

Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach



Správa o doktorandskom štúdiu na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach v akademickom roku 2016/2017

Materiál na zasadnutie:
Vedeckej rady PF UPJŠ
14. február 2018

Košice, 30. 1. 2018

doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.
prodekan pre vzdelávanie

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Prírodovedecká fakulta



***Správa o doktorandskom štúdiu na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ
v Košiciach v akademickom roku 2016/2017***

Materiál na rokovanie
VR PF UPJŠ v Košiciach
dňa 14. februára 2018

Košice 30. 01. 2018

doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.
prodekan pre vzdelávanie

OBSAH

Úvod.....	1
Akreditované doktorandské študijné programy na PF UPJŠ.....	1
Organizácia štúdia.....	2
Financovanie štúdia.....	3
Prijímacie konanie.....	4
Počty doktorandov.....	5
Publikačná a citačná aktivita.....	8
Ocenenia doktorandov.....	9
Mobility doktorandov a doktoráty pod dvojitým vedením.....	10
Úspešnosť štúdia.....	11
Záver.....	13
Prílohy.....	14-32



Úvod

Doktorandské štúdium je v zmysle Zákona č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov tretím, najvyšším stupňom vzdelávania, ktorého cieľom je pripraviť študenta na samostatnú, tvorivú vedeckú prácu. Tomu zodpovedá aj organizácia štúdia, ktorá sa líši od štúdia na prvých dvoch stupňoch a okrem študijnej časti zahŕňa výchovu doktorandov aj vedeckú časť, založenú na originálnom výskume, kedy študent sám svojím vedeckým bádáním a tvorivou činnosťou musí prispieť k rozvoju vedeckého poznania vo svojom odbore.

Dôležitú úlohu pri výchove doktorandov zohrávajú ich školitelia, ktorí doktorandom vštepujú zásady vedeckej práce, dohliadajú na zameranie dizertačnej práce, ale aj sami sú príkladom pri prezentácii vedeckých výsledkov či už formou publikácií, ako aj formou prezentácie výsledkov na konferenciách. Doktorandi sa pri svojej práci na jednej strane opierajú o vedomosti a skúsenosti erudovaných školiteľov, na druhej strane, práve doktorandi sú tí, ktorých každodenná výskumná práca a diskusia so školiteľmi prináša nové poznatky a posúva vpred poznanie v danom odbore. Práca doktorandov je tak esenciálnou pre trvalý rozvoj vedeckej školy.

Prírodovedecká fakulta UPJŠ je vyprofilovaná ako výskumná fakulta a doktorandskému štúdiu venuje osobitnú pozornosť, nakoľko kvalitné doktorandské štúdium je jedným z predpokladov realizácie kvalitnej vedy. Stav doktorandského štúdia na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v akademickom roku 2016/2017 podáva predkladaná správa.

Akreditované doktorandské študijné programy na PF UPJŠ

Prírodovedecká fakulta UPJŠ poskytuje doktorandské štúdium **v 22 akreditovaných študijných programoch**, ktorých zoznam, garantov a spolugarantov uvádza [Príloha č. 1](#). V akademickom roku 2016/2017 sme úspešne zavŕšili niekoľkoročnú snahu o akreditáciu doktorandského štúdia na Ústave geografie, v akademickom roku 2016/2017 fakulta dostala kladnú hodnotiacu správu akreditačnej komisie a od roku 2017/2018 boli na študijný program *Geoinformatika a diaľkový prieskum zeme* prijatí prví doktorandi. Týmto je doktorandské štúdium akreditované a realizované na všetkých ústavoch fakulty, čím sa sčasti zrovnoprávňujú podmienky na realizáciu výskumu na jednotlivých pracoviskách fakulty. Študijné programy zhruba kopírujú sústavu študijných odborov. Ústav biologických a ekologických vied realizuje **5** doktorandských študijných programov,

Ústav fyzikálnych vied **7** študijných programov, Ústav chemických vied **5** študijných programov, Ústav matematických vied **3** študijné programy a Ústav informatiky **1** študijný program a Ústav geografie **1** doktorandský študijný program.

Z bežiacich študijných programov končí k 31.8.2018 akreditácia doktorandským študijným programom *Diskrétna matematika* a *Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií (VEEJP)*. V prvom prípade je to v dôsledku veku spolugaranta, v druhom prípade v dôsledku nedostatkov ktoré boli programu VEEJP vytknuté pri komplexnej akreditácii. V oboch prípadoch boli prijaté príslušné opatrenia, ktoré boli zaslané Akreditačnej komisii pri MŠVVaŠ ako aj MŠVVaŠ. V prípade študijného programu *Diskrétna matematika* ako nový spolugarant namiesto prof. RNDr. Stanislava Jendroľa, DrSc. bol navrhnutý doc. RNDr. Tomáš Madaras, PhD. V prípade študijného programu VEEJP bolo na MŠVVaŠ zaslaná informácia týkajúca sa odstránených nedostatkov v informačných listoch a zvýšenej produkcii publikácií v kategórii A u zamestnancov podieľajúcich sa na realizácii tohto študijného programu.



kPri výchove doktorandov spolupracuje Prírodovedecká fakulta aj s ústavmi SAV (externými vzdelávacími inštitúciami - EVI). V akademickom roku 2016/2017 došlo na EVI k schváleniu nového študijného programu Progresívne materiály na ÚMV SAV (schválený 24.10.2016, garant Ing. Karel SaksI DrSc.). Naopak v predchádzajúcom roku zanikol doktorandský študijný program *Jadrová a subjadrová fyzika*, v dôsledku veku garanta. Zoznam doktorandských študijných programov ponúkaných externými vzdelávacími inštitúciami je uvedený v [Prílohe č. 2](#).

Organizácia a financovanie štúdia, prijímacie konanie a počty doktorandov

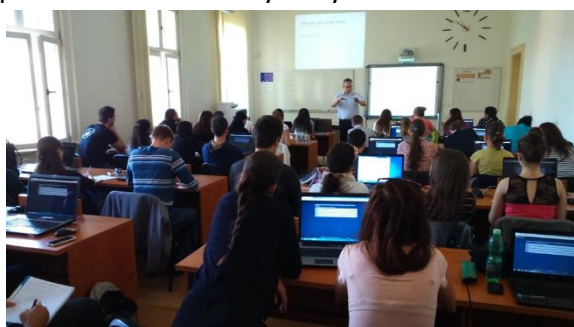
Organizácia štúdia

Doktorandské štúdium sa **riadi** ustanoveniami *Zákona č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov* v znení neskorších predpisov a *Študijným poriadkom doktorandského štúdia na UPJŠ v Košiciach*. 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. V akademickom roku 2016/2017 bola na základe iniciácie fakulty aj jej príspevia vypracovaná *Smernica č. 4/2017 pre realizáciu a financovanie doktorátov pod dvojitém vedením medzi Univerzitou Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a zahraničnou partnerskou univerzitou*.

Administrácia štúdia sa uskutočňuje prostredníctvom AIS. Témy dizertačných práca po schválení odborovou komisiou príslušného študijného programu schvaľuje v AIS predseda odborevej komisie a témy sú zverejnené na web stránke fakulty, spravidla v apríli príslušného akademického roka. Odborná garancia vedeckého plánu doktoranda, ako aj kontrola individuálneho študijného plánu doktoranda je v zmysle legislatívy v kompetencii školiteľa. 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. Kvantitatívne ukazovatele vedeckej činnosti doktorandov v akademickom roku 2016/2017 sú uvedené ďalej v texte.

Doktorandské štúdium, ako proces vedeckej výchovy v sebe zahŕňa vlastnú vedeckú prácu, ktorej produktom sú nové poznatky, publikácie a citácie, ale súčasťou výchovy doktorandov je aj **účasť doktorandov na pedagogickom procese**. Zapojenie doktorandov do pedagogického procesu **dáva nový rozmer aj ich odbornému rastu** a predstavuje ďalšiu úroveň v triedení a utvrdzovaní si odborných vedomostí. Potreba pochopiteľne vysvetliť študentom preberanú tému si vyžaduje od doktorandov častokrát úplne nový pohľad na danú problematiku a je určite v procese výchovy doktorandov prospešná. Okrem priamej výučby sú doktorandi sú zapojení do pedagogickej činnosti aj formou vedenia bakalárskych prác, vedenia prác v rámci ŠVOČ alebo vedením cvičení a seminárov. V akademickom roku 2016/2017 denní doktorandi PF UPJŠ odučili spolu 486 semestrohodín, z toho študenti prvého ročníka 141 hodín, študenti druhého ročníka 170 hodín, študenti tretieho ročníka 95 hodín a študenti štvrtého ročníka 80 hodín. Na jedného denného študenta doktorandského štúdia pripadalo v roku 2016/2017 2,87 semestrohodiny. Je len na škodu, že sa nám nedarí viac zapojiť do vzdelávacieho procesu aj doktorandov EVI. Študenti EVI odučili v roku 2016/2017 len 2 semestrohodiny a je vidieť nerovnomernú záťaž, ktorej sú vystavení doktorandi študujúci na fakulte a EVI. Mnohí, hlavne začínajúci doktorandi, ktorí sa podieľajú na pedagogickom procese, často nemajú žiadne skúsenosti s výučbou, čo niekedy môže negatívne ovplyvniť kvalitu vzdelávacieho procesu. Preto sa vedenie fakulty snaží venovať otázke **zvyšovania**

pedagogických kompetencií doktorandov systematickejšie. Pri zápise doktorandov nastupujúcich do 1. ročníka v akademickom roku 2015/2016 pilotne prebehlo školenie pre doktorandov, v rámci ktorého boli doktorandom odprednášané základné princípy výučby, zásady monitorovania, hodnotenia a klasifikácie. Túto aktivitu fakulty si osvojilo od roku 2016/2017 aj vedenie CCVaPP UPJŠ a v akademickom roku 2016/2017 dňoch 12. – 14. 9. 2016 a následne aj 12. 9. 2017 – 14. 9. 2017 zorganizovalo pre všetky fakulty Seminár pre doktorandov 1. ročníka a začínajúcich učiteľov na UPJŠ (viď. [Obr. 1](#)). Na seminári boli pre študentov zabezpečené kurzy týkajúce sa pedagogických a komunikačných kompetencií, ale aj informačnej bezpečnosti. **Do budúca** by bolo dobré v rámci kurzov zahrnúť aj kurzy rozvíjajúce **generické kompetencie v oblasti publikovania a etiky vedeckej práce** a publikovania vedeckých výsledkov.



12.9.2017		Počet	Miestnosť
08:30 - 10:00			
Mgr. Veronika Zierňajová, PhD.	Verbálna a neverbálna komunikácia	20	RA/IVZ, 1. poschodie
PaedDr. Ján Guňa, PhD.	Elektronická podpora štúdia	20	RA/IVZ, 2. poschodie
RNDr. JUDr. Pavol Štepl, PhD.	Ochrana osobných údajov a úvod do informačnej bezpečnosti	15	RA/III, 2. poschodie
10:30 - 12:00			
Mgr. Veronika Zierňajová, PhD.	Verbálna a neverbálna komunikácia	20	RA/IVZ, 1. poschodie
PaedDr. Ján Guňa, PhD.	Elektronická podpora štúdia	20	RA/IVZ, 2. poschodie
13.9.2017		Počet	Miestnosť
08:30 - 10:00			
doc. RNDr. Zuzana Jesková, PhD.	Interaktívne metódy vo výučbe na Univerzite	20	RA/IVZ, 2. poschodie
PaedDr. Renáta Oroszová, PhD.	Plánovacia činnosť vysokoškolského učiteľa	20	RA/IVZ, 2. poschodie
10:30 - 12:00			
RNDr. Radoslav Kalinay	Didaktická technika v praxi učiteľa	20	RA/IVZ, 2. poschodie
doc. RNDr. Jozef Haniš, PhD.	Ako učiť na teoretických alebo laboratórnych cvičeniach	20	RA/IVZ, 2. poschodie
14.9.2017		Počet	Miestnosť
08:30 - 10:00			
doc. RNDr. Marián Kňaz, PhD.	Diagnostika vyučovacieho procesu (aby sme naozaj hodnotili to, čo sme hodnotiť chceli)	20	RA/III, 2. poschodie
RNDr. JUDr. Pavol Štepl, PhD.	Ochrana osobných údajov a úvod do informačnej bezpečnosti	20	RA/IVZ, 2. poschodie
10:30 - 12:00			
doc. RNDr. Marián Kňaz, PhD.	Diagnostika vyučovacieho procesu (aby sme naozaj hodnotili to, čo sme hodnotiť chceli)	20	RA/III, 2. poschodie
RNDr. Peter Štrouhal	Efektívne vyhodnotenie výsledkov výučby pomocou interaktívnych nástrojov	20	RA/IVZ, 2. poschodie

Obr. 1. Úvodné sústreďenie doktorandov na začiatku akademického roka venované zvyšovaniu ich pedagogických kompetencií.

Financovanie štúdia

Na štipendiá doktorandov bolo v roku 2017 vyplatených **1 170 745 €**. Financovanie štipendií doktorandov bolo v roku 2017 už bolo realizované výhradne formou neúčelovej dotácie (Prevádzka a rozvoj infraštruktúry pre výskum a vývoj), na rozdiel oproti roku 2016, keď bolo z neúčelovej dotácie vyplatených 1 036 943 € a ďalších a 31 967,00 € z účelovej dotácie. Medziročne teda celková suma vynaložená na štipendiá **narástla cca o 101 k€**. Aj keď vysoký počet doktorandov predstavuje pre univerzitu nemalú finančnú záťaž, univerzita a fakulta razia politiku investovania do výchovy doktorandov, čo je z dlhodobého hľadiska určite návratná investícia. Je však potrebné tieto **financie investovať efektívne, teda zvýšiť dôraz na výber doktorandov**, aby sa na štúdium dostali len študenti, ktorí majú reálny záujem a predpoklady o vedeckú prácu. V decembri 2016 a júni 2017 boli študentom na základe návrhov riaditeľov ústavov vyplácané okrem riadnych aj mimoriadne štipendiá v sumárnej výške 10.000 Eur v každom polroku, v ktorých sa odzrkadlili výnimočné aktivity doktorandov či už získaním výnimočných vedeckých výsledkov, alebo pomoci ústavu pri propagácii štúdia a pod.

Okrem štipendií sa fakulta snaží podporovať výchovu a prácu doktorandov aj ďalšími formami. Na UPJŠ a Prírodovedeckej fakulte UPJŠ má dlhú tradíciu **vnútorný vedecký grantový systém (VVGS)**, v rámci ktorého sa môžu doktorandi a mladí vedeckí pracovníci uchádzať



o finančnú podporu svojich projektov. Táto aktivita vedie doktorandov k skúsenosti napísať a podať vlastný projekt, zodpovednosti k čerpaniu pridelených finančných prostriedkov ale aj zodpovednému plneniu cieľov a podávaniu odpočtu vo forme záverečných správ. Na roky 2016 a 2017 získalo **fakultné granty VVGS** v celkovej výške 15.000,- € 27 doktorandov so začiatkom riešenia od 1.4.2016. ďalej na roky 2017 a 2018 získalo 20 doktorandov denného štúdia fakultné VVGS granty v celkovej výške 15.000,- €. **Univerzitné VVGS** granty na roky 2016 a 2017 do začiatkom riešenia 1.7.2016 do 31.12.2017 získalo 5 doktorandov denného štúdia v celkovej výške 7.500,- €.

Na podporu doktorandského štúdia slúžia aj aktivity, ktoré majú stimulovať prezentačné a argumentačné schopnosti doktorandov. K takýmto aktivitám patrí aj podujatie pod názvom **Jarná škola doktorandov (JŠD)**. Táto aktivita mala zrod na PF UPJŠ, posledné štyri roky získala univerzitný formát, keď sa jej zúčastňujú doktorandi zo všetkých fakúlt UPJŠ. V rámci jej konania sa kladie dôraz na prezentáciu interdisciplinaritu výskumu. Štvrtý ročník univerzitnej JŠD sa konal 14. jún 2017 - 16. júna 2017 v Liptovskom Jáne (**Obr. 2**), zúčastnilo sa ho 15 doktorandov z Prírodovedeckej fakulty (ÚBEV – 4 doktorandi, ÚFV – 5 doktorandi, ÚCHV – 3 doktorandi, ÚINF -1 doktorand, ÚMV – 3 doktorandi). Financovanie JŠD prebieha prostredníctvom rozvojového projektu MŠVVAŠ v rámci výzvy „Zvyšovanie kvality vysokoškolského vzdelávania prostredníctvom internacionalizácie“.



Obr. 2. Štvrtý ročník univerzitnej Jarnej školy doktorandov konaného v dňoch 14.6. – 16.6. 2017 v Liptovskom Jáne

Prijímacie konanie

V apríli 2016 boli prostredníctvom web stránky fakulty zverejnené témy dizertačných prác pre doktorandské štúdium začínajúce v roku 2016/2017. Témy dizertačných prác predsedovia odborových komisií posielajú na schválenie **členom odborovej komisie** a následne sú zverejnené na web stránke fakulty. Oproti predchádzajúcim rokom sme zaviedli povinnosť pri zverejňovaní tém uviesť školiteľmi aj **anotácie vzťahujúce sa k príslušnej vypísanej téme**. Okrem toho, v prijímacom konaní realizovanom v júni 2017 sme zaviedli pre doktorandov povinnosť doložiť **spolu s prihláškou rámcový projekt dizertačnej práce** v rozsahu maximálne 5 strán. Okrem toho sme od roku 2016/2017 zaviedli v rámci prijímacieho konania **bodový systém pri prijímaní uchádzačov**, ktorý mal zabezpečiť jednoznačnosť výberového konania a výsledkov. Uvedené opatrenia majú prispieť k efektívnejšiemu výberu uchádzačov o doktorandské štúdium, ako aj získaniu lepšej predstavy pre uchádzačov, čo sa pri vypracovávaní dizertačnej práce od nich očakáva.



Samotné prijímacie konanie na doktorandské štúdium začínajúce v akademickom roku 2016/2017 sa konalo v júni 2016. V rámci prijímacieho konania realizovaného na fakulte bolo vypísaných 109 tém, na ktoré sa prihlásilo 68 uchádzačov na dennú formu štúdia a 2 uchádzači na externú formu štúdia. Z nich bolo prijatých na dennú formu štúdia **so začiatkom v septembri 2016 spolu 47 doktorandov a externú formu štúdia 2 doktorandi**. Rozdelenie prijatých doktorandov medzi študijné programy denného štúdia bolo nasledujúce: *Analytická chémia – 3, Anorganická chémia – 3, Aplikovaná matematika – 2, Astrofyzika – 1, Biofyzika – 3, Biochémia – 2, Diskrétna matematika – 1, Fyzika kondenzovaných látok – 2, Fyziológia rastlín – 4, Fyzikálna chémia – 2, Fyziológia živočíchov – 1, Genetika – 1, Jadrová a subjadrová fyzika – 4, Informatika – 2, Molekulárna cytológia – 1, Organická chémia – 3, Progresívne materiály – 7, Teoretická fyzika – 1, Teória vyučovania fyziky – 0, Teória vyučovania matematiky – 0, Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií – 4*. Na **externú formu** bol prijatý jeden doktorand na program *Fyziológia rastlín* a jeden na študijný program *Informatika*.

Externé vzdelávacie inštitúcie (EVI) ponúkli pre prijímacie konanie na štúdium začínajúce v akademickom roku 2016/2017 20 tém, na ktoré sa prihlásilo 11 uchádzačov, z nich boli prijatí na dennú formu štúdia 9 uchádzači v študijných programoch *Fyzika kondenzovaných látok – 2 a Fyziológia živočíchov – 3, Teoretická fyzika – 1 a Biofyzika – 3*.

V aktuálne prebiehajúcim akademickom roku 2017/2018 bolo v rámci prijímacieho konania realizovaného v **júni 2017 na doktorandské štúdium na PF UPJŠ prijatých 43 študentov** na dennú formu štúdia (z toho jeden z vlastných zdrojov, CIB) a 8 študenti na EVI. Podrobné údaje, týkajúce sa prijímacích pohovorov a prehľad prijatých uchádzačov za posledné roky je uvedený v [Prílohe č. 3](#).

Študenti, ktorí nastúpia na doktorandské štúdium ho spravidla ukončia. Počet doktorandov, ktorí zanechajú doktorandské štúdium sa v jednotlivých rokoch mení, v posledných štyroch rokoch bol počet doktorandov ktorí zanechali štúdium v intervale 4 - 15%, priemerná hodnota za posledné štyri akademické roky je 9,3 %. Podrobnejšie údaje, podľa študijných programov sú uvedené v [Prílohe č. 4](#). Okrem toho je v prílohe uvedená aj počet študentov, ktorí majú prerušené štúdium. Zaujímavým údajom je informácia, že zo študentov, ktorí nastúpili na štúdium v akademickom roku 2013/2014, t.j. svoje štúdium mali ukončiť v akademickom roku 2016/2017 malo prerušené štúdium takmer 50% doktorandov (18 z 39, z toho), čo môže indikovať, že pomerne veľa študentov potrebuje na dokončenie dizertačnej práce viac ako štyri roky. Podrobnejšie údaje sú v [Prílohe č. 4](#).

Počty doktorandov

V akademickom roku 2016/2017 (údaje k 31.10.2016) študovalo na fakulte vo všetkých ročníkoch a študijných programoch **v dennej forme 169 doktorandov** (z toho 15 zahraničných študentov - 2 samoplacovia z Líbye, 1 študent z Cypru, 1 z Ruskej federácie a 11 z Ukrajiny). Na externých vzdelávacích inštitúciách (EVI) študovalo 23 študentov. V dennej forme bolo teda **na fakulte zapísaných spolu s EVI 192 študentov**.

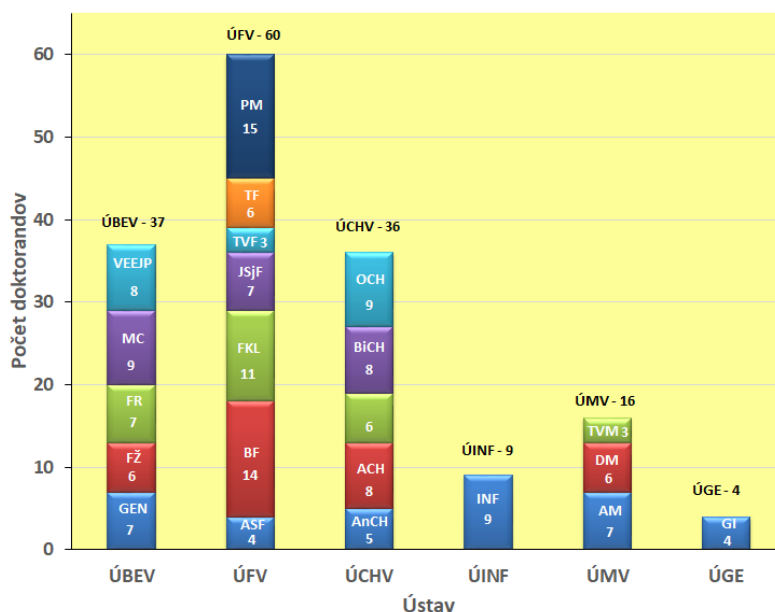
V externej forme štúdia boli zapísaní na PF UPJŠ štyria študenti. **Celkový počet doktorandov zapísaných na fakulte v akademickom roku 2016/2017, vrátane EVI a externistov, bol 196**.

V aktuálne prebiehajúcim akademickom roku bolo **31.10.2017 na fakulte zapísaných vo všetkých ročníkoch 190 doktorandov, z toho 4 na externom štúdiu**. Podrobný prehľad doktorandov podľa jednotlivých študijných programov je uvedený v [Prílohe č. 5](#). Z prílohy je vidieť, že najviac denných doktorandov aktuálne zapísaných na PF UPJŠ je na fyzikálnych



študijných programoch, konkrétne na študijnom programe *Progresívne materiály* (15 PF UPJŠ a 2 EVI), za ním nasleduje študijný program *Biofyzika* (14 PF UPJŠ + 5 EVI) a na treťom mieste je program *Fyzika kondenzovaných látok* (11 PF UPJŠ a 6 EVI). Porovnanie počtu interných doktorandov na jednotlivých ústavoch PF UPJŠ je znázornené na [Obr. 3](#).

Z hľadiska počtu doktorandov na ústavoch je vidieť, že najviac denných doktorandov (bez EVI) je na ÚFV (60, oproti predchádzajúcemu AR pokles o 1 doktoranda), čo predstavuje viac ako tretinu doktorandov fakulty. Nasleduje ÚBEV s 37 doktorandmi (oproti predchádzajúcemu AR pokles o 7 doktorandov), ďalej ÚCHV s 36 doktorandmi (oproti predchádzajúcemu AR pokles o 6 doktorandov), ÚMV so 16 doktorandmi (oproti predchádzajúcemu AR nárast od 2 doktorandov), ÚINF s 9 doktorandmi (oproti predchádzajúcemu AR nárast o 1 doktoranda) a nakoniec ÚGE so 4 doktorandmi, ktorý prijal doktorandov v akademickom roku 2017/2018 prvýkrát.

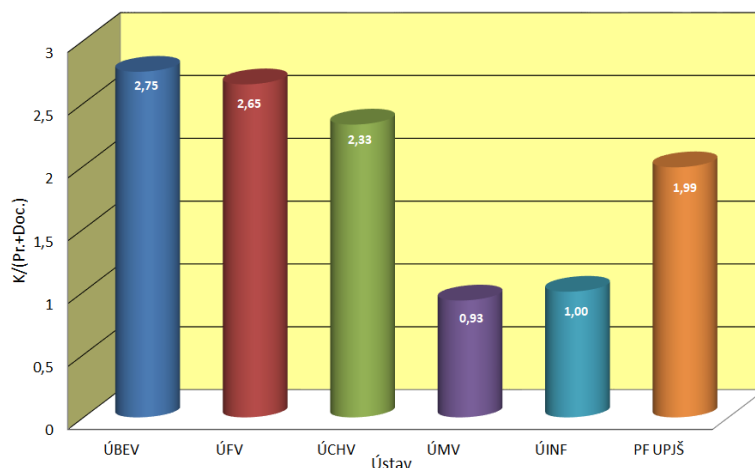


Obr. 3. Počty denných doktorandov (bez EVI) na študijných programoch a ústavoch PF UPJŠ k 31. 10. 2017.

Z tohto prehľadu je vidieť pomerne veľké rozdiely v počte doktorandov na jednotlivých ústavoch. Ak sa však na počet doktorandov pozrieme **cez prizmu počtu akreditovaných študijných programov** (ÚBEV – 5, ÚFV – 7, ÚGE – 1, ÚCHV – 5, ÚMV – 3, ÚINF – 1) ako aj **podielu evidenčného počtu doktorandov denného štúdia na evidenčný počet docentov a profesorov**, zistíme, že rozdiely medzi ústavmi nie sú tak výrazné. Napríklad, ÚBEV, ktorý má nižší počet doktorandov ako ÚFV, vykazuje nepatrne vyšší podiel doktorandov na evidenčný počet profesorov a docentov. Na experimentálnych ústavoch sa prepočítané počty pohybujú pohybuje v intervale 2,3-2,7 na ÚMV a ÚINF sa hodnota pohybuje okolo 1. Podrobnejší prehľad podielu evidenčného počtu doktorandov denného štúdia na evidenčný počet docentov a profesorov je uvedený v [Prílohe č. 6](#). Pri vysokých školách univerzitného typu sa očakáva, že každý profesor alebo docent bude viesť aspoň jedného doktoranda. Ako je vidieť z údajov uvedených na [Obr. 4](#), uvedené kritérium v akademickom roku 2016/2017 bolo splnené na všetkých ústavoch PF UPJŠ, ktoré majú akreditované doktorandské štúdium. Fakulta ako celku pripadali na jedného profesora alebo docenta 2 doktorandi. Ak vezmeme do úvahy súčasnú situáciu v akademickom roku 2017/2018, keď sa doktorandské štúdium začalo realizovať aj na ÚGE, tam je hodnota podobná ako na ÚMV a ÚINF. Na piatich profesorov

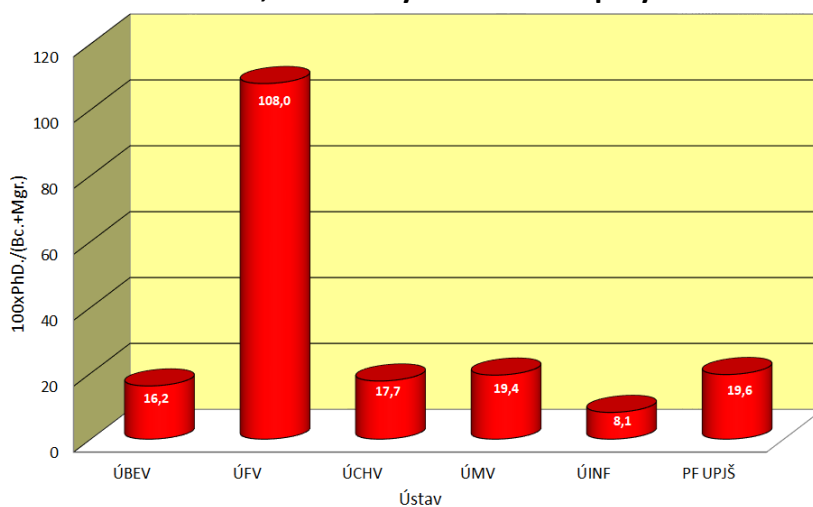


a docentov pripadajú štyria doktorandi. Hodnoty tohto kritéria na všetkých ústavoch fakulty, ako aj fakulte ako celku sú výrazne nižšie ako maximálna odporúčaná hodnota 5, ktorú definuje **Študijný poriadok doktorandského štúdia na UPJŠ**, kde na základe Čl. 5, ods. 4, jeden školiteľ môže viesť maximálne 5 doktorandov doktorandského štúdia. Referát pre doktorandské štúdium v rámci prijímacieho konania sleduje, aby táto hranica nebola školiteľmi prekročená.



Obr. 4. Podiel doktorandov evidovaných na ústavoch PF UPJŠ (bez EVI) k evidenčnému počtu profesorov a docentov v akademickom roku 2016/2017.

Ďalším dôležitým parametrom, ktorý sa používa na hodnotenie vysokých škôl, je pomer počtu doktorandov na celkovom počte denných študentov. **Výskumné fakulty**, ku ktorým sa radí aj Prírodovedecká fakulta UPJŠ, majú pomerne **vysoký počet doktorandov v porovnaní s celkovým počtom svojich študentov**. Kedysi bola na fakulte métou na hranicu aspoň **10% počtu doktorandov** na celkovom počte študentov prvých dvoch stupňov. Táto hranica je už na všetkých ústavoch dávno prekonaná a na fakulte ako celku predstavujú doktorandi takmer 20% z počtu študentov prvých dvoch stupňov. Pomer počtu doktorandov na celkovom počte denných študentov v akademickom roku 2016/2017 je znázornený na [Obr. 5](#) a podrobnejšie údaje sú uvedené v [Prílohe č. 7](#). **Paradoxná situácia je na ÚFV**, kde v akademickom roku 2016/2017 bolo **viac doktorandov, ako denných študentov prvých dvoch stupňov štúdia**.



Obr. 5. Pomer počtu doktorandov (bez EVI) na celkovom počte denných študentov v akademickom roku 2016/2017.



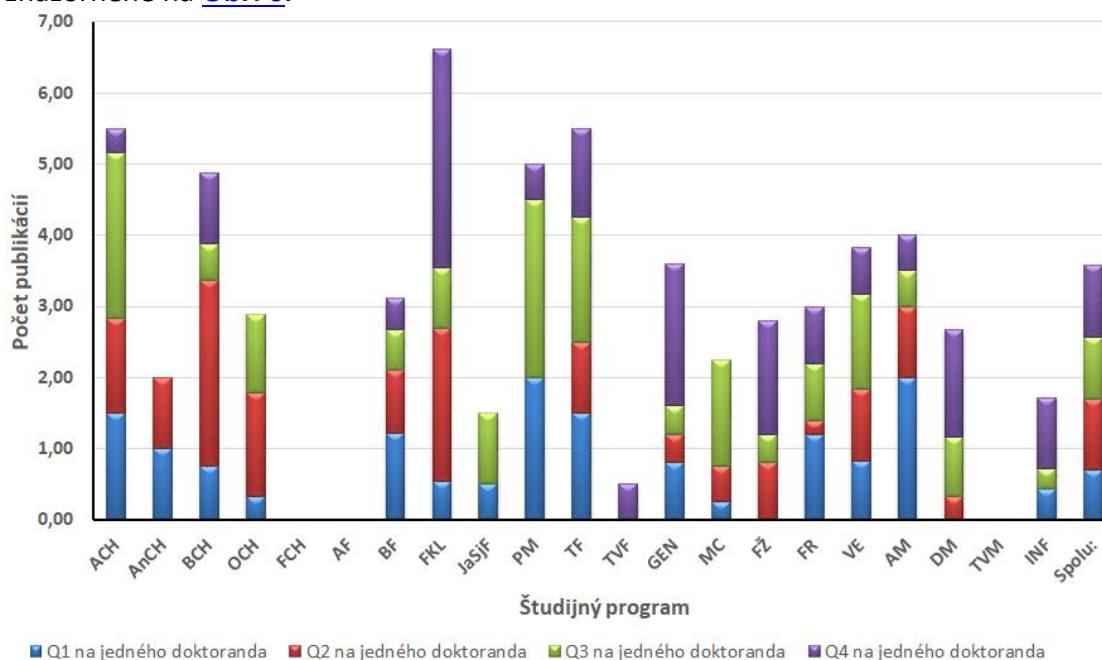
Analyza výsledkov doktorandského štúdia

Publikačná a citačná aktivita

Pri správne fungujúcom systéme doktorandského štúdia by sa prítomnosť doktorandov na pracoviskách, ich každodenná poctivá práca na vedeckých problémoch mala zákonite prejavovať na náraste vedeckého výkonu pracoviska. Analýza ročného hodnotenia doktorandov denného štúdia v akademickom roku 2016/2017 ukazuje, že doktorandi boli spoluautormi **125 karentovaných publikácií** (o 42 viac ako v predchádzajúcom akademickom roku!), 32 vedeckých článkov v nekarentovaných časopisoch, 114 príspevkov v recenzovaných zborníkoch a 200 abstraktov z domácich a zahraničných konferencií. V akademickom roku 2016/2017 doktorandi PF UPJŠ zaregistrovali na svoje práce 55 citácií podľa SCI (rovnaký počet ako v predchádzajúcom AR). Prehľad publikačnej činnosti doktorandov je uvedený v [Prílohe č. 8a](#). podrobnejší prehľad podľa odborov v [Prílohe č. 8b](#).

Zďaleka najviac publikácií vyprodukovali doktorandi na študijných programoch *Fyzika kondenzovaných látok* (30) a *Progresívne materiály* (27), čo pravdepodobne má súvis s konferenciou CSMAG'16 organizovanou ÚFV v júni 2016. Na treťom mieste v počte karentovaných publikácií doktorandov boli študijné programy *Anorganická chémia a Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií*, ktorých doktorandi vyprodukovali zhodne po (8) CC publikácií.

Aby sme získali pohľad na kvalitu publikovania doktorandov PF UPJŠ, rozhodli sme sa preskúmať kvartily časopisov v ktorých publikujú svoje práce doktorandi. Pre tento účel sme použili autoreferáty, ktoré odovzdali pri obhajobe dizertačnej práce doktorandi v posledných troch akademických rokoch. Publikácie uvádzané doktorandmi v autoreferátoch sme zaradili do jednotlivých kvartilov na základe databázy WoS. Sumárne výsledky, ktoré sme získali sú podľa jednotlivých študijných programov uvedené v [Prílohe č. 9](#). Nakoľko dáta uvedené v [Prílohe č. 9](#) zodpovedajú v jednotlivých študijných programom rozdielnym počtom skončených doktorandov, aby sme mohli tieto výsledky lepšie porovnať, normalizovali sme v každom študijnom programe dáta na jedného skončeného študenta. Získané výsledky sú znázornené na [Obr. 6](#).

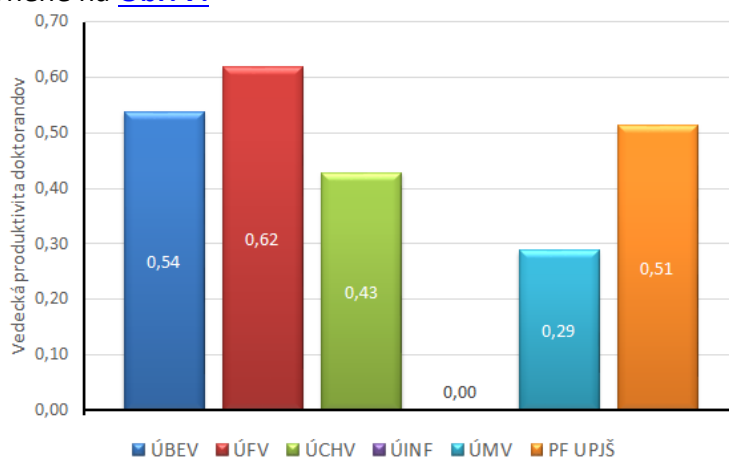


Obr. 6. Rozdelenie počtu publikácií pripadajúcich na jedného doktoranda podľa kvartilov vo WoS.



Najviac publikácií na jedného doktoranda vykazovali doktorandi študijného programu *Fyzika kondenzovaných látok* (6,62), na druhé a tretie miesto si spoločne delili študijné programy *Anorganická chémia* a *Teoretická fyzika* (každý po 5,5 publikácie na doktoranda). Keď sa pozrieme na počet publikácií na jedného doktoranda ktoré spadajú do prvého kvartilu, najlepšie výsledky vykazujú študijné programy *Progresívne materiály* a *Aplikovaná matematika* (priemerne po 2 publikácie na doktoranda v Q1), na treťom mieste sú študijné programy *Anorganická chémia* a *Teoretická fyzika* (priemerne po 1,5 publikácie na doktoranda v Q1).

Iný pohľad na publikačnú aktivitu môžeme získať, ak sa na ňu pozrieme cez celkovú vedeckú produktivitu ústavu. Pre tento účel sme počet karentovaných publikácií doktorandov PF UPJŠ za rok 2016/2017 delili priemernou hodnotou počtu karentovaných publikácií na jednotlivých ústavoch v rokoch 2014-2016. Údaje sme čerpali zo správ VVČ za roky 2014-2016. Výsledky sú znázornené na [Obr. 7](#).



Obr. 7 Vedecká produktivita doktorandov PF UPJŠ v akademickom roku 2016/2017 vztiahnutá na priemernú vedeckú produktivitu ústavov PF UPJŠ za roky 2014–2016.

Z Obr. 7 je vidieť že počet karentovaných publikácií na ktorých sa v akademickom roku 2016/2017 podieľali doktorandi fakulty predstavuje približne 50% z priemernej hodnoty počtu karentovaných prác vyprodukovaných ústavmi v posledných troch rokoch, čo svedčí o výbornej úrovni doktorandského štúdia na PF UPJŠ.

Ocenenia doktorandov

Doktorandi, ktorí majú najvyššiu vedeckú produktivitu, sú každoročne navrhovaní na **Cenu dekana PF UPJŠ**, spojenú s finančnou odmenou. V akademickom roku 2016/2017 laureátmi týchto cien boli RNDr. Milica Fabišíková, RNDr. Jakub Miňo, RNDr. Matej Nikorovič ([Obr.8](#)). Ocenenia boli doktorandom odovzdané na zhromaždení Akademickej obce PF UPJŠ dňa 29.3.2017. Prehľad ocenených doktorandov v posledných piatich akademických rokoch je uvedený v [Prílohe č. 10](#).

Okrem ceny dekana doktorandi PF UPJŠ získali v akademickom roku 2016/2017 aj ďalšie ocenenia na národnej a medzinárodnej úrovni:

- Študent doktorandského štúdia v odbore Aplikovaná matematika Mgr. Andrej Gajdoš získal prvé miesto v súťaži o najlepšie doktorandské vystúpenie na 19. letnej škole JČMF Robust konanej v septembri 2016 v Jeseníkoch. Školiteľom doktoranda je doc. RNDr. Ivan Žežula, CSc. a konzultantkou RNDr. Martina Hančová, PhD.



- Doktorandka Ústavu fyzikálnych vied Mgr. Lívia Lederová bola ocenená za najlepší poster na konferencii venovanej interdisciplinárnemu charakteru molekulárných látok, konanej v dňoch 3.- 6. júla 2017 na pôde Ústavu nukleárnej fyziky Akadémie vied, Poľsko (Henryk Niewodniczański Institute of Nuclear Physics, Polish Academy of Sciences). Školiteľkou úspešnej doktorandky je doc. RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc.
- Doktorandka Ústavu biologických a ekologických vied, Mgr. Dajana Ručová, bola ocenená za najlepší poster na medzinárodnej Konferencii študentov experimentálnej biológie rastlín, konanej v dňoch 7.- 8. septembra 2017 na pôde Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave. Školiteľom úspešnej doktorandky je prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc.
- Na pôde Matematicko-fyzikálnej fakulty Karlovej univerzity v Prahe sa dňa 7. decembra 2017 konal 8. ročník súťaže českých a slovenských študentov o najlepšiu diplomovú prácu ACM SPY. Medzi deviatich finalistov postúpil aj Mgr. Tomáša Bajtoš, študent doktorandského štúdia Informatiky na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach s prácou Analýza botnetov pomocou honeypotov, ktorú vypracoval pod vedením RNDr. JUDr. Pavla Sokola, PhD., vedúceho Centra aplikovanej informatiky PF UPJŠ. Práca bola súčasne ocenená aj Cenou odborných novinárov 2017. Práca zaujala svojimi možnosťami praktického využitia.



Obr. 8. Doktorandi, ktorí získali v roku 2016/2017 Cenu dekana PF UPJŠ.

Mobility doktorandov a doktorátov pod dvojitým vedením

Samozrejme 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. 11](#). Okrem toho sa viacerí doktorandi zúčastnili kratších pobytov, či už v rámci realizácie experimentálnych meraní alebo účasti na konferenciách.

Rastúci medzinárodný rozmer doktorandského štúdia na PF UPJŠ štúdia jednoznačne prejavuje v náraste počtu doktorandov, ktorých **školenie sa realizuje na dvoch školiacich pracoviskách**: na **PF UPJŠ** i v **zahraničnej vedeckej inštitúcii**. V takejto forme vedeckej výchovy sú v súčasnosti traja doktorandi PF UPJŠ:

- Mgr. Eva Beňová (Anorganická chémia – školiteľ: doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.)
Université d'Aix-Marseille, Francúzsko
- RNDr. Ladislav Galdun (Fyzika kondenzovaných látok – školiteľ: prof. RNDr. Rastislav Varga, DrSc.)



University of Oviedo, Španielsko

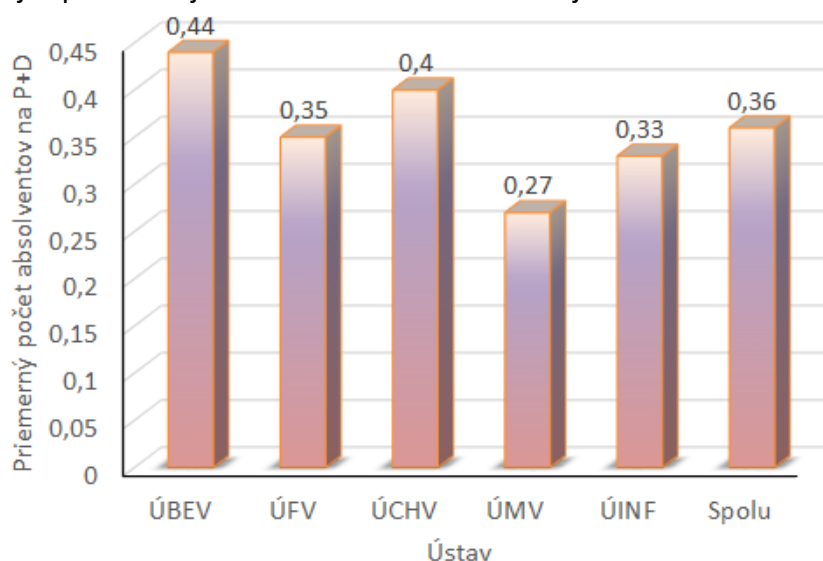
- Mgr. Anna Vráblová (Anorganická chémia – školiťel: prof. RNDr. Juraj Černák, CSc.) – Universidad de Zaragoza, Španielsko

Úspešnosť štúdia

Doktorandské štúdium v akademickom roku **2016/2017 úspešne ukončilo 38 študentov (Príloha č. 12a)** a ďalšie 2 práce boli v roku 2017 odovzdané na obhajobu (**Príloha č. 12b**). Aby boli doktorandi pripustení k obhajobe, museli vykázat dostatočnú publikačnú aktivitu, v súlade s akreditačným spisom príslušného študijného programu. Na základe úspešnej obhajoby bol na slávnostnej promócií dňa 27.10.2017 udelený doktorandom PF UPJŠ akademický titul PhD.

Úspešnosť doktorandského štúdia je jedným z kritérií, ktoré sa používa pri hodnotení kvality vysokých škôl, keď sa hodnotí pomer priemerného počtu absolventov denného doktorandského štúdia za tri roky k počtu profesorov a docentov. Tento indikátor má vyjadrovať, do akej miery je náplňou práce pedagógov na fakulte výchova nových výskumných pracovníkov. Priemerný počet absolventov doktorandského štúdia za roky 2016/2017 na jedného profesora alebo docenta na jednotlivých ústavoch PF UPJŠ je uvedený v **Prílohe č. 13** a znázornený na **Obr. 9**. Je vidieť, že hodnota tohto parametra za fakultu je 0,36, teda v priemere na jedného profesora a docenta pripadá jeden absolvent v časovom intervale kratšom, ako štyri roky.

Ďalšie kritérium, ktoré sa používa pri hodnotení úspešnosti doktorandského štúdia na danej vysokej škole je pomer priemerného počtu absolventov doktorandského štúdia za roky 2015–2017 k priemernému počtu všetkých študentov prijatých do prvého ročníka doktorandského štúdia za roky 2012/2013–2015/2016 (**Príloha č. 14**). Kritérium odzrkadľuje úsilie fakulty zabezpečiť si mladú generáciu výskumníkov, ktorí doktorandské štúdium aj úspešne ukončia. Aj v hodnotení na základe tohto indikátora fakulta preukázala, že školitelia venujú doktorandom dostatok času a prevažná väčšina doktorandov, ktorí na štúdium na PF UPJŠ nastúpia aj úspešne svoje štúdium ukončí. Za fakultu je hodnota tohto kritéria 78%.



Obr. 9 Priemerný počet absolventov doktorandského štúdia za roky 2015-2017 na jedného profesora alebo docenta na ústavoch PF UPJŠ.



Samozrejme, v rámci sledovania úspešnosti doktorandského štúdia nás zaujíma, aké je uplatnenie absolventov doktorandského štúdia na PF UPJŠ. Pre zistenie úspešnosti sme e-mailom oslovili absolventov doktorandského štúdia za posledné tri roky s nasledujúcimi otázkou, v akej oblasti si našli po ukončení doktorandského štúdia zamestnanie. Ponúkli sme im na odpoveď štyri 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

Počet oslovených absolventov a počet odpovedí zachytáva Tabuľka č. 1. Hoci nie všetci absolventi reagovali na oslovenie, na základe odpovedí tých, čo sa do prieskumu zapojili možno považovať stav za vcelku uspokojivý. Väčšina absolventov, ktorí na otázky reagovali si našla uplatnenie v odbore.

Tabuľka č. 1: Odpovede týkajúce sa zamestnanosti absolventov doktorandského štúdia v posledných troch rokoch.

Odpoveď	Rok 2015: <i>oslovených 34 absolventov</i>	Rok 2016: <i>oslovených 30 absolventov</i>	Rok 2017: <i>oslovených 38 absolventov</i>
A.	8	10	4
B.	5	11	13
C.	6	2	2
D.	2	1	4
Neodpovedalo	13	6	15



Záver

Silné stránky doktorandského štúdia na PF UPJŠ

- Široká ponuka študijných programov pokrývajúca hlavné oblasti výskumu v prírodných vedách, matematike a informatike.
- Doktorandské štúdium sa realizuje na všetkých ústavoch PF UPJŠ.
- Skúsený a erudovaný tím garantov doktorandského štúdia, školiteľov a členov odborových komisií.
- Kvalitná vedecká škola vo všetkých odboroch doktorandského štúdia.
- Už niekoľko rokov stabilný a relatívne vysoký počet doktorandských miest.
- Excelentná výskumná infraštruktúra vybudovaná aj z Európskych fondov.
- Interdisciplinárny charakter výskumu na fakulte.
- Primeraná publikačná aktivita doktorandov.

Slabé stránky doktorandského štúdia na PF UPJŠ

- Malá prepojenosť na prax. Témy prác v spolupráci s podnikmi sú ojedinelé.
- Rezervy v efektívnom zdieľaní infraštruktúry, existujúcich možností, ktoré doktorandom jednotlivé laboratória poskytujú.
- Malý podiel zahraničných študentov, s výnimkou študentov z Ukrajiny. Doktorandi sú väčšinou odchovanci fakulty.
- Rezervy v ambíciách a zanietenosti niektorých doktorandov dosiahnuť špičkové výsledky.
- Geografická poloha a lokálny charakter fakulty.
- Malá napojenosť školiteľov a ich doktorandov na projekty v rámci medzinárodnej kooperácie.

Príležitosti

- Otváranie sa doktorandských študijných programov zahraničným záujemcom.
- Zapájanie sa do co-tutelle doktorandských programov s renomovanými inštitúciami.
- Využívať mobility programu Erasmus+.
- Väčšie prepojenie a kooperácia medzi doktorandskými študijnými programami v rámci univerzity, využitie interdisciplinarity, ktorú fakulta poskytuje.

Ohrozenia

- Odchod perspektívnych absolventov magisterského štúdia na SAV alebo iné vysoké školy.
- Pokles nezamestnanosti v spoločnosti, vznik nových pracovných miest, ktorý môže znížiť záujem o doktorandské štúdium.
- Zníženie kvóty pre interných doktorandov.
- Demografický vývoj, ktorý môže ohroziť záujem o doktorandské štúdium.
- Nesystémové financovanie vedy, na ktoré je doktorandské štúdium nevyhnutne naviazané.


Príloha č. 1: Študijné programy doktorandského štúdia na PF UPJŠ a garanti. ([Návrat do textu](#))

Číslo a názov študijného odboru	Názov študijného programu	Číslo ŠP (DF, EF)	Garant a spolugaranti
4.1.13. Teória vyučovania fyziky	Teória vyučovania fyziky	100198 100199	prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. doc. RNDr. Zuzana Ješková, CSc. doc. RNDr. Marián Kireš, PhD
9.1.8. Teória vyučovania matematiky	Teória vyučovania matematiky	4841 12250	prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc. doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc. doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD.
4.1.8 Astrofyzika	Astrofyzika	106498 106781	doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc. doc. Mgr. Štefan Parimucha, PhD. doc. RNDr. Rudolf Gális, PhD.
4.1.12. Biofyzika	Biofyzika	12270 12264	prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc. doc. RNDr. Jozef Uličný, CSc. doc. Mgr. Daniel Jancura, PhD.
4.1.3. Fyzika kondenzovaných látok a akustika	Fyzika kondenzovaných látok	12269 12263	prof. Ing. Martin Orendáč, CSc. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc. doc. RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc.
4.1.3. Fyzika kondenzovaných látok a akustika	Progresívne materiály	100607 100608	prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc. prof. RNDr. Rastislav Varga, DrSc. doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD.
4.1.5. Jadrová a subjadrová fyzika	Jadrová a subjadrová fyzika	12255 12256	prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc. doc. RNDr. Jozef Urbán, CSc. doc. RNDr. Milan Žukovič, PhD.
4.1.2. Všeobecná fyzika a matematická fyzika	Teoretická fyzika	106653 106654	prof. RNDr. Michal Jaščur, CSc. prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc. doc. RNDr. Jozef Strečka, PhD.
4.3.4. Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií	Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií	24729 24730	prof. RNDr. Igor Hudec, CSc. doc. RNDr. Ľubomír Panigaj, CSc. doc. RNDr. Ľubomír Kováč, CSc.
4.1.17. Analytická chémia	Analytická chémia	4899 12273	prof. Dr. Yaroslav Bazel, DrSc. doc. Mgr. Vasil' Andruch, CSc. doc. RNDr. Taťána Gondová, CSc.
4.1.15. Anorganická chémia	Anorganická chémia	12272 12271	prof. RNDr. Juraj Černák, CSc. doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD. doc. RNDr. Ivan Potočný, PhD.
4.1.22. Biochémia	Biochémia	12265 12266	prof. Ing. Marián Antalík, DrSc. doc. RNDr. Mária Kožurková, CSc. doc. RNDr. Viktor Víglaský, PhD.
4.1.18. Fyzikálna chémia	Fyzikálna chémia	106704 106521	prof. RNDr. Andrej Oriňák, PhD. doc. RNDr. Renáta Oriňáková, PhD. doc. RNDr. Zuzana Vargová, PhD.
4.1.16. Organická chémia	Organická chémia	12252 12253	prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc. doc. RNDr. Ján Imrich, CSc. doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD.

**Príloha č. 1 – pokračovanie**

4.2.9. Fyziológia rastlín	Fyziológia rastlín	11300 11299	prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc. prof. RNDr. Miroslav Repčák, DrSc. prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD.
4.2.10. Fyziológia živočíchov	Fyziológia živočíchov	12262 12261	prof. RNDr. Beňadik Šmajda, CSc. doc. RNDr. Monika Kassayová, CSc. doc. MVDr. Mária Miklošová, PhD.
4.2.4. Genetika	Genetika	12260 12258	prof. RNDr. Eva Čellárová, DrSc. doc. RNDr. Katarína Kimáková, CSc. doc. RNDr. Peter Solár, PhD.
4.2.2. Molekulárna cytológia	Molekulárna cytológia	4869 4866	prof. RNDr. Peter Fedoročko, CSc. doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc. doc. RNDr. Zuzana Daxnerová, CSc.
9.2.1. Informatika	Informatika	12259 12257	prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc. doc. RNDr. Gabriel Semanišin, CSc. doc. RNDr. Csaba Török, CSc.
9.1.9. Aplikovaná matematika	Aplikovaná matematika	11608 11605	prof. RNDr. Katarína Cechlárová, CSc. doc. RNDr. Ivan Žežula, CSc. doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD.
9.1.6. Diskrétna matematika	Diskrétna matematika	12267 12268	prof. RNDr. Mirko Horňák, CSc. prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc. doc. RNDr. Roman Soták, PhD.
4.1.40 Geoinformatika	Geoinformatika a diaľkový prieskum Zeme	178007 178008	prof. Mgr. Jaroslav Hofierka, PhD. doc. Mgr. Michal Gallay, PhD. prof. RNDr. Peter Spišiak, CSc.



Príloha č. 2: Študijné programy doktorandského štúdia na PF UPJŠ v spolupráci s externými vzdelávacími inštitúciami a ich garanti. ([Návrat do textu](#))

P.č.	Názov študijného programu (Pracovisko SAV)	Garant
1.	Biochémia (ÚFHZ SAV Košice) schválený MŠ SR 23.2.2005	Doc. RNDr. Peter Javorský, DrSc.
2.	Fyziológia živočíchov (ÚFHZ SAV Košice) schválený MŠ SR 9.6.2006	Doc. MVDr. Juraj Koppel, DrSc.
3.	Fyziológia živočíchov (NbÚ SAV Košice) schválený MŠ SR 19.3.2007	RNDr. Nadežda Lukáčová, DrSc.
4.	Biofyzika (Centrum biovied SAV Bratislava) schválený MŠ SR 21.9.2015	Ing. Alexandra Zahradníková, DrSc.
5.	Biofyzika (ÚEF SAV Košice) schválený MŠ SR 3.2.2016	MUDr. Andrey Musatov, DrSc.
6.	Fyzika kondenzovaných látok (ÚEF SAV Košice) schválený MŠ SR 22.5.2015	Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc.
7.	Všeobecná fyzika a matematická fyzika (ÚEF SAV Košice) schválený MŠ SR 19.4.2016	RNDr. Pavol Farkašovský, DrSc.
8.	Progresívne materiály (ÚMV SAV Košice) schválený 24.10.2016	Ing. Karel Saksl, DrSc.



Príloha č. 3: Údaje o prijímacom konaní na doktorandské štúdium na PF UPJŠ v Košiciach v posledných piatich akademických rokoch. ([Návrat do textu](#))

Akademický rok	Ponuka tém dizertačných prác fakulty	Počet uchádzačov DF / EF	Počet prijatých uchádzačov DF / EF
2013/2014	98	58 / 2	39 / 1
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

* Dve miesta následne resystematizované; DF – denná forma, EF – externá forma

Údaje o prijímacom konaní na doktorandské štúdium na PF UPJŠ v Košiciach v spolupráci s externými vzdelávacími inštitúciami v posledných piatich akademických rokoch. ([Návrat do textu](#))

Akademický rok	Ponuka tém dizertačných prác za EVI	Počet uchádzačov v DF / EF	Počet prijatých uchádzačov DF / EF
2013/2014	19	8 / 0	6 / 0
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

Príloha č. 4: Prehľad počtu študentov, ktorí nastúpili na štúdium, štúdium prerušili a zanechali v posledných štyroch akademických rokoch.
[\(Návrat do textu\)](#)

Štud. progr.	AR 2013/2014			AR 2014/2015			AR 2015/2016			AR 2016/2017		
	Nastúpili	Prerušili	Zanechali	Nastúpili	Prerušili	Zanechali	Nastúpili	Prerušili	Zanechali	Nastúpili	Prerušili	Zanechali
ACHd	-			2	1		3			3		1
AnCHd	-			3	1	1	1			3	1	
BiCHd	3	2	1	3		1	3			2		1
FCHd	-			-			3	1		2		1
OCHd	2	1		2			3			3		
AMd	2			-			1			2		
DMd	1			-			4	1		1		
TVMd	1			1			1			-		
BFd	2			5	1		5		1	3		
FKLd	1			4			2			2		1
PMd	4	1	1	4	1		2			7	1	
JaSjFd	-			-			2			4	1	
TFd	1	1		1			2			1		
AFd	-			-			1			1		
TVFd	3	1		2			1		1	-		
FRd	6	3	1	2	1	1	1			4		
FŽd	2	2		2	1		1			1		
GENd	3	2		3			1			1		
MCd	3	3		-			4			1		
VEd	4	1		1	1		1			4		
Id	1	1		4		3	4	1	1	2		1
Spolu:	39	18	3	39	7	6	46	3	2	47	3	5

Stav k 22.1.2018

Príloha č. 5: Počty študentov na študijných programoch k 31.10.2017. V zátvorke je uvedený, koľko doktorandov zo sumárneho počtu predstavujú doktorandi študujúci na EVI. ([Návrat do textu](#))

Denná forma štúdia

Odbor	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	Nadštan. dĺžka	Spolu
AM	1	2	1	3	-	7
DM	1	1	3	1	-	6
TVM	1	-	1	1	-	3
Astrofyzika	2	1	1	-	-	4
BF	4 (1)	6 (3)	4	5 (1)	-	19 (5)
FKL	6 (2)	3 (2)	3 (1)	5 (1)	-	17 (6)
JaSjF	1	3	2	-	1	7
TVF	1	-	1	1	-	3
TF	3 (1)	2 (1)	2	1	-	8 (2)
PM	5 (2)	7	2	3	-	17 (2)
ANAL. CH	1	2	1	1	-	5
ACH	1	2	3	1	1	8
FCH	2	1	2	1	-	6
BCH	2	1	3	2	-	8
OCH	-	3	3	2	1	9
Genetika	2	1	1	3	-	7
FŽ	3 (2)	4 (3)	3 (2)	5 (2)	-	15 (9)
FR	2	4	1	-	-	7
MC	3	1	4	1	-	9
VEEP	3	4	1	-	-	8
INF	3	1	2	1	2	9
GI	4	-	-	-	-	4
Spolu:	51 (8)	49 (9)	44 (3)	37 (4)	5	186 (24)

Externá forma štúdia

odbor	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4.ročník	5. ročník	Spolu
ACH	-	-	-	-	1	1
INF	-	-	-	-	1	1
JaSjF	1	-	-	1	-	2
Spolu:	1	-	1	-	2	4



Príloha č. 6: Počet doktorandov v dennej forme štúdia na počet profesorov a docentov v akademickom roku 2016/2017. ([Návrat do textu](#))

Ústav	Počet študijných programov	Počet doktorandov fakulty + EVI (K)	Počet prof. + doc. (P+D)	Pomer K/(P+D)
ÚBEV	5	44+9	16	2,75 (3,31)
ÚFV	7	61+14	23	2,65 (3,26)
ÚCHV	5	42	18	2,33
ÚMV	3	14	15	0,93
ÚINF	1	8	8	1,00
ÚGE*	0	0	5	0
Spolu	21	169+23	85	1,99 (2,26)

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

*Prví doktorandi prijatí až od AR 2017/2018



Príloha č. 7: Podiel doktorandov na celkovom počte denných študentov I. a II. stupňa v akademickom roku 2016/2017. ([Návrat do textu](#))

Ústav	Počet doktorandov (D)	Počet študentov (B+M)	Pomer D/(B+M) (%)
ÚBEV	44+9*	272,5	16,15 (19,45)
ÚFV	61+14*	56,5	107,96 (132,74)
ÚCHV	42	238	17,65
ÚMV	14	72	19,44
ÚINF	8	98,5	8,12
ÚGE	0	124	0
Spolu	169+23*	861,5	19,62 (22,29)

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. 8a: Publikačná činnosť doktorandov v AR 2016/2017. ([Návrat do textu](#))

Ročník	CC	NCC	Citácie	RZ	NRZ	DK	MK
PF:							
1.	13	6	4	20	9	28	18
2.	26	9	12	25	10	40	30
3.	33	2	24	36	8	31	18
4.	53	15	15	33	6	18	17
Spolu PF:	125	32	55	114	33	117	83
SAV:							
1.	4	-	-	21	2	10	15
2.	2	-	1	21	1	4	4
3.	2	2	-	11	-	11	3
4.	17	-	14	5	1	6	6
Spolu SAV:	25	2	15	58	4	31	28
Spolu PF+SAV:	150	34	70	172	37	148	111

Vysvetlivky: CC - karentované publikácie; NCC – nekarentované publikácie; RZ – recenzované zborníky; NRZ – nerecenzované zborníky; DK – domáce konferencie; MK – Medzinárodné konferencie

Príloha č.8b: Publikačná činnosť doktorandov podľa odborov v AR 2016/2017 ([Návrat do textu](#))

Odbor	CC	NCC	Citácie	RZ	NRZ	DK	MK
AM	2	-	2	1	-	1	5
DM	3	1	-	-	-	4	14
TVM	-	4	-	2	4	4	3
BF	4	-	4	5	6	9	5
Astrofyzika	2	2	-	-	-	4	-
FKL	30	-	8	8	2	8	5
JaSjF	2	-	2	2	-	7	2
TVF	-	10	-	18	-	5	4
TF	8	1	6	2	1	4	10
PM	27	4	4	10	-	18	7
ANAL.CH	7	1	-	10	2	3	5
ACH	8	-	6	2	2	6	2
BCH	3	-	1	21	2	7	6
FCH	2	2	8	4	-	8	4
OCH	6	-	10	-	3	6	-
Genetika	5	1	1	4	1	3	2
FŽ	1	1	-	8	-	9	2
FR	4	3	-	2	-	1	-
MC	3	2	1	7	4	3	3
VEEP	8	-	2	4	4	6	2
INF	-	-	-	4	2	1	2
Spolu:	125	32	55	114	33	117	83

Vysvetlivky: CC - karentované publikácie; NCC – nekarentované publikácie; RZ – recenzované zborníky; NRZ – nerecenzované zborníky; DK – domáce konferencie; MK – Medzinárodné konferencie



Príloha č. 9: Rozdelenie počtu publikácií uvádzaných v autoreferátoch končiacich doktorandov podľa kvartilov na základe WoS. ([Návrat do textu](#))

Študijný program	Počet ukončených doktorandov za posledné 3 roky	Počet publikovaných prác na základe autoreferátov	Počet prác v Q1	Počet prác v Q2	Počet prác v Q3	Počet prác v Q4
ACH	6	33	9	8	14	2
AnCH	1	2	1	1	0	0
BCH	8	39	6	21	4	8
OCH	9	26	3	13	10	0
FCH	0	0	0	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
BF	9	28	11	8	5	4
FKL	13	86	7	28	11	40
JaSjF	2	3	1	0	2	0
PM	2	10	4	0	5	1
TF	4	22	6	4	7	5
TVF	4	2	0	0	0	2
GEN	5	18	4	2	2	10
MC	4	9	1	2	6	0
FŽ	5	14	0	4	2	8
FR	5	15	6	1	4	4
VE	6	23	5	6	8	4
AM	2	8	4	2	1	1
DM	6	16	0	2	5	9
TVM	4	0	0	0	0	0
INF	7	12	3	0	2	7
Spolu:	102	366	71	102	88	105



Príloha č. 10: Cena dekana PF UPJŠ za vedeckovýskumnú činnosť doktorandov. ([Návrat do textu](#))

	2012	2013	2014	2015	2016
Biológia	-	RNDr. Linda Petijová	-	-	-
Fyzika	RNDr. Kornel Richter	RNDr. Vladimír Tkáč	RNDr. Zuzana Birčáková	RNDr. Michal Borovský	RNDr. Jakub Miňo
Chémia	RNDr. Peter Vranec RNDr. Katarína Tlučková	RNDr. Margaréta Kováčová	RNDr. Jana Janočková	Mgr. Lucia Markušová Bučková	RNDr. Milica Fabišíková
Matematika	Mgr. Lenka Halčinová	-	RNDr. Eva Oceľáková	RNDr. Jana Borzová	
Informatika					RNDr. Matej Nikorovič



Príloha č. 11: Zahraničné študijné pobyty doktorandov presahujúce jeden mesiac. ([Návrat do textu](#))

ÚFV:

Meno	Univerzita	Termín mobility
RNDr. Samuel Dobák	Turín, Taliansko	3.10.2016 – 2.6.2017
RNDr. Matúš Rebič	Stockholm University, Švédsko	17.10.2016 – 17.3.2017
Mgr. Samuel Havadej	Siemens, Forchheim, Nemecko	8.12.2016 – 1.2.2017
RNDr. Ladislav Galdun	Universidad de Oviedo, Španielsko	30.1.2017 – 30.7.2017
Ing. Ľuboslava Ďáková	Czenstochowa, Poľsko	12.1.2017 – 12.4.2017
RNDr. Jakub Miňo	San Sebastian, Španielsko	25.2.2017 – 1.4.2017
RNDr. Katarína Karľová	Brazília	1.5.2017 – 2.6.2017
Mgr. Katarína Michaličková	Dubna, Rusko	11.5.2017 – 4.8.2017
Mgr. Šarlota Birnšteinová	Dubna, Rusko	12.6.2017 – 8.9.2017
Mgr. Georgii Kalagov	Dubna, Rusko	12.6.2017 – 8.9.2017
RNDr. Viktor Khmara	Dubna, Rusko	12.6.2017 – 8.9.2017
RNDr. Lukáš Mižišin	Dubna, Rusko	30.6.2017 – 29.8.2017

ÚCHV:

Meno	Univerzita	Termín mobility
Mgr. Eva Beňová	Aix-Marseille Université, Francúzsko	30.9.2016 – 31.1.2017
Mgr. Anna Vráblová	Universidad de Zaragoza, Španielsko	1.3.2017 – 1.6.2017
Mgr. Anna Vráblová	Universidad de Zaragoza, Španielsko	30.8.2017 – 30.11.2017
RNDr. Michal Rečlo	Erciyes University Kayseri, Turecko	30.1.2017 – 12.5.2017
RNDr. Alina Diuzheva	Universita Chieti – Pescara, Taliansko	1.2.2017 – 30.6.2017
Mgr. Erika Samoľová	Karlova univerzita Praha, ČR	28.1.2017 – 1.7.2017
Mgr. Renáta Chromá	Alicante, Španielsko	5.1.2017 – 10.4.2017
Mgr. Renáta Chromá	Alicante, Španielsko	2.5.2017 – 2.7.2017

ÚINF:

Meno	Univerzita	Termín mobility
RNDr. Ladislav Mikeš	DESY Hamburg, Nemecko	1.11.2016 – 20.1.2017

ÚBEV:

Meno	Univerzita	Termín mobility
MVDr. Diana Kúkeľová	Univerzita Zurich, Švajčiarsko	31.8.2016 – 2.7.2017
RNDr. Barbora Fecková	Univerzita Ljubljana, Slovinsko	1.3.2017 – 31.5.2017
Mgr. Petra Hradická	University of Plymouth, Veľká Británia	27.1.2017 – 30.6.2017



Príloha č. 12a: Obhájené dizertačné práce v roku 2017 na PF UPJŠ v Košiciach. ([Návrat do textu](#))

- 1. RNDr. Matej Dudáš – Fyziológia rastlín – škol. prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD.**
„Vybrané metabolity v rastlinách rodu Taraxacum F. H. Wigg. a ich vzťah k polutantom prostredia.“
obhajoba dňa 21.03.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 2. Mgr. Marek Antoňák – Fyzika kondenzovaných látok – škol. RNDr. Mária Zentková, CSc. – EVI: ÚEF SAV Košice**
„Vplyv tlaku na fyzikálne vlastnosti vybraných silne korelovaných systémov“
obhajoba dňa 16.05.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 3. RNDr. Marianna Harvanová – Analytická chémia – škol. doc. RNDr. Tatána Gondová, CSc.**
„Nové sorbenty a ich využitie v LC analýze“
obhajoba dňa 24.05.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 4. RNDr. Petra Krafcíková – Biochémia – škol. doc. RNDr. Viktor Víglaský, PhD.**
„G-kvadruplexy ako súčasť aptamérov a genómu vírusov“
obhajoba dňa 25.05.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 5. RNDr. Anna Mišková – Aplikovaná matematika – škol. doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD.**
„Time-Frequency Analysis of Toeplitz Operators“
obhajoba dňa 29.05.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 6. Dott. Andrea Halaburková – Molekulárna cytológia – škol. prof. RNDr. Peter Fedoročko, CSc.**
„Enhancement of efficacy of photodynamic therapy with Hypericin mediated by histone deacetylase inhibitors“
obhajoba dňa 22.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 7. RNDr. Veronika Kovaříková – Fyziológia živočíchov – škol. MVDr. Vladimír Baran, CSc. – EVI: ÚFHZ SAV Košice**
„Úloha vybraných proteínkináz pri kontrole bunkového cyklu blastomér preimplantačného embrya“
obhajoba dňa 23.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 8. RNDr. Katarína Krišková – Teória vyučovania fyziky – škol. doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.**
„Rozvoj vybraných zručností žiakov a nástroje ich hodnotenia vo výučbe fyziky na ZŠ“
obhajoba dňa 23.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 9. Ing. Ľudmila Hamarová – Genetika - škol. doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.**
„Ekológia génov antibiotickej rezistencie“
obhajoba dňa 23.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach



- 10. RNDr. Mária Bilišňanská – Teória vyučovania fyziky - škol. doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.**
„Rozvoj vedeckej gramotnosti žiakov v neformálnom vzdelávaní“
obhajoba dňa 24.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 11. RNDr. Veronika Timková – Teória vyučovania fyziky - škol. doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.**
„Matematické modelovanie fyzikálnych javov s podporou počítača vo vyučovaní fyziky“
obhajoba dňa 24.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 12. RNDr. Pavel Molnár – Teória vyučovania matematiky – škol. doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD.**
„Aktívne učenie matematiky v prostredí dynamickej geometrie“
obhajoba dňa 24.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 13. RNDr. Maroš Dzurinka – Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií – škol. doc. RNDr. Ľubomír Panigaj, CSc.**
„Bionomy and taxonomy on example of the species Colias genus (Lepidoptera, Pieridae) in the Central Europe“
obhajoba dňa 24.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 14. RNDr. Andrea Parimuchová – Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií – škol. doc. RNDr. Ľubomír Kováč, CSc.**
„Taxonomy, ecology and distributional patterns of cave Collembola (Hexapoda) in the Western Carpathians“
obhajoba dňa 24.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 15. RNDr. Miroslava Černegová- Diskrétna matematika – škol. prof. RNDr. Danica Studenovská, CSc.**
„Centralizers“
obhajoba dňa 25.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 16. RNDr. Jakub Miňo – Progresívne materiály – škol. prof. RNDr. Rastislav Varga, DrSc.**
„Functional magnetic materials prepared by rapid quenching“
obhajoba dňa 28.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 17. RNDr. Brigita Balogová – Teória vyučovania fyziky – škol. doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.**
„Aktívne bádanie vo fyzikálnom vzdelávaní“
obhajoba dňa 30.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 18. RNDr. Ladislav Mikeš – Informatika – škol. doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD.**
„Acceleration of experimental data reconstruction“
obhajoba dňa 30.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach



- 19. RNDr. Edita Maxinová – Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií – škol. doc. RNDr. Marcel Uhrin, PhD.**
„Behavioural and physiological responses in *Rhinolophus euryale* to hibernation“
obhajoba dňa 30.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 20. RNDr. Veronika Gdovinová – Fyzika kondenzovaných látok – škol. doc. RNDr. Peter Kopčanský, CSc. – EVI: ÚEF SAV Košice**
„Makroskopicky anizotropné systémy“
obhajoba dňa 30.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 21. RNDr. František Vavrek – Fyzika kondenzovaných látok – škol. RNDr. Peter Skyba, DrSc. – EVI: ÚEF SAV Košice**
„Spin and quasiparticle dynamics in superfluid $^3\text{He-B}$ at zero temperature limit“
obhajoba dňa 30.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 22. RNDr. Dmytro Lotnyk – Fyzika kondenzovaných látok – škol. prof. RNDr. Alefander Feher, DrSc.**
„Preparation and physical characterization of superconductor based heterostructures“
obhajoba dňa 30.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 23. RNDr. Lukáš Mižišin – Teoretická fyzika – škol. prof. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.**
„Metódy kvantovej teórie poľa v stochastickej dynamike: Štúdium nerovnovážnych procesov v stochastických prostrediach s premenlivým počtom častíc“
obhajoba dňa 30.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 24. RNDr. Michal Dančo – Teoretická fyzika – škol. prof. RNDr. Michal Hnatič, DrSc. – EVI: ÚEF SAV Košice**
„Renormalization group methods in stochastic dynamics: scaling regimes and universality classes.“
obhajoba dňa 30.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 25. RNDr. Štefánia Papcúnová – Fyziológia živočíchov – škol. RNDr. Ján Gálik, CSc. – EVI: NBÚ SAV Košice**
„Aplikácia elektrofyziologických metód pri poškodení CNS“
obhajoba dňa 30.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 26. RNDr. Zuzana Medvecká – Fyzika kondenzovaných látok – škol. RNDr. Zuzana Vargaštoková, PhD. – EVI: ÚEF SAV Košice**
„Local magnetometry measurements on Cu_xTiSe_2 “
obhajoba dňa 31.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach
- 27. RNDr. Veronika Hašková – Fyzika kondenzovaných látok – škol. Mgr. Pavol Szabó, CSc. – EVI: ÚEF SAV Košice**
„Tunelová spektroskopia supravodičov“
obhajoba dňa 31.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach



28. Ing. Lukáš Hegedús – Fyzika kondenzovaných látok – škol. prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

„Magnetické vlastnosti feromagnetických mikro a nanokompozitných materiálov“
obhajoba dňa 31.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach

29. RNDr. Matúš Mišuth – Biofyzika – škol. RNDr. Zuzana Nagyová, PhD.

„Štúdium molekulových mechanizmov bunkovej smrti vyvolaných fotodynamickou akciou“
obhajoba dňa 31.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach

30. RNDr. Ľudmila Blaščáková – Biofyzika – škol. doc. Mgr. Daniel Jancura, PhD.

„Vývoj nanočasticových transportných systémov liečiv na báze lipidov, lipoproteínov a saponínov“
obhajoba dňa 31.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach

31. RNDr. Mária Matejová – Organická chémia – škol. doc. RNDr. Ján Imrich, CSc.

„Syntéza a vlastnosti nových 3,6,9-trisubstituovaných akridínov so zlepšenou selektivitou antitumorovej cytotoxicity“
obhajoba dňa 31.08.2017 na PF UPJŠ v Košiciach

32. RNDr. Matúš Rebič – Biofyzika – škol. doc. RNDr. Jozef Uličný, CSc.

„Construction and utilisation of coarse-grain models of mesoscopic biological structures and their dynamics“
obhajoba dňa 12.09.2017 na PF UPJŠ v Košiciach

33. RNDr. Michal Goga – Fyziológia rastlín – škol. prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc.

„Lichens- small organisms with promising biological and ecological potential“
obhajoba dňa 20.09.2017 na Univerzite vo Viedni

34. RNDr. Romana Smolková – Anorganická chémia – škol. doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.

„Koordinačné zlúčeniny zinku s derivátmi kyseliny fenámovej“
obhajoba dňa 20.10.2017 na PF UPJŠ v Košiciach

35. RNDr. Dominika Jacková – Organická chémia – škol. doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD.

„Stereokonvergentná syntéza broussonetínových a broussonetinínových analógov“
obhajoba dňa 30.11.2017 na PF UPJŠ v Košiciach

36. RNDr. Miroslav Psoťka – Organická chémia – škol. prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.

„Využitie kyseliny šikimovej pre prípravu 3-deoxy-D-arabino-2-heptulózónátov a chirálnych aminopolyolov“
obhajoba dňa 30.11.2017 na PF UPJŠ v Košiciach

37. RNDr. Branislava Erdelyi – Progresívne materiály – škol. prof. RNDr. Renáta Oriňáková, DrSc.

„Katalyzátory na báze uhlíkových nanotrubičiek pre konverziu metánu na vodík“



obhajoba dňa 06.12.2017 na PF UPJŠ v Košiciach

- 38. RNDr. Matúš Sajko – Fyziológia rastlín – škol. prof. RNDr. Miroslav Repčák, DrSc.**
„Účasť dusíka v hormonálnej a stresovej regulácii sekundárneho metabolizmu
Matricaria chamomilla L.“
obhajoba dňa 13.12.2017 na PF UPJŠ v Košiciach

Príloha č. 12b. Dizertačné práce odovzdané na obhajobu v r. 2017 ([Návrat do textu](#))

- 1. RNDr. Monika Závodská – Fyziológia živočíchov – škol. RNDr. Nadežda Lukáčová, DrSc. – EVI: NBÚ SAV Košice**
„Testovanie terapeutických prístupov po experimentálne navodenej traume miechy“
- 2. RNDr. Peter Tomko – Fyziológia živočíchov – škol. MVDr. Ivo Vanický, PhD. – EVI: NBÚ SAV Košice**
„Vývoj sekundárneho poškodenia po experimentálnom poranení miechy u potkana a príprava primárnych kultúr Schwannových buniek in vitro pre autotransplantácie“



Príloha č. 13: Priemerný počet absolventov doktorandského štúdia za roky 2014-2016 na jedného profesora alebo docenta. ([Návrat do textu](#))

Ústav	Priemerný počet absolventov DŠ za roky 2015-2017	Počet profesorov a docentov v roku 2017	Priemerný počet absolventov DŠ na počet prof. a doc. v roku 2017
ÚBEV	6,67	15	0,44
ÚFV	8,00	23	0,35
ÚCHV	8,00	20	0,40
ÚMV	4,00	15	0,27
ÚINF	2,33	7	0,33
Spolu	29,00	80	0,36

Započítané sú obhajoby len denných doktorandov na PF UPJŠ (bez EVI)



Príloha č. 14: Pomer priemeru absolventov doktorandského štúdia za roky 2015-2017 a priemeru prijatých doktorandov za roky 2012/2013-2014/2015. ([Návrat do textu](#))

Ústav	Priemerný počet absolventov (A) za roky 2015-2017	Priemerný počet prijatých (P) doktorandov za roky 2012-2014	Pomer A/P
ÚBEV	6,67	11,33	0,59
ÚFV	8,00	11,67	0,69
ÚCHV	8,00	7,67	1,04
ÚMV	4,00	3,67	1,09
ÚINF	2,33	3,00	0,78
Spolu	29,00	37,34	0,78

Započítaní len doktorandi PF UPJŠ v dennej forme štúdia, bez doktorandov EVI