



**Správa
o doktorandskom štúdiu
v akademickom roku 2019/2020**



Návrh na rozhodnutie

Vedecká rada Prírodovedeckej fakulty UPJŠ *berie na vedomie* Správu o doktorandskom štúdiu na PF UPJŠ za akademický rok 2019/2020 bez pripomienok / s pripomienkami.

MATERIÁL NA ROKOVANIE

Vedeckej rady PF UPJŠ dňa 17.02.2021

Predkladá

doc. RNDr. M. Kireš, PhD., prodekan PF

Úvod	- 2 -
1. Akreditované doktorandské študijné programy na PF UPJŠ v Košiciach.....	- 3 -
2. Organizácia a financovanie štúdia, prijímacie konanie a počty doktorandov	- 3 -
2.1 Organizácia štúdia	- 3 -
2.2 Financovanie štúdia.....	- 4 -
2.3 Prijímacie konanie	- 5 -
2.4 Počty doktorandov	- 5 -
3. Analýza výsledkov doktorandského štúdia.....	- 8 -
3.1 Publikačná a citačná aktivita	- 8 -
3.2 Ocenenia doktorandov	- 9 -
3.3 Mobility doktorandov a doktoráty pod dvojitém vedením	- 9 -
3.4 Úspešnosť štúdia	- 9 -
3.5 Uplatniteľnosť absolventov doktorandského štúdia	- 10 -
Záver	- 10 -
Príloha č. 1 Akreditované študijné programy a ich garanti.....	- 11 -
Príloha č. 2 Študijné programy doktorandského štúdia na PF UPJŠ poskytované v spolupráci s externými vzdelávacími inštitúciami.	- 13 -
Príloha č. 3a Prijímacie konanie na doktorandské štúdium na PF UPJŠ v Košiciach.....	- 14 -
Príloha č. 3b Prijímacie konanie na doktorandské štúdium na PF UPJŠ v Košiciach v spolupráci s externými vzdelávacími organizáciami.	- 14 -
Príloha č. 4 Počty študentov na študijných programoch.	- 15 -
Príloha č. 5 Počet doktorandov v dennej forme štúdia na počet profesorov a docentov v ak. roku 2019/2020.	- 16 -
Príloha č. 6 Podiel doktorandov na celkovom počte denných študentov v ak. roku 2019/2020.	- 16 -
Príloha č. 7a Publikačná činnosť doktorandov v ak. r. 2019/2020, výučba doktorandov.....	- 17 -
Príloha č. 7b Publikačná činnosť doktorandov podľa odborov za ak. r. 2019/2020.	- 17 -
Príloha č. 8 Cena dekana PF UPJŠ za vedeckovýskumnú činnosť doktorandov.....	- 18 -
Príloha č. 9 Zahraničné študijné pobyty doktorandov v ak. roku 2019/2020 presahujúce 1 mesiac.	- 18 -
Príloha č. 10 Obhájené dizertačné práce v roku 2020 na PF UPJŠ v Košiciach.	- 19 -
Príloha č. 11 Úspešnosť ukončenia doktorandského štúdia po odboroch.....	- 22 -
Príloha č. 12 Počty ukončených doktorandov u jednotlivých školiteľov.....	- 24 -
Príloha č. 13 Doktorandi, ktorí nie sú absolventmi 2. stupňa na PF UPJŠ v Košiciach.	- 25 -

Úvod

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach ako výskumná univerzita a Prírodovedecká fakulta si zakladá na špičkovom výskume a ľudských zdrojoch, o rozvoj ktorých dbá aj prostredníctvom doktorandského štúdia.

V zmysle Zákona č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov predstavuje doktorandské štúdium v systéme vysokoškolského vzdelávania na Slovensku jeho tretí, najvyšší stupeň. Získavanie práve tých najlepších, ambiciózných a motivovaných študentov na pokračovanie vo vedeckej kariére patrí dlhodobo medzi naše priority. Uvedomujeme si potrebu získavania doktorandov nie len z radov študentov našej fakulty, ale aj z iných vysokých škôl, zo zahraničia, čo výrazne prispeje k zmene klímy v pracovných a výskumných tímoch.

Cieľom výchovy doktoranda je nielen osvojenie a tvorivé použitie získaných vedomostí a osvojených zručností a spôsobilostí, ale aj aktívny vlastný podiel študenta na získavaní nových, originálnych vedeckých výsledkov, ich prezentácia a obhajoba pred vedeckou komunitou. Dôraz preto kladieme na vypisovanie aktuálnych tém dizertačných prác, výber vhodných školiteľov, plnenie študijného plánu, priebežné hodnotenie výsledkov doktoranda, publikačnú aktivitu doktoranda. Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach, ako jedna z najstarších fakúlt, ktoré na Slovensku poskytujú vzdelávanie v prírodných vedách, matematike a informatike, dôsledne rozvíja študijnú a vedeckú stránku doktorandského štúdia a považuje ho za kľúčové pre výchovu špičkových odborníkov pre všetky oblasti spoločenského a hospodárskeho života, za jeden z nevyhnutných predpokladov pre ďalší rozvoj znalostnej spoločnosti.

Doktorandi sa pri svojom štúdiu a vedeckej práci opierajú o vybudovaný vedecký potenciál fakulty, materiálne vybavenie špičkových laboratórií umožňujúce experimentálnu aj teoretickú prácu, a spoliehajú sa na vedomosti, skúsenosti a angažovanosť svojich školiteľov a garantov študijných programov, ktorí im približujú nielen bohatstvo svojich nápadov, ale uvádzajú ich aj do medzinárodnej vedeckej komunity. Doktorandi sú zároveň novou energiou a aktívnou silou života ústavov a katedier, nielen svojim príspevkom k získavaniu nových poznatkov a zaručením kontinuity vedeckej práce, ale aj svojím aktívnym zapojením do všetkých stránok života akademických pracovísk: výučby, grantových projektov, publikačnej činnosti, mobilít, medzinárodnej spolupráce, organizačnej práce, vzťahov s verejnosťou, či popularizácie vedy.

Prírodovedecká fakulta spolupracuje pri výchove doktorandov aj s externými vzdelávacími inštitúciami, výskumnými pracoviskami mimo fakulty. Ide o vzájomne obohacujúcu spoluprácu a fakulta má eminentný záujem v jej pokračovaní. Nové legislatívne zmeny v Zákone o vysokých školách, účinné od 1.11.2018 a v súlade so znením Zákona č. 269/2018 Z. z. o zabezpečovaní kvality vysokoškolského vzdelávania univerzita a fakulta vnáša aj do pravidiel spolupráce pri výchove doktorandov.

Cieľom predkladanej správy je sumarizácia výsledkov doktorandského štúdia v akademickom roku 2019/2020, analýza súčasného stavu, aktuálnych trendov a snaha o zamyslenie sa nad budúcim smerovaním doktorandského štúdia na fakulte.

1. Akreditované doktorandské študijné programy na PF UPJŠ v Košiciach

Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach poskytuje doktorandské štúdium v 22 akreditovaných študijných programoch. Ich zoznam, platný v akademickom roku 2019/2020 spolu s menami garantov a spolugarantov sú uvedené v [Prílohe č. 1](#). Doktorandské štúdium zabezpečujú všetky ústavy na fakulte. Počty doktorandských študijných programov pod garanciou jednotlivých ústavov sú nasledovné: Ústav biologických a ekologických vied 5, Ústav fyzikálnych vied 7, Ústav chemických vied 5, Ústav matematických vied 3, Ústav informatiky a Ústav geografie po jednom.

Študijné programy sú akreditované v dennej a externej forme, väčšina s možnosťou štúdia v slovenskom a anglickom jazyku. Reálne naplnenie externej formy je vzhľadom na náročnosť a rozsah práce doktoranda minimálne, aktuálne máme iba 2 externých doktorandov. Štúdium literatúry v anglickom jazyku je prirodzenou súčasťou doktorandského štúdia, avšak aj pri zahraničných študentoch je štúdium oficiálne vedené v slovenskom jazyku.

Pri výchove doktorandov spolupracuje Prírodovedecká fakulta s externými vzdelávacími inštitúciami, v našom prípade ide o ústavy Slovenskej akadémie vied s podobnou profiláciou akú má vedecký výskum na fakulte. Zoznam doktorandských študijných programov, na ktorých sa podieľajú externé vzdelávacími inštitúciami je uvedený v [Prílohe č. 2](#). Špecifické postavenie má TIP UPJŠ, ktorého členovia vedú doktorandov financovaných z dotácie našej fakulty.

Vzhľadom na štandardy pre študijné programy v rámci nadchádzajúcej akreditácie prehodnocujeme garančný potenciál a jeho udržateľnosť pre zabezpečenie doktorandských programov do budúcnosti.

2. Organizácia a financovanie štúdia, prijímacie konanie a počty doktorandov

2.1 Organizácia štúdia

Doktorandské štúdium sa riadi ustanoveniami Zákona č. 131/2002 Z.z. v aktuálnom znení a Študijným poriadkom doktorandského štúdia na UPJŠ v Košiciach z mája 2019. Okrem týchto noriem má fakulta vnútorné predpisy týkajúce sa postupu pri vytváraní odborových komisií, schvaľovaní školiteľov doktorandského štúdia a Smernicu upravujúcu postup pri čerpaní voľna doktorandov a evidenciu doktorandov na pracovisku.

Administrácia štúdia sa uskutočňuje prostredníctvom akademického informačného systému AiS2. Zadávanie dizertačných prác schvaľuje odborová komisia daného študijného programu. Odborná garancia vedeckého plánu doktoranda, ako aj kontrola individuálneho študijného plánu doktoranda je v zmysle legislatívy v kompetencii školiteľa. Školiteľ súčasne udeľuje doktorandovi prostredníctvom AiS2 určený počet kreditov za ukončené etapy individuálneho štúdia vedeckej literatúry a za ukončené etapy vedeckej časti študijného plánu. Školitelia sú tí, ktorí by mali dbať o to, aby počet získaných kreditov za daný akademický rok hodnoverne odrážal kvalitu plnenia študijného plánu doktorandom. Poriadok doktorandského štúdia nastavuje rámce štúdia tak, aby doktorandské štúdium na fakulte malo vedecký charakter. Za samostatnú tvorivú činnosť v oblasti vedy musí doktorand získať minimálne 120 kreditov.

K povinnostiam doktorandov patrí aj ich účasť na pedagogickom procese. Doktorandi sú zapojení do pedagogickej činnosti vedením cvičení, seminárov a spolupodieľaním sa na výučbe laboratórnych cvičení, formou vedenia bakalárskych prác, vedenia prác v rámci ŠVOČ.

Doktorand spolu so svojim školiteľom na konci akademického roka predkladajú Výročnú správu o doktorandskom štúdiu, s ktorou je oboznámený riaditeľ ústavu a následne prodekan. V správe je zhodnotený aktuálny stav rozpracovania dizertačnej práce, plnenie stanovených cieľov, zhodnotenie publikačných výstupov a výskumných plánov na ďalší akademický rok. Priestor je vytvorený pre celkové zhodnotenie práce doktoranda ako aj školiteľa a poukázanie na možné zlepšenia alebo nedostatky. Výročné správy sú prehľadovým zdrojom pre školiace pracovisko ale aj

reflexiou pre všetky zúčastnené subjekty. Do budúca bude potrebné zabezpečiť ich online spracovanie a vyhodnotenie.

Mnohí, hlavne začínajúci doktorandi, ktorí sa podieľajú na pedagogickom procese, často nemajú žiadne skúsenosti s výučbou, čo niekedy môže negatívne ovplyvniť kvalitu vzdelávacieho procesu. Pre zvýšenie pedagogických a vedeckých kompetencií doktorandov a aj na uľahčenie nástupu do novej etapy ich kariéry organizuje Univerzita v spolupráci s CCVaPP úvodný kurz pre doktorandov. V rámci trojdňovej akcie sú preberané témy z pedagogiky aj psychológie, etiky vedeckej práce a publikovania, doktorandi dostanú základné informácie z pracovného práva, aj podrobné pokyny k praktickým ekonomickým činnostiam, ktoré budú potrebovať ako doktorandi zvládnuť (napr. pri zúčtovaní pracovných ciest, grantov a pod.). Doktorandi prejavujú záujem o ponúkané témy a prínosom je aj spoločná výučba s doktorandmi z iných fakúlt.

V akademickom roku 2019/2020 150 denných doktorandov PF UPJŠ odučilo spolu **428 semestrohodín**, čo predstavuje **2,85 semestrohodín na jedného doktoranda**. Naproti tomu, 21 študentov EVI odučilo iba 8 semestrohodín. Tento fakt aj z dlhodobšieho pohľadu ilustruje nerovnomernú záťaž z pohľadu výučby, ktorej sú vystavení doktorandi študujúci na fakulte a EVI.

Porovnaním s predchádzajúcimi rokmi sledujeme mierny pokles priemerného rozsahu výučby doktorandov, ktorí súvisí s poklesom počtu denných študentov na prvých dvoch stupňoch a tým aj nižšej potrebe pri zabezpečovaní výučby seminárov a cvičení.

2.2 Financovanie štúdia

Financovania štipendií doktorandov bolo v roku 2019 realizované výhradne formou neúčelovej dotácie (prvok 077 12 01 Prevádzka a rozvoj infraštruktúry pre výskum a vývoj). V roku 2020 bolo na štipendiách doktorandov vyplatených **1 205 278 €**, pričom z tejto sumy boli v júnovom, a decembrovom termíne vyplatené mimoriadne štipendia vo výške 10 000 € a 22 500,- €. Mimoriadne štipendia sa vyplácajú na základe návrhov riaditeľov ústavov a zohľadňujú špeciálne počiny doktorandov, napr. významné publikácie, organizačné činnosti a pod.

Okrem štipendií fakulta a univerzita podporujú výchovu a prácu doktorandov aj ďalšími formami. Na UPJŠ a Prírodovedeckej fakulte UPJŠ sa realizuje vnútorný vedecký grantový systém (VVGS), v rámci ktorého sa môžu doktorandi a mladí vedeckí pracovníci uchádzať o finančnú podporu svojich projektov. Cieľom tohto systému je umožniť doktorandom naučiť sa ako napísať a podať vlastný projekt, zodpovedne čerpať pridelené finančné prostriedky, ale aj zodpovedne plniť stanovené ciele a podať ich odpočet vo forme záverečnej správy.

Do riešenia VVGS projektov bolo zapojených **39 doktorandov** a celková výška grantovej podpory bola **46 490 €**.

Na podporu doktorandského štúdia slúži aj Jarná škola doktorandov (JŠD), ktorá vytvára platformu na spoločné stretnutie doktorandov UPJŠ z rôznych odborov a má interdisciplinárny charakter, keďže študenti sa môžu zoznámiť aj s výsledkami kolegov z iných odborov univerzity.

V poradí 7. ročník sa vzhľadom na prvú vlnu pandémie COVID 19 odložil s pôvodne plánovaného jarného termínu na neskorší. Nakoniec vzhľadom na pretrvávajúce obmedzenia sa JŠD uskutočnila online formou v termíne: 10. – 11. 11. 2020.

Do podujatia sa zapojilo 46 doktorandov UPJŠ v Košiciach a 3 domáci experti. Cieľom Jarnej školy doktorandov UPJŠ bolo prehĺbiť aspekt interdisciplinarít, vzájomnej informovanosti a zvýšenia úrovne doktorandského vzdelávania zohľadňujúceho medzinárodné trendy. V rámci odborného programu prezentovali zúčastnení doktorandi doterajšie výsledky svojej vedeckej práce. Zároveň odznali tri prednášky domácich vedeckých odborníkov z našej univerzity.

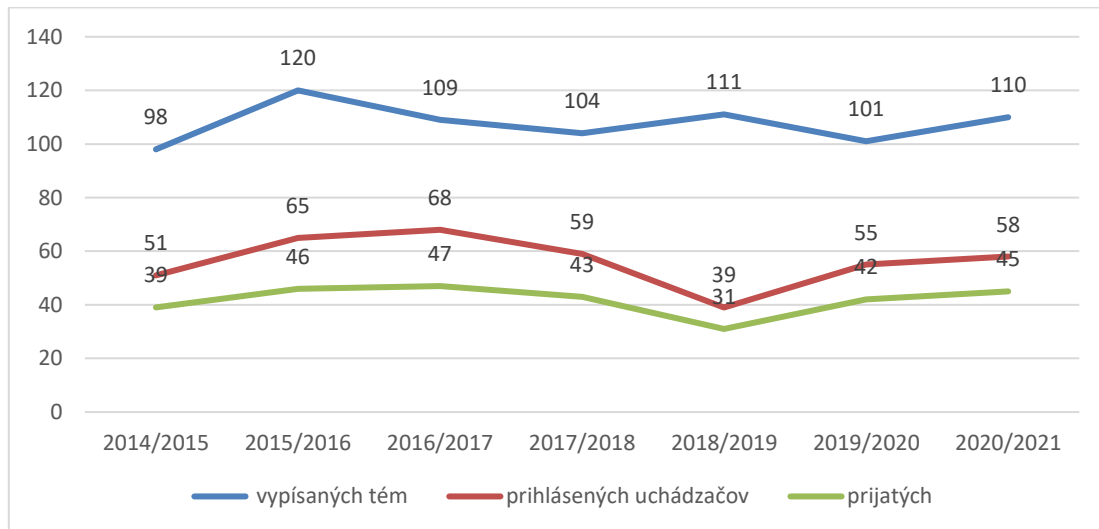
Z podujatia bol vydaný zborník recenzovaných príspevkov.

Obr. 1. Jarná internacionalizovaná škola doktorandov UPJŠ, online forma.

2.3 Prijímacie konanie

V apríli 2019 boli prostredníctvom web stránky fakulty zverejnené témy dizertačných prác pre doktorandské štúdium začínajúce v roku 2019/2020. Samotné prijímacie konanie sa konalo v júni 2019.

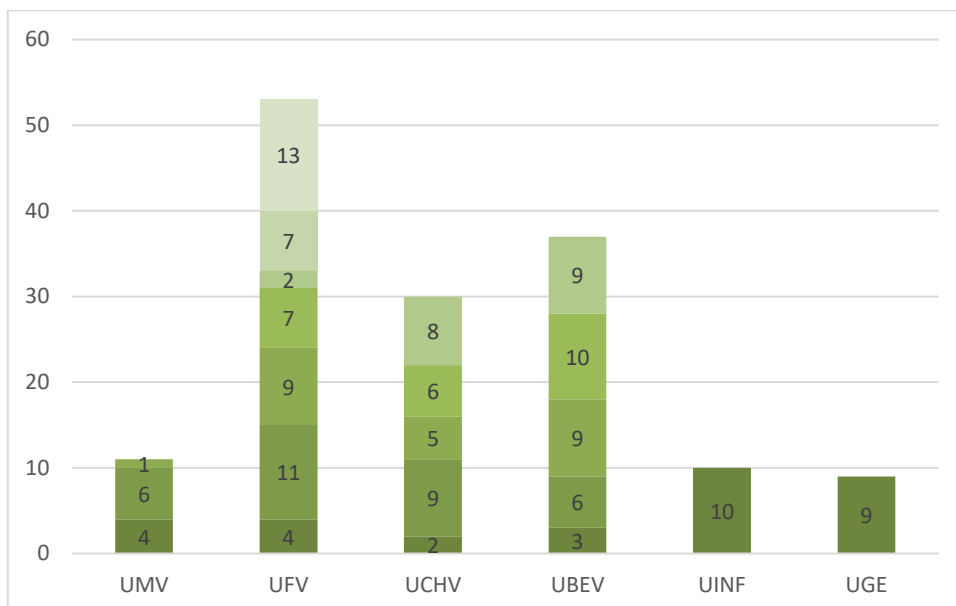
V 22 programoch bolo ponúknutých 101 tém dizertačných prác. Na vypísané témy sa prihlásilo 55 uchádzačov na dennú formu, z toho 7 uchádzačov sa prihlásilo na témy vypísané na EVI. Prijatých bolo 42 doktorandov. Podrobné údaje o prijímacom konaní za posledné roky sú uvedené v [Prílohe č. 3a](#). Externé vzdelávacie organizácie vypísali 16 tém, na ktoré sa prihlásilo 8 uchádzačov a boli prijatí šiesti doktorandi, ako je uvedené v [Prílohe č. 3b](#). Obr. 2 znázorňuje trend prijímacieho konania.



Obr. 2. Vývoj počtu vypísaných tém, prihlásených a prijatých interných doktorandov za ostatných 8 akademických rokov (bez EVI).

2.4 Počty doktorandov

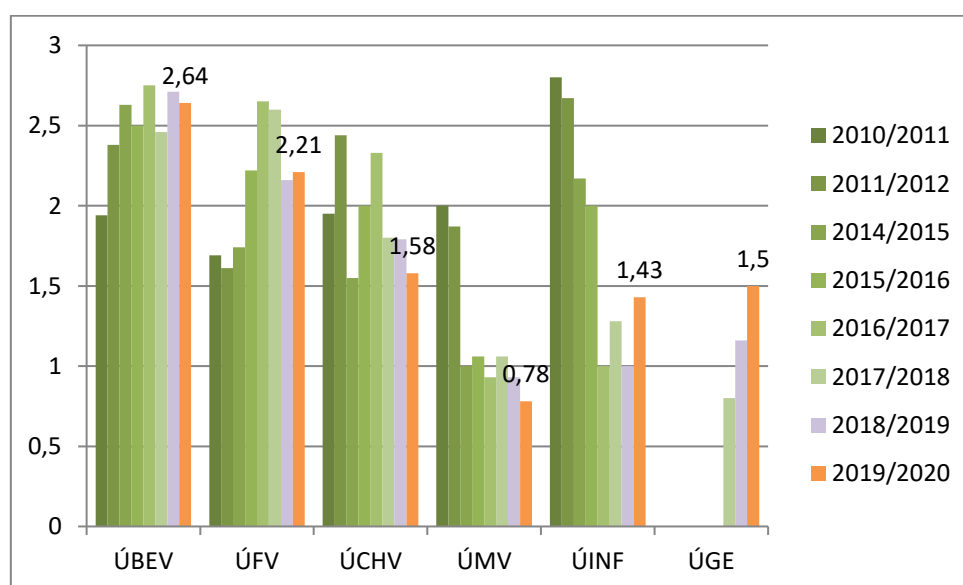
V akademickom roku 2019/2020 študovalo na fakulte vo všetkých ročníkoch a študijných programoch **150 doktorandov** a na externých vzdelávacích inštitúciách **21 doktorandov**. V externej forme študovali 5 doktorandi. Podrobný prehľad doktorandov podľa jednotlivých študijných programov k 31.10. 2019 a 31.10.2020 je uvedený v [Prílohe č. 4](#). Z prílohy je vidieť, že najviac denných doktorandov aktuálne zapísaných na študijných programoch Biofyzika (11 + 6 na EVI), Progresívne materiály (13 + 3 na EVI), Fyziológia živočíchov (6 + 7 na EVI) a Fyzika kondenzovaných látok (9 + 3 na EVI).



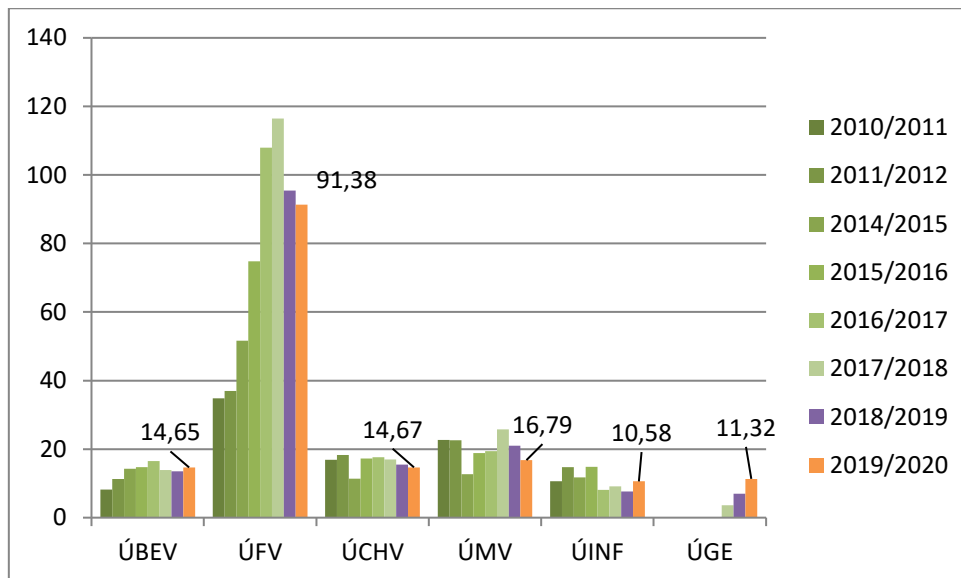
Obr. 3. Počty interných doktorandov (bez EVI) na študijných programoch a ústavoch PF UPJŠ k 31. 10. 2019.

Z hľadiska počtu doktorandov na ústavoch je vidieť, že najviac doktorandov je na ÚFV (53), na ktorom je akreditovaných sedem študijných programov. Nasleduje ÚBEV s 37 doktorandmi, na programoch ÚCHV je 30 doktorandov. Na ÚINF a ÚMV sledujeme nepriaznivý pokles počtu doktorandov. Sympaticky sa vyvíja doktorandský program na ÚGE, na ktorom sa počas prvých troch rokov etablovala zaujímavá skupina doktorandov.

Na fakulte máme pomerne veľké rozdiely v počte doktorandov na jednotlivých ústavoch. Ak sa pozrieme na prepočítaný počet doktorandov na počet docentov a profesorov na ústavoch ([Príloha č. 5](#)) vidíme, že tento pomer za celú fakultu je na úrovni **1,79**, pričom jeho rozpätie je medzi 0,78 – 2,64. U programov s dlhoročnou tradíciou sú nízke údaje alarmujúce.



Obr. 4. Vývoj ukazovateľa „Počet denných doktorandov k počtu profesorov a docentov“ podľa jednotlivých ústavov.



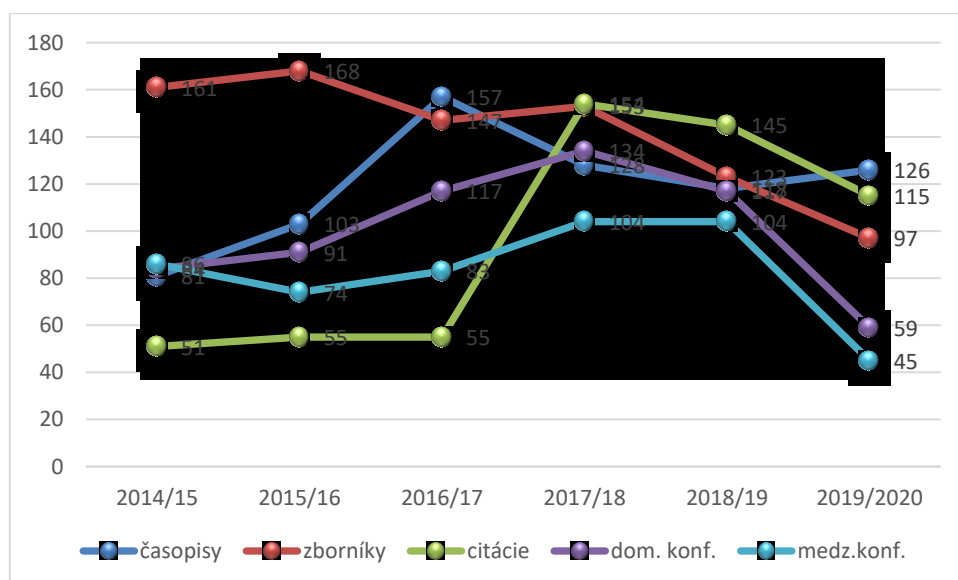
Obr. 5. Vývoj ukazovateľa „Počet denných doktorandov k počtu študentov bakalárskeho a magisterského štúdia“ podľa jednotlivých ústavov.

Ďalším dôležitým ukazovateľom je pomer počtu doktorandov k počtu študentov na prvých dvoch stupňoch štúdia ([Príloha č. 6](#)). Za fakultu je toto číslo okolo **19,88%** a na väčšine ústavov pomerne stabilné, ÚBEV –14,65%, ÚCHV 14,67%, ÚMV 16,79%, na ÚINF badať mierny nárast na 10,58%. Opačná situácia však nastala na ÚFV, kde z hodnoty 35% v roku 2010/2011 došlo k prudkému nárastu na súčasných 91,38%, za čím je pokles počtu študentov na fyzike a zároveň nárast počtu doktorandov na siedmich akreditovaných odboroch.

3. Analýza výsledkov doktorandského štúdia

3.1 Publikačná a citačná aktivita

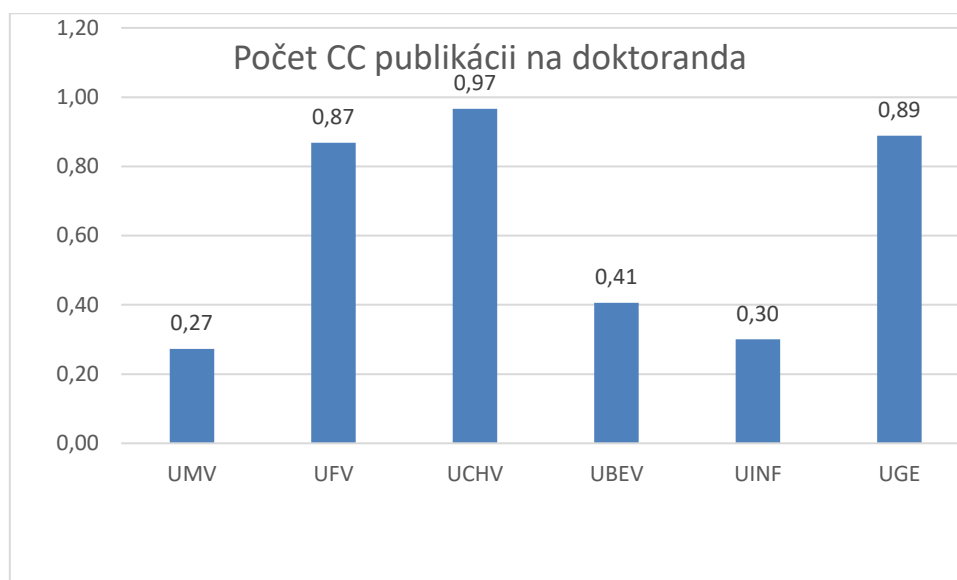
Keďže jedným z cieľov doktorandského štúdia je aj vedecká práca, ukazovateľom jeho úspešnosti by mala byť aj publikačná činnosť. Analýza ročných hodnotení doktorandov denného štúdia v akademickom roku 2019/2020 ukazuje, že doktorandi boli spoluautormi 126 karentovaných publikácií, 23 vedeckých článkov v nekarentovaných časopisoch, 84 príspevkov v recenzovaných zborníkoch a 13 príspevkov v nerecenzovaných zborníkoch, 59 abstraktov z domácich a 45 zo zahraničných konferencií. V akademickom roku 2019/2020 doktorandi PF UPJŠ zaregistrovali na svoje práce 115 citácií podľa SCI. Prehľad publikačnej činnosti doktorandov je uvedený v [Prílohe č. 7a](#) a podrobnejší prehľad podľa odborov v [Prílohe č. 7b](#). Ako je vidieť na Obr. 6, počty publikácií sa držia na vysokej úrovni, aj keď v konferenčných kategóriách je vidieť pokles, za ktorým je iste aj vplyv epidemiologickej situácie v prvom polroku 2020. Prudký nárast citácií v roku 2017/2018 vyplýva z použitej metodiky zberu dát – z ročných hodnotení doktorandov, keď v tomto roku nastúpilo niekoľko doktorandov po prerušení štúdia a citácie sa nahromadili za dlhšie obdobie.



Obr.6. Vývoj počtu publikácií a citácií doktorandov za ostatných 6 akademických rokov.

Najviac karentovaných publikácií v akademickom roku 2019/2020 zaevidovali doktorandi na študijných programoch Progresívne materiály (19), Fyzika kondenzovaných látok (12), Anorganická chémia (9), Organická chémia a Geoinformatika (8).

Z Obr. 7 je vidieť rozdiel vo vedeckej produktivite doktorandov na jednotlivých ústavoch. Výrazne najvyššiu produktivitu v karentovaných periodikách vykazujú doktorandi ÚCHV. Doktorandi ÚGE sa dostali jemne nad úroveň ÚFV. Výsledky doktorandov ÚBEV sú na polovici dvoch experimentálnych odborov ÚFV a ÚCHV. Alarmujúca je situácia na ÚMV a ÚINF a to aj pri zohľadnení nižšieho mediánu schopnosti publikovať v danom odbore.



Obr. 7 Publikačná aktivita doktorandov podľa jednotlivých ústavov za akademický rok 2018/2019.

3.2 Ocenenia doktorandov

Doktorandi, ktorí majú najvyššiu vedeckú produktivitu, sú každoročne navrhovaní na Cenu dekana PF UPJŠ ([Prílohe č. 8](#)), spojenú s finančnou odmenou. V akademickom roku 2019/2020 laureátmi týchto cien za rok 2019 boli Mgr. Pavol Gajdoš (ÚFV), RNDr. Jana Shepa (ÚCHV) a RNDr. Anton Hovana (ÚMV).

Okrem týchto cien evidujeme aj ocenenia os SMAGS (Slovenská magnetická spoločnosť) pre Luciu Fečovú, PMd: Cena Štefana Jedlíka za najlepšiu záverečnú prácu v oblasti aplikovaný magnetizmus a magnetické materiály.

3.3 Mobility doktorandov a doktoráty pod dvojším vedením

Kvalitná veda sa nezaobíde bez spolupráce so zahraničnými pracoviskami a medzinárodné mobility doktorandov si udržiavajú vysoký štandard. Mobility doktorandov PF UPJŠ, s dĺžkou pobytu presahujúcou 1 mesiac sú uvedené v [Prílohe č. 9](#). Okrem toho sa viacerí doktorandi zúčastnili kratších pobytov, či už v rámci realizácie experimentálnych meraní alebo účasti na konferenciách.

Medzinárodný rozmer doktorandského štúdia na PF UPJŠ a jeho akceptáciu v zahraničí dokumentujú aj doktorandi, ktorých školenie prebieha formou cotutelle, teda pod spoločnou gesciou našej fakulty a zahraničnej vedeckej inštitúcie. V akademickom roku 2019/2020 boli v takejto forme vedeckej výchovy štyria doktorandi PF UPJŠ:

- | | | |
|----------------------------|--------------------|--|
| 1. Mgr. Eva Beňová | Anorganická chémia | Université d'Aix-Marseille, Francúzsko |
| 2. Mgr. Anna Vráblová | Anorganická chémia | Universidad de Zaragoza, Španielsko |
| 3. MSc. Alba Espina Garcia | Biofyzika | Universidad Autónoma de Madrid, Španielsko |
| 4. RNDr. Jaroslav Merc | Astrofyzika | Univerzita Karlova Praha, ČR |

3.4 Úspešnosť štúdia

Doktorandské štúdium v priebehu kalendárneho roka 2020 úspešne ukončilo **34 študentov** (z toho siedmi školení v EVI), zoznam absolventov je uvedený v [Prílohe č. 10](#). Aby boli doktorandi pripustení k obhajobe, museli vykázať dostatočnú publikačnú aktivitu, v súlade s akreditačným spisom príslušného študijného programu.

[Príloha č. 11](#) zobrazuje úspešnosť doktorandského štúdia po odboroch.

[Príloha č. 12](#) je prehľadom počtov doktorandov u najúspešnejších školiteľov.

3.5 Uplatniteľnosť absolventov doktorandského štúdia

Fakulta taktiež formou e-mailových dotazov oslovuje absolventov doktorandského štúdia s otázkou, v akej oblasti si našli zamestnanie. Ponúkame im 4 možnosti:

- A. našiel som si prácu v odbore na univerzite
- B. našiel som si prácu v odbore mimo univerzity
- C. našiel som si prácu mimo odboru
- D. momentálne nemám prácu.

Sumarizácia získaných odpovedí je v nasledujúcej tabuľke:

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Počet absolventov DŠ	34	30	38	35	38	34
Počet odpovedí	21	24	23	26	31	31
Z toho: A	8	10	4	9	10	20
B	5	11	13	13	14	7
C	6	2	2	2	4	2
D	2	1	4	2	3	2

Záver

Prírodovedecká fakulta ponúka doktorandské štúdium v **22 akreditovaných programoch**, na ktorom je aktuálne zapojených **150 doktorandov**. V spolupráci s externými vzdelávacími inštitúciami ponúkame **7 programov**, na ktorých je aktuálne **21 doktorandov**, ďalších **5 doktorandov** študuje v externej forme. Na jedného profesora alebo docenta PF pripadá v priemere **1,79 doktoranda**.

Doktorandi ročne publikovali **126 CC publikácií** a **84 publikácií v recenzovaných zborníkoch**, vystúpili **45 krát na medzinárodných** a **59 krát na domácich konferenciách**.

V roku 2020 úspešne ukončilo doktorandské štúdium **34 doktorandov**.

Študijnej a vedeckej časti doktorandského štúdia venuje náležitú pozornosť, doktorandov zapájame do výučby, grantovej činnosti, samostatne riešia VVGS projekty.

Pri získavaní doktorandov náš teší záujem študentov z iných fakúlt a to aj zo zahraničia. Aktuálne máme **32 zahraničných doktorandov (Príloha č.13)** (17- Ukrajina, 4- Ruská federácia, 3 – India, 2- Francúzska republika, , Poľsko, 1- Čile, Irán, Indonézia, Španielsko,) čo je **18,7%**.

Sme hrdí na úspechy, ktoré dosahujú naši doktorandi pod vedením svojich školiteľov vo vedecky aktívnych kolektívoch jednotlivých ústavov a teší nás ich uplatnenie po skončení štúdia.

Výzvami do najbližšieho obdobia iste budú:

- inovácia programov, personálne zabezpečenie a úspešná akreditácia,
- zvýšenie atraktívnosti doktorandského štúdia,
- získavania zahraničných študentov na doktorandské štúdium v anglickom jazyku,
- udržateľnosť vedeckej infraštruktúry a získavanie grantových projektov
- medzinárodná spolupráca pri vedení doktorandov.

Príloha č. 1 Akreditované študijné programy a ich garanti.

Študijný odbor	Študijný program	Garant (spolugaranti)
Fyzika	Astrofyzika denná a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. RNDr. Michal Hnatič, DrSc. doc. Mgr. Štefan Parimucha, PhD. doc. RNDr. Rudolf Gális, PhD.
Fyzika	Biofyzika denná a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc. doc. RNDr. Jozef Uličný, CSc. doc. Mgr. Daniel Jancura, PhD.
Fyzika	Fyzika kondenzovaných látok denná a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. Ing. Martin Orendáč, CSc. doc. RNDr. Ján Fúzer, PhD. doc. RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc.
Fyzika	Progresívne materiály denná a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc. prof. RNDr. Rastislav Varga, DrSc. doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD.
Fyzika	Jadrová a subjadrová fyzika denná a externá forma výučba v slovenskom jazyku	prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc. doc. RNDr. Marek Bombara, PhD. doc. RNDr. Milan Žukovič, PhD.
Fyzika	Teoretická fyzika denná a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. RNDr. Michal Jaščur, CSc. prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc. doc. RNDr. Jozef Strečka, PhD.
Fyzika	Teória vyučovania fyziky denná a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD. doc. RNDr. Marián Kireš, PhD
Ekologické a environmentálne vedy	Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií denná a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. RNDr. Ľubomír Kováč, CSc. doc. RNDr. Ľubomír Panigaj, CSc. doc. RNDr. Marcel Uhrin, PhD.
Chémia	Analytická chémia denná a externá forma výučba v slovenskom jazyku	prof. Dr. Yaroslav Bazel', DrSc. prof. Mgr. Vasiľ Andruch, DrSc. doc. RNDr. Taťána Gondová, CSc.
Chémia	Anorganická chémia denná a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. RNDr. Juraj Černák, DrSc. prof. RNDr. Vladimír Zeleňák, DrSc. doc. RNDr. Ivan Potočňák, PhD.
Chémia	Biochémia denná a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. Ing. Marián Antalík, DrSc. doc. RNDr. Mária Kožurková, CSc. doc. RNDr. Viktor Víglaský, PhD.

Chémia	Fyzikálna chémia denná a externá forma výučba v slovenskom jazyku	prof. RNDr. Andrej Oriňák, PhD. prof. RNDr. Renáta Oriňáková, DrSc. doc. RNDr. Zuzana Vargová, PhD.
Chémia	Organická chémia denná a externá forma výučba v slovenskom jazyku	prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc. doc. RNDr. Ján Imrich, CSc. doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD.
Biológia	Fyziológia rastlín denná forma výučba v slovenskom jazyku	prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc. doc. RNDr. Peter Paľove-Balang, PhD. prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD.
Biológia	Fyziológia živočíchov denná a externá forma výučba v slovenskom jazyku	prof. RNDr. Beňadik Šmajda, CSc. doc. RNDr. Monika Kassayová, CSc. doc. RNDr. Bianka Bojková, PhD.
Biológia	Genetika denná a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. RNDr. Eva Čellárová, DrSc. doc. RNDr. Katarína Kimáková, CSc. doc. RNDr. Peter Solár, PhD.
Biológia	Molekulárna cytológia denná a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. RNDr. Peter Fedoročko, CSc. doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc. doc. RNDr. Zuzana Daxnerová, CSc.
Informatika	Informatika denná a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc. doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. prof. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD.
Matematika	Aplikovaná matematika denná a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. RNDr. Katarína Cechlárová, DrSc. doc. RNDr. Ivan Žezula, CSc. doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD.
Matematika	Diskrétna matematika denná a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. RNDr. Mirko Horňák, CSc. prof. RNDr. Tomáš Madaras, PhD. doc. RNDr. Roman Soták, PhD.
Matematika	Teória vyučovania matematiky denná a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc. doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc. doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD.
Vedy o Zemi	Geoinformatika a diaľkový prieskum Zeme denná forma a externá forma výučba v slovenskom a anglickom jazyku	prof. Mgr. Jaroslav Hofierka, PhD. doc. Mgr. Michal Gallay, PhD. doc. RNDr. Ján Kaňuk, PhD.

Príloha č. 2 Študijné programy doktorandského štúdia na PF UPJŠ poskytované v spolupráci s externými vzdelávacími inštitúciami.

Fyziológia živočíchov

Biofyzika

Centrum biovied SAV Bratislava (ÚFHZ SAV Košice, ÚMFG SAV Bratislava)

Fyziológia živočíchov

Biofyzika

Biomedicínske centrum SAV Bratislava (NBÚ SAV Košice, ÚEE SAV Bratislava)

Biofyzika

Fyzika kondenzovaných látok

Teoretická fyzika

Progresívne materiály

ÚEF SAV Košice

Progresívne materiály

ÚMV SAV Košice

Príloha č. 3a Prijímacie konanie na doktorandské štúdium na PF UPJŠ v Košiciach.

	Ponuka tém DP za fakultu	Počet uchádzačov v DF / EF	Počet prijatých uchádzačov DF / EF
2014/2015	98	51 / 2	39 / 1
2015/2016	120	65 / 1	46* / 0
2016/2017	109	68 / 2	47 / 2
2017/2018	104	59 / 1	42+1(vl.zdroje) / 1
2018/2019	111	39 / 2	31 / 2
2019/2020	101	55 / 0	42 / 0
2020/2021	110	58 / 0	45 / 0
Spolu	753	395 / 8	292 / 6
Priemer za 1 rok	107,6	56,4 / 1,1	41,7 / 0,9

* Dve miesta následne resystematizované.

Príloha č. 3b Prijímacie konanie na doktorandské štúdium na PF UPJŠ v Košiciach v spolupráci s externými vzdelávacími organizáciami.

	Ponuka tém DP za externé organizácie	Počet uchádzačov v DF / EF	Počet prijatých uchádzačov DF / EF
2014/2015	20	4 / 0	2 / 0
2015/2016	19	6 / 0	4 / 0
2016/2017	20	11 / 0	9 / 0
2017/2018	22	9 / 0	8 / 0
2018/2019	19	2 / 0	2 / 0
2019/2020	16	8 / 0	6 / 0
2020/2021	22	3 / 0	3 / 0
Spolu	138	43 / 0	34 / 0
Priemer za 1 rok	19,7	6,1 / 0	4,9 / 0

Príloha č. 4 Počty študentov na študijných programoch.

V zátvorke je uvedené, koľko doktorandov zo sumárneho počtu predstavujú doktorandi študujúci na EVI – externých vzdelávacích inštitúciách.

Denná forma

Študijný program	Počty doktorandov	
	k 31.10.2020	k 31.10.2019
Aplikovaná matematika	6	4
Diskrétna matematika	6	6
Teória vyučovania matematiky	3	1
Astrofyzika	3	4
Biofyzika	19 (5)	17 (6)
Fyzika kondenzovaných látok	14 (3)	12 (3)
Jadrová a subjadrová fyzika	5	7
Teória vyučovania fyziky	1	2
Teoretická fyzika	8 (1)	9 (2)
Progresívne materiály	15 (3)	16 (3)
Analytická chémia	2	2
Anorganická chémia	10	9
Fyzikálna chémia	9	5
Biochémia	11	6
Organická chémia	0	8
Genetika	4	3
Fyziológia živočíchov	12 (6)	13 (7)
Fyziológia rastlín	7	9
Molekulárna cytológia	8	10
Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií	8	9
Informatika	12	10
Geoinformatika a diaľkový prieskum zeme	13	9
Spolu	176 (18)	171(21)

Externá forma

Študijný program	k 31.10.2020	k 31.10.2019
Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií		1
Analytická chémia	1	1
Geoinformatika a diaľkový prieskum zeme		1
Organická chémia		1
Progresívne materiály	1	1
Spolu	2	5

Príloha č. 5 Počet doktorandov v dennej forme štúdia na počet profesorov a docentov v ak. roku 2019/2020.

Ústav	Počet študijných programov	Počet doktorandov fakulty + SAV	Počet prof. + doc.	Pomer počtu Doktorandov/ prof. + doc.
ÚBEV	5	37+7	14	2,64 (3,14)
ÚFV	7	53+14	24	2,21 (2,79)
ÚCHV	5	30	19	1,58
ÚMV	3	11	14	0,78
ÚINF	1	10	7	1,43
ÚGE	1	9	6	1,50
Spolu	22	150+21	84	1,79 (2,04)

Čísla v zátvorkách odpovedajú prípadu, ak sú započítaní aj doktorandi z externých vzdelávacích inštitúcií (SAV).

Príloha č. 6 Podiel doktorandov na celkovom počte denných študentov v ak. roku 2019/2020.

Ústav	Počet doktorandov	Počet študentov (Bc+Mgr)	Pomer Počet doktorandov Počet študentov (Bc+Mgr) (%)
ÚBEV	37+7*	252,50	14,65 (17,43)
ÚFV	53+14*	58,00	91,38 (115,52)
ÚCHV	30	204,50	14,67
ÚMV	11	65,50	16,79
ÚINF	10	94,50	10,58
ÚGE	9	79,50	11,32
Spolu	151+21*	754,50	19,88 (22,66)

Čísla so symbolom * označujú počty doktorandov z externých vzdelávacích inštitúcií (SAV).

Čísla v zátvorkách odpovedajú prípadu, ak sú započítaní aj doktorandi z externých vzdelávacích inštitúcií (SAV).

Príloha č. 7a Publikačná činnosť doktorandov v ak. r. 2019/2020, výučba doktorandov.

ročník	CC	NCC	Citácie SCI/ostatné	RZ	NRZ	DK	MK	výučba
1.	5	2	4/1	3	1	4	4	103
2.	21	6	28/19	20	2	22	17	133
3.	28	8	35/15	16	1	8	9	92
4.	52	6	32/22	34	9	14	10	100
Spolu PF	106	22	99/57	73	13	48	40	428
SAV								
1.	1	0	1/0	2	0	2	0	8
2.	0	1	0/0	1	0	2	0	0
3.	9	0	2/0	4	0	4	3	0
4.	10	0	13/5	4	0	3	2	0
Spolu SAV	20	1	16/5	11	0	11	5	8
Spolu PF+SAV	126	23	115/62	84	13	59	45	436

Príloha č. 7b Publikačná činnosť doktorandov podľa odborov za ak. r. 2019/2020.

odbor	CC	NCC	Citácie SCI/ostatné	RZ	NRZ	DK	MK
AM	2	0	1/0	1	-	2	2
DM	0	0	0	0	0	1	2
TVM	1	0	0	0	0	1	0
BF	6	0	2/5	3	0	6	1
Astrofyzika	5	5	5/8	2	1	3	7
FKL	12	0	2/3	3	0	2	3
JaSjF	2	1	0/1	4	0	0	1
TVF	2	1	1/0	5	0	2	2
TF	2	0	3/0	1	1	1	1
PM	19	0	7/2	7	2	4	2
ANAL.CH	7	1	13/0	4	0	0	2
ACH	9	1	26/1	7	0	2	0
BCH	0	0	0	0	0	1	0
FCH	5	3	13/5	6	1	6	1
OCH	8	0	6/6	7	4	8	2
Genetika	1	0	0/14	4	0	0	0
FŽ	6	0	0	7	2	3	3
FR	3	3	4/0	0	0	0	2
MC	5	0	3/0	5	2	4	1
VEEP	0	4	0	0	0	1	1
INF	3	0	0/3	5	0	1	5
GI	8	3	13/9	2	0	0	2
Spolu	106	22	99/57	73	13	48	40

Príloha č. 8 Cena dekana PF UPJŠ za vedeckovýskumnú činnosť doktorandov.

	2014	2015	2016
Fyzika	RNDr. Zuzana Birčáková	RNDr. Michal Borovský	RNDr. Jakub Miňo
Chémia	RNDr. Jana Janočková	Mgr. Lucia Markušová Bučková	RNDr. Milica Fabišíková
Matematika a Informatika	RNDr. Eva Oceľáková	RNDr. Jana Borzová	RNDr. Matej Nikorovič
	2017	2018	2019
Biológia	RNDr. Jana Vargová	-	-
Fyzika	RNDr. Samuel Dobák	Mgr. Georgii Kalagov	Mgr. Pavol Gajdoš
Chémia	-	Mgr. Michaela Rendošová	RNDr. Jana Shepa
Matematika a Informatika	RNDr. Pavol Široczki	RNDr. Andrej Gajdoš	RNDr. Anton Hovana

Príloha č. 9 Zahraničné študijné pobyty doktorandov v ak. roku 2019/2020 presahujúce 1 mesiac.

Meno a priezvisko	Prijímajúca organizácia, štát	Termín pobytu od -do
ÚFV		
RNDr. Lucia Froľová	AV ČR Praha, ČR	1.6.2019 – 1.6.2020
RNDr. Katarína Michaličková	SÚJV Dubna, Rusko	6.2.2019 – 5.2.2020
RNDr. Andrea Lachová	Zurich, Švajčiarsko	1.11.2019 – 31.5.2020
RNDr. Veronika Talafová	Bayreuth, Nemecko	2.1.2020 – 4.5.2020
RNDr. Olena Mezhenska	SÚJV Dubna, Rusko	11.3.2020 – 29.6.2020
RNDr. Šarlota Birnšteinová	SÚJV Dubna, Rusko	2.3.2020 – 29.6.2020
RNDr. Samuel Havadej	Forchheim, Nemecko	1.7.2020 – 30.9.2020
ÚINF		
RNDr. Tomáš Bajtoš	MU Brno, ČR	16.9.2019 – 16.2.2020
ÚCHV		
RNDr. Ján Tóth	Brno, ČR	9.9.2019 – 28.2.2020
Mgr. Michaela Rendošová	Valencia Španielsko	30.1.2020 – 25.3.2020
RNDr. Dominika Capková	Brno, ČR	2.2.2020 – 31.3.2020
ÚBEV		
RNDr. Petra Adamková	Turín, Taliansko	1.2.2020 - 13.3.2020
RNDr. Marián Babinčák	Viedeň, Rakúsko	24.2.2020 – 24.4.2020

- 1. RNDr. Martina Kšiňanová – Fyziológia živočíchov - EVI: Centrum biovied SAV Bratislava (ÚFHZ SAV Košice) – školiteľ: MVDr. Dušan Fabian, DrSc.**
Mechanizmy vplyvu zmien telesnej kondície matky na vývin embrya.
obhajoba dňa 19.6.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 2. RNDr. Martin Fábian – Organická chémia – školiteľ: prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.**
Stereoselektívna príprava spiro- β -laktón- γ -laktámových syntónov ako štruktúrneho motívu oxazolomycínov.
obhajoba dňa 29.6.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 3. RNDr. Michael Široký – Organická chémia – školiteľ: prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.**
Stereoselektívna syntéza oktahydroindolov a aminocyklitolov z kyseliny šikimovej.
obhajoba dňa 29.6.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 4. RNDr. Patrik Olekšák – Organická chémia – školiteľ: prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.**
Využitie [3,3]-sigmatropných prešmykov v stereoselektívnej syntéze pokročilých intermediátov oxazolomycínov.
obhajoba dňa 29.6.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 5. RNDr. Miroslava Bálintová – Genetika - školiteľ: prof. RNDr. Eva Čellárová, DrSc.**
Elicitation of secondary metabolism in the genus *Hypericum*.
obhajoba dňa 8.7.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 6. RNDr. Dajana Ručová – Fyziológia rastlín – školiteľ : prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc.**
Vplyv sekundárnych metabolitov lišajníkov na metabolizmus a rast machorastov.
obhajoba dňa 21.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 7. RNDr. Peter Štrauch – Teória vyučovania fyziky – školiteľ: doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.**
Meranie kvality výučby vo fyzikálnom vzdelávaní.
obhajoba dňa 24.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 8. RNDr. Eva Paňková – Teória vyučovania fyziky – školiteľ: doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.**
Model obrátenej výučby vo fyzikálnom vzdelávaní.
obhajoba dňa 24.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 9. RNDr. Lívia Lederová – Fyzika kondenzovaných látok – školiteľ: doc. RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc.**
Vplyv spinovej a priestorovej anizotropie na magnetické vlastnosti nízkorozmerných kvantových magnetov v širokej oblasti magnetických polí.
obhajoba dňa 24.8.200 na PF UPJŠ v Košiciach
- 10. RNDr. Miroslav Marcin – Fyzika kondenzovaných látok – EVI: ÚEF SAV Košice – školiteľ: RNDr. Jozef Kačmarčík, PhD.**
AC kalorimetria supravodičov.
obhajoba dňa 24.8.200 na PF UPJŠ v Košiciach
- 11. RNDr. Jana Fedorová – Fyziológia živočíchov – EVI: BMC SAV Bratislava (NBÚ SAV Košice) – školiteľ: RNDr. Jaroslav Pavel, PhD.**
Vplyv lokálneho poranenia miechy na expresiu angiotenzínových receptorov.
obhajoba dňa 24.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach

- 12.RNDr. Jana Jachová – Fyziológia živočíchov – EVI: BMC SAV Bratislava (NBÚ SAV Košice) – školiteľ: RNDr. Petra Bonová, PhD.**
Protéktívne mechanizmy v ischemickej tolerancii.
obhajoba dňa 24.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 13.RNDr. Viera Šottová – Aplikovaná matematika – doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD.**
The role of ideals in topological selection principles.
obhajoba dňa 24.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 14.RNDr. Anton Hovana – Aplikovaná matematika – doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD.**
Generalized Sugeno integrals.
obhajoba dňa 24.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 15.RNDr. Michal Rečlo – Analytická chémia – školiteľ: prof. Dr. Yaroslav Bazel', DrSc.**
Využitie prepínateľných rozpúšťadiel pre spektrometrické stanovenie stopových množstiev niklu a paládia.
obhajoba dňa 25.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 16.RNDr. Oleksandr Kozlov – Analytická chémia – školiteľ: doc. RNDr. Tatána Gondová, CSc.**
Analýza biologicky aktívnych látok s využitím moderných sorbentov chromatografickými metódami.
obhajoba dňa 25.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 17.RNDr. Róbert Rončák – Organická chémia – školiteľ: prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.**
Príprava troch generácií sacharidových organokatalyzátorov a ich využitie v asymetrickej syntéze.
obhajoba dňa 25.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 18.RNDr. Paulína Slepčíková – Organická chémia – školiteľ: doc. RNDr. Ján Imrich, CSc.**
Syntéza, ¹H, ¹³C a ¹⁵N NMR spektrá a biologická účinnosť imínov, chalkónov, pyrazolov, tiohydantoínov a spirocyklov na báze akridín-9(4)-karbaldehydov.
obhajoba dňa 25.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 19.Ing. Peter Slovenský – Progresívne materiály – školiteľ: prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.**
Štúdium podmienok prípravy na magnetické vlastnosti magneticky mäkkých kompozitných materiálov.
obhajoba dňa 25.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 20.RNDr. Oleg Shylenko – Progresívne materiály – školiteľ: Mgr. Vladimír Komanický, PhD.**
Study of interaction of electron beam with chalcogenide glasses.
obhajoba dňa 25.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 21.Ing. RNDr. Andrea Džubinská – Progresívne materiály – školiteľ: prof. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.**
Experimental study of emergent ground state behaviour in RENi5 (RE = Ce, Yb, Gd) system.
obhajoba dňa 25.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 22.RNDr. Michaela Šulíková – Progresívne materiály – školiteľ: Ing. Karel Saksl, DrSc.**
Development and research on new types of biocompatible alloys.
obhajoba dňa 25.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 23.RNDr. Gréta Nusová – Všeobecná ekológia a ekológia jedinca apopulácií – školiteľ: Mgr. Peter Kaňuch, PhD.**
Geographic origin and pre-hibernation behaviour of common pipistrelle bats in the context of their mass hibernaculum.
obhajoba dňa 26.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach

- 24.RNDr. Miroslav Gančár – Biofyzika - EVI: ÚEF SAV Košice – školiteľ: doc. RNDr. Zuzana Gažová, CSc.**
Amyloid self-assembly of proteins.
obhajoba dňa 26.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 25.RNDr. Katarína Golianová – Biofyzika – školiteľ: doc. RNDr. Jana Staničová, PhD.**
Interakcie vybraných pesticídov s biologickými makromolekulami: štúdium na molekulovej úrovni.
obhajoba dňa 26.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 26.RNDr. Martin Menkyna – Teoretická fyzika – EVI: ÚEF SAV Košice – školiteľ: RNDr. Marián Jurčišin, PhD.**
Anomalous scaling of advected fields in turbulent environments.
obhajoba dňa 26.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 27.RNDr. Petra Hradická – Fyziológia živočíchov – školiteľ: doc. RNDr. Monika Kassayová, CSc.**
Štúdium imunomodulačného a protinádorového potenciálu baktérií rodu *Lactobacillus* v profylaxii kolorektálneho karcinómu.
obhajoba dňa 27.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 28.Mgr. Simona Kureková – Biofyzika – EVI: Centrum biovied SAV Bratislava (ÚMFG SAV Bratislava) – školiteľ: RNDr. Michal Cagalinec, PhD.**
Využitie konfokálnej mikroskopie pri štúdiu morfológických a funkčných zmien srdcových buniek u Wolframovho syndrómu.
obhajoba dňa 27.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 29.RNDr. Zuzana Tonelli Gombalová – Molekulárna cytológia – školiteľ: doc. RNDr. Zuzana Daxnerová, CSc.**
Morfológia a vlastnosti cerebrospinálny mok kontaktujúcich neurónov v intaktnej mieche malých laboratórnych zvierat využívaných v neurobiologickom výskume.
obhajoba dňa 28.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 30.RNDr. Mgr. Martin Majerník – Molekulárna cytológia – školiteľ: prof. RNDr. Peter Fedoročko, CSc.**
Mechanizmy účinku sekundárnych metabolitov *Hypericum* spp. a PDT na angiogénny proces v kontexte klinicky relevantných nádorových modelov.
obhajoba dňa 28.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 31.Mgr. Miroslava Litecká – Anorganická chémia – školiteľ: doc. RNDr. Ivan Potočňák, PhD.**
Coordination compounds of selected transition and non-transition metals with biologically active 8-hydroxyquinoline derivatives.
obhajoba dňa 28.8.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 32.RNDr. Viliam Kačala – Informatika – školiteľ: doc. RNDr. Csaba Török, CSc.**
Zrýchlenie výpočtu trojdiagonálnych sústav.
obhajoba dňa 9.9.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 33.RNDr. Šarlota Birnštejniová – Teoretická fyzika – školiteľ: prof. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.**
Effect of fluctuating fields on the scaling regimes in stochastic and critical dynamics.
obhajoba dňa 29.10.2020 na PF UPJŠ v Košiciach
- 34.Mgr. Eva Beňová – Anorganická chémia – školiteľ: prof. RNDr. Vladimír Zeleňák, DrSc.**
Design of Nanoporous Advanced Materials for Controlled Drug Release.
obhajoba dňa 15.12.2020 na PF UPJŠ v Košiciach

Príloha č. 11 Úspešnosť ukončenia doktorandského štúdia po odboroch.

				Absolvovanie - riadne ukončenie štúdia		Zanechanie štúdia	Nedostavenie na zápis (zanechanie štúdia)	Neskončenie štúdia v termíne	Prerušenie štúdia	Vylúčenie zo št. pre nespl.pož.	Zmena študijného programu	SPOLU	
	76,1%			453		128	16	6	1	7	4	615	
ACHd	85,7%	88,0%	24	22	ACHd	2				1		25	28
ACHde		66,7%		2	ACHde	1						3	
AMd	70,6%			12	AMd	5						17	
AnCHd	69,2%			18	AnCHd	7	1					26	
ASFd	100,0%			1								1	
BFd	77,1%	81,0%	37	34	BFd	7	1					42	48
BFde		50,0%		3	BFde	1	1		1			6	
BICHd	68,4%	66,7%	26	24	BICHd	10	1				1	36	38
BICHdAj		100,0%		1							1		
BICHde		100,0%		1							1		
DMd	89,7%	91,2%	35	31	DMd	1	1			1		34	39
DMde		80,0%		4	DMde	1						5	
FKLadeVO	71,6%	100,0%	53	1								1	74
FKLd		80,3%		49	FKLd	9		1		2		61	
FKLde		25,0%		3	FKLde	6		2			1	12	
FRd	61,5%	66,7%	16	16	FRd	5	3					24	26
FRde						2						2	
FYCHd	66,7%			4	FYCHd	1				1		6	
FZd	75,0%	75,5%	42	37	FZd	11					1	49	56
FZde		50,0%		2	FZde	2						4	
FZdeVO		100,0%		3								3	
GEd	62,1%	60,7%	18	17	GEd	11						28	29
GEde		100,0%		1							1		
Glde						1						1	
Id	56,4%	65,9%	31	27	Id	10	2	1		1		41	55
IdAj		100,0%		3								3	
Ide		9,1%		1	Ide	9				1		11	
JSFd	64,3%	77,8%	9	7	JSFd	2						9	14
JSFde		40,0%		2	JSFde	2		1				5	
MCd	68,4%			13	MCd	5	1					19	
OCHd	91,7%	93,1%	33	27	OCHd	2						29	36
OCHde		75,0%		3	OCHde	1						4	
OCHdeVO		100,0%		1								1	
OCHdVO		100,0%		2								2	

PISdVO	100,0 %			2								2	
PMd	78,6%			11	PMd	2	1					14	
TFd	87,1%	100,0%	27	9								9	31
VFMFd		84,2%		16	VFMFd	2					1	19	
VFMFde		66,7%		2	VFMFde	1							
TVFd	88,9%	87,5%	8	7	TVFd	1						8	9
TVFdeVO		100,0%		1								1	
TVMd	75,0%	78,9%	21	15	TVMd	4						19	28
TVMdeVO		100,0%		6								6	
TVMde		0,0%			1	2						3	
VEd	66,7%	76,9%	12	10	VEd	3						13	18
VEde		40,0%		2		2	1					5	

Príloha č. 12 Počty ukončených doktorandov u jednotlivých školiteľov.

Školiteľ	úspešnosť školiteľa	Ukončení doktorandi	Aktuálni doktorandi	Zanechanie štúdia	Nedostavenie na zápis	Neskončenie štúdia v termíne	Prerušenie štúdia	Vylúčenie zo štúdia	Zmena študijného programu
prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.	93,3%	14		1					
prof. RNDr. Peter Fedoročko, CSc.	77,8%	14	4	3	1				
prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.	92,9%	13	1	1					
doc. RNDr. Ján Imrich, CSc.	90,0%	9	2	1					
prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc.	81,8%	9			1			1	
prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc.	69,2%	9	6	3	1				
prof. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.	100,0%	8							
doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc.	80,0%	8	4	1	1				
prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.	87,5%	7		1					
doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.	70,0%	7	6	2	1				
prof. RNDr. Juraj Černák, DrSc.	100,0%	6	5						
prof. RNDr. Vladimír Zeleňák, DrSc.	100,0%	6	4						
prof. RNDr. Rastislav Varga, DrSc.	100,0%	6	2						
doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD.	85,7%	6	2	1					
prof. RNDr. Renáta Oriňaková, DrSc.	100,0%	5	5						
doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD.	100,0%	5	4						
doc. RNDr. Peter Kopčanský, CSc.	100,0%	5							
Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.	100,0%	5							
RNDr. Nadežda Lukáčová, DrSc.	100,0%	5							
doc. RNDr. Erik Sedlák, DrSc.	83,3%	5	4	1					
doc. RNDr. Viktor Víglaský, PhD.	83,3%	5	2	1					
doc. RNDr. Ivan Potočňák, PhD.	71,4%	5	4	1				1	
prof. Mgr. Vasiľ Andruch, DSc.	71,4%	5	1	2					
doc. RNDr. Milan Žukovič, PhD.	100,0%	4	4						
doc. RNDr. Mária Kožurková, CSc.	100,0%	4	3						
doc. RNDr. Roman Soták, PhD.	100,0%	4	3						
prof. RNDr. Tomáš Madaras, PhD.	100,0%	4	3						
doc. RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc.	100,0%	4	2						
doc. RNDr. Zuzana Gažová, CSc.	100,0%	4	1						
Ing. Alexandra Zahradníková, DrSc.	100,0%	4	1						
doc. RNDr. Peter Kutschy, CSc.	100,0%	4							
prof. RNDr. Danica Studenovská, CSc.	100,0%	4							
prof. RNDr. Peter Vojtáš, DrSc.	100,0%	4							
doc. RNDr. Ivan Žežula, CSc.	80,0%	4	1	1					
doc. Mgr. Daniel Jancura, PhD.	80,0%	4		1					

Príloha č. 13 Doktorandi, ktorí nie sú absolventmi 2. stupňa na PF UPJŠ v Košiciach.

	absolvent 2.stupňa VŠ		školiteľ
Biofyzika			
Ing. Ondrej Bernát	ČVUT v Prahe		doc. RNDr. Jozef Uličný, CSc.
MSc Alba Espina Garcia	University of Oviedo		RNDr. Zuzana Jurašková, PhD.
MSc Barbora Spodniaková	University of Gothenburg, Švédsko	EVI	doc. RNDr. Zuzana Gažová, CSc.
MSc Bogdan Iaparov	Ural Federal University, Yekaterinburg, Rusko	EVI	Ing. Alexandra Zahradníková, DrSc.
MSc Luliia Baglaeva	Ural Federal University, Yekaterinburg, Rusko	EVI	RNDr. Alexandra Zahradníková, PhD.
MSc Francisca Belén Fuenzalida Sandoval	University of Chile		prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.
Fyzika kondenzovaných látok			
RNDr. Anna Bekutova	V.N. Karazin Kharkiv National University		doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD.
MSc Mariia Holub	V.N. Karazin Kharkiv National University		doc. RNDr. Erik Čižmár, PhD.
MSc Olha Vinnik	V.N. Karazin Kharkiv National University		doc. RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc.
MSc Sviatoslav Vovk	V.N. Karazin Kharkiv National University		doc. RNDr. Ján Fúzer, PhD.
MSc Daria Yudina	V.N. Karazin Kharkiv National University		RNDr. Jozef Bednarčík, PhD.
Mgr. Oleksandr Podopryhora	Sumy State University	EVI	RNDr. Peter Skyba, DrSc.
Mgr. Pavlo Baloh	Uzhhorod National University		prof. Ing. Martin Orendáč, CSc.
Geoinformatika			
Ing. Ján Bóna	BERG TU Košice		doc. Mgr. Michal Gallay, PhD.
Mgr. Jozef Bogňarský	FHPV PU Prešov		prof. Mgr. Jaroslav Hofierka, PhD.
Mgr. Anastasiia Enderova	South Ural State University, Rusko		prof. Mgr. Jaroslav Hofierka, PhD.
Biochémia			
Mgr. Simona Sovová	UVLF Košice		RNDr. Danica Sabolová, PhD.
Informatika			
RNDr. Keerthi Kumar Doreswamy	University of Birmingham		doc. Ing. Norbert Kopčo, PhD.
MSc Terézia Mézešová	Tallin University of Technology		prof. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD.
Progresívne materiály			
Ing. Wanda Miženková	SjF TU Košice		Ing. Karel SaksI, DrSc.
Mgr. Łukasz Młynarski	University of Rzeszów		doc. RNDr. Ján Fúzer, PhD.
Mgr. Robert Maciaszek	University of Rzeszów		prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.
RNDr. Daria Kondrakhova	Sumy State University		Mgr. Vladimír Komanický, Ph.D.
RNDr. Vitalii Latyshev	Sumy State University		Mgr. Vladimír Komanický, Ph.D.
Ing. Jaroslava Szúcsová	SjF TU Košice		doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD.
MSc Limpat Nulandaya	Pukyong National University, Kórejská republika	EVI	doc. Ing. Ondrej Milkovič, PhD.
Teoretická fyzika			
RNDr. Mariia Mohylina	V. N. Karazin Kharkiv National University		prof. RNDr. Milan Žukovič, PhD.

RNDr. Ľubomíra Regeciová	FHPV PU Prešov	EVI	RNDr. Pavol Farkašovský, DrSc.
MSc Azadeh Ghannadan	Alzahra university, Irán		doc. RNDr. Jozef Strečka, PhD.
Mgr. Vitalii Tkachenko	V.N. Karazin Kharkiv National University		prof. RNDr. Milan Žukovič, PhD.
Genetika			
Ing. Peter Magura	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre		prof. RNDr. Eva Čellárová, DrSc.
Jadrová a subjadrová fyzika			
RNDr. Olena Mezhenska	V. N. Karazin Kharkiv National Univesity		doc. RNDr. Jozef Urbán, CSc.
Mgr. Viacheslav Mykhailenko	V. N. Karazin Kharkiv National University		RNDr. Pavol Bobík, PhD.
MSc Ishaan Ahuja	Birla Institute of Technology and Science, Pilani, India		doc. RNDr. Marek Bombara, PhD.
Teória vyučovania fyziky			
Mgr. Ivan Tronov	Ryazan State University		doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.
Fyziológia živočíchov			
MSc Quentin Monfroy	Université de Rennes, Francúzsko		doc. RNDr. Martin Kundrát, Ph.D.
MSc Mário Pikalík	University of London		RNDr. Igor Majláth, PhD.
Mgr. Zuzana Dzurjašková	FHPV PU Prešov	EVI	MVDr. Ivo Vanický, PhD.
Mgr. Ľubica Mačáková	PF UK Bratislava	EVI	MVDr. Miroslava Némethová, PhD.
Mgr. Jozef Pisko	VŠ zdravotníctva a soc. práce sv. Alžbety Bratislava	EVI	MVDr. Dušan Fabian, DrSc.
MSc Damien Martin	Université de Rennes, Francúzsko		doc. RNDr. Martin Kundrát, Ph.D.
Fyziológia rastlín			
Mgr. Kristina Truš	Uzhhorod National Univesity		doc. RNDr. Peter Paľove-Balang, PhD.
MSc Deepti Routray	Utkal University, Odisha, India		prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc.
Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií			
Mgr. Ján Hankoščák	FHPV PU Prešov		prof. RNDr. Ľubomír Kováč, CSc.