



VÝROČNÁ SPRÁVA O VEDECKO-VÝSKUMNEJ ČINNOSTI

FAKULTY PRÍRODNÝCH VIED
UNIVERZITY SV. CYRILA A METODA V TRNAVE
ZA ROK 2022

VYPRACOVALA: Mgr. Dominika Vešelényiová, PhD.

Obsah

1. Úvod.....	3
2. Zamestnanci na fakulte	3
3. Bakalárske, diplomové, rigorózne práce, doplnkové štúdium, rozširujúce štúdium, dizertačné, habilitačné a inauguračné práce na fakulte	4
4. Výskumné a vzdelávacie projekty	4
5. Podané projekty v roku 2022	7
6. Minimálne ukazovatele tvorivej činnosti – projektová činnosť.....	8
7. Publikačná činnosť tvorivých zamestnancov na fakulte v roku 2022.....	10
8. Minimálne ukazovatele tvorivej činnosti – publikačná činnosť.....	11
9. Citácie a recenzie na pracovníkov a doktorandov fakulty v roku 2022.....	13
10. Vedecké periodiká vydávané na fakulte.....	14
11. Medzinárodná a domáca spolupráca fakulty/inštitútu	14
12. Členstvo v tuzemských a medzinárodných organizáciách.....	17
13. Hostia zo zahraničia a zahraničné pobyty zamestnancov.....	19
14. Vedecké, výskumné, odborné, pedagogické, umelecké, popularizačné aktivity spolu/organizované na fakulte v roku 2022.....	21
15. Minimálne ukazovatele tvorivej činnosti – aktívna účasť na vedeckom podujatí, práca so študentmi a mobilita.....	21
16. Ocenenia a inovácie	23
17. SWOT analýza.....	24

1. Úvod

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave (ďalej ako UCM) je verejnou vysokou školou, ktorej hlavným poslaním je prispievať k rozvoju vzdelanosti, poznania, vedy a kultúry v súlade s potrebami spoločnosti. Hlavnou úlohou UCM, ako aj Fakulty prírodných vied (ďalej ako FPV) UCM, pri naplňaní jej poslania je poskytovanie vysokoškolského vzdelávania v súlade s potrebami spoločnosti a tvorivá činnosť. FPV UCM v Trnave svojou činnosťou prispieva k rozvoju vzdelanosti a k zvyšovaniu vedeckej, technickej a hospodárskej úrovne regiónu v ktorom pôsobí. Cieľom FPV je vytvárať výchovno-vzdelávacie prostredie, ktoré je charakterizované ponukou kvalitných študijných programov vo všetkých troch stupňoch vzdelávania, ktoré zodpovedajú požiadavkám rozvoja vzdelania v progresívnych smeroch prírodných vied, pri zachovaní vysokej vedecko-výskumnej výkonnosti pracovísk. Dlhodobým cieľom výchovno-vzdelávacieho procesu FPV UCM je výchova a vzdelávanie študentov s dôrazom na ich budúce uplatnenie v praxi. Tvorivou činnosťou sa rozumie výskumná, vedecká, vývojová a ďalšia tvorivá činnosť, ktorá prispieva k naplňaniu poslania UCM. Na FPV UCM je vedecko-výskumná činnosť (ďalej ako VVČ) prioritnou aktivitou, popri pedagogickej činnosti, a je tiež dôležitým kritériom hodnotenia kvality fakulty. Z týchto dôvodov je zvýšenie úrovne a kvality VVČ dlhodobým cieľom FPV UCM.

2. Zamestnanci na fakulte

V tejto správe sú uvádzané počty zamestnancov na FPV UCM v roku 2022 (ku koncu roka). Počty pracovníkov sú kategorizované podľa funkčného miesta, na ktorom zamestnanci pôsobia, pričom sú uvádzané počty zamestnancov so 100% úväzkom (Tabuľka 1).

Tabuľka 1: Počet zamestnancov na FPV za rok 2022

Fakulta	Počet osôb na fakulte				
	profesor	docent	Odborný asistent	PhD. študent	Výskumný pracovník
FPV	10	18	16	27	1

Okrem uvedených počtov v Tabuľke 1, sú na FPV zamestnaní aj učitelia s čiastkovým úväzkom a to konkrétne na funkčnom mieste profesor sú to 3 učitelia, na funkčnom mieste docent 2 a na mieste odborný asistent 4. V posledných troch kalendárnych rokoch sa počet pedagógov na FPV UCM znižuje, aj v dôsledku znižujúcich sa finančných prostriedkov poskytovaných z Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR (MŠVVŠ), hoci počet študentov narastá. Snahou FPV UCM je však zvyšovať počet zamestnancov vo funkcii učiteľov, znižovať ich pedagogické zaťaženie, a tým vytvoriť priestor aj na tvorivú činnosť učiteľov. Tieto možnosti sú ovplyvňované práve rozpočtom FPV, ktorý súvisí s prideleným finančných prostriedkov z MŠVVŠ SR. Preto bude v nasledujúcom kalendárnom roku snahou a úlohou vedenia FPV UCM udržať počet zamestnancov pre zabezpečenie bezproblémového fungovania súčasne poskytovaných študijných programov na FPV UCM vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského vzdelávania.

3. Bakalárske, diplomové, rigorózne práce, doplnkové štúdium, rozširujúce štúdium, dizertačné, habilitačné a inauguračné práce na fakulte

Údaje v Tabuľke 2 sa vzťahujú na celkový počet zamestnancov, ktorí obhájili kvalifikačné práce na iných inštitúciách ako je UCM v Trnave.

Tabuľka 2 Počet kvalifikačných prác obhájených zamestnancami FPV UCM na iných pracoviskách

Fakulta	Počet obhájených záverečných/kvalifikačných prác a inauguračných na fakultu						
	Bc.	Mgr./Ing.	Rigorózne práce	Doplnkové štúdium	Dizertačné práce	Habilitačné práce	Inauguračné konania
FPV	38	38	10	0	38	0	0

V roku 2022 žiadny zo zamestnancov FPV UCM neobhájil kvalifikačnú ani záverečnú prácu v bakalárskom, magisterskom a ani v inžinierskom stupni štúdia. Rovnako žiadny zamestnanec FPV UCM neabsolvoval rigorózne konanie na inej inštitúcii v roku 2022. Zamestnanci fakulty taktiež v roku 2022 neabsolvovali habilitačné ani inauguračné konanie na inej domácej ani zahraničnej inštitúcii, hoci sú rozbehnuté viaceré habilitačné a inauguračné konania s predpokladom ukončenia v roku 2023, najmä na FPV UCM.

4. Výskumné a vzdelávacie projekty

V roku 2022 bolo na FPV UCM evidovaných 51 projektov. Z týchto bolo 32 riešených projektov, 10 novo podaných projektov, 3 projekty, ktoré boli v roku 2022 ukončené a 6 podaných projektov, ktoré ale neboli schválené. V rámci projektových výziev sa FPV UCM aktívne zapája do grantových schém APVV, VEGA, KEGA a prípadne medzinárodných projektov ako je INTERREG. Podrobne rozpísané sú projekty v Tabuľke 3.

Tabuľka 3 Zoznam projektov FPV UCM za rok 2022

Názov	Fakulta	Riešiteľ	Status	Schéma
Štúdium vplyvu komplexu ovsených avenantramidov a ich syntetických derivátov na inhibíciu proteáz a indukciu apoptózy v rakovinových bunkách	FPV	100325	neschválený	APVV_Bilateral
Genomické technológie v analýze DNA u pacientov s agresívnou formou parodontitídy	FPV	100386	neschválený	APVV
Technické riešenie optimálnej formy podania aktuálnych nutraceutík	FPV	100138	neschválený	APVV

Názov	Fakulta	Riešiteľ	Status	Schéma
Solidification of hazardous waste using a geopolymer matrix	FPV	100182	neschválený	Interreg CENTRAL EUROPE
Raising public awareness of Uh river basin ecology and water management	FPV	100182	neschválený	Interreg Danube Transnational Programme
Inteligentný klasifikátor metód pre validáciu, šifrovanie a verifikáciu dát v sieťach	FPV	100332	podaný	APVV
Komplexná multidisciplinárna diagnostika slín u pacientov s parodontitídou	FPV	100386	podaný	APVV
Optimalizácia metód využívajúcich digitálny odtlačok dát na zmiernenie DDoS útokov	FPV	100266	podaný	VEGA
Aplikovateľnosť distribuovaných konsenzuálnych algoritmov pre agregáciu dát na ochranu multi-agentových systémov proti kybernetickým útokom	FPV	100266	podaný	APVV
Výskum možností transformácie súčasných SME výrobných podnikov na úroveň Factory of Future na báze smart analytickej platformy s využitím IIoT a Big Data	FPV	100266	podaný	VEGA
Technické riešenie pre pestovanie ovsa siateho na Slovensku v podmienkach meniacej sa klímy- štartovné fázy aplikovaného výskumu.	FPV	100376	podaný	APVV
Aplikácia inovatívnych procesov vzdelávania do biologicky orientovaných predmetov podľa princípov syntetickej biológie	FPV	100372	podaný	KEGA
Zefektívnenie biotechnologickej produkcie polyhydroxybutyrátu (PHB) a jeho aplikácie v nových pokročilých materiáloch	FPV	100233	podaný	APVV
Inovácia predmetov zameraných na enzýmové technológie v rámci študijného programu Biotechnológie	FPV	100233	podaný	KEGA
Biouhlie na báze čistiarenských kalov a odpadovej biomasy pre udržateľné poľnohospodárstvo a zelené technológie	FPV	100182	podaný	APVV
Udržateľné systémy inteligentného farmárstva zohľadňujúce výzvy budúcnosti	FPV	100317	riešený	APVV
Dlhodobý strategický výskum prevencie, intervencie a mechanizmov obezity a jej komorbidít	FPV	100138	riešený	OP II - VA
Přihraniční spolupráce sdílených laboratoří pro zlepšení konkurenceschopnosti českých a slovenských producentů zeleniny	FPV	100083	riešený	Interreg V-
Využitie superabsorbčných polymérov (SAP) ako inovačného nástroja na zmiernenie dopadov klimatickej zmeny v poľnohospodárstve	FPV	100182	riešený	Interreg V-

Názov	Fakulta	Riešiteľ	Status	Schéma
Integrácia obsahovej náplne vybraných predmetov, praktických cvičení a myšlienkových koncepcií pre študijný program Ochrana a obnova životného prostredia	FPV	100350	riešený	KEGA
Alokácia mechanizmov obrany voči environmentálnym stresom v poľnohospodárskych plodinách	FPV	100350	riešený	VEGA
Implementácia nových vedeckých poznatkov a prístupov do edukačného procesu v oblasti biotechnológií	FPV	100376	riešený	KEGA
Funkčná analýza úlohy dehydrínu z <i>Quercus robur</i> L. pri strese na ťažké kovy	FPV	100376	riešený	VEGA
Štúdium bio-geochemických cyklov s cieľom získať vybrané kovy z environmentálnych matric	FPV	100398	riešený	VEGA
Pochopenie a využitie vplyvov nízkeho pH na mikroorganizmy	FPV	100398	riešený	COST
Vplyv intra- a extracelulárnych faktorov na metabolizmus a motilitu euglenoidných bičíkovcov	FPV	100342	riešený	VEGA
Nízko-dimenzionálne materiály- manipulácia, funkcionalizácia a bioaplikácie: LOW-D-MATTER	FPV	100336	riešený	VEGA
Vývoj interaktívneho e-kurzu s využitím „SMART“ technológií na rozvoj algoritmického myslenia a programátorských zručností	FPV	100235	riešený	KEGA
Molekulárno-metabolomický prístup k beta-D-glukánu a jeho ochrannej funkcii v rastlinnom organizme	FPV	100325	riešený	APVV
Moderné technológie a inovácie vo výučbe sieťovej bezpečnosti	FPV	100266	riešený	KEGA
Biotechnologická príprava bioplastov na báze PHA s programovaným uvoľňovaním biopolyméru a možnosti jeho využitia	FPV	100233	riešený	APVV
Fyzikálny „processing“ biomasy ako zdroj bio-aktívnych látok s antivirálnym, antibakteriálnym a protizápalovým účinkom pre ďalšie aplikácie	FPV	100138	riešený	APVV
Eliminácia toxicity avenínov pre zdravé, bezpečné i netradičné potravinové produkty	FPV	100138	riešený	APVV
Nové zlúčeniny s využiteľnými magnetickými a opto-elektrickými vlastnosťami	FPV	100225	riešený	VEGA
Bioaktívne komplexy prechodných kovov s magnetickou bistabilitou	FPV	100225	riešený	APVV
Zavedenie nového profesijne zameraného študijného programu Analytická a bioanalytická chémia na Fakulte prírodných vied UCM v Trnave	FPV	100317	riešený	KEGA

Názov	Fakulta	Riešiteľ	Status	Schéma
Antivirálne liečivá proti COVID-19: Dizajn, syntéza a testovanie aktivity špecifických inhibitorov virálnych proteáz koronavírusu SARS-CoV-2	FPV	100233	riešený	APVV
Adaptívna platforma pre rozvoj štatistickej gramotnosti	FPV	100303	riešený	KEGA
The Future is in Applied Intelligence	FPV UCM	100303	riešený	Erasmus
Moderné "omics" postupy ako efektívne nástroje pre identifikáciu a charakterizáciu vírusových patogénov strukovín	FPV	100345	riešený	APVV
Štúdium alelopatického a anivírusového účinku sekundárnych metabolitov lišajníkov	FPV	100345	riešený	APVV
Identifikácia a autentifikácia regionálnej produkcie ovocia	FPV	100220	riešený	Horizont_Europe
Propagácia a zvyšovanie atraktívnosti prírodovedno-technických odborov špecializovaných pre potreby praxe v cezhraničných oblastiach	FPV	100182	riešený	Interreg V-A SK-CZ
Save wetland together/Zachráňme spolu mokrade	FPV	100182	riešený	Norway grants
Solidifikácia nebezpečných odpadov do geopolymérnych matric a ich využitie ako s...	FPV	100182	riešený	Inovačné poukážky - Schéma na podporu zvyšovania inovač
Netradičné jednomolekulové magnety	FPV	100334	riešený	VEGA
Vplyv prebytku dusíka a toxicity ťažkých kovov na mechanizmy rastlinnej obrany	FPV	100350	ukončený	APVV
Nové zlúčeniny s aplikačným potenciálom	FPV	100225	ukončený	VEGA
Interakcie arbuskulárnych mykoríznych húb s rastlinami v stresových podmienkach a ich potenciál pri fytoremediačných metódach	FPV	100182	ukončený	APVV

5. Podané projekty v roku 2022

V roku 2022 boli zamestnancami FPV UCM podané projekty v schémach agentúr VEGA, KEGA aj APVV. Spolu bolo na FPV podaných **10 nových projektov**. Presné počty týchto projektov sú uvedené v Tabuľke 4.

Tabuľka 4: Počet podaných projektov na FPV za rok 2022

Fakulta	VEGA	KEGA	APPV	Iné
FPV	2	2	6	0

Okrem projektov v grantových schémach dotovaných agentúrami ako VEGA, KEGA alebo APPV, UCM poskytuje študentom 3. stupňa vysokoškolského štúdia v dennej forme možnosť požiadať o granty z Fondu pre podporu vedy a výskumu UCM. Okrem toho aj FPV ponúka možnosť uchádzať sa v rámci tejto výzvy o dotáciu financovanú z rozpočtu FPV UCM. V roku 2022 bolo evidovaných 12 žiadostí doktorandov FPV UCM

o granty. Po výberovom konaní na FPV UCM, ktoré sa uskutočnilo 16.12.2022 pred komisiou zloženou zo zamestnancov FPV UCM, ktorá na základe vystúpenia jednotlivých žiadateľov a predložených projektov, podporila vybrané projekty. Zoznam je uvedený v Tabuľke 5.

Tabuľka 5 Granty podporené z Fondu pre podporu vedy a výskumu

	Meno doktoranda	Suma (Eur)
1	Laluhová Terézia	1 000
2	Alaxin Peter	1 000
3	Sinčák Miroslava	1 000
4	Bielková Zuzana	1 000
5	Mičová Romana	1 000
6	Gašparová Marcela	750
7	Vozárová Alexandra	750
8	Schorchová Michaela	600
9	Jedlička Andrej	500
10	Kozáčiková Renáta	500
11	Barila Ján	0
12	Beňovič Patrik	0
Pridelené financie spolu:		8100

6. Minimálne ukazovatele tvorivej činnosti – projektová činnosť

Minimálne ukazovatele tvorivej činnosti učiteľa na UCM podľa jeho funkčného zaradenia (odborný asistent, docent, profesor) sú vydané podľa § 15 ods. 1 písm. b) zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a sú súčasťou Vnútorného systému zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania UCM podľa osobitného predpisu.

Jedným z minimálnych ukazovateľov je aj projektová činnosť zamestnanca FPV UCM na funkčnom mieste docent, profesor alebo na mieste odborného asistenta. Plnenie ukazovateľa projektovej činnosti zamestnancami FPV UCM je zosumarizované v Tabuľke 6.

Tabuľka 6 Minimálne ukazovatele tvorivej činnosti - projektová činnosť

ukazovateľ tvorivej činnosti – projektová činnosť	počet zamestnancov na funkčnom mieste profesora	
	celkom	kritérium plní (%)
Ostatné tri roky (2022,2021, 2020) Najmenej jedno členstvo v projekte získanom vysúťažením na pozícii zodpovedného riešiteľa, alebo zástupcu zodpovedného riešiteľa, alebo členstvo v tímoch najmenej dvoch projektov získaných vysúťažením v pozíciách riešiteľa, alebo aspoň jeden podaný projekt v ktorom je osoba v pozícii zodpovedného riešiteľa, alebo zástupcu zodpovedného riešiteľa, ktorý splnil formálne a kvalitatívne podmienky (napr. prešiel do II. kola hodnotenia) ale nebol financovaný z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov alebo aspoň dva podané projekty v ktorých je osoba v pozíciách riešiteľa, ktoré splnili formálne a kvalitatívne podmienky (napr. prešli do II. kola hodnotenia) ale neboli financované z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov	10	100
ukazovateľ tvorivej činnosti – projektová činnosť	počet zamestnancov na funkčnom mieste docenta	
	celkom	kritérium plní (%)
Ostatné tri roky (2022, 2021, 2020) Najmenej jedno členstvo v projekte získanom vysúťažením na pozícii zodpovedného riešiteľa, alebo zástupcu zodpovedného riešiteľa, alebo členstvo v tímoch najmenej dvoch projektov získaných vysúťažením v pozícii riešiteľa, alebo aspoň jeden podaný projekt v ktorom je osoba v pozícii zodpovedného riešiteľa, alebo zástupcu zodpovedného riešiteľa, ktorý splnil formálne a kvalitatívne podmienky (napr. prešiel do II. kola hodnotenia) ale nebol financovaný z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov alebo aspoň dva podané projekty v ktorých je osoba v pozícii riešiteľa, ktorý splnil formálne a kvalitatívne podmienky (napr. prešiel do II. kola hodnotenia) ale nebol financovaný z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov	18	100
ukazovateľ tvorivej činnosti – projektová činnosť	počet zamestnancov na funkčnom mieste OA	
	celkom	kritérium plní (%)
Ostatné tri roky (2022, 2021, 2020) Najmenej jedno členstvo v tíme projektu získanom vysúťažením alebo aspoň jedno členstvo v tíme projektu, ktorý splnil formálne a kvalitatívne podmienky (napr. prešiel do II. kola hodnotenia) ale nebol financovaný z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov	16	93,3

Minimálne ukazovatele v oblasti projektovej činnosti na FPV UCM plní na funkčnom mieste profesor 100% zamestnancov, na funkčnom mieste docent 100% zamestnancov a na mieste odborný asistent 93,3% zamestnancov. Hodnoty v tomto ukazovateli sú na všetkých troch funkčných miestach zhodné s hodnotami

dosiahnutými v roku 2021. Riešenie domácich aj zahraničných projektov je nevyhnutnou súčasťou vedecko-výskumnej činnosti, nielen z hľadiska samotného výskumu a spolupráce v rámci UCM a aj s ostatnými domácimi a zahraničnými inštitúciami, ale je tiež nevyhnutné z pohľadu financovania vedy a výskumu na FPV. Z tohto dôvodu sú vysoké hodnoty dosiahnuté v tomto ukazovateli pozitívnym signálom pre FPV.

7. Publikačná činnosť tvorivých zamestnancov na fakulte v roku 2022

Kvalitná publikačná činnosť na FPV UCM je zásadným ukazovateľom kvalitnej VVČ vedecko-pedagogických pracovníkov fakulty. Výsledná publikačná činnosť súvisí jednak so získanými vysúťaženými finančnými prostriedkami, ako aj s personálnou štruktúrou pracovísk FPV UCM. Pracovníci FPV UCM v Trnave publikovali v roku 2022 spolu **184 publikačných záznamov** (Tabuľka 7).

Tabuľka 7 Publikované výstupy za rok 2022

Kategória publikačnej činnosti	Počet výstupov
V – Vedecký výstup publikačnej činnosti	
V1 Vedecký výstup p.č. ako celok	2
V2 Vedecký výstup p.č. ako časť editovanej knihy alebo zborníka	50
V3 Vedecký výstup p.č. z časopisu	89
Počet výstupov spolu	141
O – Odborný výstup publikačnej činnosti	
O1 Odborný výstup p.č. ako celok	2
O2 Odborný výstup p.č. ako časť knižnej publikácie alebo zborníka	27
O3 Odborný výstup p.č. z časopisu	7
Počet výstupov spolu	36
P – Pedagogický výstup publikačnej činnosti	
P1 Pedagogický výstup p.č. ako celok	4
I – Iný výstup publikačnej činnosti	
I1 Iný výstup publikačnej činnosti ako celok	2
I3 Iný výstup publikačnej činnosti z časopisu	1

Z celkového počtu 184 publikačných výstupov na FPV UCM, bolo najviac publikovaných výstupov v kategórii V3. Kategória V3 sumarizuje vedecké výstupy publikačnej činnosti z časopisu – abstrakt, článok, abstrakt z podujatia, poster z podujatia a článok z podujatia. Napriek širokej definícii v tejto kategórii tak >90 % týchto výstupov boli články v časopisoch indexovaných vo WoS alebo Scopus. V porovnaní s rokom 2021 počet publikačných výstupov vzrástol o 13%, keďže v roku 2021 bolo zamestnancami FPV UCM v Trnave publikovaných 163 prác. V roku 2020 predstavoval celkový počet výstupov 203, čo predstavuje pokles o 10%, avšak je nutné podotknúť, že počet zamestnancov v tomto roku bol o 35% vyšší ako v roku 2022. Zamestnanci FPV UCM vo všeobecnosti publikujú kvalitné výstupy v časopisoch indexovaných vo WoS alebo Scopus patriacich do kvartilu Q1 alebo Q2. Zároveň nadobudnuté zručnosti a vedomosti počas tvorivej činnosti využívajú v pedagogickom procese, či už pri výučbe predmetov alebo pri školení študentov vo všetkých stupňoch vysokoškolského štúdia.

V nasledujúcej Tabuľke 8 sú sumarizované celkové počty pedagogických a vedecko-výskumných pracovníkov a tiež celkový počet publikačných výstupov s afiliáciu FPV UCM.

Tabuľka 8 Vývoj počtu publikácií na FPV UCM od roku 2019

	Rok			
	2019	2020	2021	2022
Počet pedagogických a vedecko-výskumných pracovníkov	54	53	48	45
Celkový počet publikačných výstupov na FPV	265	203	163	184

Publikačne najproduktívnejší rok bol rok 2019, kedy na jedného zamestnanca pripadalo 4,9 publikácie. V roku 2020 to bolo 3,8, v roku 2021 3,4 publikácií a v roku 2022 4,1 publikácie. Je nutné podotknúť, že roky 2020-2021 boli poznačené celosvetovou pandémiou spôsobenou koronavírusom a tiež obmedzovaním výkonu práce v laboratórnych priestoroch z dôvodu zamedzenia šírenia vírusu a nemožnosti cestovať a aktívne spolupracovať, s čím súvisí aj nižší koeficient dosiahnutý na jedného zamestnanca FPV UCM. V roku 2022 sa tento koeficient približuje roku 2019 aj napriek tomu, že to bol rok ovplyvnený zosúladovaním študijných programov a odborov habilitačných a inauguračných konaní podľa štandardov Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo (ďalej ako SAAVŠ) a návratom do bežného tvorivého procesu.

8. Minimálne ukazovatele tvorivej činnosti – publikačná činnosť

Jedným z kritérií pre hodnotenie minimálnych ukazovateľov tvorivej činnosti je aj publikačná činnosť. Plnenie tohto kritéria na jednotlivých pracovných pozíciách (profesor, docent, odborný asistent) je zosumarizované v Tabuľke 9.

V rámci FPV UCM zamestnanci na funkčnom mieste profesora v roku 2022 plnili ukazovateľ tvorivej činnosti najmenej jednej recenzovanej vedeckej práce na 90 %. V jednom prípade zamestnanca nebolo počas roku 2022 vykázaná žiadna publikačná činnosť. V ostatných prípadoch boli publikácie v časopisoch indexovaných vo WoS s kvartilom Q1 alebo Q2. Rovnaké percento (90 %) bolo zaznamenané aj v roku 2021, avšak neplnenie tohto ukazovateľa sa týkalo iného zamestnanca FPV UCM.

Zamestnanci FPV UCM na funkčnom mieste docent za rok 2022 plnili kritérium jednej recenzovanej práce s vysokou mierou originality na 94,4 %. Jeden zamestnanec nevykázal za rok 2022 žiadnu publikačnú činnosť. V ostatných prípadoch takmer 62 % zamestnancov vykazala publikáciu v časopise indexovanom vo WoS s kvartilom Q1 alebo Q2. Plnenie tohto kritéria v porovnaní s minulým rokom 2021 sa zvýšilo o 20,7 %. Neplnenie tohto kritéria sa v roku 2022 týkalo zamestnanca, ktorý však v predchádzajúcom kalendárnom roku 2021 kritérium plnil. Za ostatné tri roky publikovali zamestnanci na funkčnom mieste docenta najmenej tri recenzné vedecké práce, pričom aspoň jedna z nich bola v indexovanom časopise WoS/Scopus v kvartile

Q1 alebo Q2. Toto kritérium plnili v roku 2022 na 83,3 %. Oproti kalendárnemu roku 2021 stúplo plnenie o 14,9 %.

Tabuľka 9 Plnenie minimálnych kritérií tvorivej činnosti - publikačná činnosť

ukazovateľ tvorivej činnosti - publikačná činnosť	počet zamestnancov na funkčnom mieste profesora	
	celkom	kritérium plní (%)
Ostatný rok (2022). Najmenej jedna recenzovaná vedecká alebo umelecká práca s vysokou mierou originality a dopadom na rozvoj poznania v ŠO, resp. príslušnom ŠP (s významným autorským podielom podľa špecifik a zvyklostí ŠO, v ktorom osoba na UCM pôsobí)	10	90
Ostatné tri roky (2022, 2021, 2020) Najmenej tri recenzované vedecké alebo umelecké práce s vysokou mierou originality a dopadom na rozvoj poznania v ŠO, resp. príslušnom ŠP (s významným autorským podielom podľa špecifik a zvyklostí ŠO, v ktorom osoba na UCM pôsobí), z nich najmenej jedna je evidovaná v indexovanom časopise WoS/Scopus Q1, alebo Q2 a najmenej jedna ďalšia je evidovaná vo WoS/Scopus		100
Ostatných 6 rokov (2022, 2021, 2020, 2019, 2018, 2017). Najmenej jedna syntéza recenzovaná vedecká, odborná, edukačná alebo umelecká práca s vysokou mierou originality a dopadom na rozvoj poznania v ŠO resp. ŠP vydaná v renomovanom vydavateľstve (s autorským podielom v rozsahu min. 3 AH) alebo najmenej jedna kapitola v takejto práci vo svetovom jazyku		70
ukazovateľ tvorivej činnosti - publikačná činnosť	počet zamestnancov na funkčnom mieste docenta	
	celkom	kritérium plní (%)
Ostatný rok (2022). Najmenej jedna recenzovaná vedecká alebo umelecká práca s vysokou mierou originality a dopadom na rozvoj poznania v ŠO, resp. príslušnom ŠP (s významným autorským podielom podľa špecifik a zvyklostí ŠO, v ktorom osoba na UCM pôsobí)	18	94,4
Ostatné tri roky (2022, 2021, 2020) Najmenej tri recenzované vedecké alebo umelecké práce s vysokou mierou originality a dopadom na rozvoj poznania v ŠO, resp. príslušnom ŠP (s významným autorským podielom podľa špecifik a zvyklostí ŠO, v ktorom osoba na UCM pôsobí), z nich najmenej jedna je evidovaná v indexovanom časopise WoS/Scopus Q1, alebo Q2		83,3
Ostatných 6 rokov (2022, 2021, 2020, 2019, 2018, 2017) Najmenej jedna syntéza recenzovaná vedecká, odborná, edukačná alebo umelecká práca s vysokou mierou originality a dopadom na rozvoj poznania v ŠO resp. ŠP vydaná v renomovanom vydavateľstve vo svetovom jazyku (s autorským podielom v rozsahu min. 3 AH) alebo najmenej jedna kapitola v takejto práci evidovaná vo WoS		50

ukazovateľ tvorivej činnosti – publikačná činnosť	počet zamestnancov na funkčnom mieste OA	
	celkom	kritérium plní (%)
Ostatný rok (2022) Najmenej jedna recenzovaná vedecká alebo umelecká práca s vysokou mierou originality a dopadom na rozvoj poznania v ŠO, resp. príslušnom ŠP (s významným autorským podielom podľa špecifik a zvyklostí ŠO, v ktorom osoba na UCM pôsobí)	16	93,8
Ostatné tri roky (2022, 2021, 2020). Najmenej tri recenzované vedecké alebo umelecké práce s vysokou mierou originality a dopadom na rozvoj poznania v ŠO, resp. príslušnom ŠP (s významným autorským podielom podľa špecifik a zvyklostí ŠO, v ktorom osoba na UCM pôsobí), z nich najmenej jedna je evidovaná vo WoS/Scopus		87,5
Ostatných 6 rokov (2022, 2021, 2020, 2019, 2018, 2017). Najmenej jedna syntéza recenzovaná vedecká, odborná, edukačná alebo umelecká práca s vysokou mierou originality a dopadom na rozvoj poznania v ŠO resp. ŠP vydaná v renomovanom vydavateľstve (s autorským podielom v rozsahu min. 3 AH) alebo najmenej jedna kapitola v takejto práci vo svetovom jazyku		37,5

Zamestnanci na funkčnom mieste odborného asistenta plnili kritérium týkajúce sa publikácie aspoň jednej recenzovanej vedeckej práce za rok 2022 na úrovni 93,8 %. V ostatných prípadoch všetci zamestnanci na funkčnom mieste odborný asistent plnili kritérium, pričom väčšina vykazovala publikácie v časopisoch indexovaných vo WoS alebo Scopus (66,7 %). Percento plnenia tohto kritéria bolo v kalendárnom roku 2021 84,2 %, čo predstavuje nárast pre tento rok 2022 o 9,6 %. Druhé kritérium, teda publikovanie aspoň troch recenzovaných prác, pričom minimálne jedna je v publikovaná v časopise evidovanom vo WoS alebo Scopus, bolo naplnené 87,5 % zamestnancami na funkčnom mieste odborného asistenta, čo predstavuje pokles o 2 %.

9. Citácie a recenzie na pracovníkov a doktorandov fakulty v roku 2022

Kritériom pre hodnotenie kvality publikovaných prác je aj počet citačných ohlasov na tieto práce. Za rok 2022 bolo v databáze Web of Science (ďalej ako WoS) zaznamenaných 636 citácií na práce zamestnancov FPV UCM. V databáze SCOPUS je evidovaných 954 citácií. Z celkového počtu citácií bolo 79 citácií na práce doktorandov FPV, čo predstavuje 8,28%. Z celkového počtu 26 doktorandov citácie na publikované práce vykazuje 7 študentov doktorandského štúdia. Toto je pravdepodobne spôsobené ročníkom štúdia daného doktoranda, kedy citácie vykazujú najmä študenti v treťom a štvrtom roku štúdia.

Tabuľka 10 Citačné ohlasy na práce zamestnancov FPV UCM za rok 2022

Vo WoS	V Scopus	Ostatné	Recenzie
636	954	-	-

Počet citácií za rok 2022 bol sumarizovaný z databáz WoS a Scopus z publikačných výstupov s afiliáciou FPV UCM.

10. Vedecké periodiká vydávané na fakulte

FPV UCM vydáva dva recenzované vedecké časopisy v anglickom jazyku. Oba časopisy vychádzajú v elektronickej verzii vo vydavateľstve SCIENDO.

Tabuľka 11 Časopisy vydávané FPV UCM

Typ periodika	Názov	ISSN	Periodicita	Evidované v databázach
Časopis	Journal of Applied Mathematics, Statistics and Informatics – JAMSI	ISSN - 1339-0015	Dve čísla ročne	od roku 2013 indexovaný v databáze Inspec a od roku 2016 v databáze Web of Science – Emerging Sources Citation Index
Časopis	Nova Biotechnologica et Chimica (NBC)	ISSN 1338-6905	Dve čísla ročne	Elsevier SCOPUS

11. Medzinárodná a domáca spolupráca fakulty/inštitútu

Medzinárodná spolupráca medzi univerzitami a výskumnými inštitúciami je kľúčová pre rozvoj vedy aj pedagogiky na FPV UCM. Fakulta spolupracuje s mnohými domácimi aj zahraničnými inštitúciami a výsledkom týchto spoluprác sú spoločné výskumné projekty, mobility zamestnancov aj študentov ale aj vedecké workshopy a konferencie. Tabuľka 12 sumarizuje krajiny a inštitúcie s ktorými pracovníci FPV UCM aktívne spolupracujú.

Tabuľka 12 Aktívne medzinárodné spolupráce FPV UCM

Katedra	Názov zahraničnej inštitúcie	Mesto, krajina	Typ spolupráce
KAI	Slezská univerzita v Opave	Opava, ČR	výskum
KAI	University of South Carolina Aiken	Aiken, USA	výskum
KAI	Jihočeská univerzita České Budějovice	Čes. Budějovice, ČR	výskum
KAI	Louisiana State University Shreveport	Shreveport, USA	výskum
KAI	Ostravská univerzita	Ostrava, ČR	výskum
KAI	Vysoké učetí technické	Brno, ČR	výskum
KAI	University of Bielsko-Biala	Bielsko-Biala, Poľsko	medzinárodný projekt

Katedra	Názov zahraničnej inštitúcie	Mesto, krajina	Typ spolupráce
KBF	Ruder Boškovič Institute	Zagreb, Chorvátsko	COST projekt, výskum, mobilita
KBF	Karlova Univerzita	Praha, ČR	COST projekt, výskum, mobilita
KBIO	MAGI laboratory	San Felice del Benacco, Taliansko	výskum, mobilita
KBIO	Jihočeská univerzita České Budějovice	České Budejovice, ČR	výskum, mobilita,
KBIO	Natural History Museum in London	Londýn, Veľká Británia	výskum, mobilita
KBIO	Martin Luther University	Halle, Nemecko	výskum
KBIO	Mikrobiologický ústav AV ČR	Třeboň, ČR	projekt, spolupráca
KBIO	Vysoká škola uměleckoprumyslová	Praha, ČR	projekt, spolupráca
KBIO	Friedrich-Schiller University in Jena	Jena, Nemecko	COST projekt, výskum
KBIO	Islamic Azad University, Teheran	Teheran, Iran	výskum-publikácie
KBIO	INRAE, UMR 1332 Biologie du Fruit et Pathologie	Bordeaux, Francúzsko	výskum - publikácie
KBIO	IVIA, Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias	Valencia, Španielsko	výskum - publikácie
KBIO	Mississippi State University	Starkville, Mississippi, USA	výskum - publikácie
KBIO	MoravoSeed CZ	Mušlov, ČR	projekt INTERREG č. 304011X035
KBIO	Mendelova univerzita v Brně	Brno, ČR	projekt INTERREG č. 304011X036
KBT	MAGI laboratory	San Felice del Benacco, Taliansko	výskum - publikácie
KBT	University of Trieste	Terst, Taliansko	výskum - publikácie
KBT	University of Padova	Padova, Taliansko	výskum, príprava spoločných projektov
KBT	Fakulta chemická, Vysoké učení technické v Brne	Brno, Česká republika	výskum, príprava spoločných projektov
KBT	Výskumný ústav pivovarský a sladařský	Brno, Česká republika	Interreg CZ-SK
KBT	Franciszek Górski Institute of Plant Physiology of the Polish Academy of Sciences	Krakow, Poľsko	výskum-publikácie
KBT	Medical University of Vienna	Viedeň, Rakúsko	spolupráca, výzva na spoločný EU grant
KBT	Helmholtz Centre for Infection Research	Dráždany, Nemecko	spolupráca, výzva na spoločný EU grant

Katedra	Názov zahraničnej inštitúcie	Mesto, krajina	Typ spolupráce
KBT	Entasis Therapeutics, Ltd.,	Boston, USA	spolupráca, výzva na spoločný komerčný výskum
KBT	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.	Praha, Česká republika	výskum, príprava spoločného projektu
KBT	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze	Praha, Česká republika	výskum, výmena študentov
KBT	Institute of Agriculture	Karnobat, Bulharsko	výskum, spoločný projekt, spoločné publikácie
KCH	Leigniz University Hannover	Hannover, SRN	DAAD projekt, výskum, mobilita
KCH	Univerzita Palackého	Olomouc, CR	výskum
KCH	Wroclaw University	Wroclaw, Poľsko	výskum
KCH	University of California	San Diego, USA	výskum
KCH	Vienna Technical University	Viedeň, Rakúsko	výskum
KCH	Karlsruhe Institute of Technology	Karlsruhe, SRN	výskum
KCH	Taras Shevchenko University	Kiiv, Ukrajina	výskum
KCH	National High Magnetic Field Laboratory	Telahaasee, USA	výskum
KCH	Juniata College, Huntington	Huntington, USA	výskum
KCH	Masarykova Univerzita	Brno, ČR	výskum
KCH	Univerzita Palackého	Olomouc, CR	výskum
KCH	Vienna Technical University	Viedeň, Rakúsko	výskum
KCH	Warsaw University	Varšava, Poľsko	výskum
KCH	Ruđer Bošković Institute	Zagreb, Chorvátsko	výskum
KCH	Department of Chemistry, National Institute of Technology (NIT)	Tripura, India	výskum
KCH	Department of Chemistry, University of Calcutta	Kolkata, India	výskum
KCH	Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická Oddělení ochrany životního prostředí	Pardubice, ČR	výskum
KER	Agronomická fakulta, Mendelova univerzita v Brně	Brno, ČR	projekt Interreg V-A SK-CZ, č. 304011Y185
KER	Westinghouse Electric Spain	Madrid, Španielsko	výskum - expertízna činnosť
KER	Fakulta chemická VUT v Brně	Brno, ČR	projekt Interreg V-A SK-CZ, č. 304011U405
KER	Fakulta životního prostředí UJEP v Ústí nad Labem	Ústí nad Labem, ČR	projekt Interreg V-A SK-CZ, č. 304011U405
KER	Department of Nanobiotechnology, Biology Centre, ISB, CAS	České Budejovice, ČR	výskum - publikácie
KER	Regional Centre of Advanced Technologies and Materials, Palacky University	Olomouc, ČR	výskum - publikácie

Katedra	Názov zahraničnej inštitúcie	Mesto, krajina	Typ spolupráce
KER	Energy Department, AIT Austrian Institute of Technology GmbH	Tulln an der Donau, Rakúsko	výskum - publikácie
KER	Educational and Scientific Center "Institute of Biology and Medicine", Taras Shevchenko National University of Kyiv	Kyjev, Ukrajina	výskum - publikácie
KER	Norwegian University of Life Science	Ås, Nórsko	projekt Norway grants, č. ACC04_03
KER	Institute of Biophysics and Biomedical Engineering, Bulgarian Academy of Sciences	Sofia, Bulharsko	výskum - publikácie; bilaterálny projekt APVV2015
KER	Department of Entomology, The Huck Institutes of the Life Sciences, The Pennsylvania State University	University Park, PA, USA	výskum - publikácie
KER	Taras Shevchenko National University of Kyiv	Kyiv, Ukrajina	výskum - publikácie; niekoľko výmenných stáží SAIA študentov, doktorandov
KER	Vysoká škola baňská TU Ostrava	Ostrava, ČR	výskum - publikácie, merania, spoločné projekty
KER	Silesian University of Technology	Katowice, Poľsko	výskum - publikácie, merania, spoločné projekty
KER	University of Miskolc	Miskolc, Maďarsko	výskum - publikácie
KER	KTH Royal Institute of Technology	Štokholm, Švédsko	výskum - publikácie
KER	Francisco Josephinum – BLT Wieselburg	Wieselburg, Rakúsko	výskum, spoločný cezhraničný projekt

Vysvetlivky: KAI – katedra aplikovanej informatiky, KBF – katedra biofyziky, KBIO – katedra biológie, KBT – katedra biotechnológií, KCH – katedra chémie, KER – katedra ekochémie a rádioekológie.

12. Členstvo v tuzemských a medzinárodných organizáciách

Tabuľka 13 Členstvo v tuzemských a medzinárodných organizáciách

Pracovník	Názov subjektu	Typ členstva
KAI		
Dirgová Luptáková Iveta doc.RNDr. PhD.	JAMSI	člen rady
Hostovecký Marián Mgr. PhD.	JAMSI	člen rady
Hostovecký Marián Mgr. PhD.	CSOC	reviewer
Hostovecký Marián Mgr. PhD.	KEGA	posudzovateľ projektov
Hostovecký Marián Mgr. PhD.	APVV	posudzovateľ projektov
Huraj Ladislav doc. PaedDr. RNDr. PhD.	JAMSI	Členstvo v redakčnej rade
Jurinová Jana Ing. PhD	Scholla 2021	Člen vedeckej rady
Jurinová Jana Ing. PhD	EDUCOM 2021	Člen vedeckej rady

Pracovník	Názov subjektu	Typ členstva
KAI		
Jurinová Jana Ing. PhD	International IJIMP – International Journal of Information Processing and Management	Editor pre časopis
Ölvecký Miroslav PaedDr. PhD.	Journal of Applied Mathematics, Statistics and Informatics (JAMSI)	editor
Ölvecký Miroslav PaedDr. PhD.	International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)	editor
Ölvecký Miroslav PaedDr. PhD.	International Journal of Cyber Research and Education (IJCRE)	editor
Pospíchal Jiří prof. RNDr. DrSc.	Slovenská spoločnosť pre umelú inteligenciu	
Pospíchal Jiří prof. RNDr. DrSc.	Slovenská informatická spoločnosť	
Pospíchal Jiří prof. RNDr. DrSc.	EURO Working group on fuzzy sets (EUROFUSE)	
KBIO		
Hutárová Lenka Mgr. PhD.	British Phycological Society, The Systematic Association	
Dominika Vešelényiová, Mgr. PhD.	Československá biologická spoločnosť	
Juraj Krajčovič, prof. RNDr, CSc.	Československá biologická spoločnosť	volený člen Hlavného výboru (2006), od 2015 podpredseda hlavného výboru spoločnosti;
Juraj Krajčovič, prof. RNDr, CSc.	Československá spoločnosť mikrobiologická	člen
Juraj Krajčovič, prof. RNDr, CSc.	European Biotechnology Thematic Network Association (EBTNA);	čestný člen
KBF		
Marček Chorvátová Alžbeta prof. Mgr. DrSc	SPIE (the International Society for Optical Engineering),	člen senior
Marček Chorvátová Alžbeta prof. Mgr. DrSc	ČSMS, Czechoslovak Society for Microscopy,	člen
Marček Chorvátová Alžbeta prof. Mgr. DrSc	SKBS, Slovak Biophysical Society,	prezident
KBT		
Havrlentová Michaela, doc., RNDr., PhD.	Agriculture, Eniologiei človeka	člen redakčnej rady
Kraic Ján, prof., RNDr., PhD.	Czech Journal of Genetics and Plan Breeding, Agriculture,	člen redakčnej rady

Pracovník	Názov subjektu	Typ členstva
Kraic Ján, prof., RNDr., PhD.	Nova Biotechnologioca et Chimica	predseda redakčnej rady
KBT		
Kraic Ján, prof., RNDr., PhD.	Slovenská akadémia pôdohospodárskych vied	člen redakčnej rady
Maliar Tibor, doc. Ing. PhD		člen VR klastra O4H
Ondrejovič Miroslav, doc. RNDr. PhD.	Nova Biotechnologica et Chimica	člen redakčnej rady
Ondrejovič Miroslav, doc. RNDr. PhD.	Kvasný prumysl	člen redakčnej rady
KCHEM		
Beinrohr Ernest prof. Ing. DrSc.	Slovenská spektroskopická spoločnosť	
Križanová Oľga, prof. Ing., DrSc	Učená spoločnosť Slovenska	Člen Rady
Purdešová Andrea doc.Ing. PhD.	Slovenská chemická spoločnosť	
Sokol Jozef doc. Ing. CSc.	Slovenská chemická spoločnosť	
Titiš Ján prof. RNDr. PhD.	Agentúra VEGA, odborová rada pre PhD štúdium na UP Olomouc, Slovenská chemická spoločnosť,	Člen komisie, členodborovej rady pre PhD štúdium
Tokárová Zita RNDr. PhD.	medzinárodný karentovaný časopis ARKIVOC	Členka medzinárodného referees board za Slovensko
Vranovičová Beata RNDr. PhD.	rada VŠ	člen
Vranovičová Beata RNDr. PhD.	Slovenská chemická spoločnosť	Predseda odborovej skupiny
KER		
Horník Miroslav, doc., RNDr., PhD.	Association of Chemistry and the Environment (ACE)	člen
Horník Miroslav, doc., RNDr., PhD.	Združenie "Voda pre klímu"	člen
Matušíková Ildikó, doc., Mgr., PhD.	Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu	členka
Adamcová Vanda, RNDr., PhD:	združenie "Voda pre klímu"	členka
Valica Martin, Mgr., PhD.	združenie "Voda pre klímu"	podpredseda

13. Hostia zo zahraničia a zahraničné pobyty zamestnancov

Zahraničné mobility študentov, najmä doktorandov a aj zamestnancov sú dôležitým ukazovateľom kvality fakulty. V roku 2022 na zahraničnú mobilitu vycestovalo 5 študentov doktorandského štúdia v rámci programu Erasmus+ a DAAD projektu. Doktorandi navštívili krajiny Nemecko, Taliansko, Nórsko a Českú republiku a dĺžka ich pobytu sa pohybovala od jedného týždňa až po 6 mesiacov. Primárom cieľom týchto mobilit je u doktorandov osvojenie si novej metodiky v laboratórnom výskume, či práca s prístrojmi, ktoré na UCM nie sú dostupné. Ďalším významným faktorom je každodenná aj odborná komunikácia v cudzom jazyku, v ktorom sa doktorand počas

svojho zahraničného pobytu zdokonaľuje. Absolvovanie zahraničnej mobility je jednou z podmienok, ktoré musí doktorand splniť pre úspešné absolvovanie doktorandského štúdia, preto očakávame, že záujem doktorandov o zahraničné mobility sa bude v nasledujúcom období zvyšovať.

Mobility zamestnancov boli realizované najmä cez program Erasmus+, a to ako výučbové mobility, tak aj tréningy. V roku 2022 vycestovalo na mobilitu 17 vedecko-pedagogických zamestnancov FPV UCM, zvyčajne v dĺžke jeden týždeň. Najčastejšie navštevovanými krajinami boli Česká republika, Poľsko a Nemecko. Cieľom FPV UCM je v budúcnosti vyslať na zahraničné mobility vyšší počet zamestnancov, keďže mobilita je jedným z minimálnych ukazovateľom tvorivej činnosti. Preto sa FPV UCM snaží vytvoriť vhodné podmienky a spolu s UCM zjednodušiť a digitalizovať dokumentáciu a evidenciu zahraničných mobilit.

V októbri roku 2022 sa na UCM uskutočnil aj International Staff week, do ktorého bola FPV aktívne zapojená. Aj takéto krátkodobé mobility zamestnancov zahraničných univerzít sú nástrojom pre propagáciu FPV a pre budovanie nových spoluprác so zahraničnými pracoviskami.

Tabuľka 14 Počet zahraničných mobilit za rok 2022

2022	Počet doktorandov	Počet učiteľov
Zahraniční hostia na UCM	0	1
Osoby UCM v zahraničí	5	16

Na FPV UCM sme v roku 2022 privítali profesora Franza Renza z Nemecka, ktorý počas prvej návštevy vystúpil s odbornou prednáškou pre doktorandov aj zamestnancov UCM. Pri jeho decembrovej návšteve mu bol udelený titul Honoris causa a súčasťou slávnostného udeľovania titulu bola aj prednáška profesora Renza.

Tabuľka 15 Hostia a zahraničné návštevy na FPV UCM v roku 2022

hostujúca fakulta	Meno zahraničného hosta	pozícia (zam./doktorand)	Termín príp. dĺžka pobytu	odkiaľ - inštitúcia	Zámer pobytu (príp. názov prednášky, iné podrobnosti hodné zreteľa)
FPV	Prof. Dr. Franz Renz	zamestnanec	Február / december 2022	Leibniz Univerzity Hannover, Nemecko	Prednáška a udelenie titulu Honoris causa
UCM/FPV	Hostia v rámci International staff week	zamestnanec	Október 2022	Rôzne Európske vzdelávacie inštitúcie	

14. Vedecké, výskumné, odborné, pedagogické, umelecké, popularizačné aktivity spolu/organizované na fakulte v roku 2022

Propagačné a iné súvisiace aktivity sú neodmysliteľnou súčasťou aktivít realizovaných na FPV UCM. V roku 2022 sa pracovníci a doktorandi FPV UCM zúčastnili viacerých vedecko-výskumných a propagačných aktivít.

FPV UCM pravidelne organizuje sériu prednášok Veda v CenTTre, v rámci ktorých prednášajú zamestnanci FPV pre študentov FPV a pre širokú verejnosť. V roku 2022 sme organizovali dve takéto prednášky. Členovia FPV UCM sa tiež zúčastnili Európskej noci výskumníkov v Bratislave, ako aj prednášok na niekoľkých stredných školách.

FPV UCM tiež pravidelne organizuje Deň otvorených dverí, pre študentov stredných škôl, ktorý zvažujú štúdium v prírodovedných odboroch. Do propagačných a popularizačných aktivít sa zamestnanci, ako aj doktorandi FPV UCM aktívne zapájajú a pravidelne sa týchto podujatí zúčastňujú, čím prispievajú k popularizácii prírodných vied, ako aj k propagácii a zviditeľňovaniu FPV UCM.

Tabuľka 16 Propagačné aktivity FPV UCM

Typ podujatia	Názov podujatia	Termín, príp. miesto konania	Zodpovedná osoba z UCM	Počet účastníkov (cca)
Prednáška pre širokú verejnosť	Veda v CenTTre	6.12.2022, Malý Berlín	Mgr. Dominika Vešelényiová, PhD. (prednášajúci Dr. Tokárová)	20
Prednáška pre širokú verejnosť	Veda v CenTTre	8.11.2022, Malý Berlín	Mgr. Dominika Vešelényiová, PhD. (prednášajúci Dr. Konečný)	50
Deň otvorených dverí	DoD – KBIO, KBT, KCH, KER, KAI	Október 2022, Trnava	Dr. Darja Gabriška (v spolupráci s jednotlivými katedrami)	70
	Noc výskumníkov 2022	30.09.2022	Dr. Dominika Vešelényiová (v spolupráci s jednotlivými katedrami)	2 000

15. Minimálne ukazovatele tvorivej činnosti – aktívna účasť na vedeckom podujatí, práca so študentmi a mobilita

Aktívna účasť na domácom a zahraničnom podujatí je dôležitým faktorom hodnotenia kvality. Vedecké konferencie sú výbornou platformou pre rozvoj medzinárodnej spolupráce a pre zdieľanie nových vedeckých poznatkov s kolegami ale aj so študentami. Zamestnanci na funkčnom mieste profesora plnili kritérium týkajúce sa aktívnej účasti na vedeckej konferencii na 70%, čo v porovnaní s rokom 2021

predstavuje pokles o 20%. Na funkčnom mieste docent tento ukazovateľ spĺňa 57,9% zamestnancov, čo je v porovnaní s rokom 2021 pokles zo 72,2%. U zamestnancov na funkčnom mieste odborný asistent je kritérium aktívnej účasti na vedeckej konferencii napĺňané na 50%, čo opäť predstavuje pokles v porovnaní s rokom 2021. Zamestnanci, ktorí toto kritérium neplnili, však majú naplánovanú účasť na konferenciách (domácu, ako aj zahraničnú) v kalendárnom roku 2023. Plnenie týchto ukazovateľov budeme na FPV UCM hodnotiť aj priebežne.

ukazovateľ tvorivej činnosti – aktívna účasť na vedeckom podujatí	počet zamestnancov na funkčnom mieste profesora	
	celkom	kritérium plní (%)
Ostatné tri roky (2022, 2021, 2020) najmenej 2 aktívne účasti na vedeckom podujatí (z toho najmenej jedno medzinárodné)	10	70
Ostatné tri roky (2022, 2021, 2020) školenie doktoranda, alebo najmenej jedna recenzovaná práca so študentmi		100
Ostatné tri roky (2022, 2021, 2020) študijný/výskumný/prednáškový pobyt (v dĺžke najmenej 1 týždeň)		90
ukazovateľ tvorivej činnosti – publikačná činnosť	počet zamestnancov na funkčnom mieste docenta	
	celkom	kritérium plní (%)
Ostatné tri roky (2022, 2021, 2020) najmenej 2 aktívne účasti na vedeckom podujatí (z toho najmenej jedno medzinárodné)	18	57,9
Ostatné tri roky (2022, 2021, 2020) školenie doktoranda lebo najmenej jedna recenzovaná práca so študentmi		94,7
Ostatné tri roky (2022, 2021, 2020) študijný/výskumný/prednáškový pobyt (v dĺžke najmenej 1 týždeň)		50
ukazovateľ tvorivej činnosti – publikačná činnosť	počet zamestnancov na funkčnom mieste OA	
	celkom	kritérium plní (%)
Ostatné tri roky (2022, 2021, 2020) najmenej 2 aktívne účasti na vedeckom podujatí (z toho najmenej jedno medzinárodné)	16	50,0
Ostatné tri roky (2022, 2021, 2020) najmenej jedna recenzovaná práca so študentmi		87,5

ukazovateľ tvorivej činnosti – publikačná činnosť	počet zamestnancov na funkčnom mieste OA	
	celkom	kritérium plní (%)
Ostatné tri roky (2022, 2021, 2020) študijný/výskumný/prednáškový pobyt (v dĺžke najmenej 1 týždeň)	16	31,3

Školenie doktorandov alebo publikovanie recenzovaných prác so študentami je kritérium, ktoré plní vysoké percento zamestnancov na funkčnom mieste profesora (100%), ako aj na funkčnom mieste docenta (94,7%). Toto kritérium je v menšej miere naplnené u odborných asistentov (85,7%). Tento fakt ale môže byť spôsobený aj krátkym časom praxe u novoprijatých odborných asistentov, respektíve u zamestnancov, ktorí na FPV UCM nastúpili krátko po úspešnom ukončení doktorandského štúdia.

Minimálne ukazovatele v oblasti zahraničných mobilit spĺňa na FPV UCM 90% zamestnancov zaradených na funkčné miesto profesor. Tento ukazovateľ je u pracovníkov na funkčnom mieste docent napĺňaný na 50% a u odborných asistentov iba na 31,3%. Tieto výsledky sú čiastočne ovplyvnené obmedzenými možnosťami cestovať do zahraničia počas pandémie COVID-19. FPV UCM však má za cieľ zvýšiť počet zahraničných mobilit zamestnancov, a preto sa bude tento ukazovateľ ďalej dôkladne sledovať.

16. Ocenenia a inovácie

FPV UCM v Trnave sa neustále snaží zlepšovať kvalitu vedy a výskumu, ako aj výučby. Neoddeliteľnou súčasťou týchto činností sú moderné a špičkovovo vybavené priestory, najmä laboratóriá. V roku 2022 boli vybudované dve nové laboratóriá v budove UCM v Špačinciach, ktoré budú slúžiť najmä na výskumné účely, a to Virologické laboratórium a Laboratórium rastlinných biotechnológií. Vďaka týmto novým priestorom a ich modernému prístrojovému vybaveniu sa môže výskum na FPV naďalej rozvíjať. Tieto priestory tiež umožňujú pracovníkom FPV realizovať svoj výskum na fakulte, čím sa zvýši ich efektivita a zníži sa ich závislosť na iných pracoviskách, kam doteraz museli pracovníci, ako aj ich študenti cestovať.

FPV UCM sa bude aj naďalej snažiť zlepšovať prístrojové aj priestorové vybavenie v budove v Špačinciach, rovnako ako aj v priestoroch Katedry aplikovanej informatiky v budovách v Trnave.

Návrh na top 3 výstupy tvorivej činnosti/tvorivých pracovníkov na fakulte v roku 2022

1. Fischerová, L., Gemperlová, L., Cvikrová, M., Matušíková, I., Moravčíková, J., Gerši, Z., Malbeck, J., Kuderna, J., Pavlíčková, J., Motyka, V., Eliášová, K. & Vondráková, Z. (2022). The humidity level matters during the desiccation of Norway spruce somatic embryos. *Frontiers in Plant Science*, 13. IF: 6,627, Q1

2. Boča, R., Rajnák, C., & Titiš, J. (2022). Quantified Quasi-symmetry in Metal Complexes. *Inorganic Chemistry*, 61(44), 17848-17854.
IF: 5,436, Q1
3. Dirgová Luptáková, I., Kubovčík, M., and Pospíchal, J. (2022). Wearable sensor-based human activity recognition with transformer model. *Sensors*, 22(5), 1911.
Q2, IF 3.847

17. SWOT analýza

Silné stránky fakulty:

- **Grantová úspešnosť** ostáva v roku 2022 vysoká a primeraná výskumnej kapacite tvorivých pracovníkov na ustanovený pracovný čas.
- Zamestnanci FPV UCM v každom študijnom programe aktívne rozvíjajú vlastnú **sieť domácich, ako aj medzinárodných spoluprác**, vrátane spolupráce s praxou, resp. so zahraničnými univerzitami. Heterogénnosť odbornosti a vedeckého zamerania zamestnancov tak umožňuje vytvorenie komplexných a vysoko aktívnych vedeckých tímov.
- **Kvalita publikácií a vydávanie vlastných časopisov**: FPV UCM vydáva dva recenzované vedecké časopisy v anglickom jazyku NBC, zaradený indexovaný v SCOPUS a JAMSI, indexovaný v Inspec a Web of Science.
- Prístrojové vybavenie laboratórií: FPV UCM disponuje viacerými laboratóriami v ktorých sa zabezpečuje výskum aj vzdelávanie študentov. V roku 2022 FPV UCM zmodernizovala viaceré laboratóriá, čo prispieva k skvalitneniu vedy, výskumu a výuky na PFV UCM.

Slabé stránky fakulty:

- **Nedostatočný počet zamestnancov**. Na študijných programoch FPV UCM pretrváva nedostatočný počet zamestnancov vzhľadom na počet riešených projektov a množstvo pridelených prostriedkov, čo vedie k vysokej heterogénnosti odbornosti a vedeckého zamerania zamestnancov.
- **Roztrieštenosť vedeckého výskumu**. Mnohé výskumné aktivity riešené na FPV UCM sú realizované v spolupráci s inými pracoviskami s cieľom zabezpečiť rôzne aplikácie prírodných vied, súčasne však spôsobujú veľkú roztrieštenosť a nekoncentrovanosť výskumu.
- **Absencia zapojenia do Európskych projektov**. FPV UCM je aktívne zapojená do medzinárodných projektov COST, Interreg alebo nórskeho grantov, avšak chýba zásadné financovanie veľkých európskych projektov, resp. medzinárodných sietí veľkých infraštruktúr.

Príležitosti fakulty:

- **Zatraktívnenie vzdelávania** zavedením predmetov ako sú počítačové hry a pod., modernizáciou výukového vybavenia, ako aj zavedením výberových predmetov vedených ľuďmi z praxe.
- **Zlepšenie prepojenia jednotlivých tímov v rámci FPV UCM** a tým aj orientáciu na spoločné vedeckovýskumné projekty. Podávanie vedeckých projektov s inštitúciami technicko-inžinierskeho charakteru.
- **Využitie príležitosti čerpania finančných prostriedkov z plánu obnovy** a tým dobudovať laboratórne priestory primárne slúžiace na výučbu laboratórnych cvičení a inovácia výpočtovej techniky.

Ohrozenia fakulty:

- **Klesajúca tendencia počtu študentov.** Kolísajúci počet študentov je predovšetkým výsledkom zníženia atraktívnosti prírodovedeckých predmetov na stredných školách. To vedie ku klesajúcemu záujmu schopných študentov o doktorandské štúdium.
- **Poddimenzované financovanie výučby.** Aj v roku 2022, a to aj napriek získaniu prostriedkov z mnohých grantových zdrojov, pretrváva poddimenzované financovanie edukačného procesu, ktoré sa týka najmä modernizácie zariadení a zabezpečenia potrieb pre laboratórne cvičenia študentov, ako aj pre riešenie vedeckých Mgr. a Bc projektov.