vedou k předčasnému ukončení řešeného projektu (dlouhodobá nemoc, dlouhodobá zahraniční cesta, garant doktorského projektu nedoporučuje pokračovat v řešeném projektu apod.), jsou tyto skutečnosti řešitelem formou žádosti s návrhem na jejich řešení písemně oznámeny Kanceláři, a to neprodleně po jejich vzniku. Pokud to vyžaduje charakter změny, je žádost o povolení změny po schválení děkanem předána Ekonomickému odboru rektorátu. Žádosti o změny přijímá Kancelář do 15. listopadu daného roku.
- 6) Žádost o změnu v průběhu řešení projektu o upravení skladby přidělených finančních prostředků není nutné podávat ke schválení grantové radě prostřednictvím Kanceláře IGA při změnách v položkách věcných nákladů dle specifikace čl. 3. odstavce 3) bodu a) do výše 50 % přidělených finančních prostředků.
- 7) Řešitelé projektů čerpají grantové prostředky průběžně. Nedosáhne-li čerpání projektových prostředků ke konci září v prvním roce řešení projektu alespoň 50 % přiděleného rozpočtu (u dvouletých projektů 25 % ke konci září v prvním roce a 75 % ve druhém roce řešení projektu), aniž by řešitel předem písemně zdůvodnil daný stav dopisem Kanceláři, přechází prostředky k užití fakultě pro účely podpory tvůrčí činnosti studentů.
- 8) Finanční stránku projektu řešitelé uzavřou do konce listopadu posledního roku řešení projektu. Neučiní-li tak, aniž by to předem písemně zdůvodnili dopisem Kanceláři, přechází prostředky k užití fakultě pro účely podpory tvůrčí činnosti studentů.
- 9) Pravidla grantové soutěže a výběrového řízení IGA na PEF MENDELU nabývají platnosti a účinnosti dnem jejich vyhlášení.

doc. Ing. Svatopluk Kapounek, Ph.D.

děkan PEF MENDELU

Ing. Jan Přichystal, Ph.D.

předseda Rady IGA PEF MENDELU

3.2. Čerpání finančních prostředků – osobní náklady dle jednotlivých projektů

Počet projektů	Registrační číslo projektu	Řešitel	Čerpané způsobilé náklady v roce 2025	Čerpané osobní náklady celkem (v tis. Kč)	Mzdy / dohody	Odvody SZP	Stipendia
1	IGA25-PEF-DP-003	JANOŠEC Adam, Ing. MBA PEF: Ústav podnikové ekonomiky	125 000,00 Kč	100000			100000
2	IGA25-PEF-DP-004	KOVÁRNÍK Richard, Ing. PEF: Ústav statistiky a operačního výzkumu	132 000,00 Kč	100000			100000
3	IGA25-PEF-DP-005	ŠKÁRA Michal, Ing. PEF: Ústav ekonomie	153 000,00 Kč	100000			100000
4	IGA25-PEF-DP-006	GOCHITIDZE Nino, Ing. PEF: Ústav statistiky a operačního výzkumu	140 000,00 Kč	100000			100000
5	IGA25-PEF-DP-007	PETROVIČ Michal, Ing. PEF: Ústav informatiky	90 000,00 Kč	90000			90000
6	IGA25-PEF-DP-008	BAŤKA Martin, Ing. PEF: Ústav statistiky a operačního výzkumu	143 000,00 Kč	100000			100000
7	IGA25-PEF-DP-009	VÁROŠOVÁ Natálie, Ing. PEF: Ústav statistiky a operačního výzkumu	141 000,00 Kč	100000			100000
8	IGA25-PEF-DP-013	KUČERA Štěpán, Ing. ÚFÚ: Ústav financí a účetnictví	121 000,00 Kč	70000			70000
9	IGA25-PEF-DP-014	TRIPATHI Arpit, Ing. PEF: Ústav informatiky	132 000,00 Kč	100000			100000
10	IGA25-PEF-TP-003	FALDÍK Oldřich, Ing. Ph.D. PEF: Ústav informatiky	467 496,00 Kč	300000			300000
11	IGA25-PEF-TP-004 dvouletý projekt do roku 2026	PROVAZNÍK RYGLOVÁ Kateřina, doc. Ing. Ph.D. PEF: Ústav marketingu a obchodu	284 971,00 Kč	149971	22400	7571	120000
12	IGA25-PEF-TP-005	POLÁCHOVÁ Marie, Ing. Ph.D. PEF: Ústav podnikové ekonomiky	72 704,00 Kč	60704	8000	2704	50000
13	IGA25-PEF-TP-006	VAVŘINA Jan, Ing. Ph.D. PEF: Ústav podnikové ekonomiky	73 366,00 Kč	49366	7000	2366	40000
14	IGA25-PEF-TP-007 dvouletý projekt do roku 2026	BALÁKOVÁ Irena, Ing. Ph.D. PEF: Ústav marketingu a obchodu	214 887,00 Kč	124887	18600	6287	100000
15	IGA25-PEF-TP-008 dvouletý projekt do roku 2026	HANOUSEK Jan, prof. RNDr. CSc., DSc. ÚFÚ: Ústav financí a účetnictví	299 830,00 Kč	246830	35000	11830	200000

16	IGA24-PEF-TP-002 dvouletý projekt do roku 2025	PŠURNÝ Michal, Ing. Ph.D. PEF: Ústav marketingu a obchodu	385 186,00 Kč	234436	22000	7436	205000
17	IGA24-PEF-TP-003 dvouletý projekt do roku 2025	PISAŘOVIC Ivo, Ing. Ph.D. PEF: Ústav informatiky	397 696,00 Kč	281196	42000	14196	225000
18	IGA25-PEF-KONF-001	DAVID Petr, prof. Ing. Ph.D. Děkanát	385 000,00 Kč	200700	150000	50700	
	Kancelář IGA	PŘICHYSTAL Jan, Ing. Ph.D. Děkanát	96 360,00 Kč	75360	56323	19037	
	CELKEM		3854496,000	2583450	361323	122127	2100000

osobní náklady celkem	2 583 450,00		
osobní náklady na studenty	2 100 000,00	1330000	770000

4. Závěrečného oponentního řízení projektů řešených v roce 2025

4.1. Obecně k ZOŘ – termín, komise

Termín závěrečného oponentního řízení: 29. ledna 2026

Komise: Ing. Jan Přichystal, Ph.D.
prof. Ing. Jana Stávková, CSc.
prof. Ing. Petr David, PhD.
doc. Ing. František Dařena, Ph.D.
doc. Ing. Luboš Střelec, Ph.D.

tajemník: Ing. Andrea Prudilová

4.2. Projekty obhájené v ZOŘ

Z celkových sedmnácti podporovaných projektů byly tři doktorské projekty obhájeny podmíněně z důvodu částečné publikační činnosti. Ostatní projekty byly řádně obhájené.

4.3. Projekty neobhájené

-

4.4. Projekty podmíněně obhájené

projekt	hlavní řešitel
IGA25-PEF-DP-003	JANOŠEC Adam, Ing. MBAPEF: Ústav podnikové ekonomiky
IGA25-PEF-DP-007	PETROVIČ Michal, Ing. PEF: Ústav informatiky
IGA25-PEF-DP-014	TRIPATHI Arpit, Ing. PEF: Ústav informatiky

Dané projekty sice neuvádějí v závěrečné zprávě dostatečnou publikační činnost, ale při ZOŘ bylo zjištěno, že jsou články již rozpracované či ve finální fázi a budou se zasílat k posouzení k publikaci do časopisů indexovaných v databázi Scopus či do časopisů indexovaných ve WoS s nenulovým impakt faktorem.

5. Slovní vyhodnocení přínosu studentských projektů

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

Členění výsledků

Výsledky:

Vědecké články s IF – počet: 5 Jimp

Vědecké články v oponovaných časopisech bez IF – počet: 2 Jesci, 4 Jsc, 1 Jost

Zahájené uplatnění, vědecké články přijaté k publikaci – počet: 2 Jimp, 1 Jsc,

Vědecké články zaslané k publikaci (nebo připravené rukopisy) – počet: 9 Jimp, 2 Jesci,

Vědecká monografie – počet: 0

Kapitola v knize – počet: 0

Užitný vzor – počet: 0

Software – počet: 3

Příspěvky ve sbornících vědeckých konferencích – počet: 5 článků ve sborníku

Abstrakty ve sbornících konferencí – počet: 34 abstraktů ve sbornících konferencí

Uspořádání konference (workshopů) – počet: 1 konference

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

Disertační práce – počet: 9

Magisterské práce – počet: 29

5.3. Další příklady excelence dosažené s podporou prostředků na SVVŠ

-

6. Konference

Konference proběhla v prezenční formě dne 20. 11. 2025. Na konferenci bylo registrováno celkem 41 příspěvků a 45 účastníků. V den konference bylo prezentováno 36 příspěvků v celkem devíti tematicky odborných sekcích. V rámci konference získali účastníci zpětnou vazbu od zkušených výzkumníků a diskutantů. Výstupem konference je Sborník rozšířených abstraktů z konference PEFnet 2025, který byl účastníkům konference distribuován v tištěné formě a současně je dostupný na webu konference <https://pefnet.mendelu.cz/>.

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
PE F	17	1.1.2025 (dvouleté 1.1.2024 1.1.2025)	31.12.2025 (dvouleté 31.12.2025 31.12.2026)	78	55	75	Jimp, Jsc, Jesci, Jost, D, R	DisP - 9 DP - 29

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
3373	2583	2100	3854

Zahradnická fakulta

Zahradnická fakulta

1. Využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum

1.1. Využití účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum

V souladu s Pravidly pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum čerpala fakulta v roce 2025 částku 2 718 938 Kč. Z této přiznané podpory bylo využito na úhradu způsobilých nákladů projektů 2 559 000 Kč. Na úhradu způsobilých nákladů spojených s organizací studentské grantové soutěže bylo využito 129 000 Kč, čímž byla splněna podmínka do 10 % celkové dotace. Na provoz kanceláře IGA bylo použito 30 938 Kč, čímž byla splněna podmínka do 2,5 % dotace.

1.1.1. Přehled vyhlášených okruhů a témat pro rok 2025

V souladu s pravidly grantové soutěže ZF MENDELU mohou podávat návrhy grantových projektů (grantové přihlášky) navrhovatelé ze ZF MENDELU pro rok 2025 v následujících tematických okruzích: „ZAHRADNICTVÍ“
„KRAJINÁŘSKÁ ARCHITEKTURA“

1.1.2. Kategorie projektů

Soutěž byla vyhlášena v jedné kategorii:

- Studentský individuální jednoletý projekt

Pozn.: Byly také financovány projekty Studentské individuální dvouleté projekty a Studentské týmové dvouleté projekty v rámci druhého roku plnění.

1.1.3. Suma přidělených prostředků v členění

Suma přidělených prostředků 2025: 2 718 938 Kč byla rozdělena následujícím způsobem:

- provoz kanceláře: 30 938 Kč (podmínka do 2,5 % dotace)
- studentská konference: 129 000 Kč (podmínka do 10 % dotace)
- financování studentských individuálních jednoletých projektů: 1 960 000 Kč
- financování studentských individuálních dvouletých projektů: 200 000 Kč (v druhém roce řešení)
- financování studentských týmových dvouletých projektů: 399 000 Kč (v druhém roce řešení)

Řešení projektů bylo zahájeno 1. 1. 2025 na základě uzavřených smluv. Suma vyčleněných finančních prostředků pro individuální i týmové projekty činila 2 718 938 Kč, jejichž výčet je uveden níže. Provoz kanceláře IGA tvořil sumu 30 938 Kč a pro projekt studentské konference byl vyčleněn rozpočet 129 000 Kč.

1.1.4. Časový harmonogram soutěže

	od	do
Soutěžní lhůta	18. 09. 2024	01. 11. 2024
Hodnotící lhůta (hodnotící posudky a jednání Rady IGA)	04. 11. 2024	06. 12. 2024
Vyhlášení výsledků grantového řízení	—	20. 12. 2024
Zahájení řešení grantového projektu	01. 01. 2025	—
Ukončení řešení jednoletých grantových projektů	—	31. 12. 2025
Navrácení nevyčerpaných prostředků v daném roce	—	28. 11. 2025
Doložení závěrečných a průběžných zpráv	—	06. 01. 2026
Závěrečné/průběžné obhajoby	—	30. 01. 2026

1.2. Personální složení Grantové rady fakulty

Grantová rada IGA ZF MENDELU je organizačním a výkonným orgánem grantové agentury. Grantová rada IGA ZF MENDELU sestavuje návrh seznamu grantových přihlášek, které doporučí děkanovi k udělení interního grantu. Grantová rada IGA ZF MENDELU provede vyhodnocení uplynulého ročníku a navrhne děkanovi doporučení pro další ročník grantové soutěže.

Složení grantové rady IGA ZF MENDELU

- a) předsedou grantové rady IGA ZF MENDELU je funkčně příslušný proděkan pro vědu a výzkum na ZF MENDELU: doc. Ing. Aleš Eichmeier, Ph.D.
- b) dalšími členy grantové rady IGA ZF MENDELU jsou garanti studijních programů ZF MENDELU, předsedové oborových rad a vedoucí ústavů: prof. Ing. Josef Balík, Ph.D., prof. Ing. Robert Pokluda, Ph.D., prof. Ing. Pavel Šimek, Ph.D., doc. Mgr. Miroslav Baránek, doc. Ing. Lukáš Štefl, Ph.D., doc. Dr. Ing. Alena Salašová

Členy grantové rady IGA ZF MENDELU jmenuje a odvolává děkan ZF MENDELU

- c) kancelář grantové rady IGA ZF MENDELU spravuje pracovník oddělení vědy a výzkumu (Ing. Kristýna Kříčková)

2. Seznam studentských projektů

2.1. Podpořené projekty – kategorie SI1 (studentský individuální jednoletý projekt)

IGA-ZF/2025-SI1-002

Analýza zmien koncentrácie baktérie ‘Candidatus Phytoplasma prunorum’ v pletivách vybraných druhov kôstkovín rodu Prunus pomocou real-time PCR

Řešitel: Ing. Peter Morvay

Přidělená částka (v tis. Kč): 250

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 72/72

Anotace: Fytoplazmy predstavujú vážnu hrozbu pre pestovanie kôstkovín, spôsobujúc vážne hospodárske škody, preto je dôležité pochopiť ich sezónne zmeny v rastlinných pletivách. Počas roka bude vykonaný odber vzoriek v pravidelných časových intervaloch, pričom detekcia a kvantifikácia fytoplaziem bude prebiehať metódou real-time PCR. Cieľom projektu je sledovať sezónne zmeny v koncentrácii fytoplaziem u rôznych druhov kôstkovín. Výsledky prispievajú k lepšiemu pochopeniu dynamiky fytoplaziem a pomôžu pri vývoji účinnej ochrany kôstkovín.

IGA-ZF/2025-SI1-003

Historická kultúrna krajina v súčasnosti – interpretácie hodnôt a rizík z pohľadu managementu územia

Řešitel: Ing. Kristýna Kříčková

Přidělená částka (v tis. Kč): 250

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 88/72

Anotace: Projekt je zaměřený na rozbor současného stavu a interpretaci historické kulturní krajiny provedených na příkladu modelového území komponované krajiny z pohledu obecné ochrany krajiny a památkové péče. Komponovaná krajina je jednou z kategorií historické kulturní krajiny, která byla definována na 16. zasedání Výboru světového dědictví v Santa Fé (USA) v roce 1992 spolu s organicky vyvinutou krajinou (reliktní a kontinuální) a asociativní kulturní krajinou. Česká republika je unikátní ve vysokém počtu dochovaných krajinných kompozic vázaných jak na aristokratická sídla, tak na poutní místa a areály, avšak současný systém památkové péče a územního plánování není dostatečný a plnohodnotně neřeší komplexní ochranu a regeneraci těchto vzácných krajin. Předmětem výzkumu je málo známá krajina Chlumce nad Cidlinou (dále jen krajina Chlumecka), jejíž centrem je zámek Karlova Koruna od barokního architekta Jana Blažeje Santiniho-Aichela. Krajina Chlumecka představuje geometrickou (formální) komponovanou krajinu, která zatím nebyla podrobně zkoumána. V obecném měřítku ji zmiňuje Karel Kuča v publikaci Historické kulturní krajiny (2020). Záměrem je tuto kompozici

identifikovat, popsat a interpretovat její znaky a vyhodnotit její stav. Cílem je vytvořit odpovídající odborné podklady, které mohou být implementovány do územně plánovacích podkladů a dále využity pro potřeby památkové péče, např. pro vyhlášení nové památkové zóny a zpracování plánu ochrany a/nebo koncepce regenerace. Z pohledu památkové péče, managementu rozvoje a ochrany komponovaných krajín byla do role srovnávacího objektu zvolena krajina Lednicko-valtického areálu, která má díky vedení na seznamu světového kulturního dědictví UNESCO zpracované územně plánovací podklady a pravidelně aktualizovaný management plán.

IGA-ZF/2025-SI1-004

In vitro mikropropagace olivovníku evropského (*Olea europaea* L.) s využitím nanočástic

Řešitel: Ing. Pavla Přinosilová

Přidělená částka (v tis. Kč): 250

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 72/72

Anotace: Mikropropagace olivovníku evropského (*Olea europaea* L.) představuje metodu, která má potenciál výrazně přispět k rozvoji pěstování olivovníků ve Středomoří, jež je klíčovým centrem pro produkci oliv a olivového oleje. Vzhledem k rostoucímu zájmu o olivy a jejich nutriční vlastnosti je nezbytné modernizovat pěstební postupy, zejména ve velkovýrobě, neboť poptávka převyšuje nabídku. Projekt bude řešit optimalizaci mikropropagačních podmínek pro dva kultivary, 'Galega vulgar' a 'Frantoio', s využitím nanočástic (NPs) oxidu křemičitého (SiO₂NPs) a oxidu měďnatého (CuONPs). Tyto kultivary jsou celosvětově ceněny pro svou jedinečnou chuť, vysoce kvalitní olej a kulturní význam ve středomořské kuchyni, avšak vykazují problematický pomalý růst v in vitro podmínkách, což dosud nebylo objasněno. Dalším cílem projektu je, v kombinaci s NPs, snížit koncentraci fytohormonu zeatinu, který je nezbytný pro růst olivovníků in vitro. To povede k nižším nákladům na jeho použití, aniž by to ohrozilo prosperitu rostlin. Klíčovým prvkem tohoto projektu je spolupráce s firmami VITROTREE BY BATTISTINI s.r.o. a BATTISTINI VIVAI, které se dlouhodobě věnují in vitro mikropropagaci ovocných druhů v České republice (Šakvice) a Itálii (Cesena) a v současnosti se zaměřují na olivovníky a urychlení jejich mikropropagace. Hypotézy: 1) Použití vybraných NPs v kombinaci se zeatinem urychlí růst a životaschopnost rostlin. 2) Snížení koncentrace zeatinu po aplikaci NPs zachová stejnou či vyšší životaschopnost explantátů, a tím tak sníží náklady na produkci.

IGA-ZF/2025-SI1-005

Látkové složení a senzorické hodnocení netradičních druhů microgreens

Řešitel: Ing. Adam Fuchsbauer

Přidělená částka (v tis. Kč): 250

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 5/3

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 80/80

Anotace: Cílem projektu je zhodnocení nových, perspektivních druhů, které je možno pěstovat jako microgreens. Domácí trh je dosud omezen na přibližně dvě desítky běžně pěstovaných druhů, potenciál prosadit se však mají mnohé další, pro náš trh ne zcela známé druhy. Tyto perspektivní druhy mohou být zajímavé obsahem minerálních či organických látek, případně mohou mít také atraktivní senzorické vlastnosti. V projektu budou sledovány obsahy minerálních a organických látek, v případě minerálních látek se bude jednat například o vápník, hořčík a draslík či železo, z organických sloučenin pak budou sledovány celkové fenoly, flavonoidy, antioxidanty, kyselina askorbová, karotenoidy, a případně další, pro daný druh významné obsahové látky. Následně bude provedena senzorická analýza z důvodu zhodnocení senzorické přijatelnosti nových druhů konečným spotřebitelem. Zkoumáno bude nejméně šest vybraných perspektivních druhů (u technického konopí budou zkoušeny alespoň tři kultivary, celkem tedy nejméně 8 druhů a kultivarů), ze kterých pak budou zvoleni nejvhodnější zástupci jak s ohledem na nutriční potenciál, tak i na zmíněnou senzorickou přijatelnost.

IGA-ZF/2025-SI1-006

Vliv přípravku ESTAAAN vůči hnědnutí moštu způsobené houbovou chorobou (*Botrytis cinerea*) napadající hrozny

Řešitel: Ing. Jan Kapla

Přidělená částka (v tis. Kč): 250

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

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

Anotace: Tato studie bude zaměřena na redukci použití oxidu siřičitého (SO₂) v před fermentační fází výroby vína. Správně řízený management SO₂ během vinifikace umožňuje minimalizovat jeho dávkování na nezbytnou úroveň, avšak dosud nebyla nalezena plnohodnotná náhrada, která by jej zcela eliminovala. Projekt bude zaměřen na zhodnocení účinnosti nového přípravku ESTAAN, který vykazuje podobné antioxidační a antienzymatické vlastnosti jako SO₂, avšak bez zdravotních rizik, která s aplikací SO₂ souvisí. Přímá a včasná aplikace ESTAANu by mohla zabránit hnědnutí moštu způsobenému oxidativními procesy, čímž by se předešlo znehodnocení výrobního procesu.

IGA-ZF/2025-SI1-007

Inhibice plísní ve sklepním hospodářství

Řešitel: Ing. Filip Matoušek

Přidělená částka (v tis. Kč): 210

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 5/4

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

Anotace: Sanitace a hygiena výrobních prostor sklepního hospodářství jsou jedněmi z nejdůležitějších předpokladů pro kvalitu vína. V rámci sklepního hospodářství se vyskytuje mnoho nežádoucích mikroorganismů, které mohou zhoršit jakost vína, a také zdraví člověka.

Proto je důležité sledovat a udržovat čistotu sklepního hospodářství. Plísně, které se ve sklepích vyskytují jsou mnohdy přítomny ve zvýšené míře a bývá problém s jejich odstraněním. V tomto projektu se budou sledovat inhibiční vlastnosti vybraných látek/přípravků, které mají fungicidní vlastnosti. V laboratorních podmínkách budou založeny in vitro inhibiční testy, kde se budou testovat vybrané inhibiční látky vůči jednotlivým plísním

sklepního hospodářství. Bude také založen experiment v podmínkách sklepního hospodářství, kde bude inhibice sledována v reálném provozu. Výsledkem bude zjištění účinnosti vybraných inhibičních přípravků/látek na konkrétní druh plísně související s vinařským provozem.

IGA-ZF/2025-SI1-008 - Optimalizace sekundární fermentace při výrobě šumivých vín z pohledu managementu výživy kvasinek

Řešitel: Ing. Štěpán Tesařík

Přidělená částka (v tis. Kč): 250

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 4/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 90/72

Anotace: Užití jednotlivých aminokyselin v průběhu sekundární fermentace může napomoci pochopit management organické výživy pro alkoholové kvašení. Metabolismus jednotlivých aminokyselin, jejich katabolismus a využití zbytků uhlíkatých řetězců a aminoskupin jakožto prekurzorů pro následný anabolismus sensoricky aktivních látek je jedním z nejvýznamnějších dějů v průběhu anaerobní alkoholové fermentace. I když je proces metabolismu jednotlivých aminokyselin poměrně dobře znám, dopad vedlejších produktů a jejich využití jakožto prekurzorů hraje mnohem významnější roli u metabolismu *Saccharomyces cerevisiae* a kvalitativních parametrů vyrobeného vína. Tato práce se bude zabývat využitím a optimalizací poměrů a množství u jednotlivých aminokyselin z hlediska kinetiky a ovlivnění profilu šumivých vín.

IGA-ZF/2025-SI1-009

Vliv technologických postupů výroby vína na obsah biogenních aminů ve víně

Řešitel: Ing. Karolína Kostelníková

Přidělená částka (v tis. Kč): 250

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 72/72

Anotace: Tento projekt se zaměřuje na studium biogenních aminů, které jsou přirozeně přítomné ve vínech v důsledku fermentačních procesů. Cílem projektu je zhodnotit vliv různých způsobů výroby vína na koncentraci těchto látek, zejména s ohledem na malolaktickou fermentaci, přičemž klíčovým faktorem bude porovnání spontánních a řízených fermentací. V rámci projektu bude stanovena mikrobiální diverzita bakterií mléčného kvašení pomocí DNA sekvenace a budou kvantifikovány biogenní aminy pomocí metody HPLC/HILIC. Předpokládáme, že výsledky projektu poukážou na zveličování rizik

škodlivosti biogenních aminů ve víně v médiích a zdůrazníme význam správné technologické praxe pro udržení bezpečných koncentrací těchto látek ve víně.

2.2. Podpořené projekty – kategorie SI2 (studentský individuální dvouletý projekt)

Druhý rok řešení

IGA-ZF/2024-SI2-001

Identifikace a interpretace komponované krajiny pro potřeby památkové péče a územního plánování

Řešitel: Ing. Kristýna Kříčková

Přidělená částka (v tis. Kč): 100

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Projekt je zaměřený na identifikaci a interpretaci komponované krajiny na příkladu vybraného modelového území. Komponovaná krajina je první kategorií historické kulturní krajiny, která byla definována na 16. zasedání Výboru světového dědictví v Santa Fé (USA) v roce 1992 spolu s Organicky vyvinutou krajinou (reliktní a kontinuální) a asociativní kulturní krajinou. Česká republika si nese světové unikum ve vysokém počtu dochovaných krajinných kompozic vázaných jak na aristokratická sídla, tak na poutní místa a areály, avšak současný systém památkové péče a územního plánování není dostatečný a plnohodnotně neřeší komplexní ochranu a regeneraci těchto vzácných krajin. Předmětem výzkumu je území stávající Krajinné památkové zóny Vranovsko-Bítovsko. Přes její nezpochybnitelnou kvalitu se jedná o relativně opomíjené území, které nebylo dosud předmětem systematického výzkumu. Je zde velký předpoklad, že se jedná o dvě samostatné kompozice, jejichž rozsah je mnohem větší, než se doposud uvádělo. Záměrem je tyto dvě kompozice identifikovat, popsat a vytvořit odpovídající odborné podklady, které mohou být implementovány do územních analytických podkladů a dále využity pro potřeby památkové péče. V případě, že výzkum prokáže chybné vymezení krajinné památkové zóny, je cílem řešitelky zasadit se o přehodnocení vymezení krajinné památkové zóny Vranovsko-Bítovsko, aby toto historicky cenné území bylo lépe chráněné před nepříznivými vlivy. Na základě výzkumu modelového území bude zpracováno metodické doporučení pro identifikaci a interpretaci komponované krajiny.

IGA-ZF/2024-SI2-004

Studium mikrobiomu a polyfenolického profilu v moštu a víně révy vinné

Řešitel: Ing. Karolína Kostelníková

Přidělená částka (v tis. Kč): 100

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

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

Anotace: Cílem projektu bude zhodnotit vliv technologie výroby vína na diverzitu mikrobioty a polyfenolického profilu moštu a vína révy vinné s odkazem na pozitivní účinky na lidské zdraví. Úkolem bude zjistit, jaké konkrétní druhy mikroorganismů (analýzy pomocí masivně paralelní sekvenace DNA) a jaké polyfenolické komponenty (analýzy pomocí kapalinové chromatografie s hmotnostní spektrometrií – LC-MS) se vyskytují ve zkoumané matici (mošt/víno) v různých fázích výroby vína. Záměrem je poukázat na zdravotní prospěšnost v jednotlivých fázích výroby vína (od hroznů až po finální víno), která je dána jak složením mikrobioty, tak obsahem polyfenolických a dalších komponent. Z nejnovějších vědeckých výzkumů vyplývá, že konzumace hroznů, moštů a naturálních vín může vést k pozitivnímu zvýšení diverzity střevního mikrobiomu člověka. Působí tak prebioticky, široce diskutován je vliv probiotický. Výsledkem bude zhodnocení, jak technologie výroby vína (odkacení, alkoholová fermentace, malolaktická fermentace, filtrace, zrání) ovlivňuje diverzitu mikrobioty vína s předpokládaným pozitivním efektem na lidské zdraví, a jaký má vliv na obsah zdraví prospěšných (polyfenolických) komponent.

2.3. Podpořené projekty – kategorie ST2 (studentský týmový dvouletý projekt)

Druhý rok řešení

IGA-ZF/2024-ST2-002

Hodnocení plodů asijských odrůd v posklizňovém skladování

Řešitel: Ing. Petr Šnurkovič Ph.D., DiS.

Přidělená částka (v tis. Kč): 199

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 12/6

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 131,781/99

Anotace: V projektu budou srovnávány postupy krátkodobého a dlouhodobého skladování plodů vybraných asijských odrůd v chladírenských podmínkách a podmínkách shelf-life. Budou navrženy optimální podmínky pro dlouhodobé uchování plodů při maximálním zachování kvantitativních i kvalitativních znaků. V průběhu skladování budou v pravidelných intervalech odebírány vzorky, které budou následně analyzovány. U vzorků bude analyzován obsah vyprodukovaného etylenu a oxidu uhličitého metodou plynové chromatografie. Měřena bude také pevnost plodů penetrometricky a další vybrané obsahové látky.

IGA-ZF/2024-ST2-004

Využití odpadních materiálů při pěstování zahradnických rostlin

Řešitel: Ing. Vladimír Mašán Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 200

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 8/4

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 98,38/75

Anotace: Zahradnická produkce se se v současnosti potýká s řadou problémů, jako je například snižování těžby a s tím i dostupnosti rašeliny, která je součástí většiny pěstebních substrátů, nařízení vedoucí ke snížení používání hnojiv, jejich cena, nedostatek vody atd. Za účelem omezení negativních dopadů těchto problémů se neustále hledají nové řešení a inovace. Řada odpadních materiálů ze zemědělské produkce nebo potravinářského průmyslu zůstává nevyužita a končí na skládkách odpadu. Takovýmito odpadními materiály je i například kávová sedlina a odpadní ovčí vlna, které mají potenciál širokého využití bez nutnosti jejich nadměrné úpravy. Cílem projektu je ověření využití dvou odpadních materiálů, kávové sedliny a surové ovčí vlny pro ověření jejich využití a účinku při pěstování zahradnických rostlin.

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

3.1. Vyhlášení a pravidla projektů

UYHLÁŠENÍ SOUTEŽE A ČASOVÝ HARMONOGRAM GRANTOVÉ SOUTEŽE

Interní grantové agentury Mendelovy univerzity v Brně pro rok 2025
na Zahradnické fakultě

Vyhlášení a podmínky grantové soutěže Interní grantové agentury ZF MENDELU pro rok 2025

Podmínky grantové soutěže IGA ZF MENDELU pro rok 2025 vyhlašuje děkan ZF MENDELU v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, v platném znění a podle Nařízení rektora 15/2020 „Zásady studentské grantové soutěže a specifického vysokoškolského výzkumu na Mendelově univerzitě v Brně“.

Cílem grantové soutěže je posílení samostatné tvůrčí činnosti studentů doktorských, příp. magisterských studijních programů v oblasti výzkumu, vývoje a inovací směřující k jejich intenzivnímu zapojení do problematiky řešené v rámci výzkumné a vývojové činnosti na jednotlivých pracovištích fakulty.

Okruhy a témata pro grantovou soutěž IGA ZF MENDELU

Návrhy grantových projektů (grantové přihlášky) mohou podávat studenti prezenční formy doktorského studia a akademičtí pracovníci MENDELU specifikovaní v ust. § 70 odst. 1 zák. č. 111/1998 Sb., o

vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů pro rok 2025 v okruzích, které korespondují s tematickým zaměřením studijních programů na ZF MENDELU tzn. v oblastech:

„KRAJINÁŘSKÁ ARCHITEKTURA“

„ZAHRADNICTVÍ“

Obecné zásady

- Počet studentů doktorského nebo magisterského studijního programu v řešitelském týmu musí být alespoň roven počtu ostatních členů řešitelského týmu.
- U studentských jednoletých projektů je garantem nebo členem řešitelského kolektivu vždy školitel příslušného řešitele.
- U studentských jednoletých projektů musí být součástí řešitelského týmu alespoň jeden spoluřešitel.
- Podíl osobních nákladů na studenty (včetně stipendií) musí činit více než 75 % z celkových osobních nákladů. Příspěvek na stipendium studenta (doktorského, magisterského programu) může činit v každém projektu, do kterého je zapojen, maximálně 72 tis. Kč za kalendářní rok.
- Výsledkem projektu mohou být jakékoliv výsledky dle Definice druhů výsledků (příloha č. 4 Metodiky hodnocení výzkumných organizací a účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací platná od 1. 1. 2018). Závaznou podmínkou při řešení studentského projektu je dosažení slíbených výsledků z kategorie: „J_{imp}“, „J_{sc}“, „B“, „C“, „D“, „F_{uzit}“, „D“, „N_{met}“, „N_{map}“, „N_{pam}“, „E_{krit}“, které jsou uvedeny v přihlášce projektu. Přičemž platí, že tyto výsledky jsou také bonifikovány v rámci hodnocení návrhu projektu. U víceletých projektů je povinností dodat alespoň jeden z výše zmíněných výsledků v rámci prvního roku řešení projektu.
- Hodnoceními kritérii projektů budou: aktuálnost a originalita návrhu projektu, společenská závažnost tématu, očekávané přínosy, očekávaný praktický dopad získaných výsledků, zpracování návrhu projektu a metodiky, vymezení cílů řešení, náročnost a reálnost řešení projektu, odbornost a kapacita řešitelského týmu a plánované tvůrčí výsledky. Při hodnocení návrhu projektu jsou posuzovanými kritérii jak kvalita navrhovaného projektu, tak počet a druh navrhovaných tvůrčích výsledků.
- Výsledky studentského projektu musí být dedikovány na výzkumný projekt IGA, v rámci kterého vznikly. Dedikace musí obsahovat kód a název projektu ve tvaru, v jakém je založen v systému Gap/verso3. Přípustná je kodedikace na maximálně jeden další externí projekt mimo MENDELU. U dedikace k externímu projektu je vždy potřeba sledovat podmínky poskytovatele dotace.
- Projekt je považován za splněný po předložení akceptovaných výsledků, a to nejpozději v roce následujícím po ukončení financování grantového projektu. Řešitel je povinen evidovat projekt a publikační výsledky v univerzitním systému OBD a doručit je do kanceláře IGA ZF.
- Žádosti o změny položkového členění rozpočtu spočívající v přesunu financí mezi jednotlivými nákladovými druhy (položkami rozpočtu) větší než 15 % z celkové alokované sumy na projekt, anebo žádosti o změny v řešitelském týmu musí být nahlášeny kanceláři IGA ZF nejpozději 60 dnů před ukončením projektu, přičemž následně budou projednány grantovou radou IGA ZF. U položky mzdové náklady včetně pojištění jakékoli změny provádět nelze.
- V případě nesplnění plánovaných výsledků projektu do stanoveného termínu či jiného závažného porušení pravidel grantové soutěže se mohou řešitel, garant a školitel účastnit další grantové soutěže až po vyrovnání závazků hodnoceného projektu. Zároveň řešitel projektu student doktorského studijního programu musí mít před obhajobou disertační práce vyrovnány závazky hodnoceného projektu.

Specifika projektů

Studentský individuální jednoletý projekt (kód: S11)

Doba řešení: 1. 1. 2025 – 31. 12. 2025

- Lze podat návrhy na řešení standardních výzkumných projektů s tematikou dle uvedených specifikací s podporou interního grantu do výše 250 tis. Kč.
- Řešitelem je student 1., 2. nebo 3. ročníku doktorského studijního programu prezenční formy. Garantem projektu je pracovník ZF MENDELU, zpravidla školitel. Členové řešitelského týmu jsou studenti doktorského nebo magisterského studijního programu univerzity a akademičtí, vědečtí, výzkumní nebo vývojoví pracovníci fakulty.
- Řešitel po ukončení řešení projektu odevzdá do Kanceláře IGA ZF MENDELU ve stanoveném termínu podepsaný výtisk Závěrečné zprávy společně s výkazem o hospodaření s prostředky IGA ZF MENDELU a realizované výsledky v souladu s projektem a současně tyto dokumenty nahraje do aplikace Gap/verso3.
- Pokud k termínu ukončení projektu nejsou některé výsledky dosud publikovány, musí být doloženy jejich rukopisem a potvrzením o jejich odeslání k oponentnímu řízení. Přičemž stále zůstává platná povinnost doložení publikovaných nebo alespoň akceptovaných plánovaných výsledků nejpozději rok po ukončení financování projektu.
- Povinností řešitele po ukončení projektu je účastnit se Závěrečné obhajoby projektu dle časového harmonogramu soutěže, a to formou power-pointové prezentace v rozsahu do 10 min.

Projekt „Studentská konference“ (kód: KONF)

Doba řešení: 1. 1. 2025 – 31. 12. 2025

- Lze žádat o finanční prostředky na organizaci doktorských vědeckých konferencí do výše 300 tis. Kč.
- Řešitelem je student prezenční formy doktorského studia nebo akademický pracovník ZF. Členové řešitelského týmu jsou studenti doktorského nebo magisterského studijního programu univerzity a akademičtí, vědečtí, výzkumní nebo vývojoví pracovníci fakulty.
- Výsledkem projektu je pořádání konference pro postgraduální studenty a sborník příspěvků z této konference.
- Řešitel po ukončení řešení projektu odevzdá do Kanceláře IGA ZF MENDELU ve stanoveném termínu podepsaný výtisk Závěrečné zprávy společně s výkazem o hospodaření s prostředky IGA ZF MENDELU a realizované výsledky v souladu s projektem a současně tyto dokumenty nahraje do aplikace Gap/verso3.
- K termínu ukončení projektu musí být doložen sborník publikovaných příspěvků z pořádané konference.
- Povinností řešitele po ukončení projektu je účastnit se Závěrečné obhajoby projektu dle časového harmonogramu soutěže, a to formou power-pointové prezentace v rozsahu do 10 min.

Grantová přihláška

- Grantová přihláška se podává elektronicky v českém, slovenském nebo anglickém jazyce prostřednictvím aplikace (<https://verso3.mendelu.cz>). Přihlašuje se stejným ID uživatele a heslem jako do UIS MENDELU. Formulář grantové přihlášky v elektronické aplikaci se odesílá v období od **18. 9. 2024 do 1. 11. 2024**.
- Originální podepsaný výtisk grantové přihlášky (projektu IGA) se doručí nejpozději do **1. 11. 2024** do Kanceláře IGA ZF MENDELU.
- Grantová přihláška bude v průběhu hodnotící lhůty, tj. od **4. 11. 2024 do 6. 12. 2024**, posuzována a hodnocena. Hodnocení grantových přihlášek (návrhů projektů) je v kompetenci Grantové rady IGA ZF a hodnotitelů navržených grantovou radou. Každý projekt má minimálně dva hodnotitele, přičemž je alespoň jeden hodnotitel externí.

Výsledky grantové soutěže budou zveřejněny na internetových stránkách ZF MENDELU (<https://zf.mendelu.cz/veda-a-vyzkum>) v sekci Interní grantová agentura a to v termínu do **20. 12. 2024**.

S řešiteli projektů vybraných pro financování bude uzavřena smlouva o řešení grantového projektu a poskytnutí účelových prostředků na jeho podporu.

Další informace jsou k dispozici na internetových stránkách ZF MENDELU (<https://zf.mendelu.cz/veda-a-vyzkum>) v sekci Interní grantová agentura nebo v elektronické aplikaci Gap/verso3. Na požádání je poskytuje také Kancelář Interní grantové agentury ZF MENDELU na níže uvedené adrese.

Kancelář Interní grantové agentury ZF MENDELU
 Oddělení vědy a výzkumu
 Zahradnická fakulta
 Valtická 337, 691 44 Lednice
 kristyna.krickova@mendelu.cz
 tel. 519 367 222 (Ing. Kristýna Kříčková)

Časový harmonogram grantové soutěže Interní grantové agentury ZF MENDELU pro rok 2025

	od	do
Soutěžní lhůta	18. 09. 2024	01. 11. 2024
Hodnotící lhůta (hodnotící posudky a jednání Rady IGA)	04. 11. 2024	06. 12. 2024
Vyhlášení výsledků grantového řízení	—	20. 12. 2024
Zahájení řešení grantového projektu	01. 01. 2025	—
Ukončení řešení jednoletých grantových projektů	—	31. 12. 2025
Navrácení nevyčerpaných prostředků v daném roce	—	28. 11. 2025
Doložení závěrečných a průběžných zpráv	—	06. 01. 2026
Závěrečné/průběžné obhajoby	—	30. 01. 2026

V Lednici dne, 04. 09. 2024

Ing. Aleš Eichmeier, Ph.D.
 předseda grantové rady IGA ZF MENDELU

prof. Ing. Patrik Burg, Ph.D.
 děkan ZF MENDELU

3.2. Čerpání finančních prostředků – osobní náklady dle jednotlivých projektů

Studentské individuální jednoleté projekty (v tis. Kč)

Číslo projektu	Osobní náklady celkem	Stipendia	ONIV	Osobní náklady studentů včetně stipendií
IGA-ZF/2025-SI1-002	72	72	178	72
IGA-ZF/2025-SI1-003	88	72	162	72
IGA-ZF/2025-SI1-004	72	72	178	72
IGA-ZF/2025-SI1-005	80	80	170	80
IGA-ZF/2025-SI1-006	90	90	160	90
IGA-ZF/2025-SI1-007	90	90	120	90
IGA-ZF/2025-SI1-008	90	72	160	72
IGA-ZF/2025-SI1-009	72	72	178	72

Studentské individuální dvouleté projekty (v tis. Kč) — druhý rok řešení

Číslo projektu	Osobní náklady celkem	Stipendia	ONIV	Osobní náklady studentů včetně stipendií
IGA-ZF/2024-SI2-001	36	36	64	36
IGA-ZF/2024-SI2-004	36	36	64	36

Studentské týmové dvouleté projekty (v tis. Kč) — druhý rok řešení

Číslo projektu	Osobní náklady celkem	Stipendia	ONIV	Osobní náklady studentů včetně stipendií
IGA-ZF/2024-ST2-002	131,781	99	67,219	99
IGA-ZF/2024-ST2-004	98,380	75	101,620	75

Konference (v tis. Kč)

Číslo projektu	Osobní náklady celkem	Stipendia	ONIV	Osobní náklady studentů včetně stipendií
IGA-ZF/2025-KONF-copy001	117	117	12	117

4. Závěrečného oponentního řízení projektů řešených v roce 2025

4.1. Obecně k ZOŘ – termín, komise

Termín konání oponentního řízení projektů IGA byl na ZF stanoven na 30. 01. 2026. V rámci oponentního řízení bylo před grantovou radou IGA ZF MENDELU obhájeno nebo podmíněně obhájeno všech 13 projektů (včetně IGA konference). Podkladem pro oponentní řízení grantových projektů byla závěrečná zpráva projektu Interní grantové agentury ZF MENDELU, výkaz hospodaření a realizované výstupy. Na každou předloženou zprávu o řešení interního grantového projektu byly vypracovány dva oponentské posudky od nezávislých oponentů. Při obhajobě byl po úvodu představen projekt řešitelem projektu a byly zodpovězeny případné dotazy oponentů. Dále byla otevřena odborná rozprava k řešenému projektu. Na základě předložených zpráv, prezentace výsledků projektů a oponentských posudků bylo provedeno hodnocení projektu grantovou radou IGA ZF MENDELU. Grantová rada konstatovala, že všechny projekty odpovídajícím způsobem přispěly ke zvýšení kvality a kvantity výzkumné a tvůrčí činnosti na ZF MENDELU a k zapojení studentů i akademických pracovníků do výzkumné a tvůrčí činnosti.

Složení grantové rady IGA ZF MENDELU:

doc. Ing. Aleš Eichmeier, Ph.D. - předseda
 prof. Ing. Josef Balík, Ph.D.
 doc. Mgr. Miroslav Baránek, Ph.D.
 prof. Ing. Robert Pokluda, Ph.D. (omluven)
 doc. Ing. Pavel Šimek, Ph.D. (omluven)
 doc. Dr. Ing. Alena Salašová
 doc. Ing. Lukáš Štefl, Ph.D. (omluven)

4.2. Projekty obhájené v ZOŘ

Všechny projekty z kategorie „Studentské individuální jednoleté projekty“, „Studentské individuální dvouleté projekty“ a „Studentské týmové dvouleté projekty“, které byly předloženy v rámci závěrečného

oponentního řízení slíbené výsledky z kategorie: „J_{imp}“, „J_{sc}“, „B“, „C“, „D“, „F_{uzit}“, „D“, „N_{met}“, „N_{map}“, „N_{pam}“, „E_{krit}“ jsou považovány za obhájené a jsou hodnoceny jako „projekt obhájen“.

4.3. Projekty neobhájené

Všechny projekty byly oponovány a na základě doložených podkladů a vlastní obhajoby byly obhájeny nebo podmíněně obhájeny.

4.4. Projekty podmíněně obhájené

Projekty, které splnily částečně nebo nesplnily doložení slíbených publikačních výstupů, jsou hodnoceny jako „projekt podmíněně obhájen“.

5. Slovní vyhodnocení přínosu studentských projektů

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

Členění výsledků

Výsledky:

Vědecké články s IF – 6

Vědecké články v oponovaných časopisech bez IF – 0

Zahájené uplatnění, vědecké články přijaté k publikaci – 0

Vědecké články zaslané k publikaci (nebo připravené rukopisy) – 4

Vědecká monografie – 0

Kapitola v knize – 0

Užitný vzor – 1

Příspěvky ve sbornících vědeckých konferencích – 3

Abstrakty ve sbornících konferencí – 1

Uspořádání konference (workshopů) – 2

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

Disertační práce

Ing. Kristýna Kříčková – Identifikace, interpretace a možnosti regenerace komponované krajiny

Ing. Katarína Pavlačková – Studium a kritické zhodnocení archivních podkladů k historickému vývoji zámeckého parku v Lednici

Ing. Karolíny Kostelníkové – Studium mikrobiomu a polyfenolického profilu moštů a vín

Ing. Jindřiška Jeřábková – Vliv upraveného půdního prostředí na ujetelnost a vitalitu dřevin po výsadbě

Ing. Peter Morvay - Studium vlivu vybraných podnoží na přítomnost '*Candidatus Phytoplasma prunorum*' v pletivech meruňkových stromů

Ing. Pavla Přinosilová – Kultivace in vitro a inhibice patogenů *Olea europaea* L.

Ing. Štěpán Tesařík - Optimalizace sekundární fermentace při výrobě šumivých vín z pohledu výživy kvasinek

Diplomové práce

Bc. Tereza Onheiserová – Microgreens - jako perspektivní funkční potravina

Ing. Andrea Fiedlerová – Možnosti využití kávové sedliny v zahradnických substrátech – již úspěšně obhájená

Bc. Kateřina Kladivová – Využití alternativního způsobu hnojení k výživě rostlin pěstovaných v kontejnerech

Bc. Žižková Eliška – Využití ovčí vlny ve školkařské produkci

Bc. Zeman Filip – Možnosti úpravy stanovištních podmínek u vápnostřežných dřevin po výsadbě na trvalém stanovišti

Bc. Vysocká Michaela – Využití kávové sedliny při pěstování dřevin v kontejnerech

Bc. Jakub Juzl – Možnosti využití kompostu pro výrobu tvarovaných hnojiv

Ing. Romana Heralecká – Plísňe ve sklepním hospodářství a možnosti jejich inhibice

Bc. Annu Krpatovou – Inhibice plísní ve sklepním hospodářství

5.3. Další příklady excelence dosažené s podporou prostředků na SVVŠ

J_ČLÁNEK - Jimp

ŠNURKOVIČ, Petr; SOURAL, Ivo; BALÍK, Josef; HORÁK, Miroslav; HÍC, Pavel; DOČEKALOVÁ, Hana; FIALA, Jonáš; NEČAS, Tomáš; 2026. Comparison of Asian and European Plum Cultivars in

Terms of Storability. International Journal of Fruit Science. 26(1), 2613522. ISSN 1553-8362.
<https://doi.org/10.1080/15538362.2026.2613522>

KOSTELNÍKOVÁ, Karolína; BAROŇ, Mojmír; KUMŠTA, Michal; SOCHOR, Jiří; 2025. The Influence of Winemaking Processes on the Formation of Biogenic Amines in Wine. Fermentation. 11(12), 687. ISSN 2311-5637. <https://doi.org/10.3390/fermentation11120687>

D – Stat' ve sborníku

KŘÍČKOVÁ, Kristýna; SALAŠOVÁ, Alena; 2024. The future of designed landscapes in the national park. In: Public recreation and landscape protection - with environment hand in hand!: Proceedings of the 15th conference. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 327-331. ISBN 978-80-7509-962-4.
<https://doi.org/10.11118/978-80-7509-963-1-0327>

F_UŽITNÝ VZOR, PRŮMYSLOVÝ VZOR

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ. 2025. Řízená atmosféra skladovacího prostoru pro skladování plodů asijských slivoní. Vynálezce: ŠNURKOVIČ, Petr; HÍC, Pavel; HORÁK, Miroslav; BALÍK, Josef; SOURAL, Ivo; CZ. Užité vzor číslo 38573, Úřad průmyslového vlastnictví. 29.4.2025.
<https://isdv.upv.gov.cz/doc/FullFiles/UtilityModels/FullDocuments/FDUM0038/uv038573.pdf>

W - Workshop

KŘÍČKOVÁ, Kristýna; STÖGEROVÁ, Gabriela; SALAŠOVÁ, Alena; 2025. Komponovaná krajina. Lednice (CZ): 16.10.2025 - 16.10.2025 viz příloha č. 10.

6. Konference

IGA-ZF/2025-KONF-copy001

Název: Trendy v zahradnictví a krajinářské architektuře 2025

Řešitel: Ing. Jana Čechová, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 129 (podmínka do 10% dotace)

Počet zapojených řešitelů všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 12/9

Cílem konference byla prezentace aktuálních výsledků disertačních prací studentů doktorských programů Zahradnické fakulty v Lednici, které přinášejí kromě nových poznatků také zvýšení obecného povědomí o výzkumných aktivitách realizovaných na jednotlivých ústavech Zahradnické fakulty. Tato vědecká konference umožnila studentům Zahradnické fakulty prezentovat témata, metodiky, dosažené výsledky, nacházet nové cesty vědecké a tvůrčí práce a postihnout trendy v zájmových oblastech vědy, výzkumu a tvůrčí činnosti. Celé akce se zúčastnilo celkem 54 účastníků.

Svým zaměřením projekt navazuje na tradiční konference pořádané na Zahradnické fakultě s cílem prezentace aktuálních výsledků výzkumu ve vymezených tématech v duchu hledání souvislostí mezi jednotlivými obory. Termín konání této konference byl 25. 11. 20225 na Zahradnické fakultě v Lednici.

6.1. Dosažené výsledky

Sborník abstraktů z konference. Odkaz na tento výsledek:

<https://zf.mendelu.cz/veda-a-vyzkum/konference/?psn=1900>

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
ZF	12	1.1. 2025	31.12. 2025	52	30	10	Jimp, D, Fužit, W	7, 9

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
2 559	1 073,161	983	2 718, 938*

*v částce jsou započteny finanční prostředky na organizaci soutěže a uspořádání studentské vědecké konference Trendy v zahradnictví a krajinářské architektuře 2025

Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií

Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií

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 2025

Návrhy projektů byly předkládány do následujících dvou vyhlášených okruhů:

1. **Regionální rozvoj** – Ekonomické, sociální a environmentální aspekty regionálního rozvoje.
2. **Mezinárodní teritoriální studia** – Ekonomické, sociální, environmentální a politická témata.

1.1.2. Kategorie projektů

V roce 2025 bylo financováno 9 grantů z IGA FRRMS MENDELU, z toho 8 týmových projektů a 1 studentská konference.

1.1.3. Suma přidělených prostředků v členění

Suma přidělených prostředků: 951 770,99 Kč byla rozdělena následujícím způsobem:

Organizace:	18 488 Kč
Konference:	105 685 Kč
Financování projektů:	827 598 Kč

Tabulka 1: Interní grantová agentura FRRMS MENDELU – přehled

Ukazatel	Týmové projekty		Individuální projekty		Celkem	
	Počet	tis. Kč	Počet	tis. Kč	Počet	tis. Kč
Fakulta						
FRRMS	8	828	0	0	8	828

1.1.4. Časový harmonogram soutěže

Časový harmonogram soutěže byl vyhlášen v Pravidlech grantové soutěže a výběrového řízení IGA FRRMS MENDELU pro rok 2025.

Předložení grantových přihlášek:	31. 10. 2024
Zahájení řešení:	01. 01. 2025
Věcné ukončení projektu:	31. 12. 2025
Předložení závěrečné zprávy:	10. 01. 2026

1.2. Personální složení Grantové rady fakulty

Grantová rada IGA FRRMS MENDELU, zřízená v roce 2014, zajistila chod Interní grantové agentury a realizaci řešených projektů i v roce 2025. Funkční období členů grantové rady je určeno trváním funkce děkana, který je sám předsedou, anebo předsedu grantové rady jmenuje. Od roku 2017 je předsedou grantové rady prof. MVDr. Ivo Pavlík, CSc. V roce 2025 došlo ke změnám ve složení Grantové rady a její členové jsou následující:

Předseda:

prof. MVDr. Ivo Pavlík, CSc., Ústav teritoriálních studií

Členové:

Prof. Dr. Ing. Libor Grega, Ústav regionální a podnikové ekonomiky
Mgr. Martin Hrabálek, Ph.D., Ústav teritoriálních studií
PhDr. Dana Hübelová, Ph.D., Ústav sociálních studií
Mgr. Petr Klusáček, Ph.D., Ústav regionálního rozvoje
Prof. Ing. Tomáš Lošák, Ph.D., Ústav environmentalistiky a přírodních zdrojů

Tajemník:

Mgr. Bc. Eliška Matějová, děkanát FRRMS

2. Seznam studentských projektů

(1) IGA25-FRRMS-001: Dynamika univerzitní spolupráce mezi Českou republikou a Tchaj-wanem

Řešitel: Ing. Ivo Zdráhal, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 95 000 Kč

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 5 000 Kč/5 000 Kč

Anotace:

Téma projektu vychází z aktuálních potřeb Ekonomické a kulturní kanceláře v Tchaj-pej a zároveň je relevantním tématem v oblasti poznání zaměřené na internacionalizaci vysokoškolských institucí. Tato spolupráce i představuje atypický příklad internacionalizace univerzit vzhledem k neobvyklému postavení Tchaj-wanu v systému mezinárodních vztahů. Cílem projektu je zmapovat a vyhodnotit současný stav a dynamiku vzájemné spolupráce mezi českými a tchajwanskými univerzitami. V rámci tohoto cíle budou hledány odpovědi na dvě výzkumné otázky: 1) - Jaké jsou specifika internacionalizačních strategií a aktivit tchajwanských univerzit ve srovnání s univerzitami v České republice?, 2) Jak úspěšné jsou internacionalizační aktivity mezi univerzitami v České republice a na Tchaj-wanu?

Za tímto účelem budou provedeny strukturované rozhovory s vedoucími mezinárodních oddělení a prorektory českých (veřejné vysoké školy) a tchajwanských (převážně již spolupracujících) vysokých škol a taktéž zasvěcenými stakeholdery. V českém prostředí tyto rozhovory proběhnout převážně online. Pro úspěšnou realizaci sběru dat pomocí osobních rozhovorů mezi tchajwanskými univerzitami je plánována dlouhodobá stáž řešitele na partnerské univerzitě NCHU v Taichung. Výzkum se zaměří na identifikaci příležitostí a rizik, dynamiku rozvoje spolupráce, aplikovatelnost a úspěšnost použitých strategií a přístupů, zranitelnost vztahů, příkladů dobré praxe a pod. Do výzkumu se přímo zapojí student, jehož téma DP přímo souvisí s tématem projektu a bude rozvíjet problematiku česko-tchajwanských vztahů na subnárodní úrovni. Výsledky projektu budou uplatněny v plánované publikaci (WOS nebo SCOPUS), v konferenčním příspěvku a při přípravě návrhu vědeckého projektu. Dále, pečlivá pozornost je věnována diseminaci výsledků mezi aplikační praxi v podobě závěrečné zprávy. Ta bude upravena tak, aby byla publikována online. Bude dostupná nejen aplikační praxi na mnoha relevantních úrovních, ale i širší veřejnosti.

(2) IGA25-FRRMS-002: ESG Report Framework: metodologické a datové výzvy v kontextu malých firem

Řešitel: Ing. Radka Redlichová, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 84 014 Kč

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 24 014 Kč/20 000 Kč

Anotace:

Koncept environmentální, sociální a správní politiky (ESG) se stal základním kamenem udržitelných obchodních postupů, a to díky tomu, že si díky němu firmy více uvědomují dopady své činnosti do výše jmenovaných oblastí (E, S a G) a tím i nutnost integrace principů udržitelnosti do své činnosti. Navzdory svému rostoucímu významu zůstává vykazování ESG stále relativně novou a vyvíjející se oblastí, přičemž mnoho společností se snaží účinně implementovat zásady ESG do své strategie. Cílem tohoto projektu je analyzovat ESG reporting v malé společnosti a identifikovat klíčové oblasti vyžadující pozornost při jeho zpracovávání. Na tomto základě je součástí výstupu vypracování konkrétních doporučení a případně též návrh nástrojů, které usnadní ESG reporting. Prostřednictvím podrobné případové studie tento projekt snaží přispět k větší informovanosti v oblasti ESG a posílit odpovědnost a udržitelnost v podnikání.

(3) IGA25-FRRMS-003: Generační rozdíly v e-commerce: Komparativní studie online nákupního chování

Řešitel: doc. Ing. Veronika Večeřová, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 80 000 Kč

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 19 683 Kč/15 000 Kč

Anotace:

Generační rozdíly výrazně ovlivňují způsob, jakým různé věkové kohorty nakupují online. Tyto rozdíly jsou podmíněny souhrou socioekonomických faktorů, technologických inovací a proměňujících se spotřebitelských preferencí. Termín "generační kohorta" označuje skupiny jako Baby Boomers, Generaci X, Generaci Y (Mileniály) a Generaci Z, jejichž chování se ve světě elektronického obchodu výrazně liší. Porozumění těmto rozdílům je klíčové pro podniky, které chtějí optimalizovat své digitální strategie, zlepšit zákaznickou zkušenost a zvýšit konverze. Hlavním cílem tohoto projektu je analyzovat a porovnat nákupní chování uvedených generací při využívání online nákupních platform. K tomu bude použito online dotazníkové šetření mezi českými respondenty, kteří v uplynulém roce alespoň jednou nakoupili online. Analytické metody zahrnují regresní analýzu metodou nejmenších čtverců (OLS) pro kvantifikaci klíčových faktorů ovlivňujících chování jednotlivých kohort, a metodu strukturních rovnic (PLS-SEM), která umožní identifikovat vztahy mezi těmito faktory. Tato komparativní studie spojuje multidisciplinární přístupy z oblastí digitálního marketingu, psychologie spotřebitele a generačních studií, čímž přináší nový vhled do toho, jak mohou podniky efektivně přizpůsobit své marketingové strategie specifickým potřebám jednotlivých generací. Originalita projektu tkví nejen ve srovnávací analýze, ale především v aplikaci poznatků z různých disciplín za účelem zvýšení účinnosti e-commerce strategií pro všechny věkové skupiny.

(4) IGA25-FRRMS-006: Monitoring návštěvnických toků a identifikace přínosů Národního parku Podyjí pro rozvoj regionu

Řešitel: doc. Ing. Kristina Somerlíková, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 117 366 Kč

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 4/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 49 366 Kč/40 000 Kč

Anotace:

Cílem projektu je popsat a vyhodnotit návštěvnické toky v rámci NP Podyjí a na základě jejich podrobné charakteristiky identifikovat jejich přínos pro region Znojensko. Dále provést monitoring vybraných provozovatelů ubytovacích a stravovacích zařízení v oblasti Národního parku Podyjí, vyhodnotit jejich odolnost v post-covidovém období a období inflace a vysokých cen energií. Na výzkumu se kromě FRRMS MENDELU Brno podílejí také správa NP Podyjí a Nadace Partnerství, resp. Partnerství, o.p.s. Projekt je metodicky založen na podrobné analýze primárních dat z plánovaného dotazníkové šetření a řízených rozhovorů a dat sekundárních dostupných z automatických sčítačů instalovaných na území NP Podyjí. Výstupem těchto analýz bude charakteristika návštěvníků NP Podyjí včetně vyhodnocení

jejich přínosu pro region, monitoring podnikatelské činnosti se zaměřením na ubytovací a stravovací zařízení, jejich požadavků a očekávání týkající se NP Podyjí, a vlivu národního parku na kvalitu života místních obyvatel. Dosažené výstupy budou sloužit jako podklad pro rozhodnutí o dlouhodobém směřování rozvojové strategie regionu.

(5) IGA25-FRRMS-007: Možnosti využití lokálních farem v rámci školního stravování

Řešitel: Ing. Eliška Svobodová, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 91 218 Kč

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 21 218 Kč/16 000 Kč

Anotace:

Jedna z priorit strategie Evropské unie v oblasti zemědělství se zaměřuje na strategii "od zemědělce ke spotřebiteli" (Farm to Fork), jejímž záměrem je produkce udržitelných a zdravých potravin. Jedná se o cíle, které jsou v souladu s cíli v oblasti klimatu, biologické rozmanitosti a veřejného zdraví. Jednou z možných oblastí aplikace této strategie, je také zapojení lokálně pěstovaných potravin a jejich místních dodavatelů (farmářů) do místních školních stravovacích zařízení. Záměrem předkládaného projektu je zaměřit se na uvedenou problematiku z pohledu její aplikace ve stravovacím programu základních škol. Důvodem tohoto výběru je poměrně rozsáhlá a stálá poptávka (školní jídelny uvaří za rok 383 milionů pokrmů, stát platí za provoz školních jídelen cca 2,4 miliardy Kč). Projekt si klade za cíl prozkoumat úroveň a formy spolupráce mezi lokálními farmáři a základními školami, respektive školními jídelnami, v oblasti školního stravování v regionu Vyškovsko. Výzkum bude proveden prostřednictvím standardizovaných rozhovorů s řediteli základních škol a vedoucími školních jídelen s cílem zmapovat míru jejich zapojení do krátkých potravinových řetězců. Výsledné závěry poskytnou odpovědi na otázky týkající se potenciálu, zodpovězení otázky týkající se snahy základních škol o využití místních dodavatelů (zemědělských prvovýrobců, případně zpracovatelů), jako zásobitelů školního stravovacího zařízení, identifikace pozitiv a negativ pro jednotlivé zapojené složky a problematických oblastí, které toto propojení znemožňují.

(6) IGA25-FRRMS-008: Silent ballots: The causes and implications of invalid votes for Southeast Asia

Řešitel: PhDr. Martin Petlach, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 000 Kč

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 28 000 Kč/28 000 Kč

Anotace:

Elections, whether at the national, local, or presidential level, often generate significant public interest and media scrutiny, with particular attention to the integrity of the electoral process. Over the past decade, political scientists have finally focused on a very specific, yet previously overlooked, electoral phenomenon: the prevalence of invalid votes, particularly in the Americas and other predominantly Western democracies. However, Southeast Asian countries, with their diverse electoral systems and unique political contexts, have been largely neglected and not included in this discussion, even though some Southeast Asian countries demonstrated astounding figures when the share of invalid votes reached up to 50%. It means that 1/2 of the ballots had not been allowed and recognised for the mandate distribution or the results. Simultaneously, the rise of the internet and social media has transformed political landscapes, whilst often driving political reforms and social changes. All of those aspects are to be addressed. Apart from delivering a unique dataset depicting the key figures of all types of elections in the region from the 1940s up to now, the objective of the project is to identify and quantitatively and qualitatively examine the origins, role, and implications of invalid votes as well as the relations amongst invalid votes, social factors and digitalisation across Southeast Asia.

(7) IGA25-FRRMS-009: Podnikatelské aktivity českých krajanů v Jižní Americe v období studené války: případ Chile a Bolívie

Řešitel: doc. Mgr. Michal Zourek, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 000 Kč

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 2/1

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 40 000 Kč/40 000 Kč

Anotace:

Navrhovaný projekt je zaměřen na analýzu ekonomických aktivit čs. krajanů ve dvou vybraných zemích Jižní Ameriky. Soustředit se bude jednak na politickou migraci po únoru 1948, současně také na roli krajanů spjatých s působením firmy Baťa. K příkladové studii byly zvoleny Chile a Bolívie. Tyto státy mají několik podobných rysů (přibližně stejně velká krajanská komunita, působení významné továrny Baťa), zároveň je ale řada faktorů zcela odlišných (politický vývoj, ekonomická stabilita), což umožňuje vhodnou aplikaci komparativní metody. Řešitelé se budou ve svém výzkumu primárně opírat o kvalitativní rozhovory s příslušníky krajanské komunity. V případě Chile byly realizovány během studentské expedice v roce 2023, v případě Bolívie budou realizovány (v případě schválení projektu) v roce 2025. Otázky budou směřovat zejména na rozvoj a charakter podnikatelských aktivit ve vzdálených zemích se specifickým politickým a ekonomickým vývojem. Částečně se dotýkají i témat adaptace a akulturace. V případě Baťových továren pak i širšímu sociálnímu a kulturnímu vlivu na město a region. Ve svém výzkumu se budeme opírat o spolupráci s pracovníky Universidad de Mayor de San Simón v Cochabambě, jakož i s výzkumníky z Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která spravuje archiv firmy Baťa.

(8) IGA25-FRRMS-010: Analýza příležitostí a rizik vertikálních zelených stěn na zdraví a well-being osob ve vybraných státech EU

Řešitel: Bc. Ing. Ivana Karberová, Ph.D.

Přidělená částka (v tis. Kč): 120 000 Kč

Počet zapojených řešitelův všech, z toho počet zapojených magisterských a Ph.D. studentů: 3/2

Částka čerpaná na osobní náklady celkem, z toho částka čerpaná na osobní náklady pro studenty včetně stipendií: 53 333 Kč/40 000 Kč

Anotace:

V moderní společnosti je stále méně příležitostí k interakci s přírodou, a proto je velmi důležité, přírodu přiblížit k nám. Tento projekt reflektuje narůstající význam propojení nejmodernějších technologií a přírody, v podobě vertikálních zelených stěn, na utváření interního mikroklima a kvality vnitřních veřejných prostor. Cílem projektu je detekovat nejen příležitosti, ale i možná rizika vlivu těchto moderních zelených prvků na zdraví a well-being zainteresovaných osob. Projekt se zaměřuje na veřejné prostory, které jsou primárně určené nejen pro každodenní práci, ale i pro odpočinek a k setkávání lidí. Jedná se o zdravotnická, vzdělávací a stravovací zařízení. Dále se zaměřuje na kancelářské prostory, haly/recepce a showroomy realizačních podniků vertikálních zelených stěn. Cílovou skupinou jsou osoby v častém kontaktu s interiérovou vertikální zelenou stěnou.

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

3.1. Vyhlášení

Vyhlášení Interní grantové soutěže

Fakulty regionálního rozvoje a mezinárodních studií

Mendelovy univerzity v Brně

Děkan FRRMS MENDELU a předseda GR IGA FRRMS MENDELU

v souladu s „Pravidly MŠMT pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum“, nařízením rektora č. 15/2020 „Zásady studentské grantové soutěže a specifického vysokoškolského výzkumu na Mendelově univerzitě v Brně“, a v souladu s „Pravidly grantové soutěže a výběrového řízení Interní grantové agentury Fakulty regionálního rozvoje a mezinárodních studií Mendelovy univerzity v Brně pro rok 2025“

vyhlašují

Grantovou soutěž IGA FRRMS MENDELU pro rok 2025

Přihlášky do soutěže mohou podávat akademičtí pracovníci FRRMS MENDELU za spolupráce studentů magisterského studia a doktorského studia v následujících okruzích:

- a) **Regionální rozvoj** – Aktuální ekonomické, sociální a environmentální aspekty regionálního rozvoje
- b) **Mezinárodní teritoriální studia** – Aktuální ekonomické, sociální a environmentální aspekty řešení rozvojových problémů

Přihlášky je třeba zpracovat v souladu s „Pravidly MŠMT pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum“ a s „Pravidly grantové soutěže a výběrového řízení Interní grantové agentury Fakulty regionálního rozvoje a mezinárodních studií Mendelovy univerzity v Brně pro rok 2025“.

V souladu s Pravidly mohou být podávány návrhy projektů, které mohou mít dvě formy: **týmové projekty** a projekty **studentské konference**.

Grantové přihlášky do soutěže je třeba podat v elektronické podobě v aplikaci VERSO3, a to nejpozději do **12,00 hod. dne 31. října 2024**. Aplikace VERSO3 je dostupná na <https://verso3.mendelu.cz/>, přístupové heslo je totožné s heslem do UIS (dále pak: Evidence projektů a zakázek – Moje projekty – + Nový projekt/zakázka – IGA FRRMS 2025; IGA FRRMS 2025 – Studentské konference).

Výsledky grantové soutěže budou vyhlášeny do 31. prosince 2024.

Řešení projektů, kterým bude poskytnuta grantová podpora IGA FRRMS MENDELU, bude zahájeno dne 1. ledna na daný kalendářní rok.

Veškeré potřebné dokumenty jsou zveřejněny na stránce <https://frrms.mendelu.cz/veda-a-vyzkum/interni-grantova-agentura/>.

V Brně dne 27. 09. 2024

3.2. Pravidla projektů – studentská konference, týmové projekty

Pravidla grantové soutěže a výběrového řízení

Interní grantové agentury Fakulty regionálního rozvoje a mezinárodních studií

Mendelovy univerzity v Brně pro rok 2025

Čl. 1

Základní ustanovení

1. Pravidla grantové soutěže a výběrového řízení (dále jen Pravidla) Interní grantové agentury Fakulty regionálního rozvoje a mezinárodních studií Mendelovy univerzity v Brně (dále jen IGA FRRMS MENDELU) upravují metodické a organizační postupy spojené s grantovou soutěží FRRMS MENDELU, podmínky pro podávání grantových přihlášek, způsoby a kritéria jejich hodnocení a výběru, podmínky poskytování finančních prostředků určených k podpoře pro projekty výzkumu a vývoje řešené studenty magisterského a doktorského studia a akademickými pracovníky FRRMS MENDELU v rámci této 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 MŠMT a s Nařízením rektora č.15/2020 Zásady studentské grantové soutěže a specifického vysokoškolského výzkumu na Mendelově univerzitě v Brně.
3. V grantové soutěži vystupují tyto subjekty:
 - a) **navrhovatel**: osoba, která bude odpovědná za řešení grantového projektu; je-li grantový projekt schválen k podpoře interním grantem, stává se navrhovatel projektu jeho řešitelem,
 - b) **řešitel**: je akademický pracovník
 - c) **řešitelský tým**: pracovníci určení k realizaci schváleného projektu, přičemž počet studentů magisterského nebo doktorského studijního programu v řešitelském týmu je alespoň roven počtu ostatních členů řešitelského týmu.
4. Vymezení pojmů:
 - a) **Grantová soutěž**: je veřejně vyhlášené řízení, které vede k udělení finanční podpory na řešení grantového projektu na základě určených podmínek a v souladu s výzkumnou politikou FRRMS MENDELU.
 - b) **Grantový projekt**: projekt, v němž řešitel vyjadřuje, jakým způsobem a za jakých podmínek přispěje k naplnění cílů vyhlášené grantové soutěže.
 - c) **Grant**: finanční prostředky přidělené na řešení grantového projektu.

- d) **Soutěžní lhůta:** začíná dnem zveřejnění vyhlášení grantové soutěže a končí dnem ukončení příjmu grantových přihlášek.
- e) **Grantová přihláška:** soubor dokumentů obsahujících informace potřebné k posouzení kvality grantového projektu, uznatelnosti nákladů, schopností a možností navrhovatele a jeho spolupracovníků projekt řešit.
- f) **Hodnotící lhůta:** začíná dnem následujícím po ukončení soutěžní lhůty a končí dnem vyhlášení výsledků.
- g) **Grantové řízení:** postup mezi podáním návrhu grantového projektu a vyhlášením výsledků grantové soutěže.
- h) **Smlouva:** na návrh GR IGA FRRMS ji uzavírá s řešitelem projektu děkan fakulty. Podpisem smlouvy se řešitel zavazuje, že bude s finančními prostředky nakládat v souladu s podmínkami uvedenými v Pravidlech MŠMT, v „Zásadách studentské grantové soutěže a specifického vysokoškolského výzkumu na Mendelově univerzitě v Brně“, v Pravidlech fakulty a ve smlouvě. Smlouva nesmí v žádné části odporovat údajům z grantové přihlášky, na jejímž základě byl grant udělen.

Čl. 2

Finanční prostředky grantu

1. Maximální požadovaná částka na řešení jednoho týmového projektu je limitována 120 tis. Kč a na řešení jedné studentské konference nejvýše 10 % z celkové podpory na specifický výzkum poskytnuté FRRMS MENDELU. Všechny finanční požadavky musí být uvedeny v grantové přihlášce, specifikovány podle položek a z návrhu musí vyplývat jejich účelnost. Z grantu lze hradit pouze neinvestiční náklady. Zahrnují zejména:
 - a) osobní náklady
 - I. osobní náklady ve formě mezd/odměn (náklady vyplývající z uzavřené pracovní smlouvy) a ostatní osobní náklady na základě dohody o pracovní činnosti nebo dohody o provedení práce, které budou uzavřeny v přímé souvislosti s řešením projektu;
 - II. podíl osobních nákladů (včetně stipendií) spojených s účastí studentů magisterského a doktorského studijního programu na řešení studentského projektu na celkových osobních nákladech (včetně stipendií) hrazených v rámci způsobilých nákladů studentského projektu, činí více než 75 %.
 - b) ostatní náklady
 - I. provozní náklady (např. materiál, drobný hmotný a nehmotný majetek, knihy);
 - II. náklady na služby využívané výhradně pro řešení grantového projektu (zakázky, konzultace, poradenství, publikační a ediční náklady, jazyková korektura, vložné na konferenci, aj.);

- III. cestovní náklady (úhrady cestovních výloh řešitelů při tuzemských nebo zahraničních cestách, pokud přímo souvisí s řešením grantového projektu). Studenti, kteří nemají pracovní právní vztah na MENDELU, hradí tyto náklady ze stipendia;
2. V rámci grantové soutěže pro rok 2025 se přijímají pouze grantové projekty na období jednoho roku.
3. Grantová rada IGA FRRMS MENDELU si vyhrazuje právo krátit finanční prostředky vybraných projektů (před započítáním práce na projektu ve fázi posuzování a výběru podpořených žádostí).
4. Nespotřebované finanční prostředky je řešitel povinen vrátit GR IGA FRRMS MENDELU nejpozději do 30. listopadu 2025.

Čl. 3

Grantová přihláška

1. Grantová přihláška se podává v elektronické formě na adrese verso3@mendelu.cz v průběhu soutěžní lhůty.
2. Grantová přihláška musí obsahovat všechny základní informace o obsahu návrhu projektu, navrhovatelích a podrobné zdůvodnění předpokládaných nákladech na řešení projektu. Přihlášky projektů včetně příloh se předkládají v českém, slovenském nebo anglickém jazyce.
3. Závaznou přílohou grantové přihlášky je prohlášení o tom, že navrhovaná problematika není obsahem řešení již financovaného externího grantu. V případě, že se jedná o rozšířené řešení této problematiky, musí být explicitně uvedeno, v čem spočívá nadstandardnost tohoto návrhu. Prohlášení podepisuje navrhovatel a vedoucí pracoviště navrhovatele.
4. Grantovou přihlášku podává navrhovatel a schvaluje vedoucí pracoviště navrhovatele.

Čl. 4

Typy projektů grantové soutěže

1. V souladu s Pravidly mohou být podávány návrhy projektů, které mohou mít dvě formy: týmové projekty a projekty studentské konference.
2. **Týmový projekt:**
 - a) Navrhovatelem týmového projektu je akademický pracovník v pracovněprávním vztahu k fakultě.
 - b) Řešitelský tým týmového projektu tvoří studenti magisterských a doktorských studijních programů univerzity, řešitel a pracovníci určení k realizaci schváleného projektu, přičemž počet studentů je alespoň roven počtu ostatních členů řešitelského týmu.

- c) V případě, že některý student ukončí studium v průběhu řešení projektu, může být nahrazen studentem novým tak, aby byl zachován poměr studentů a ostatních členů řešitelského týmu (viz čl. 4, odst. 2, bod b).
- d) Akademický pracovník nemůže být v rámci jedné grantové soutěže navrhovatelem více než jednoho týmového projektu.

3. Studentské konference:

- a) Navrhovatelem a řešitelem projektu v kategorii studentské konference může být akademický pracovník v pracovněprávním vztahu k fakultě.
- b) Dalšími členy řešitelského týmu mohou být studenti doktorských nebo navazujících magisterských studijních programů univerzity a akademičtí, vědečtí, výzkumní nebo vývojoví pracovníci fakulty.

Čl. 5

Okruhy a témata pro grantovou soutěž

- 4. V souladu s Pravidly se mohou podávat pouze grantové návrhy (grantové přihlášky) týmových studentských projektů, tj. grantové návrhy mohou podávat akademičtí pracovníci s magisterskými a doktorskými studenty pro rok 2025 v těchto okruzích a tématech:

- a) **Regionální rozvoj** – Ekonomické, sociální a environmentální aspekty regionálního rozvoje.
- b) **Mezinárodní teritoriální studia** – Ekonomické, sociální, environmentální a politická témata.

- 5. Specifika okruhů pro projekty:

- a) Lze podat návrhy na řešení standardních výzkumných projektů s tematikou dle uvedených specifikací v odst. 1. Navrhovatelem je akademický pracovník, spoluřešiteli jsou akademičtí pracovníci, studenti magisterského a doktorského studijního programu. Stipendium studenta může činit max. 20 tis. Kč za dobu řešení projektu, popř. 40 tis. Kč v odůvodněných případech, kdy je v rámci projektu plánována zahraniční výzkumná cesta studenta za účelem sběru dat nebo jiných výzkumných aktivit.

- 6. Výstupy řešení projektu:

- a) Závaznou podmínkou řešení projektu je:
 - I. Použití výsledků projektu v diplomové či disertační práci studenta.
 - II. Nejméně jedna publikace původní vědecké práce (příp. redakční radě odevzdaný rukopis, nebo připravený rukopis k odeslání do redakce do obhajoby závěrečné zprávy projektu) v impaktovaném časopise indexované v databázi Web of Science nebo v časopise indexovaném v databázi SCOPUS.
 - III. Podání jednoho externího národního nebo mezinárodního vědecko-výzkumného projektu, např. do grantových agentur GAČR, TAČR, NAZV, AZV, *Horizon Europe* aj.

(příp. připravený návrh projektu k odeslání poskytovateli dotace do 12 měsíců od úspěšného ukončení řešení projektu IGA FRRMS).

V každém výstupu podporovaném IGA FRRMS MENDELU je nutné v poděkování uvádět číslo grantu a název grantové agentury.

Čl. 6

Hodnocení grantové přihlášky

1. Grantová přihláška s formálními nedostatky je GR IGA FRRMS MENDELU před dalším hodnocením vyřazena ze soutěže. Formálními nedostatky se rozumí především nesplnění podmínek zadávací dokumentace dle Pravidel.
2. Grantová přihláška zařazená do výběrového řízení je posuzována GR IGA FRRMS MENDELU, která má k dispozici ke každé přihlášce dva posudky oponentů, kteří posuzují obsah přihlášky na základě:
 - a) vědecké hodnoty návrhu projektu (posuzuje se aktuálnost a původnost návrhu projektu, společenská závažnost problematiky, souvislost s problematikou regionálního rozvoje nebo mezinárodních teritoriálních studií, základní aspekty navrhovaného řešení, tj. ujasněnost koncepce, adekvátnost metodiky, odpovídající vymezení cílů řešení, náročnost a reálnost řešení);
 - b) finančních požadavků, zejména vzhledem k jejich účelnosti a přiměřenosti k obsahu řešení a předpokládaným výsledkům projektu;
 - c) způsobilosti řešitelského týmu, zejména posouzení odborných předpokladů.
3. Řešitelem projektu IGA FRRMS MENDELU nemůže být akademický pracovník, který nemá splněny požadované výstupy z řešených projektů z předchozích ročníků soutěže IGA FRMMS MENDELU (2023 a 2024).
4. Grantová rada na základě výše popsaného posouzení a s ohledem na disponibilní rozpočet IGA FRRMS MENDELU pro rok 2025 sestaví návrh pořadí grantových přihlášek, které doporučí děkanovi fakulty k udělení interního grantu.
5. Konečné přijetí projektu a udělení interního grantu děkanem je realizováno uzavřením Smlouvy o řešení interního grantového projektu (dále jen „Smlouvy“) a poskytnutím účelových prostředků na jeho podporu.

Čl. 7

Ukončení řešení grantového projektu

1. Doba řešení projektu je od 1. ledna 2025 do 31. prosince 2025.
2. Řešitelé interních grantových projektů ukončí jejich řešení účetně do 30. 11. 2025 a věcně do 31. 12. 2025.

3. Řešitelé odevzdají do 10. ledna 2026 GR IGA FRRMS MENDELU Závěrečnou zprávu o řešení grantového projektu a Výkaz o hospodaření.
4. V termínu od 1. února 2026 do 28. února 2026 se uskuteční závěrečné oponentní řízení závěrečných zpráv grantových projektů. Oponentní řízení organizuje a administrativně zabezpečuje tajemník IGA FRRMS.
5. Oponentní řízení posuzuje výsledky řešeného grantového projektu na základě:
 - a) závěrečné zprávy o řešení grantového projektu;
 - b) výkazu o hospodaření s prostředky IGA;
 - c) vyžádaných oponentských posudků;
 - d) prezentace výsledků grantové radě.
6. O průběhu oponentního řízení se pořizuje Protokol o závěrečném oponentním řízení.
7. O výsledcích oponentního řízení podá GR IGA FRRMS MENDELU hodnotící zprávu děkanovi fakulty.

Čl. 8

Závěrečné ustanovení

1. Pravidla grantové soutěže a výběrového řízení GR IGA FRRMS MENDELU nabývají platnosti dnem jejich vyhlášení.
2. Vyhlášovatel soutěže si vyhrazuje právo změnit pravidla soutěže, popřípadě soutěž zrušit v případě změny zákonných podmínek financování specifického výzkumu nebo v případě restrikce rozpočtu FRRMS MENDELU pro rok 2025.

V Brně dne 26. 09. 2024

Ing. Jiří Schneider, Ph.D., v.r.
děkan FRRMS MENDELU

prof. MVDr. Ivo Pavlík, CSc., v.r.
předseda GR IGA FRRMS MENDELU

3.3. Čerpání finančních prostředků – osobní náklady dle jednotlivých projektů

č.	číslo	řešitel	Způsobilé osobní náklady v tis. Kč celkem	Z toho způsobilé osobní náklady na studenty v tis. Kč
1	IGA25-FRRMS-001	Ing. Ivo Zdráhal, Ph.D.	5 000,00	5 000,00
2	IGA25-FRRMS-002	Ing. Radka Redlichová, Ph.D.	24 014,00	20 000,00
3	IGA25-FRRMS-003	doc. Ing. Veronika Večeřová, Ph.D.	19 683,01	15 000,00
4	IGA25-FRRMS-006	doc. Ing. Kristina Somerlíková, Ph.D.	49 365,99	40 000,00
5	IGA25-FRRMS-007	Ing. Eliška Svobodová, Ph.D.	21 218,00	16 000,00
6	IGA25-FRRMS-008	PhDr. Martin Petlach, Ph.D.	28 000,00	28 000,00
7	IGA25-FRRMS-009	doc. Ing. Michal Zourek, Ph.D.	40 000,00	40 000,00
8	IGA25-FRRMS-010	Bc. Ing. Ivana Karberová, Ph.D.	53 333,20	40 000,00
CELKEM			240 614,20	204 000,00

4. Závěrečného oponentního řízení projektů řešených v roce 2025

4.1. Obecně k ZOŘ – termín, komise

Závěrečné oponentní řízení IGA FRRMS MENDELU se uskutečnilo dne 23.2.2026 od 9.00h v učebně Z9. Komise oponentního řízení byla složena z členů Grantové rady IGA:

Přítomni: prof. MVDr. Ivo Pavlík, CSc.
Mgr. Martin Hrabálek, Ph.D.
PhDr. Dana Hübelová, Ph.D.
Mgr. Petr Klusáček, Ph.D.
prof. Dr. Ing. Libor Grega

Omluveni: prof. Ing. Tomáš Lošák, Ph.D.

4.2. Projekty obhájené v ZOŘ

Všech 8 projektů bylo úspěšně obhájeno.

4.3. Projekty neobhájené

Nejsou.

4.4. Projekty podmíněně obhájené

Nejsou.

5. Slovní vyhodnocení přínosu studentských projektů

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

Členění výsledků

Vědecké články s IF – 0
Vědecké články v oponovaných časopisech bez IF – 0
Zahájené uplatnění, vědecké články přijaté k publikaci – 0
Vědecké články zaslané k publikaci (nebo připravené rukopisy) – 12
Vědecká monografie – 0
Kapitola v knize – 0
Užitný vzor – 0
Příspěvky ve sbornících vědeckých konferencích – 6
Abstrakty ve sbornících konferencí – 2
Uspořádání konference (workshopů) – 0

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

Reňáková, M.: Význam vertikálních zelených stěn pro zlepšení kvality interního mikroklima a zdraví (well-being) osob ve vzdělávacích zařízeních EU
Hrušovský, T.: Zahradnické plodiny jako nástroj udržitelného rozvoje v rozvojových zemích
Štursová, K.: Social predictors of invalid votes in Southeast Asia
Gottwaldová, T.: Implementace ESG reportingu v malých firmách: metodologické a datové výzvy
Mezníková, K.: Socioekonomické dopady návštěvnosti Národního parku Podyjí na region Znojemska v česko-rakouském kontextu
Tkáčová, M.: Možnosti zapojení lokálních farmářů do školního stravování v Jihomoravském kraji
Kafoňková, R.: Analýza nákupního chování v módním průmyslu
Barvík, L.: Úspěšnost agrárního exportu: hodnocení méně tradičních agrárních exportérů z EU na tchajwanském trhu
Bálka, D.: Univerzitní spolupráce mezi Českou republikou a Tchaj-wanem
Díaz, V.: Baťův odkaz v Bolívii: historie, vliv a krajanská komunita v Cochabambě

5.3. Další příklady excelence dosažené s podporou prostředků na SVVŠ

Nejsou.

6. Konference

6.1. Popis

Dne 26. září 2025 se konala Studentská konference IGA FRRMS MENDELU, která proběhla na Fakultě regionálního rozvoje a mezinárodních studií MENDELU. Studenti na konferenci prezentovali výsledky všech 8 řešených projektů IGA FRRMS MENDELU. Konference se zúčastnili všichni členové řešitelských týmů. Po každé prezentaci proběhla diskuse, které se účastnili jak řešitelé a spoluřešitelé, tak členové Grantové rady.

6.2. Dosažené výsledky

Cílem této konference bylo se vzájemně informovat o studovaných tématech a výsledcích výzkumu v rámci projektů IGA a rozvinout tak možnosti další, mezioborové spolupráce.

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
FRRMS	8	1.1.2025	31.12.2025	20	11	0	----	10

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
828	241	204	952