



# VÝROČNÁ SPRÁVA O STAVE PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ ZA ROK 2016

Výročná správa bola prerokovaná a schválená Akademickým senátom PF UPJŠ dňa 05. 04. 2017

## OBSAH

Obsah.....	- 2 -
Úvod .....	- 4 -
Oblasť organizácie, riadenia a vnútorného života fakulty.....	- 5 -
Riadiace štruktúry .....	- 5 -
Organizačná a personálna štruktúra .....	- 7 -
Kvalifikačná štruktúra.....	- 9 -
Záver.....	- 11 -
Aktuálne zámery fakulty v oblasti organizácie, riadenia a vnútorného života fakulty v nadväznosti na Dlhodobý zámer rozvoja PF UPJŠ na roky 2016-2021 .....	- 11 -
Oblasť vzdelávania.....	- 12 -
Študijné programy na PF UPJŠ a komplexná akreditácia .....	- 12 -
Študenti PF UPJŠ: záujem o štúdium, prijímacie konanie, počty študentov, výsledky a úspešnosť štúdia.....	- 14 -
Mobility .....	- 23 -
Personálne zabezpečenie štúdia .....	- 24 -
Cena dekana za pedagogickú činnosť .....	- 25 -
Kvalita učiteľov z pohľadu študentov - hodnotenie výučby študentami .....	- 25 -
Sociálna podpora a podmienky štúdia .....	- 26 -
Materiálne a technické podmienky štúdia.....	- 27 -
Študentské pomocné vedecké sily a študentská vedecká konferencia .....	- 28 -
VVGS.....	- 28 -
Jarná škola doktorandov .....	- 29 -
Účasť študentov na organizácii života na fakulte.....	- 29 -
Celoživotné vzdelávanie .....	- 30 -
Propagácia štúdia a vzťah s verejnosťou.....	- 30 -
Záver.....	- 30 -
Aktuálne zámery fakulty v oblasti vzdelávania v nadväznosti na Dlhodobý zámer rozvoja PF UPJŠ na roky 2016-2021 .....	- 31 -
Oblasť vedy a výskumu.....	- 32 -
Riadenie výskumu .....	- 32 -

Vedecko-výskumné projekty .....	- 32 -
ROZVOJOVÉ PROJEKTY ŠF EÚ - PROGRAMOVÉ OBDOBIE 2007 - 2013 .....	- 37 -
ROZVOJOVÉ PROJEKTY EŠIF - PROGRAMOVÉ OBDOBIE 2014 - 2020 .....	- 39 -
VEDECKÉ SEMINÁRE A KONFERENCIE .....	- 42 -
Publikačná činnosť .....	- 42 -
HODNOTENIE KVALITY VEDY A VÝSKUMU .....	- 45 -
Rozvoj vedecko-výskumnej infraštruktúry .....	- 45 -
TRANSFER VÝSLEDKOV VEDY A VÝSKUMU DO PRAXE .....	- 45 -
Záver .....	- 46 -
Aktuálne zámery fakulty v oblasti vedy a výskumu v nadväznosti na Dlhodobý zámer rozvoja PF UPJŠ na roky 2016-2021 .....	- 46 -
Oblasť rozvoja fakulty .....	- 47 -
Hospodárenie v roku 2016 .....	- 47 -
Univerzitné vedecké parky a vedecko-výskumné centrá .....	- 51 -
Centrum aplikovanej informatiky .....	- 51 -
Centrum interdisciplinárnych biovied .....	- 51 -
Záver .....	- 52 -
Aktuálne zámery fakulty v oblasti rozvoja fakulty v nadväznosti na Dlhodobý zámer rozvoja PF UPJŠ na roky 2016-2021 .....	- 52 -
Oblasť vonkajších vzťahov a služieb verejnosti .....	- 53 -
Medzinárodné vzťahy .....	- 53 -
Prezentácia PF UPJŠ .....	- 58 -
Aktivity pre talentovaných študentov, učiteľov ZŠ a SŠ, riaditeľov stredných škôl .....	- 58 -
Popularizačné aktivity smerom k stredným školám .....	- 59 -
Zmluvná spolupráca, členstvo PF UPJŠ v združeniach a kontakty s praxou .....	- 59 -
Záver .....	- 60 -
Aktuálne zámery v oblasti vonkajších vzťahov v nadväznosti na Dlhodobý zámer rozvoja PF UPJŠ na roky 2016-2021 .....	- 60 -
Záver .....	- 61 -
Prílohy .....	1

Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach (ďalej len PF UPJŠ) poskytuje trojstupňové vzdelávanie v prírodných vedách, matematike a informatike a učiteľstve príslušných akademických predmetov v duchu Bolonskej deklarácie na základe zákona 131/2002 Z. z. o vysokých školách v znení neskorších predpisov. Predložená správa vychádza z analytických správ o jednotlivých oblastiach činnosti fakulty, ktoré vedenie fakulty predkladá na rokovanie VR PF UPJŠ a AS PF UPJŠ.

PF UPJŠ dlhodobo patrí medzi popredné vedecko-výskumné a vzdelávacie inštitúcie v rámci Slovenskej republiky, čo sa odzrkadľuje v projektovej a grantovej úspešnosti ako aj v rôznych typoch hodnotení a komplexnej akreditácií. Výkony PF UPJŠ sa výrazne odrážajú aj v úspešnosti UPJŠ v rámci hodnotenia európskych a svetových univerzít. V mnohých oblastiach znesie PF UPJŠ porovnanie aj so špecializovanými pracoviskami SAV. Problémom však začína byť nízke zapojenie do európskych vedecko-výskumných projektov.

V rámci riešenia projektov zo Štrukturálnych fondov Európskej únie sa PF UPJŠ podarilo vybudovať a modernizovať laboratória a inovovať vzdelávací proces. V úspešnosti získavania projektov v predchádzajúcom plánovacom období patrila PF UPJŠ medzi najúspešnejšie fakulty na Slovensku. Od roku 2013 PF UPJŠ participuje aj na riešení projektov zameraných na budovanie vedeckých parkov Medipark a Technicom a vedecko-výskumného centra Promatech. Po ukončení riešenia aktivít projektov v rokoch 2015 a 2016 došlo k významnému skvalitneniu priestorových podmienok a vedecko-výskumnej infraštruktúry. Na pôde fakulty vznikli a začali pôsobiť aj tri start-up spoločnosti Saftra photonics, s.r.o. a RVMagnetics, s.r.o. a Saftra Imagine s.r.o.

Fakulta má dlhodobo ziskové hospodárenie vo všetkých oblastiach svojej činnosti, vďaka čomu okrem zabezpečenia základnej prevádzky môže podporovať aj viaceré rozvojové aktivity. Do života fakulty však v závere roku 2016 negatívne zasiahol požiar budovy na Moyzesovej 11. To si vyžiada prehodnotenie priorít fakulty a univerzity ako aj vyčlenenie adekvátnych zdrojov na obnovu zničenej budovy a infraštruktúry.

Snahou vedenia fakulty je ďalšie skvalitňovanie pedagogickej práce, zvyšovanie kvalifikácie učiteľov a zlepšovanie materiálnych podmienok pre štúdium. Potešiteľné, že naši absolventi majú stále vysoký kredit a naši študenti prvýkrát uspeli aj v rámci prezentácií start-up projektov mimo univerzity a získali podporu pre realizáciu svojho zámeru. Fakulta rozširuje aj podporu študentov formou Študentských pomocných vedeckých síl a Študentských pomocných pedagogických síl.

V roku 2016 bola schválená aktualizácia Dlhodobého zámeru rozvoja fakulty na roky 2016-2021, v ktorej boli definované strategické aj špecifické ciele pre fungovanie a rozvoj fakulty v nasledujúcom období.



## OBLASŤ ORGANIZÁCIE, RIADENIA A VNÚTORNÉHO ŽIVOTA FAKULTY

### RIADIACE ŠTRUKTÚRY

V roku 2016 pokračovalo štvorročné funkčné obdobie Akademického senátu PF UPJŠ (AS PF UPJŠ), funkčné obdobie dekana a prodekanov PF UPJŠ a aj funkčné obdobie Vedeckej rady PF UPJŠ.

Vedenie PF UPJŠ pôsobilo v nasledovnom zložení:

- doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD., dekan,
- doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD., prodekan pre vzdelávanie,
- prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prodekan pre vedu, výskum a rozvoj, štatutárny zástupca dekana,
- doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., prodekan pre vonkajšie vzťahy,
- Ing. Lenka Labancová, tajomníčka fakulty.

Zloženie Akademického senátu PF UPJŠ (AS PF UPJŠ) v roku 2016 (stav k 31. 12. 2016)

Predseda AS PF UPJŠ: prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc.,  
ktorý zároveň pôsobí ako zástupca fakulty v Rade vysokých škôl.

Podpredseda AS PF UPJŠ za ZČ: doc. RNDr. Ivan Žežula, CSc.  
Podpredseda AS PF UPJŠ za ŠČ: RNDr. Michal Bečka

Zamestnanecká časť:  
ÚBEV

prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc.  
RNDr. Rastislav Jendželovský, PhD.  
doc. RNDr. Monika Kassayová, CSc.  
RNDr. Marcel Uhrin, PhD.

#### ÚFV

doc. RNDr. Ján Fúzer, PhD.  
doc. Mgr. Štefan Parimucha, PhD.  
Mgr. Tomáš Samuely, PhD.  
RNDr. Katarína Štroffeková, PhD.

#### ÚGE

doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc.  
Mgr. Marián Kulla, PhD.

#### ÚCHV

RNDr. Rastislav Serbin, PhD.  
RNDr. Monika Tvrdoňová, PhD.  
doc. RNDr. Zuzana Vargová, PhD.  
doc. RNDr. Viktor Víglaský, PhD.

#### ÚInf

RNDr. Peter Gurský, PhD.  
doc. RNDr. Jozef Jirásek, PhD.  
RNDr. Ondrej Krídlo, PhD.

#### ÚMV

RNDr. Igor Fabricij, Dr.rer.nat.  
doc. RNDr. Jaroslav Ivančo, CSc.  
doc. RNDr. Ivan Žežula, CSc.

#### Účelové pracoviská fakulty a dekanát:

RNDr. JUDr. Pavol Sokol, PhD.

#### Študentská časť:

##### medziodborové a učiteľské študijné programy (MU)

Marián Čurda, Biológia - chémia, BCHb, 3. ročník  
Daniela Demková, Biológia - chémia, BCHb, 2. ročník  
Annamária Fečíková, Slovenský jazyk - biológia, SJBb, 2. ročník  
Štefan Grich, Matematika – chémia, MCHb, 2. ročník

##### jednoodborové študijné programy

Bc. Ľubomíra Hajníková, Botanika a fyziológia rastlín, BFRm, 1. ročník  
Bc. Martin Hrablay, Botanika a fyziológia rastlín, BFRm, 1. ročník  
Ľudmila Hudecová, Biológia, Bb, 1. ročník  
Miriam Krchová, Geografia, Gob, 1. ročník  
Bc. Viktória Tuptová, Botanika a fyziológia rastlín, BFRm, 1. ročník

##### doktorandské štúdium:

RNDr. Michal Bečka, Organická chémia, OCHd, 3. ročník  
RNDr. Michal Goga, Fyziológia rastlín, FRd, 4. ročník

Zoznam členov Vedeckej rady Prírodovedeckej fakulty UPJŠ (VR PF UPJŠ) na funkčné obdobie 07.10.2015 do 30.08.2019

Predseda VR PF UPJŠ: doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD.  
Podpredseda VR PF UPJŠ: prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD.

#### Členovia VR PF UPJŠ:

prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.  
prof. Dr. Yaroslav Bazel', DrSc.  
prof. RNDr. Katarína Cechlárová, DrSc.  
prof. RNDr. Eva Čellárová, DrSc.  
prof. RNDr. Peter Fedoročko, CSc.  
Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.  
RNDr. Ján Gálik, CSc.  
prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.  
prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.  
prof. Mgr. Jaroslav Hofierka, PhD.  
prof. RNDr. Michal Jaščur, CSc.  
prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc.  
doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.  
doc. RNDr. Stanislav Krajči, PhD.  
prof. RNDr. Karol Marhold, CSc.  
prof. RNDr. Jozef Masarik, DrSc.  
prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.  
prof. RNDr. Andrej Oriňak, PhD.  
prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc.  
prof. Ing. Ján Paralič, PhD.  
doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.  
RNDr. Ján Sedlák, DrSc.  
prof. Ing. Vladimír Sedlák, PhD.  
doc. RNDr. Roman Soták, PhD.  
prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc.  
prof. Ing. Ján Šajbidor, DrSc.  
prof. RNDr. Daniel Ševčovič, CSc.  
doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc.  
doc. RNDr. Milan Trizna, PhD.  
doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.

#### ORGANIZAČNÁ A PERSONÁLNA ŠTRUKTÚRA

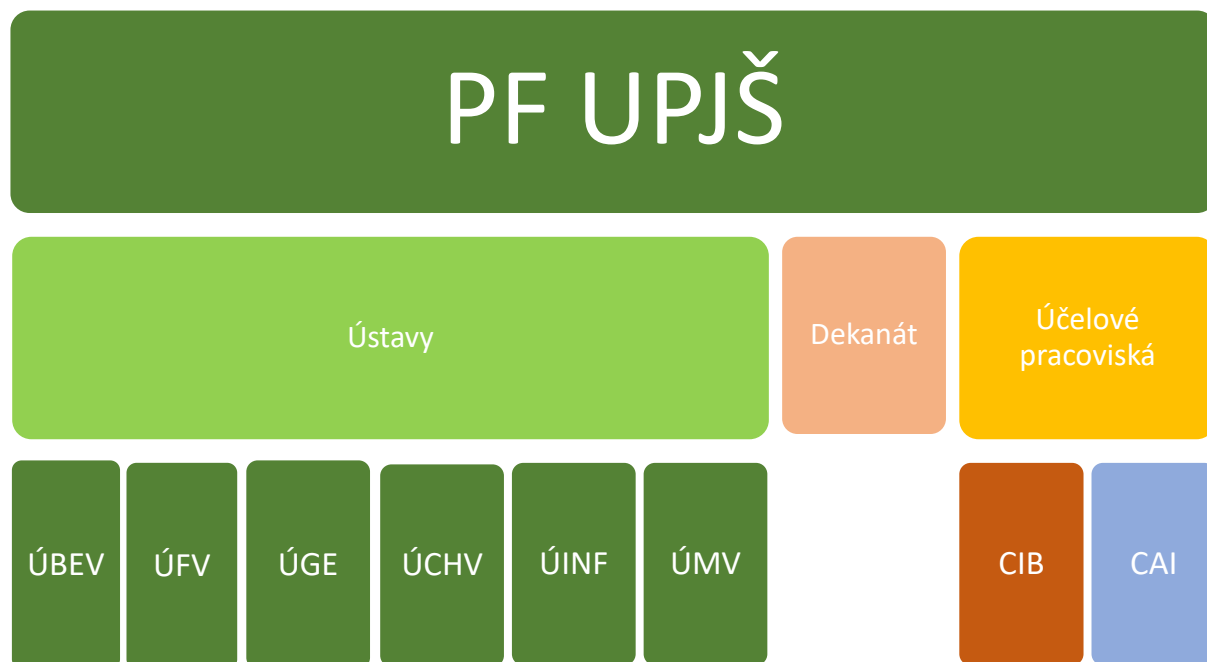
Základnými piliermi organizačnej štruktúry fakulty je šesť ústavov a dekanát. Fakulta mala do 1. 3. 2016 tri účelové pracoviská. Po organizačných zmenách na UPJŠ prešlo účelové pracovisko CCV a agenda podpory projektov z Oddelenia pre vedu výskum a rozvoj do organizačnej štruktúry UPJŠ, kde bola vytvorená samostatná jednotka - Centrum celoživotného vzdelávania a podpory projektov (CCVaPP).

Organizačnú štruktúru PF UPJŠ definuje Organizačný poriadok PF UPJŠ, ktorý bol v priebehu roka 2016 novelizovaný a schválený AS PF UPJŠ dňa 16. 03. 2016. Dôvodom bola vyššie popísaná organizačná zmena na UPJŠ.

PF UPJŠ má dve špecifické pracoviská:

- Observatórium Kolonica
- spoločné laboratórium so spoločnosťou Shimadzu, s.r.o. v Bratislave, ktoré pozostáva z troch častí: Laboratórium mikrobiológie, Laboratórium hmostnostnej spektroskopie a Laboratórium biotechnológií.

Obe uvedené pracoviská sú výsledkom projektov ŠF EÚ. Prvé z nich je v správe ÚFV, druhé v správe CIB. Aktuálna organizačná štruktúra je znázornená na Obr. 1.



**Obr. 1:** Organizačná schéma PF UPJŠ

V roku 2016 prebehlo výberové konanie na riaditeľa ÚBEV. Po odchode prof. RNDr. Petra Fedoročka, CSc. na pozíciu prorektora UPJŠ sa na základe výsledku výberového konania stal novým riaditeľom ÚBEV doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.

Aktuálni riaditelia jednotlivých ústavov sú nasledovní:

- doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., riaditeľ ÚBEV,
- Dr. h. c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc., riaditeľ ÚFV,
- prof. Mgr. Jaroslav Hofierka, PhD., riaditeľ ÚGE,
- prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc., riaditeľ ÚCHV,
- prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc., riaditeľ ÚINF,
- doc. RNDr. Roman Soták, PhD., riaditeľ ÚMV.

Vedúcimi účelových pracovísk fakulty do 29. 02.2016 boli:

- doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc, vedúci CCV,
- RNDr. JUDr. Pavol Sokol, PhD., vedúci CAI,
- prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc., vedúci CIB.

Po organizačnej zmene vedúcimi účelových pracovísk fakulty k 31. 12. 2016 boli:

- RNDr. JUDr. Pavol Sokol, PhD., vedúci CAI,
- prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc., vedúci CIB.

Fyzický stav zamestnancov PF UPJŠ k 31.12.2015 bol 358 osôb a k 31.12.2016 sa znížil na 348 osôb. Priemerný evidenčný prepočítaný počet zamestnancov za rok 2016 bol 343,1 z toho 147,6 vysokoškolských učiteľov, 62 výskumných zamestnancov, 60,8 odborných zamestnancov, 32,7 administratívnych zamestnancov a 40 prevádzkových zamestnancov (Tab. 1).

**Tab. 1:** Prepočítané počty zamestnancov v roku 2015 a 2016

Vysokoškolskí učители			Výskumní zamestnanci			Ostatní zamestnanci			Spolu		
2015	2016	rozdiel	2015	2016	rozdiel	2015	2016	rozdiel	2015	2016	Rozdiel
145,7	147,6	+1,9	63,7	62	-1,7	139,4	133,5	-5,9	348,8	343,1	-5,7

Z medziročného porovnania vyplýva, že celkový priemerný prepočítaný počet zamestnancov v roku 2016 sa znížil o 5,7 zamestnanca, pričom najväčší pokles bol na pozícii ostatní zamestnanci (-5,9), ktorý súvisel so zrušením účelového pracoviska PF UPJŠ – Centra celoživotného vzdelávania a prechodom agendy podpory projektov na UPJŠ do Centra celoživotného vzdelávania a podpory projektov UPJŠ.

Pri hodnotení skutočného evidenčného počtu zamestnancov bol pohyb nasledovný: v priebehu roka bolo prijatých 37 zamestnancov, z toho 7 VŠ učiteľov, 10 VV zamestnancov (z toho 3 postdoktorandi, ktorí sú financovaní zo štátnej dotácie) a 20 ostatných zamestnancov. Pracovný pomer ukončilo 47 zamestnancov, z toho 5 VŠ učiteľov (z toho odchodom do dôchodku 2), 10 VV zamestnancov (z toho 6 postdoktorandov) a 32 ostatných zamestnancov. Na MD a RD nastúpilo 6 zamestnankýň, z toho 2 VŠ učiteľky, 1 VV zamestnankyňa a 3 ostatné zamestnankyne. Z MD a RD sa vrátili 3 zamestnankyne – 2 VŠ učiteľky a 1 ostatná zamestnankyňa. Na neplatené voľno nastúpili 5 zamestnanci, z toho 2 VŠ učители a 3 výskumní zamestnanci, pričom 2 zamestnanci sa z neplateného voľna vrátili.

#### KVALIFIKAČNÁ ŠTRUKTÚRA

Počet a štruktúra funkčných miest na podprograme 077 11 – vzdelávanie a prevádzka VŠ k 31.12.2016 je uvedená v Tab.2.

Z pohľadu fakulty je veľmi dôležité, že na učiteľských pozíciách prakticky nepôsobia zamestnanci bez titulu PhD. alebo jeho ekvivalentov. Medziročne dochádza aj k zvyšovaniu počtu profesorov a docentov, čo sa pozitívne prejavuje pri hodnotení kvalifikačnej štruktúry.

Na druhej strane by bola žiadúca väčšia obmena zamestnancov pôsobiacich na pozíciách ekvivalentných postdoktorandským pozíciám v zahraničí. Na fakulte síce pôsobia dvaja postdoktorandi a štyria zamestnanci absolvujú tzv. vedecko-výskumné stáže (angl. internship), ale celkovo by bolo žiadúce mať väčší počet takýchto pozícií. Zlepšenie by malo nastať po schválení projektov zo ŠF EÚ, kde je definovaných viacero nových pozícií takéhoto charakteru.

Po ukončení projektu FP7 CELIM sa podarilo udržať novovytvorené pozície, ktoré sú financované z finančných prostriedkov získaných fakultou z dotácie na základe výsledov v zahraničných grantoch.

**Tab. 2:** Štruktúra pracovných miest na podprograme 077 11 – vzdelávanie a prevádzka VŠ

Pracovisko	Učítelia							Neučítelia				Spolu VŠ
	P	MP	D	OA	A	L	Spolu	VŠ	SŠ	R	Spolu	
ÚBEV	7,00		8,67	19,25	1,83		36,74		8,00		8,00	44,74
ÚFV	9,29		13,19	3,88			26,36	0,17	9,53		9,70	36,06
ÚGE	3,00		1,25	8,75			13,00		1,00		1,00	14,00
ÚCHV	6,13		12,34	11,80		1,00	31,27		6,00		6,00	37,27
ÚINF	1,75		5,51	10,02			17,28	0,04	2,41		2,45	19,72
ÚMV	5,00		10,09	7,67			22,76		2,00		2,00	24,76
CAI								4,00	3,00		7,00	7,00
Dekanát								16,95	4,91	39,18	61,04	61,04
<b>Celkom</b>	<b>32,17</b>		<b>51,04</b>	<b>61,37</b>	<b>1,83</b>	<b>1,00</b>	<b>147,41</b>	<b>21,15</b>	<b>36,85</b>	<b>39,18</b>	<b>97,18</b>	<b>244,59</b>

Počet a štruktúra funkčných miest na podprograme 077 12 01 – Veda a výskum k 31.12.2016 je uvedená v Tab.3.

**Tab. 3:** Štruktúra pracovných miest na podprograme 077 12 01 – Veda a výskum

Pracovisko	VŠ miesta						Iné miesta			Spolu
	VVP	SVP	VP	VYP	OTP	Spolu	SŠ	R	Spolu	
ÚBEV		3,00	7,99	2,32		13,31	2,00		2,00	15,31
ÚFV		5,00	8,47	5,12		18,59	0,79		0,79	19,38
ÚGE				2,14		2,14	0,20		0,20	2,34
ÚCHV		3,00	7,09	1,34		11,43	2,00		2,00	13,43
ÚINF			1,00			1,00			0,00	1,00
ÚMV							1,00		1,00	1,00
CAI										
<b>Celkom</b>	<b>0,00</b>	<b>11,00</b>	<b>24,55</b>	<b>10,91</b>	<b>0,00</b>	<b>46,46</b>	<b>5,99</b>	<b>0,00</b>	<b>5,99</b>	<b>52,45</b>

Okrem pracovných miest financovaných zo štátnej dotácie má fakulta aj pracovné miesta, ktoré sú financované na projektovej báze. Ich štruktúra je znázornená v Tab. 4. Pracovné miesta sú buď na ústavoch, kde sú financované cez postdoktorandský program UPJŠ alebo vedecké granty. Vývojový tím AiS2 je dlhodobu plne financovaný z finančných prostriedkov, ktoré sú UPJŠ účelovo poukázané na základe bilaterálnych zmlúv s VS používajúcimi AiS2.

V roku 2016 začala fakulta realizovať národný projekt „IT Akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie“ v rámci ktorého bolo vytvorených viacero pracovných miest určených na tvorbu metodických materiálov pre ZŠ a SŠ a popularizáciu prírodných vied, matematiky a informatiky.

**Tab. 4:** Štruktúra pracovných miest financovaných z mimodotačných prostriedkov

Pracovisko	VŠ	SŠ	Spolu	Zdroj financovania
ÚBEV	0	0	0	
ÚFV	1,992	0	1,992	APVV, CRF-Uličný (0,992)
ÚGE	0	0	0	
ÚCHV	0,067	0	0,067	APVV
ÚINF	1,362	0,415	1,777	APVV-Kopčo
ÚMV	0	0	0	
CAI	13,136	3,085	16,221	AiS2
CCV	2,813		2,813	podnikateľská činnosť
CIB	5,037	0,444	5,481	projekt CELIM
IT AKADEMIA	2,124		2,124	ZBÚ
<b>Celkom</b>	<b>26,531</b>	<b>3,944</b>	<b>30,475</b>	

## ZÁVER

Štruktúra a personálne zloženie fakulty je pomerne stabilné. Významnejšie zmeny sa udiali v súvislosti s centralizáciou určitých činností na úrovni univerzity. Ďalšie zmeny sa očakávajú v súvislosti s ukončením projektov na vytváranie VVC a UVP a vytváraním adekvátnych štruktúr na úrovni univerzity. Odštartovanie nových projektov financovaných zo ŠF EÚ by malo opätovne zdynamizovať personálnu štruktúru PF UPJŠ.

## AKTUÁLNE ZÁMERY FAKULTY V OBLASTI ORGANIZÁCIE, RIADENIA A VNÚTORNÉHO ŽIVOTA FAKULTY V NADVÄZNOTI NA DLHODOBÝ ZÁMER ROZVOJA PF UPJŠ NA ROKY 2016-2021

V oblasti organizácie, riadenia a vnútorného života fakulty sú prioritami pre najbližšie obdobie:

- hľadať racionálny a efektívny model fungovania jednotlivých zložiek fakulty vo väzbe na vznikajúce univerzitné vedecké parky, vedecko-výskumné centrá, interdisciplinárne pracoviská a start-up projekty
- pokračovať v profesionalizácii podporných organizačných zložiek a sledovať, aby podporné procesy zodpovedali potrebám tvorivých pracovníkov a umožňovali im efektívny výskum a vzdelávanie
- neustále sa snažiť o racionalizáciu a znižovanie administratívnej a ekologickej náročnosti riadiacich procesov ich racionalizáciou a využívaním moderných nástrojov riadenia a komunikácie pri rešpektovaní všeobecne záväzných a interných právnych predpisov.



## OBLASŤ VZDELÁVANIA

### ŠTUDIJNÉ PROGRAMY NA PF UPJŠ A KOMPLEXNÁ AKREDITÁCIA

#### **Bakalárske štúdium**

Na bakalárskom stupni štúdia bolo v akademickom roku 2015/2016 akreditovaných 28 študijných programov, z toho 9 jednodborových a 19 medziodborových. Zoznam jednodborových študijných programov, pre ktoré má Prírodovedecká fakulta UPJŠ priznané práva, je uvedený v Prílohe č. 1. Z jednodborových študijných programov je osem realizovaných len v dennej forme, študijný program Aplikovaná informatika ponúka fakulta aj v štvorročnej externej forme. Tri ústavy (ÚMV, ÚINF, ÚBEV) zabezpečujú realizáciu dvoch jednodborových bakalárskych študijných programov, zvyšné ústavy po jednom študijnom programe.

V medziodborovom štúdiu bolo v akademickom roku 2015/2016 akreditovaných na PF UPJŠ spolu 19 študijných programov biológie, fyziky, chémie, geografie, matematiky a informatiky a medzifakultných študijných programov prírodných vied, matematiky, informatiky a filozofie, resp. psychológie (Príloha č. 2). Okrem vzdelávania v akreditovaných medziodborových študijných programoch uvedených v Prílohe č. 2 sa PF UPJŠ podieľa na vzdelávaní medziodborových študijných programov akreditovaných na Filozofickej fakulte UPJŠ, konkrétne na študijných programoch prírodovedných disciplín, matematiky a informatiky s britskými a americkými štúdiami, históriou, slovenským jazykom a literatúrou, nemeckým jazykom.

## **Magisterské štúdium**

Na druhom stupni štúdia bolo v akademickom roku 2015/2016 akreditovaných 19 jednodborových študijných programov (Príloha č. 3) a 6 predmetových špecializácií učiteľstva akademických predmetov (Príloha č 4).

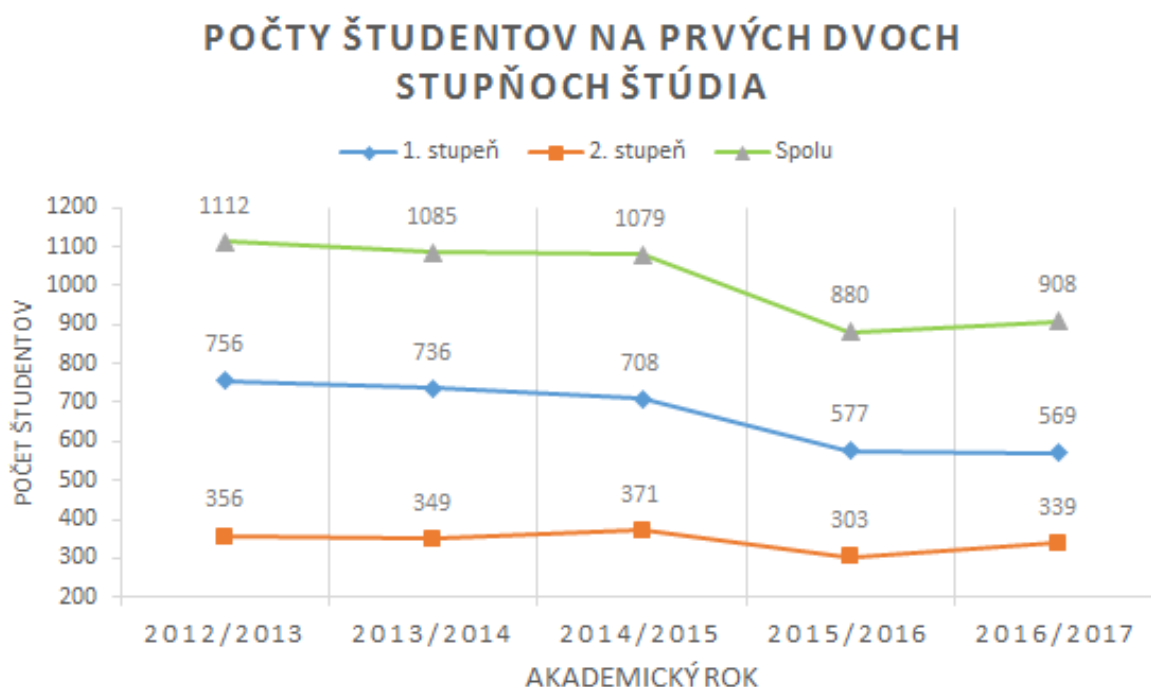
Ponuka študijných programov je nateraz uzavretá. Akreditované študijné programy sú v prevažnej miere bez časového obmedzenia, s výnimkou programov, ktoré boli v rámci komplexnej akreditácie podané ako nové (Fyzikálna chémia), resp. kde došlo k zmene ich názvu alebo inovácii (študijný program Fyzika sa zmenil na program Teoretická fyzika a astrofyzika, študijný program Geografia na Geografia a geoinformatika). Časové obmedzenie majú aj medziodborové študijné programy s geografiou, učiteľstvo geografie a program Jadrová a subjadrová fyzika, kde obmedzenie súvisí s vekom garanta.

## **Doktorandské štúdium**

Prírodovedecká fakulta UPJŠ poskytuje doktorandské štúdium v 21 akreditovaných študijných programoch, ktorých zoznam, garanti a spolugaranti uvádza Príloha č. 5. Doktorandské štúdium je realizované na všetkých ústavoch fakulty s výnimkou Ústavu geografie. 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. Ústav geografie, ktorý nezískal akreditáciu na doktorandský študijný program Geoinformatika v rámci komplexnej akreditácie, zaslal v novembri 2016 novú žiadosť o akreditáciu doktorandského študijného programu Geoinformatika a diaľkový prieskum zeme, ktorý je v rámci Slovenska unikátny. Okrem tejto žiadosti boli v roku 2016 zaslané na vyjadrenie Akreditačnej komisii aj dve žiadosti na zmenu spolugaranta, konkrétne v študijnom programe Fyziológia rastlín a študijnom programe Fyziológia živočíchov.

Pri výchove doktorandov spolupracuje Prírodovedecká fakulta aj s ústavmi SAV (externými vzdelávacími inštitúciami - EVI). V akademickom roku 2015/2016 došlo na EVI k viacerým zmenám. V dôsledku veku garanta zanikol doktorandský študijný program Jadrová a subjadrová fyzika. Naopak, akreditáciu získal študijný program Biofyzika akreditovaný na ÚEF SAV v Košiciach a Biofyzika akreditovaný v Centre biovied SAV v Bratislave. Novým študijným programom na EVI bol aj študijný program Progresívne materiály, realizovaný na Ústave materiálového výskumu SAV. Tým rovnomeným študijným program realizovaný na PF UPJŠ získal na SAV svoju dvojičku. Poslednou zmenou v doktorandských študijných programoch na EVI je zmena názvu študijného programu Všeobecná fyzika a matematická fyzika na študijný program Teoretická fyzika, čím sa názov zosúladiť s programom na PF UPJŠ.

V akademickom roku 2015/2016 študovalo na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach v prvých dvoch stupňoch štúdia spolu 880 študentov v dennej forme a 7 študentov v externej forme (program Aplikovaná informatika). Z 880 študentov dennej formy štúdia študovalo 577 študentov na prvom stupni a 303 študentov na druhom stupni štúdia. Tým došlo oproti predchádzajúcemu roku 2014/2015 k výraznému poklesu, keď v akademickom rok 2014/2015 mala fakulta 1079 študentov (708 na prvom stupni a 371 na druhom stupni). V prebiehajúcom akademickom roku 2016/2017 sa pokles počtu študentov zastavil a na prvých dvoch stupňoch štúdia aktuálne študuje 907 študentov, z toho 569 na prvom stupni a 338 na druhom stupni. Prehľad vývoja počtu denných študentov v uplynulých piatich rokoch ukazuje Obr. 2.

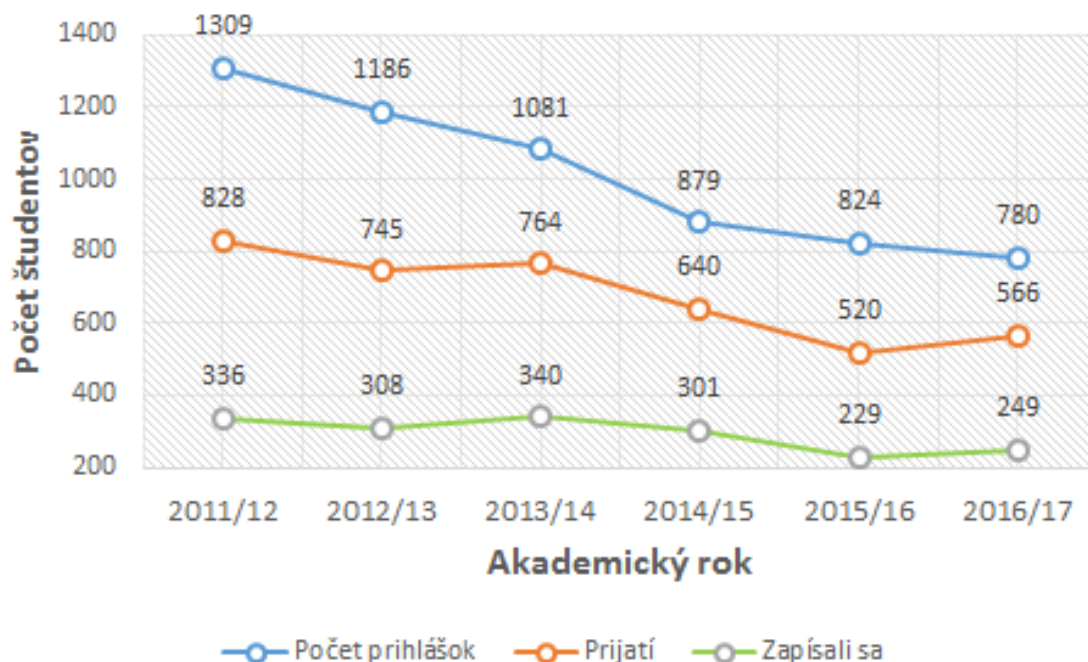


**Obr. 2:** Vývoj počtu denných študentov na prvých dvoch stupňoch štúdia v posledných piatich akademických rokoch

### Bakalárske študijné programy

Pri prijímaní na bakalárske štúdium bolo na všetkých študijných programoch ako kritérium prijatia zvolené hodnotenie uchádzačov na základe študijných výsledkov zo strednej školy. Podmienkou na prijatie je maturita z odboru štúdia, alebo z matematiky. Ako alternatívu k výsledkom zo strednej školy môžu študenti využiť testovanie spoločnosťou SCIO, s ktorou fakulta spolupracuje. Vedenie fakulty si uvedomuje, že prijímanie na základe výsledkov strednej školy má svoje úskalia, spôsobené rôznou kvalitou stredných škôl, avšak z pohľadu záujmu o štúdium a kapacít jednotlivých študijných programov sa uvedený spôsob prijímania javí ako najefektívnejší.

Spôsob prijímania vedie k relatívne vysokému počtu prijatých študentov oproti počtu prihlášok (Obr. 2), avšak počet zapísaných študentov je nižší, na úrovni 43 - 47% oproti prijatým. Porovnanie počtu prihlášok, počtu prijatých študentov a počtu zapísaných v posledných šiestich akademických rokoch je na Obr. 3.



**Obr. 3:** Vývoj počtu prihlášok, počtu prijatých a zapísaných študentov v posledných šiestich akademických rokoch

Fakulta zaznamenala v posledných rokoch pokles počtu prihlášok na bakalárske študijné programy. Hoci sa spočiatku pokles počtu prihlášok neodrazil na počte zapísaných študentov, v súčasnosti výraznejšie klesá aj ich počet. Kým v akademickom roku 2014/2015 sa do prvého ročníka bakalárskych študijných programov zapísalo 301 študentov (z toho 190 študentov na jednodoborové študijné programy a 111 na medziodborové študijné programy), v akademickom roku 2015/2016 to bolo len 229 študentov (154 JOŠ a 75 MOŠ). V aktuálnom akademickom roku 2016/2017 došlo k miernemu nárastu počtu študentov, keď v prvom ročníku je zapísaných 249 študentov.

Celkovo v akademickom roku 2015/2016 študovalo vo všetkých ročníkoch bakalárskych študijných programov 577 študentov v dennej forme a 7 študentov v externej forme (Aplikovaná informatika). Z denných študentov 378 navštevovalo jednodoborové študijné programy a 199 študentov medziodborové študijné programy. Na jednodoborovom štúdiu boli počty podľa odborov nasledujúce: Bb – 82 študentov, VEb – 19 študentov, CHb – 103 študentov, Fb - 27, Gb – 53, I – 45 študentov, AI – 20 študentov, M – 10 študentov a EFM – 19 študentov. Z medziodborových študijných programov viac ako polovicu tvorili študenti študijných programov v kombinácii s biológiou (BCH – 70 študentov, BPs – 20 študentov, BG – 33 študentov, BI - 6 študentov).

Podrobnejší prehľad počtu študentov podľa realizovaných jednodoborových študijných programov je znázornený v Prílohe č. 6, prehľad počtu prijatých a zapísaných študentov na medziodborových študijných programoch je uvedený v Prílohe č. 7. Z príloh je vidieť, že na jednotlivých študijných

programoch je rozdielny záujem o štúdium ale aj rozdielny trend vývoja počtu zapísaných študentov. Z hľadiska záujmu o štúdium ale aj počtu zapísaných študentov na fakulte dominuje študijný program biológia, chémia a biológia-chémia. Výrazný pokles záujmu v posledných rokoch zaznamenali študijné programy Matematika, Ekonomická a Finančná matematika, ale aj Geografia. Rezervy majú aj študijné programy Aplikovaná informatika a Informatika. Pokles bol zaznamenaný aj napriek tomu, že fakulta a ústavy vyvíjali viacero aktivít na zvýšenie povedomia a záujmu o štúdium na PF UPJŠ. Spomenúť možno organizáciu Dní otvorených dverí, Noci výskumníkov, realizáciu propagačných výjazdov na stredné školy, spolupodieľaní sa na organizácii predmetových olympiád, súťaží pre stredoškóľákov (Náboj, Palma, Palma junior, Strom) a podobne. Ukazuje sa, že bude potrebné cielenejšie oslovovať a propagovať fakultu medzi stredoškóľákmi formou, ktorá je prístupnejšia pre dnešnú mladú generáciu, napr. prostredníctvom sociálnych sietí, ale aj vypracovať novú stratégiu propagácie štúdia smerom navonok.

Výpadok počtu študentov sa fakulta snaží kompenzovať získaním študentov zo zahraničia. V akademickom roku 2015/2016 študovali bakalárske študijné programy dvaja občania Ukrajiny (program Biológia), jeden občan Namíbijskej republiky (program Geografia) a jedna študentka bola zo Srbskej republiky (program Geografia). V akademickom roku 2016/2017 je zapísaných na bakalárskych študijných programoch pätnásť zahraničných študentov, z toho dvanásť študenti z Ukrajiny (študijné programy Biológia - 4, Chémia – 3, Aplikovaná informatika – 4, Geografia - 1) a jeden občan Srbska (Geografia), jeden občan Namíbijskej republiky (program Geografia), jedna študentka zo Srbskej republiky (program Geografia) a jedna občianka Maďarska (program B-Ps). Okrem týchto zahraničných študentov študujú v akademickom roku 2016/2017 na bakalárskom štúdiu na PF UPJŠ zapísaní aj siedmi študenti v rámci programu Erasmus, z ktorých sú šiesti zo Španielska (študijné programy Fyzika – 2, Informatika – 2, Chémia - 2 a jeden z Talianska (Biológia).

V akademickom roku 2015/2016 ukončilo bakalárske študijné programy 154 študentov z celkového počtu 336 študentov, ktorí nastúpili na štúdium v akademickom roku 2013/2014. Úspešnosť bakalárskeho štúdia je na úrovni 46 %, aj keď sa v rámci odborov líši.

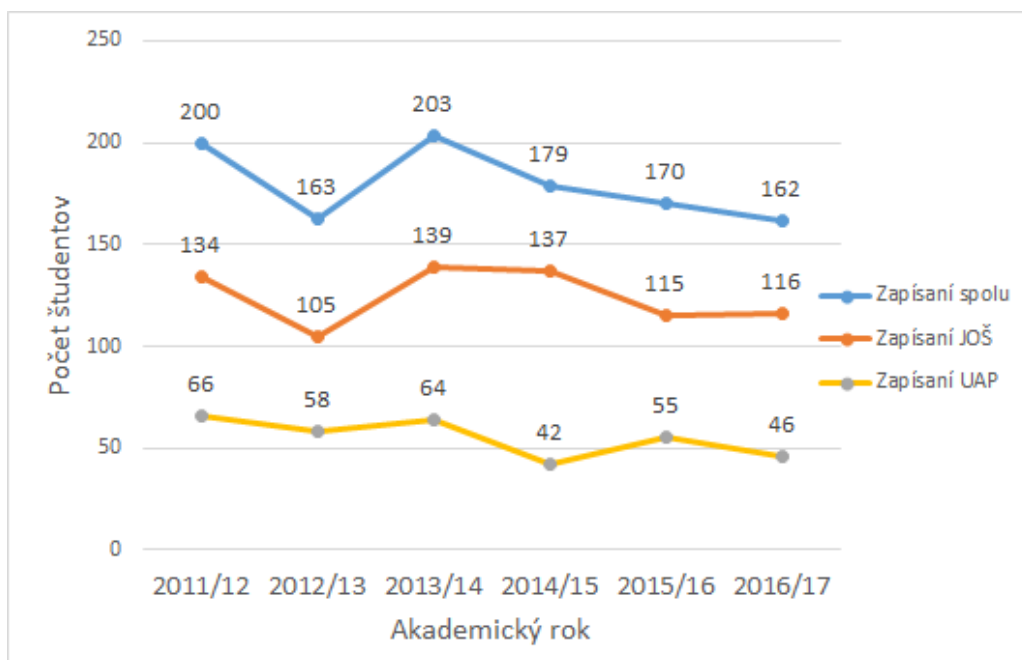
### **Magisterské študijné programy**

Na magisterský stupeň štúdia sú uchádzači prijímaní buď na základe predchádzajúceho bakalárskeho štúdia v príslušnom odbore alebo prijímacej skúšky. O konaní prijímacej skúšky rozhoduje prijímacia komisia na základe kompatibility absolvovaného bakalárskeho študijného programu s programom magisterským a výsledkov z profilových predmetov podľa zvoleného programu štúdia. Prijímaciu skúšku môžu nahradiť výsledky predchádzajúceho bakalárskeho štúdia v príslušnom odbore len ak vážený študijný priemer počas bakalárskeho štúdia je lepší ako 2,5.

Magisterské študijné programy študovalo na PF UPJŠ v akademickom roku 2015/2016 spolu 303 študentov, z toho 206 študentov jednodoborového štúdia a 97 študentov učiteľstva akademických predmetov.

Do prijímacieho konania na magisterské štúdium so začiatkom v roku 2015/2016 bolo zaevidovaných 226 prihlášok (174 prihlášok na jednodoborové štúdium a 54 prihlášok na učiteľské štúdium). Z tohto počtu bolo prijatých a na štúdium zapísalo 116 študentov v jednodoborových a 54 študentov v učiteľských študijných programoch. Sumárny vývoj počtu študentov na jednodoborových a učiteľských programoch druhého stupňa je uvedený na Obr. 4. Podrobnejší prehľad, podľa

jednotlivých študijných programov je uvedený v Prílohe č. 8. Počet študentov na jednodoborových študijných programoch je zhruba dvojnásobný v porovnaní s programami učiteľstva akademických predmetov. Oproti bakalárskemu stupňu štúdia, kde je veľký rozdiel v počte prihlásených/prijatých a zapísaných študentov, na magisterskom stupni štúdia sú tieto rozdiely menej výrazné a na väčšine programov je počet zapísaných študentov totožný s počtom prijatých. Je to dôsledok toho, že prevažná väčšina študentov študujúcich na druhom stupni sú absolventi bakalárskych študijných programov na PF UPJŠ.



**Obr. 4:** Počty študentov na magisterskom stupni štúdia v posledných šiestich akademických rokoch

Úspešnosť štúdia na druhom stupni je výrazne vyššia ako na prvom stupni štúdia a bez nadštandardnej dĺžky dosahuje 90% na jednodoborovom štúdiu a 93% na učiteľskom štúdiu. Zarátajúc nadštandardnú dĺžku, by celková úspešnosť štúdia dosiahla 96%. Nižšiu úspešnosť (60%) vykazoval len program Informatika. Študenti, ktorí prichádzajú na druhý stupeň štúdia sú už adaptovaní na vysokoškolské prostredie, sú zvyknutí na systém a organizáciu štúdia na fakulte, čo vedie k vysokej úspešnosti štúdia na druhom stupni.

Okrem slovenských študentov v akademickom roku 2015/2016 študovalo magisterské študijné programy pätnásť študentov zo zahraničia (11 – Ukrajina, 3 – Španielsko, 1 - Taliansko), konkrétne to boli študijné programy Analytická chémia (4), Fyzika kondenzovaných látok (4), Genetika a molekulárna cytológia (2), Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií (1), Manažérska matematika (1), Teoretická fyzika a astrofyzika a astrofyzika (1) a Biochémia (2). Pobyt zahraničných študentov sú financované v rámci programov Erasmus, prostredníctvom Vyšehradského fondu alebo prostredníctvom SAIA. V prebiehajúcom akademickom roku 2016/2017 študuje na PF UPJŠ magisterské študijné programy 14 občanov Ukrajiny (študijné programy Analytická chémia – 2, Fyzika kondenzovaných látok – 5, Fyzikálna chémia – 1, Genetika a molekulárna cytológia – 2, Informatická matematika – 1, Manažérska matematika – 1, Teoretická fyzika a astrofyzika – 2), jeden občan Ruskej federácie (Analytická chémia).

## Doktorandské študijné programy

V apríli 2015 boli prostredníctvom web stránky fakulty zverejnené témy dizertačných prác pre doktorandské štúdium začínajúce v roku 2015/2016. Samotné prijímacie konanie sa konalo v júni 2015. V rámci prijímacieho konania realizovaného na fakulte bolo vypísaných 120 tém, na ktoré sa prihlásilo 65 uchádzačov na dennú formu štúdia a 1 uchádzač na externú formu štúdia. Z nich bolo prijatých na dennú formu štúdia so začiatkom v septembri 2015 spolu 44 doktorandov. Rozdelenie prijatých doktorandov medzi študijné programy denného štúdia bolo nasledujúce: Analytická chémia – 1, Anorganická chémia – 3, Aplikovaná matematika – 1, Astrofyzika – 1, Biofyzika – 4, Biochémia – 3, Diskrétna matematika – 4, Fyzika kondenzovaných látok – 2, Fyziológia rastlín – 1, Fyzikálna chémia – 3, Fyziológia živočíchov - 1, Genetika 1, Jadrová a subjadrová fyzika – 2, Informatika – 3, Molekulárna cytológia – 4, Organická chémia – 3, Progresívne materiály – 2, Teoretická fyzika – 2, Teória vyučovania fyziky – 1, Teória vyučovania matematiky – 1, Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií - 1.

Externé vzdelávacie inštitúcie (EVI) ponúkli pre prijímacie konanie na štúdium začínajúce v akademickom roku 2015/2016 19 tém, na ktoré sa prihlásili 6 uchádzači, z nich boli prijatí na dennú formu štúdia 3 uchádzači v študijných programoch Fyzika kondenzovaných látok – 1 a Fyziológia živočíchov – 2.

V aktuálne prebiehajúcim akademickom roku 2016/2017 bolo v rámci prijímacieho konania realizovaného v júni 2016 na doktorandské štúdium na PF UPJŠ prijatých 47 študentov na dennú formu štúdia a 8 študenti na EVI.

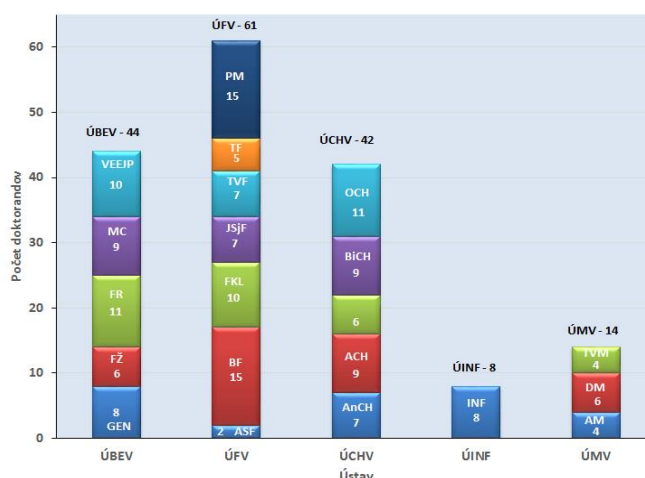
V akademickom roku 2015/2016 študovalo na fakulte vo všetkých ročníkoch a študijných programoch 160 doktorandov v dennej forme štúdia (z toho 13 zahraničných - 4 samoplacovia z Líbye, 1 občan Ruskej federácie, 8 občanov Ukrajiny) a 6 doktorandov v externej forme štúdia. Na EVI bolo v akademickom roku 2015/2016 zapísaných 17 študentov. Spolu teda študovalo na PF UPJŠ v AR 2015/2016 183 doktorandov, z toho 166 študentov na PF UPJŠ a 17 študentov na EVI.

V aktuálne prebiehajúcim akademickom roku bolo 31.10.2016 na fakulte zapísaných vo všetkých ročníkoch 192 doktorandov, z ktorých 23 pracovalo na EVI. Podrobný prehľad doktorandov podľa jednotlivých študijných programov je uvedený v Prílohe č. 9. Z prílohy je vidieť, že najviac denných doktorandov aktuálne zapísaných na študijných programoch Fyzika kondenzovaných látok (19) a Biofyzika (19). Tieto počty sú vrátane študentov EVI. Ak vezmeme do úvahy len študentov študujúcich na PF UPJŠ, najviac študentov je na študijných programoch Biofyzika a Progresívne materiály (oba programy po 15 kmeňových študentov). Porovnanie počtu interných doktorandov na jednotlivých ústavoch PF UPJŠ je znázornené na Obr. 5.

Z hľadiska počtu doktorandov na ústavoch je vidieť, že najviac doktorandov je na ÚFV (61), na ktorom je akreditovaných sedem študijných programov. Zhruba o tretinu menej študentov je na ÚBEV a ÚCHV (44 a 42 študentov), nasleduje ÚMV (24) a najmenej doktorandov je na Ústave informatiky (8).

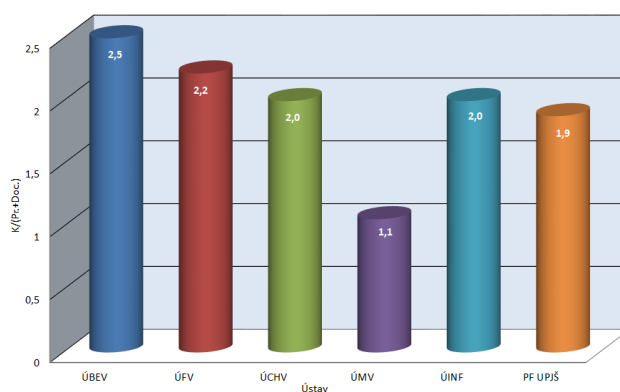
Z tohto prehľadu je vidieť pomerne veľké rozdiely v počte doktorandov na jednotlivých ústavoch. Ak sa však na počet doktorandov pozrieme cez prizmu podielu evidenčného počtu doktorandov denného štúdia na evidenčný počet docentov a profesorov, zistíme, že rozdiely medzi ústavmi nie sú tak výrazné a prepočítané počty sa pohybujú v intervale 2-2,5 s výnimkou ÚMV, kde je hodnota 1. Podrobnejší

prehľad podielu evidenčného počtu doktorandov denného štúdia na evidenčný počet docentov a profesorov je uvedený v Prílohe č. 10.



**Obr. 5:** Počty interných doktorandov (bez EVI) na študijných programoch a ústavoch PF UPJŠ k 31. 10. 2016

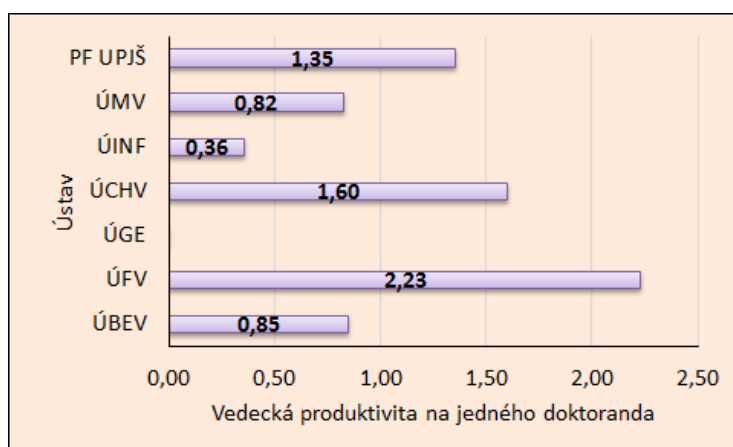
Pri vysokých školách univerzitného typu sa očakáva, že každý profesor alebo docent bude viesť aspoň jedného doktoranda. Ako je vidieť z údajov uvedených na Obr. 6, uvedené kritérium v akademickom roku 2015/2016 bolo splnené na všetkých ústavoch PF UPJŠ, ktoré majú akreditované doktorandské štúdium. Súčasne tieto hodnoty 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. 6:** Podiel doktorandov evidovaných na ústavoch PF UPJŠ (bez EVI) k evidenčnému počtu profesorov a docentov v akademickom roku 2015/2016

Pri správne fungujúcom systéme doktorandského štúdia by sa prítomnosť doktorandov na pracoviskách, ich každodenná poctivá práca na vedeckých problémoch mala zákonite prejavíť na náraste vedeckého výkonu pracoviska. Analýza ročného hodnotenia doktorandov denného štúdia v akademickom roku 2015/2016 ukazuje, že doktorandi boli spoluautormi 83 karentovaných publikácií (ďalšie 4 publikácie boli zaslané na publikovanie), 20 vedeckých článkov v nekarentovaných časopisoch, 132 príspevkov v recenzovaných zborníkoch a 165

abstraktov z domácich a zahraničných konferencií. V akademickom roku 2015/2016 doktorandi PF UPJŠ zaregistrovali na svoje práce 55 citácií podľa SCI. Prehľad publikačnej činnosti doktorandov je uvedený v Prílohe č. 11a. podrobnejší prehľad podľa odborov v Prílohe č. 11b. Oproti predchádzajúcemu akademickému roku narástol počet karentovaných publikácií doktorandov (v roku 2014/2015 ich bolo 67). Na druhej strane oproti predchádzajúcemu akademickému roku klesol počet citácií (v AR 2014/2015 ich bolo 74). Najviac publikácií vyprodukovali doktorandi na študijných programoch Biochémia (11), Diskrétna matematika (8), Anorganická chémia (8), Organická chémia (8) a Fyziológia rastlín (8). Iný pohľad na publikačnú aktivitu môžeme získať, ak sa na publikačnú a citačnú aktivitu doktorandov pozrieme cez ich podiel na celkovej vedeckej produkcii ústavu alebo celkovej citovanosti ústavu. Výsledky sú znázornené na Obr. 7.



**Obr. 7:** Priemerná vedecká produktivita ústavov PF UPJŠ za roky 2013–2015 na jedného študenta doktorandského štúdia v akademickom roku 2015/2016

Doktorandi, ktorí majú najvyššiu vedeckú produktivitu, sú každoročne navrhovaní na Cenu dekana PF UPJŠ, spojenú s finančnou odmenou. V akademickom roku 2015/2016 laureátmi týchto cien boli RNDr. Michal Borovský (ÚFV), RNDr. Jana Borzová (ÚMV) a Mgr. Lucia Markušová-Bučková (ÚCHV).

Okrem ceny dekana doktorandi PF UPJŠ získali aj ďalšie ocenenia na národnej a medzinárodnej úrovni:

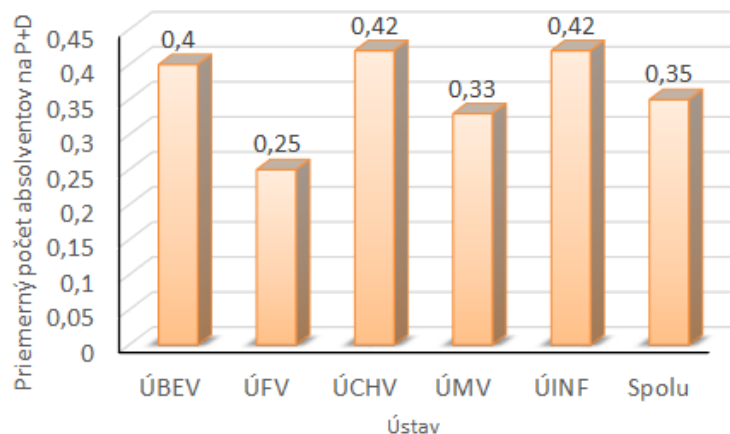
- Študent doktorandského štúdia v odbore Aplikovaná matematika Mgr. Andrej Gajdoš získal prvé miesto v súťaži o najlepšie doktorandské vystúpenie na 19. letnej škole JČMF Robust konanej v septembri 2016 v Jeseníkoch. Školiteľom doktoranda je doc. RNDr. Ivan Žežula, CSc. a konzultantkou RNDr. Martina Hančová, PhD.
- Na 12. medzinárodnej vedeckej konferencii pre študentov a doktorandov s názvom „Youth and Progress of Biology“, ktorá sa konala v dňoch 19. - 21. apríla 2016 sa na Národnej Univerzite Ivana Franka v Ľvove (Ukrajina) sa v sekciách „Zoológia“ a „Botanika a introdukcia rastlín“ stali víťazmi doktorandi Prírodovedeckej fakulty UPJŠ v Košiciach, RNDr. Lenka Paučulová (doktorandka odboru Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií, školiteľ doc. RNDr. Ľubomír Panigaj, CSc.) a RNDr. Erik Ducár (doktorand odboru Fyziológia rastlín, školiteľ prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD.).
- Na medzinárodnej konferencii mladých vedcov “The XX International Scientific Conference of Young Scientists and Specialists (AYSS-2016)”, ktorá sa konala v dňoch 14. – 18.marca 2016 v SÚJV Dubna sa v sekcii Applied research, víťazom stal doktorand PF UPJŠ RNDr. Stanislav Hrivnák

(študijný program Biofyzika, školiteľ doc. RNDr. Jozef Uličný, CSc., konzultant doc. RNDr. Denis Horváth, CSc.).

Doktorandské štúdium v akademickom roku 2015/2016 úspešne ukončilo 30 študentov (Príloha č. 12a) a ďalšie 3 práce boli v roku 2016 odovzdané (Príloha č. 12b). Aby boli doktorandi pripustení k obhajobe, museli vykázať dostatočnú publikačnú aktivitu, v súlade s akreditačným spisom príslušného študijného programu. Na základe úspešnej obhajoby bol na slávnostnej promócií dňa 28.10.2016 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 2015/2016 na jedného profesora alebo docenta na jednotlivých ústavoch PF UPJŠ je znázornený na Obr. 8. Je vidieť, že minimálna hodnota tohto parametra je 0,25

Ďalšie kritérium, ktoré sa používa pri hodnotení úspešnosti doktorandského štúdia na danej vysokej škole je pomer priemerného počtu absolventov doktorandského štúdia za roky 2014–2016 k priemernému počtu všetkých študentov prijatých do prvého ročníka doktorandského štúdia za roky 2011/2012–2014/2015 (Príloha č. 13). 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 75%.

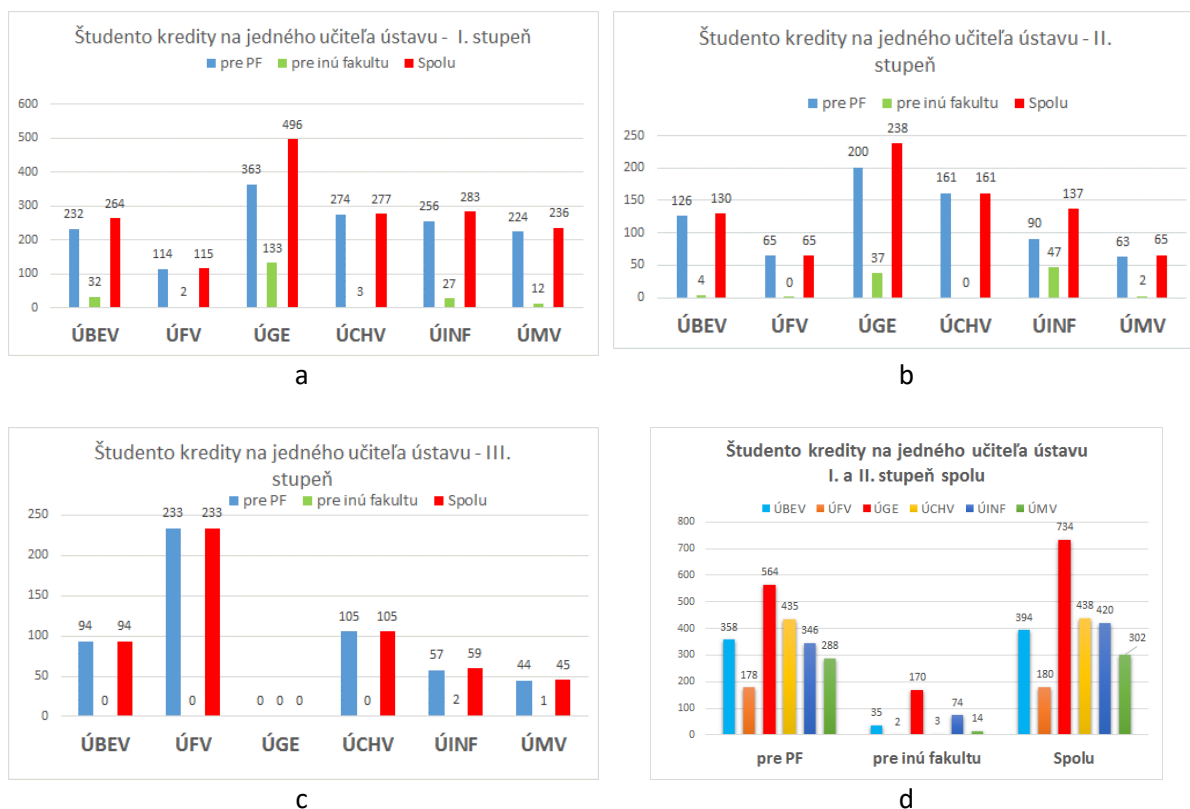


**Obr. 8:** Priemerný počet absolventov doktorandského štúdia za roky 2014-2016 na jedného profesora alebo docenta na ústavoch PF UPJŠ

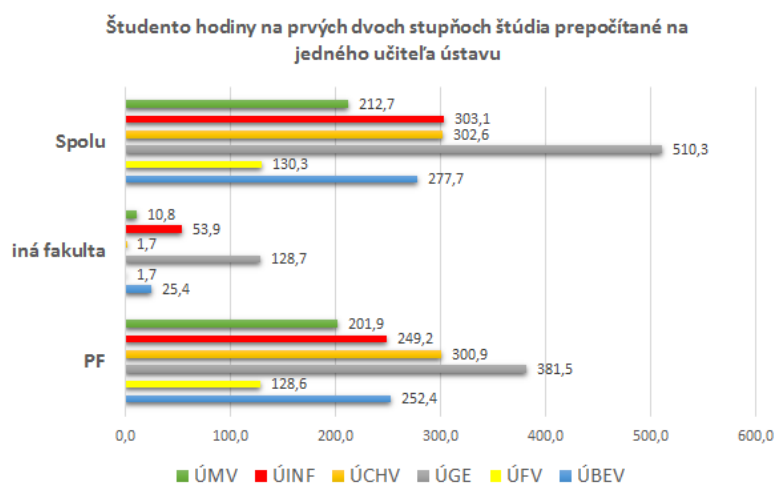
### Výkony v oblasti vzdelávania - študento kredity a študento hodiny

Rozdielne počty študentov na jednotlivých ústavoch sa premietajú do rozdielnych výkonov pracovísk vyjadrených prostredníctvom *študento kreditov na jedného učiteľa ústavu* alebo *študento hodín na jedného učiteľa ústavu*. Na Obr. 9 sú znázornené študento kredity (bez koeficientov) podľa ústavov na jednotlivých stupňoch štúdia, ako aj sumárne počty za prvé dva stupne štúdia. Je vidieť, že **najviac**

**študento kreditov** prepočítaných na jedného učiteľa je na prvých dvoch stupňoch štúdia **na Ústave geografie, čo je odrazom najnižšieho počtu zamestnancov na tomto ústave**. Podobný je aj výkon ústavov vyjadrený prostredníctvom študento hodín za týždeň, prepočítaných na jedného učiteľa ústavu (Obr. 10). Najvyšší pedagogický výkon vykazuje Ústav geografie, ďalej nasledujú Ústav chemických vied a Ústav informatiky, ktorých výkon vyjadrený študento hodinami je nižší zhruba o tretinu.



**Obr. 9:** Počet študento kreditov (bez koeficientov) na jedného učiteľa a.) prvý stupeň štúdia, b.) druhý stupeň štúdia, c.) tretí stupeň štúdia d.) spolu prvý a druhý stupeň štúdia



**Obr. 10:** Počet študento hodín na jedného učiteľa ústavu, spolu za prvý a druhý stupeň štúdia

Na druhej strane, študento kredity a študento hodiny nie celkom reálne odzrkadľujú vyťaženosť učiteľov na jednotlivých ústavoch, nakoľko, hlavne na experimentálnych ústavoch, špecifiká výučby vyžadujú realizovať praktické cvičenia v menších skupinách (max. 10 študentov) na jedno cvičenie. Po zohľadnení kvalifikačného koeficientu KKŠ je **súčet priemerných úväzkov učiteľov za rok nasledujúci:**

	2016	2015
<b>ÚBEV</b>	35,76	34,34
<b>ÚFV</b>	25,16	25,77
<b>ÚGE</b>	13,00	13,28
<b>ÚCHV</b>	31,27	30,84
<b>ÚINF</b>	16,59	16,38
<b>ÚMV</b>	22,22	21,54
<b>Spolu</b>	143,99	142,16

## MOBILITY

### Erasmus mobility na prvých dvoch stupňoch

Okrem zahraničných študentov, ktorí prišli študovať na PF UPJŠ (vid'. s. 16 a 17), v rámci mobilit Erasmus vycestovalo do zahraničia 28 študentov PF UPJŠ. Prehľad mobilit študentov fakulty je uvedený v Prílohe č. 14.

### Mobility doktorandov a doktoráty 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. 15. Okrem toho sa viacerí doktorandi zúčastnili kratších pobytov, či už v rámci realizácie experimentálnych meraní alebo účasti na konferenciách.

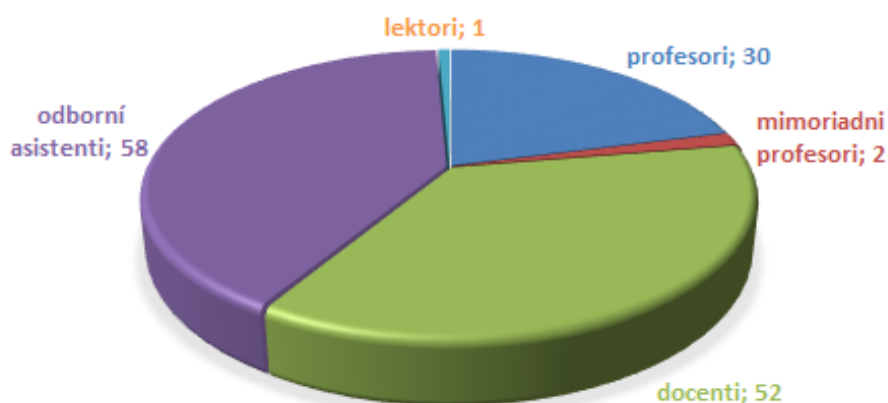
Rastúci medzinárodný rozmer doktorandského štúdia na PF UPJŠ štúdia jednoznačne prejavuje v náraste počtu doktorandov, ktorých školenie sa realizuje na dvoch školiacich pracoviskách: na PF UPJŠ i v zahraničnej vedeckej inštitúcii. V akademickom roku 2015/2016 bolo v takejto forme vedeckej výchovy päť doktorandov PF UPJS a jedna doktorandka realizujúca doktorandské štúdium na EVI. Prehľad doktorandov, študujúcich pod dvojitým vedením a názov zahraničnej univerzity sú uvedené nižšie:

- RNDr. Matúš Rebič (Biofyzika – školiteľ: doc. RNDr. Jozef Uličný, PhD.)  
Stockholm University, Švédsko
- Mgr. Eva Beňová (Anorganická chémia – školiteľ: doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.)  
Université d'Aix-Marseille, Francúzsko
- RNDr. Jakub Miňo (Progresívne materiály – školiteľ: prof. RNDr. Rastislav Varga, DrSc.)  
Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Španielsko
- RNDr. Ladislav Galdun (Fyzika kondenzovaných látok – školiteľ: prof. RNDr. Rastislav Varga, DrSc.)  
University of Oviedo, Španielsko
- Mgr. Anna Vráblová (Anorganická chémia – školiteľ: prof. RNDr. Juraj Černák, CSc.)  
Universidad de Zaragoza, Španielsko

- RNDr. Zuzana Medvecká (EVI: ÚEF SAV Košice, Fyzika kondenzovaných látok – školiteľ: RNDr. Zuzana Vargaeštoková, PhD.)  
Université de Grenoble, Francúzsko

#### PERSONÁLNE ZABEZPEČENIE ŠTÚDIA

Jedným z dôležitých kritérií posudzovaných v rámci hodnotenia kvality vysokej školy je schopnosť vzdelávacej inštitúcie zabezpečiť dostatok erudovaných učiteľov, ktorí garantujú a zabezpečujú realizáciu príslušného študijného programu. Garanti musia byť zodpovední za študijný program, svojim pedagogickým a vedeckým profilom musia zaručovať odbornú kvalitu ale musia byť aj dostatočne aktívni a angažovaní pri ovplyvňovaní vzdelávania na danom študijnom programe, s cieľom ďalšieho zvyšovania kvality a rozvoja študijného programu. Prírodovedecká fakulta UPJŠ má disponuje tímom kvalitných vysokoškolských učiteľov. Fakulta má dostatočný počet učiteľov na ustanovený pracovný čas, ústavy sú dobre personálne vybudované, neustály kvalifikačný rast zamestnancov fakulty je zárukou garancií ponúkaných študijných programov aj do budúcnosti. Sumárny prehľad kvalifikačnej štruktúry za fakultu je znázornený na Obr. 11.



**Obr. 11:** Vysokoškolskí učители PF UPJŠ v AR 2015/2016 s úväzkom 1,0

Nie je potrebné zabúdať, že doktorandské štúdium, ako proces vedeckej výchovy v sebe zahŕňa vlastnú vedeckú prácu, ktorej produktom sú publikácie a citácie, ale súčasťou výchovy doktorandov je aj účasť doktorandov na pedagogickom procese. Doktorandi sú zapojení aj do pedagogickej činnosti, či už formou vedenia bakalárskych prác, vedenia prác v rámci ŠVOČ alebo vedením cvičení a seminárov. V akademickom roku 2015/2016 denní doktorandi PF UPJŠ odučili spolu 443 semestrohodín, čo predstavuje 2,77 semestrohodiny na jedného doktoranda. Oproti minulým rokom, keď sa priemer pohyboval okolo 3,5 hodiny na jedného doktoranda, došlo k miernemu poklesu, čo môže súvisieť s klesajúcim počtom študentov na fakulte. Študenti EVI odučili v roku 2015/2016 len 1 semestrohodinu 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 (vid'. Obr. 12). V tejto aktivite chce vedenie fakulty pokračovať aj v budúcnosti.



**Obr. 12:** Úvodné sústreďenie doktorandov na začiatku akademického roku 2015/2016 venované zvyšovaniu ich pedagogických kompetencií.

#### CENA DEKANA ZA PEDAGOGICKÚ ČINNOSŤ

Vedenie fakulty každoročne oceňuje úsilie učiteľov o vlastný osobný rozvoj a skvalitnenie pedagogického procesu. Na stretnutí akademickej obce v marci 2016 bola Cena dekana za pedagogickú činnosť učiteľov udelená:

- prof. RNDr. Michalovi Jaščurovi, CSc. (Ústav fyzikálnych vied),
- Mgr. Mariánovi Kullovi, PhD. (Ústav geografie),
- prof. RNDr. Danici Studenovej, CSc. (Ústav matematických vied).

V marci 2017 bola Cena dekana za pedagogickú činnosť udelená nasledujúcim vyučujúcim:

- prof. RNDr. Miroslavovi Repčákovi, DrSc. (Ústav biologických a ekologických vied) ,
- doc. RNDr. Valérii Skřivánkovej, CSc. (Ústav matematických vied),
- doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD. (Ústav fyzikálnych vied).

#### KVALITA UČITEĽOV Z POHĽADU ŠTUDENTOV - HODNOTENIE VÝUČBY ŠTUDENTAMI

V súlade so zákonom o vysokých školách §70 ods. h, fakulta raz ročne organizuje anonymnú študentskú anketu. Hodnotenie výučby v akademickom roku 2015/2016 sa realizovalo centrálnou pomocou elektronického dotazníka v systéme AiS2. Do ankety týkajúcej hodnotenia výučby za ZS AR 2015/2016 sa zapojilo 84 študentov, čo predstavuje približne 9,2% z celkového počtu študentov zapísaných v AR 2015/2016 na I. a II. stupni. Vedenie fakulty sa snaží motivovať študentov k účasti na vypĺňaní dotazníka, tí sú však v tomto smere pasívni. Jedným z motívov je aj pomerná komplikovanosť

dotazníka, ktorý po začatí vyplňania ankety časť študentov od jeho ukončenia odradí. Výsledky dotazníka boli diskutované so zástupcami pre vzdelávanie na jednotlivých ústavoch.

Študenti majú možnosť vyjadriť sa k rôznym otázkam výučby prostredníctvom študijných poradcov, alebo zástupcov riaditeľov pre pedagogickú činnosť, ďalej čiernej skrinky v AiS. Všetky tieto možnosti študenti využívajú. Čierna skrinka sa javí ako vhodný nástroj na riešenie akútnych problémov s výučbou, ktoré študenti, ale aj zamestnanci pociťujú.

## SOCIÁLNA PODPORA A PODMIENKY ŠTÚDIA

K dotváraniu vhodných podmienok štúdia patrí aj starostlivosť o základné sociálne zabezpečenie študentov. V súlade so zákonom ide o ubytovanie, stravovanie, štipendiá a pôžičky študentov. Mimo týchto základných atribútov k sociálnej starostlivosti o študentov priradujeme aj otázky tvorby rozvrhu hodín a psychohygieny, prístupu do študovní, knižníc a možnosti získavania a výmeny informácií cez internet.

### Štipendiá

Fakulta poskytuje študentom prvých dvoch stupňov niekoľko typov štipendií, či už z dotácie štátneho rozpočtu, alebo vlastných zdrojov. V akademickom roku 2014/2015 boli po prvý krát vyplácané motivačné odborové štipendiá, ktoré majú podnietiť záujem študentov o štúdium vybraných odborov. Pre účel delenia týchto štipendií boli vypracované a akademickým senátom schválené pravidlá pre ich delenie. A akademickom roku 2015/2016 boli motivačné odborové štipendiá vyplatené 98 študentom, ich priemerná výška bola 1060 EUR.

Okrem uvedeného typu podpory fakulta vypláca štandardne v zmysle legislatívy sociálne a prospechové štipendiá. Sociálne štipendium poberalo 122 študentov, jeho priemerná výška bola 198 Eur. Prospechové štipendiu poberalo 98 študentov, výška prospechového štipendia v akademickom roku 2015/2016 bola 350 EUR.

Z fondu školného za nadštandardnú dĺžku štúdia dekan fakulty prideluje mimoriadne štipendiá jednorazovo členom študentskej rady, za aktivitu v prospech fakulty alebo pri príležitosti promócie v podobe ceny dekana. V akademickom roku 2015/2016 bolo takto vyplatených 114 štipendií, ktorých výška sa pohybovala priemerne okolo 68 EUR. Mimoriadne štipendium v podobe ceny rektora bolo v akademickom roku 2015/2016 udelené študentom za vynikajúce študijné výsledky do priemeru 1,1 a významnú reprezentáciu UPJŠ. V rámci ceny rektora bolo udelených 38 štipendií v priemernej výške 251 EUR. Iniciatívni a nadaní študenti môžu byť podporení aj formou štipendia pre talentovaných študentov. V akademickom roku 2015/2016 boli vyplatené tri takéto štipendiá.

Financovania štipendií doktorandov bolo v roku 2016 realizované takmer výhradne formou neúčelovej dotácie, účelová dotácia predstavovala už len zlomok finančných prostriedkov a z tejto položky už len dobiehali štipendiá doktorandov, ktorí mali prerušené štúdium. Prehľad finančných prostriedkov použitých na štipendiá doktorandov v roku 2016 je uvedený v Tab. 5. Ako je vidieť z tabuľky, gro finančných prostriedkov bolo čerpaných z neúčelovej dotácie z prvku 077 12 01 (Prevádzka a rozvoj infraštruktúry pre výskum a vývoj). Prostriedky z tohto prvku nemusia vo všeobecnosti univerzita použiť na štipendiá doktorandov, ale sú použiteľní na všeobecnejšiu podporu vedy a výskumu. 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. Takúto politiku nedodržiavajú všetky vysoké školy na Slovensku a na viacerých z nich, po zmene spôsobu financovania z účelovej dotácie na neúčelovú, došlo k poklesu počtu doktorandov. Zostatkové finančné prostriedky sa používajú na mimoriadne štipendiá doktorandov, v rámci ktorých je možné zohľadniť mimoriadne úspechy doktorandov, významné publikácie a pod. V decembri 2015 a júni 2016 boli študentom na základe návrhov riaditeľov ústavov vyplácané mimoriadne štipendiá v sumárnej výške 10.000 EUR v každom polroku.

**Tab. 5: Financovanie doktorandského štúdia v roku 2016**

Rok 2016	Štipendiá z účelovej dotácie	Štipendiá z neúčelovej dotácie
Čerpanie	31 967.00 €	1 036 943.00 €
Zostatok	8 737.00 €	636.00 €

Veľkým prínosom pri podpore a financovaní doktorandského štúdia boli v minulosti projekty financované zo štrukturálnych fondov z OP Vzdelávanie (projekty RIFIV, SOFOS, KVARK, DOKTORAND). Fakulta má záujem naďalej sa zapájať do súťaže o tieto zdroje, v roku 2015/2016 však relevantné výzvy neboli zverejnené. Fakulta sa zapojila v roku 2016 do univerzitného projektu podaného v rámci „Výzvy na rozvojové projekty - zvyšovanie kvality vysokoškolského vzdelávania prostredníctvom internacionalizácie“, kde boli naplánované finančné prostriedky na organizáciu Jarnej školy doktorandov.

### Ubytovanie študentov

Ubytovanie študentov jednotlivých fakúlt univerzity riadi ubytovacia komisia v súlade s domovým a ubytovacím poriadkom ŠDaJ UPJŠ v Košiciach. Ubytovanie je realizované v študentských domovoch na Medickej 4, 6, na Popradskej ulici 66 ale aj v spolupráci s externými poskytovateľmi v ubytovni MEI Hostel na Kysuckej 16 a ŠDaJ TUKE, Jedlíkova 5 a 13. Tieto ubytovacie kapacity momentálne postačujú na pokrytie dopytu po ubytovaní.

### MATERIÁLNE A TECHNICKÉ PODMIENKY ŠTÚDIA

Knižnice patria k reprezentatívnym objektom každej renomovanej univerzity a fakulty. Aj PF UPJŠ disponuje krásnymi priestormi knižnice a študovne v areáli budovy Park Angelinum 9 a Medická 6. V knižniciach sa študenti môžu dostať k základnej ale aj najnovšej vedeckej a odbornej literatúre, ktoré sú potrebné pre výučbu predmetov v príslušných študijných programoch. V posledných rokoch sa podarilo zabezpečiť novú odbornú literatúru hlavne prostredníctvom projektov zo ŠF EÚ. Okrem odborných kníh a skrípt majú možnosť využívať aj elektronický prístup k špičkovým vedeckým časopisom od takých publikačných domov ako sú Elsevier, Springer ale aj k Web of Knowledge alebo Scopus. Vydávanie tlačenej formy študijných textov je určované finančnými možnosťami fakulty.

Posluchárne na PF UPJŠ sú vybavené štandardnou didaktickou technikou (dataprojektory, elektronické tabule, počítače), ktoré prispievajú k skvalitneniu procesu výučby. Časť dataprojektorov dosahuje koniec svojej životnosti, preto vedenie fakulty v spolupráci s CAI pripravilo a postupne realizuje plán ich postupnej obnovy.

Podmienky pre štúdium sa na fakulte výrazne zlepšili hlavne vďaka finančným prostriedkom z európskych štrukturálnych fondov. Aj keď niektoré posluchárne boli v poslednom období modernizované, modernizácia a obnova výučbových priestorov by potrebovala výraznejšiu finančnú dotáciu. Fakulta trpí tým, že je situovaná vo viacerých historických budovách, ktorých údržba a obnova je finančne nesmierne náročná. Tu je potrebné spomenúť projekty VVC PROMATECH a UVP TECHNICOM, ktoré významne prispeli k zveľadeniu priestorov fakulty v areáli budov Jesenná 5 a Park Angelinum 9, kde sídlia štyri ústavy PF UPJŠ, konkrétne ÚMV, ÚGE, ÚINF, ÚFV.

Pre študentov experimentálnych študijných programov je samozrejmosťou prístup do laboratórií (či už v rámci cvičení, alebo pri vypracovávaní záverečných prác). Mnohé výučbové laboratória na ÚBEV, ÚCHV ÚFV, ale aj na ďalších ústavoch už boli zmodernizované a vybavené novým laboratórnym nábytkom a prístrojovým vybavením.

#### ŠTUDENTSKÉ POMOCNÉ VEDECKÉ SILY A ŠTUDENTSKÁ VEDECKÁ KONFERENCIA

V akademickom roku 2015/2016 bol zavedený štatút Študentských pomocných vedeckých síl (ŠPVS), v rámci ktorých sa mohli študenti zapojiť do práce výskumných tímov a spolu s Študentskou vedeckou konferenciou slúžia k formovaniu profilu absolventov. Pozície Študentských vedeckých síl boli financované použitím financií Centrálného fondu dekana (Tab. 6), pri odpracovaní 30 hodín mohli študenti mesačne získať 120 Eur.

**Tab. 6:** Štatistické informácie k ŠPVS v akademickom roku 2015/2016

ÚSTAV	Počet zverejnených tém	Počet prihlásených študentov	Počet financovaných miest
ÚBEV	2	8	2
ÚFV	10	12	2+2*
ÚGE	1	3	1
ÚCHV	4	9	2+2*
ÚINF	2	2	1
ÚMV	1	2	1
CIB	1	2	1
<b>Spolu</b>	<b>21</b>	<b>38</b>	<b>14</b>

\* Miesta financované z prostriedkov ústavov

Fakulta každoročne organizuje Študentskú vedeckú konferenciu (ŠVK), na ktorej môžu študenti vystúpiť so svojimi prácami, vypracovanými v rámci študentskej vedeckej a odbornej činnosti. Každoročne sa ŠVK teší veľkému záujmu zo strany študentov. V AR 2015/2016 sa ŠVK konala v 16 klasických sekciách, v rámci ktorých vystúpilo 132 študentov. Okrem toho, tieto sekcie boli v rámci odboru informatika doplnené dvoma IHRA a Programátorská súťaž.

#### VVGS

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. V akademickom roku 2015/2016 získalo cez fakultné granty VVGS na rok 2015 podporu 22 projektov v celkovej sume 24 100 €. Na roky 2016-2017 získalo fakultné granty v celkovej výške 15 000 € spolu 27 doktorandov so začiatkom riešenia od 1. 4. 2016. Univerzitné VVGS granty na roky 2015-2016 získalo 17 doktorandov denného štúdia pričom na rok 2015 bola na tieto granty pridelená celková suma 12 733 € a na rok 2016 suma 6367 €.

#### JARNÁ ŠKOLA DOKTORANDOV

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), ktoré má za sebou už niekoľko úspešných ročníkov. JŠD vytvára platformu na spoločné stretnutie doktorandov UPJŠ z rôznych odborov a má interdisciplinárny charakter. V rámci podujatia zazneli plenárne prednášky renomovaných odborníkov a každý zo zúčastnených doktorandov vystúpil s prednáškou. Veľkým prínosom podujatia bola interdisciplinarita, keď študenti mohli počuť zamerania dizertačných prác a výsledky svojich kolegov z iných odborov. V rámci podujatia sa uskutočnila aj diskusia doktorandov s vedením UPJŠ o jej budúcom smerovaní a o úlohe a poslaní doktorandského štúdia na univerzite. JŠD bola v minulosti financovaná z projektov štrukturálnych fondov, v roku 2015/2016 finančné náklady podujatia zobrala na seba univerzita. Podujatie sa konalo v dňoch 14. – 16. júna 2016 sa v Liptovskom Jáne, zúčastnilo sa ho 40 študentov doktorandského štúdia na UPJŠ (Obr. 13), z ktorých bolo 15 z Prírodovedeckej fakulty (UBEV – 3 doktorandi, ÚFV – 4 doktorandi, ÚCHV – 3 doktorandi, ÚINF -3 doktorandi, z toho jeden samoplata, ÚMV – 2 doktorandi).



**Obr. 13:** Tretí ročník Jarnej školy doktorandov konaného v dňoch 14.6. – 16.6. 2016 v Liptovskom Jáne

#### ÚČASŤ ŠTUDENTOV NA ORGANIZÁCIÍ ŽIVOTA NA FAKULTE

Na organizácii študentského života a tradičných podujatí počas akademického roka sa podieľa Študentská rada PF UPJŠ a študentská časť Akademického senátu PF UPJŠ. Zástupcovia študentskej rady pomáhajú pri zápisoch študentov do 1. ročníka, pripravujú špeciálne číslo študentského časopisu Prímes pre prvákov, organizujú podujatia akými sú imatrikulačný ples, 24 hodinovka v basketbale či aktivity počas Prírodovedeckých dní. Študentská rada pomáha zvýšiť informovanosť študentov aj

prevádzkovaním vlastnej webovej stránky ako aj informáciami v študentskom rádiu ŠtuRKO. Vedenie fakulty si zvyčajne raz sa semester prizýva zástupcov študentov na svoje zasadnutia a diskutuje s nimi rozhodnutia, ktoré sa týkajú rôznych oblastí štúdia.

#### CELOŽIVOTNÉ VZDELÁVANIE

Okrem vysokoškolského vzdelávania v prvých troch stupňoch štúdia poskytuje fakulta svojim absolventom, ale aj ďalším záujemcom absolvovať rôzne kurzy v rámci systému celoživotného vzdelávania. Počas akademického roka 2015/2016 fakulta realizovala nasledujúce vzdelávania:

- rigorózne konanie - rigorózne konanie na fakulte úspešne absolvovalo v priebehu akademického roka 2015/2016 spolu 60 študentov, z toho v odbore Biológia 35, Fyzika 18, Chémia 7;
- rozširujúce štúdium v odbore matematika – v akademickom roku 2015/2016 bolo na štúdium zapísaných 9 študentov v druhom ročníku;
- rozširujúce štúdium v odbore informatika – v akademickom roku 2015/2016 bolo na štúdium zapísaných 13 študentov;
- rozširujúce štúdium v odbore geografia – bolo prvýkrát bolo otvorené od akademického roka 2015/2016, nastúpilo naň 17 študentov;
- doplňujúce pedagogické štúdium – v akademickom roku 2015/2016 nebolo otvorené.

Okrem uvedených vzdelávacích aktivít fakulta spolupracuje s CCVaPP UPJŠ pri zabezpečovaní kontinuálneho vzdelávania a atestačných skúšok pedagogických zamestnancov.

#### PROPAGÁCIA ŠTÚDIA A VZŤAH S VEREJNOSŤOU

Prírodovedecká fakulta UPJŠ realizuje smerom k verejnosti niekoľko aktivít, ktoré majú zviditeľniť fakultu, zvýšiť záujem o štúdium ale aj udržať kontakt s absolventmi. Okrem tradičných Dní otvorených dverí, je to účasť na rôznych výstavách spojených so vzdelávaním, spoluorganizácia Univerzity bez hraníc, Noci výskumníkov, založenie Klubu riaditeľov stredných škôl pri PF UPJŠ, partnerských škôl a pod. Pomôcť udržať si záujem o štúdium na PF UPJŠ pomáha aj spolupráca s firmami a prezentácia tejto spolupráce verejnosti pri vhodných príležitostiach. Ide o potenciálnych odberateľov absolventov, ako sú T-Systems Slovakia, Siemens, Ness-KDC, pFlow, VSL Software, Imuna Pharm a.s., Šarišské Michaľany, RWE IT Slovakia, GlobalLogic, FPT Slovakia, US Steel Košice a iné. Spoluprácu s nimi si fakulta vysoko cení, nakoľko napomáha k zlepšeniu umiestnenia absolventov na pracovnom trhu.

#### ZÁVER

Prírodovedecká fakulta UPJŠ je kvalitnou, dynamickou inštitúciou, ktorá patrí k dominantám vzdelávania v prírodných vedách, matematike a informatike na Slovensku. Fakulta má vo vzdelávacej činnosti veľký potenciál, sústredený predovšetkým v kvalite jej učiteľov. Fakulta je postavená na dobrých základoch, ktoré sa opierajú o širukú ponuku študijných programov a implementáciu výsledkov vedy a výskumu do vzdelávania. Fakulta dlhodobo pociťuje znižovanie záujmu o štúdium prírodných vied, matematiky a informatiky. Na druhej strane sa fakulte darí pomaly zvyšovať počet

záujemcov zo zahraničia. PF UPJŠ sa dlhodobo darí udržiavať vysokú úroveň Študentskej vedeckej konferencie a študenti zaznamenali aj prvé, zatiaľ však ojedinelé, úspechy v oblasti strat-up projektov.

#### AKTUÁLNE ZÁMERY FAKULTY V OBLASTI VZDELÁVANIA V NADVÄZNOSTI NA DLHODOBÝ ZÁMER ROZVOJA PF UPJŠ NA ROKY 2016-2021

V oblasti vzdelávania prioritami pre najbližšie obdobie sú predovšetkým:

- hľadať príťažlivé a efektívne formy prezentácie PF UPJŠ s cieľom zvýšiť záujem čo najkvalitnejších uchádzačov o štúdium
- dbať na prenos najnovších vedeckých, metodologických a metodických poznatkov do pedagogického procesu, neustále hľadať spôsoby na skvalitnenie a zatriktívnenie vzdelávacieho procesu, udržať vedecký charakter doktorandského štúdia
- podporovať univerzitný, modulárny a interdisciplinárny charakter vzdelávania na fakulte
- pokračovať v prehľbovaní európskej dimenzie vo vzdelávaní zapájaním sa do medzinárodných vzdelávacích a mobilityných aktivít
- hľadať možnosti internacionalizácie štúdia na fakulte prijímaním väčšieho počtu kvalitných uchádzačov zo zahraničia a zapájaním čo najväčšieho počtu renomovaných zahraničných učiteľov a vedcov do vzdelávacieho procesu na fakulte
- podporovať tvorbu študijných programov s renomovanými zahraničnými univerzitami s cieľom vydávať spoločné a dvojité diplomy na všetkých stupňoch štúdia
- rozvíjať a vytvárať podporné a organizačné schémy na stimulovanie zapojenia študentov do ŠVOČ a iných foriem vedecko-výskumných a inovačných aktivít
- vytvárať podmienky pre permanentnú odbornú diskusiu týkajúcu sa realizácie vzdelávania na fakulte, rozpracovať a periodicky realizovať efektívny proces hodnotenia pedagógov študentmi a zabezpečiť implementáciu relevantných výsledkov.



## OBLASŤ VEDY A VÝSKUMU

### RIADENIE VÝSKUMU

Oddelenie pre vedu a výskum spracovávalo agendu súvisiacu s činnosťou Vedeckej rady Prírodovedeckej fakulty UPJŠ, s kvalifikačným rastom pracovníkov (habilitácie, inaugurácie, doktorské dizertačné práce, vedecké kvalifikačné stupne) a poskytovalo servis súvisiaci s podávaním a manažmentom projektov, pričom úzko spolupracovalo s Centrom celoživotného vzdelávania a podpory projektov, ktoré sa venovalo predovšetkým ekonomickým otázkam riešenia projektov. Zabezpečuje tiež agendu súvisiacu s edičnou činnosťou fakulty. V rámci podpory mladých vedeckých pracovníkov a doktorandov oddelenie zorganizovalo informačný seminár k VVGS. Vedecká rada Prírodovedeckej fakulty UPJŠ sa zišla v roku 2016 štyrikrát na riadnom zasadnutí (10. 02. 2016, 04. 05. 2016, 15. 06. 2016 a 26.10.2016).

### VEDECKO-VÝSKUMNÉ PROJEKTY

V roku 2016 sa na fakulte riešilo 175 projektov s celkovou dotáciou vo výške 1 623 777,76 €. Z toho bolo 86 projektov riešených v rámci Vnútorného vedeckého grantového systému „VVGS“ vo výške 28 620 € a 89 vedecko-výskumných a vzdelávacích projektov vo výške 1 595 157,76 €. Finančné prostriedky získané v rámci medzinárodných zmlúv o spolupráci, ako aj iných zmlúv, na základe ktorých bolo zazmluvnené riešenie výskumných úloh predstavujú výšku 25 500 €. Finančné prostriedky získané v rámci riešenia projektov sú uvedené v tabuľke 7. Na PF UPŠ sa riešilo 44 projektov VEGA, z toho so zodpovedným riešiteľom z PF UPJŠ bolo 42 projektov. V jednom prípade bol vedúci projektu zo SAV

a na PF UPJŠ bol zástupca vedúceho projektu. Zamestnanci z PF UPJŠ boli navyše zapojení v jednom projekte VEGA so zodpovedným riešiteľom na inej vysokej škole.

Z celkového počtu 10 projektov VEGA ukončených v roku 2015 s vedúcim na fakulte získali certifikát o úspešnom ukončení všetky projekty. To svedčí o kvalite riešených projektov, pričom z týchto 10 ukončených projektov získalo 5 projektov VEGA najvyššie hodnotenie, t.j. dosiahli vynikajúce výsledky.

Od 1. 1. 2016 sa začalo riešiť, a finančnú podporu získalo, 14 nových projektov VEGA (z 32 podaných žiadostí - z toho 1 projekt na roky 2016-2017, 14 projektov na roky 2016-2018 a 17 projektov na roky 2016-2019). V roku 2016 bolo ukončených 9 projektov (6 projektov s dobou riešenia 2013 – 2016 a 3 projekty s dobou riešenia 2014-2016) so zodpovedným riešiteľom na PF UPJŠ, jeden s vedúcim na SAV a jeden s vedúcim na inej univerzite.

Grantovou agentúrou KEGA bolo na PF UPJŠ v roku 2016 financovaných 5 projektov (4 s vedúcim na PF UPJŠ a jeden so zástupcom vedúceho projektu z PF UPJŠ). Z toho 1 projekt bol v roku 2016 na PF UPJŠ ukončený záverečnou oponentúrou.

Významným zdrojom finančných prostriedkov sú projekty agentúry APVV. V roku 2016 bolo touto agentúrou financovaných 13 vedeckých projektov s vedúcim na PF UPJŠ, päť projektov s vedúcim na SAV a tri projekty s vedúcim na inej vysokej škole. Do jedného projektu APVV s vedúcim na Právnickej fakulte UPJŠ boli zapojení aj riešitelia z Ústavu informatiky na PF UPJŠ. Agentúra APVV financovala aj päť bilaterálnych mobilitných (mb) projektov.

V oblasti medzinárodných projektov financovaných Európskou komisiou, resp. zo zahraničia, sa ukončilo riešenie dvoch vzdelávacích projektov, t.j. projektu SciVis v rámci Erasmus+ KA2 a projektu SciCamp v rámci Comenius LLP na ÚFV, ktorých vedúcim bol doc. RNDr. M. Kireš. PhD.

Doc. RNDr. P. Paľove-Balang, PhD. z ÚBEV sa podieľal na riešení projektu AGL2014-54413-R španielskeho ministerstva pre ekonomiku a konkurencieschopnosť.

Na ÚCHV sa v novembri 2016 začal riešiť projekt NATO s akronymom DeCaSuB, ktorého vedúcim je RNDr. Andrea Straková Fedorková, PhD.

ÚINF ako prvému ústavu v rámci fakulty i v rámci celej UPJŠ bol schválený projekt ALT (Adaptation, learning and training for spatial hearing in complex environments) podaný vo výzve H2020-MSCA-RISE-2015. Projekt ALT od januára 2016 realizuje doc. Ing. N. Kopčo, PhD. (vedúci projektu) spolu s riešiteľmi z rakúskej inštitúcie OEAW, partnermi z USA i iných krajín.

Do COST akcie BM1306 a riešenia projektu s názvom „Better Understanding the Heterogeneity of Tinnitus to Improve and Develop New Treatments – TINNET“ bol v tomto roku úspešne zapojený doc. Ing. N. Kopčo, PhD. z ÚINF. Na riešení projektu sa bude so svojím tímom podieľať až do roku 2018.

V rámci International Visegrad Fund (IVF) sa celkovo riešilo päť projektov. Na ÚFV sa pokračovalo v riešení jedného projektu pod vedením prof. RNDr. A. Fehera, DrSc., na ÚCHV to boli tri projekty pod vedením prof. Dr. Y. Bazela, DrSc. a jeden projekt pod vedením doc. RNDr. Ganajovej, CSc.

Na ÚFV bola podpísaná nová zmluva o zapojení sa do projektu ALICE CERN (vedúci RNDr. M. Bombara, PhD.) na obdobie rokov 2016 až 2020.

Centrum interdisciplinárnych biovied (CIB) v roku 2016 ukončilo riešenie projektu financovaného zo zdrojov Európskej únie CELIM (Fostering Excellence in Multiscale Cell Imaging - [http://cordis.europa.eu/projects/rcn/108681\\_en.html](http://cordis.europa.eu/projects/rcn/108681_en.html)) získaného medziodborovou skupinou pracovníkov fakulty vedenou prof. RNDr. P. Miškovským, DrSc.

V rámci Vnútorného vedeckého grantového systému UPJŠ (VVGS UPJŠ) sa v r. 2016 celkovo realizovalo 31 projektov, ktoré boli financované vo výške 9 520,- € (z toho dva projekty výzvy PCOV). Okrem toho jeden prebiehajúci projekt VVGS UPJŠ bol kvôli odchodu vedúceho zrušený a financie vo výške 2000 eur boli vrátené UPJŠ.

Nezávisle od projektov VVGS UPJŠ ponúkal upravený Vnútorný vedecký grantový systém Prírodovedeckej fakulty (VVGS PF) v roku 2016 možnosť riešiť dva typy projektov, a to rozvojové projekty a výskumné projekty. Mladí vedeckí pracovníci do 30 rokov a doktorandi v dennej forme doktorandského štúdia našej fakulty riešili celkovo 50 projektov výzvy VVGS PF Výskum, z ktorých sa v roku 2016 začalo riešiť 27 projektov a tieto boli dotované sumou 15 000,- €. Tvoriví vedeckí pracovníci fakulty sa usilovali získať podporu financovania svojich projektov prostredníctvom výzvy VVGS PF Rozvoj. V roku 2016 boli schválené štyri rozvojové projekty, ktoré boli financované vo výške 4 100,- €.

V rámci prvej výzvy Európskej vesmírnej agentúry ESA (PECS) na predkladanie projektových návrhov sa výskumnému kolektívu z ÚGE podarilo získať financovanie výskumnej úlohy SURGE ako jednému spomedzi ôsmich vybratých návrhov, ktoré mohli podať slovenské subjekty. Ide o výskumnú úlohu s názvom "Simulating the cooling effect of urban greenery based on solar radiation modelling and a new generation of ESA sensors" (SURGE) a pod vedením prof. Mgr. J. Hofierku, PhD. Cieľom je overiť mieru využiteľnosti obrazových snímok satelitov ESA pre simulovanie chladiaceho efektu mestskej zelene. Na riešenie tejto úlohy boli ESA poskytnuté financie vo výške 17 500,- €.

V riešení výskumnej úlohy na základe medzinárodnej zmluvy o spolupráci s univerzitou v Upsalle pokračoval RNDr. P. Ľuptáčik, PhD. na ÚBEV. Financie na túto úlohu boli v roku 2016 poskytnuté vo výške 8 000,- €.

**Tab. 7:** Počet projektov jednotlivých agentúr a ich celkové financovanie

Ústav	VEGA	KEGA	APVV	VVGS PF+UPJŠ	CERN iné v Tab. č.2.3	IVF <sup>1</sup> iné v Tab. č.2.3	Zahr. projekty	VÚ – medzinárodné zmluvy <sup>1</sup>
ÚBEV	11	3	4	14 + 13	-	-	1	1
ÚFV	12	-	7	17 + 3	1	1	2	-
ÚGE	2	-	4	1 + 1	-	-	0	1
ÚCHV	8	1	5	15 + 11	-	4	1	-
ÚINF	4	-	3	2 + 0	-	-	1	-
ÚMV	5	-	3	3 + 4	-	-	1	-

CAI	-	-	-	-	-	-	-	-
CIB	2	-	1	-	-	-	1	-
<b>Spolu</b>	<b>364 365</b>	<b>13 818</b>	<b>497 227</b>	<b>19 100</b> <b>+</b> <b>9 520</b>	<b>19 000</b>	<b>4 500</b>	<b>696 247</b>	<b>25 500</b>
<b>Spolu</b>	<b>364 365</b>	<b>13 818</b>	<b>497 227</b>	<b>28 620</b>	<b>19 000</b>	<b>4 500</b>	<b>696 247</b>	<b>25 500</b>

<sup>1</sup> Višehradský fond

<sup>2</sup> Výskumné úlohy riešené na základe medzinárodných zmlúv

Detailnejšie rozdelenie finančných prostriedkov poskytnutých výlučne na riešenie projektov APVV sa nachádza v tabuľke 8. Z tabuľky vyplýva, že na projekty APVV, ktorých žiadateľom je PF UPJŠ bola prijatá dotácia vo výške 429 071,- €. Z tejto sumy bolo 80 957,- € poskytnutých spoluriešiteľským organizáciám podieľajúcich sa na riešení ôsmich APVV projektov. Po odrátaní týchto prostriedkov tak PF UPJŠ ostalo 348 114,- € na riešenie APVV projektov. PF UPJŠ v pozícii partnera získala na základe kooperačných zmlúv od ostatných organizácií financie vo výške 53 126,- €, ktoré boli určené na spolupráci v rámci týchto projektov. Bilaterálne a multilaterálne projekty APVV označované ako mobilné APVV boli v roku 2016 financované vo výške 15 030,- €.

**Tab. 8:** Počet projektov APVV a rozdelenie financií

Ústav	APVV (PF UPJŠ - žiadateľ)	APVV (po odčítaní financií určených partnerom)	APVV (PF UPJŠ – partner)	APVV mb
ÚBEV	3	2	1	1
ÚFV	7	3	4	-
ÚGE	3	-	2	1
ÚCHV	3	1	1	2
ÚINF	3	1	1	-
ÚMV	2	1	-	1
CAI	-	-	-	-
CIB	1	-	-	-
<b>Spolu</b>	<b>429 071</b>	<b>348 114</b>	<b>53 126</b>	<b>15 030</b>

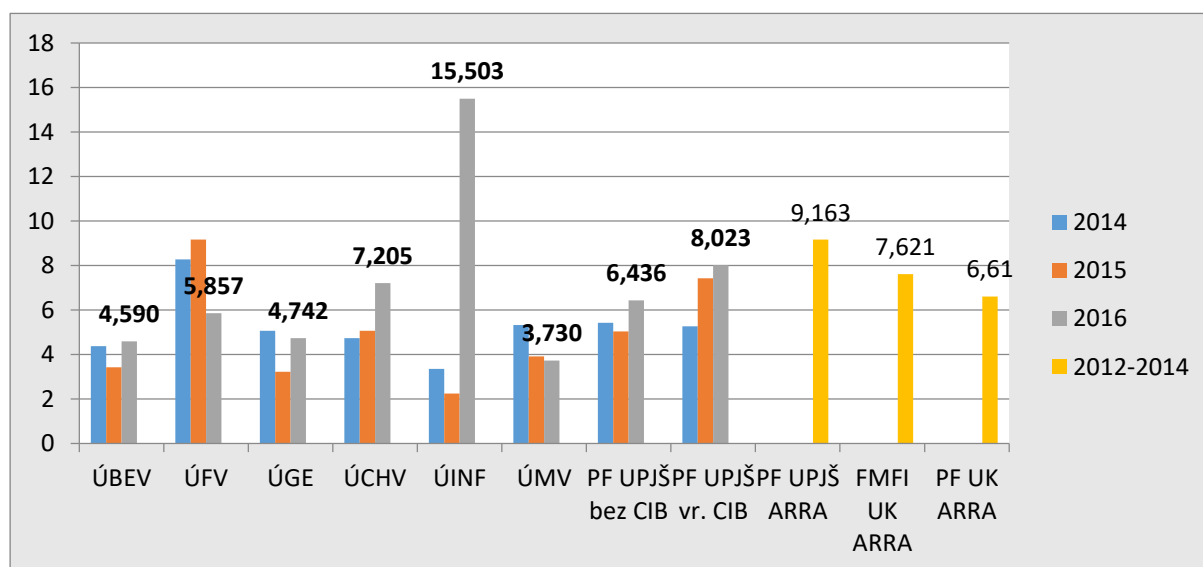
Finančné prostriedky z grantov predstavujú rozhodujúcu zložku pri krytí nákladov VVČ na PF UPJŠ. Tieto prostriedky významným spôsobom prispievajú aj na krytie ďalších nákladov spojených s chodom fakulty a univerzity, nakoľko 11 % prostriedkov sa odvádza na krytie režijných nákladov fakulty a 4 % prostriedkov na krytie nákladov univerzity. V roku 2016 v rámci VEGA, KEGA, APVV (bez mb projektov), CERN a IVF, bolo získaných 883 880,- €. Prostriedky pridelené na zahraničné granty boli vo výške 696 247,- €. Kvôli porovnaniu v nižšie priloženej tabuľke 9 sú uvedené sumy získané v rámci jednotlivých

typov domácich projektov v predchádzajúcom období. Z tabuľky je vidieť, že fakulta v porovnaní s minulým rokom získala na domáce granty o 48 817,- € menej, čo bolo spôsobené skončením riešenia niektorých projektov IVF a nižšou dotáciou na projekty KEGA a APVV.

**Tab. 9:** Prehľad financovania podľa jednotlivých agentúr za r. 2012 – 2016

Názov projektu	2016	2015	2014	2013	2012
VEGA - BV	364 365	357 936	380 171	317 011	316 173
VEGA - KV	0	0	0	47 903	118 755
KEGA - BV	13 818	19 146	15 666	10 649	10 596
KEGA - KV	0	0	0	0	0
APVV - BV	482 197	533 615	533 924	533 597	370 626
Iné (z Tab. č. 2.1.)	23 500	22 000	25 500	12 352	34 000
<b>Spolu v €:</b>	<b>883 880</b>	<b>932 697</b>	<b>955 261</b>	<b>921 512</b>	<b>850 150</b>
<b>Zahraničné projekty + CELIM</b>	383 283 + 312 964	98 304 + 522 787	67 044 + 0	67 157 + 1 699 059	261 185

Dynamiku objemu získaných finančných prostriedkov na jedného tvorivého pracovníka na ústavoch vyjadruje graf na Obr. 14.



**Obr. 14:** Pridelené finančné prostriedky (v tis. €) na riešené projekty v prepočte na 1 tvorivého pracovníka

*Pozn.1:* Nárast finančných prostriedkov na riešené projekty na ÚINF v prepočte na 1 tvorivého pracovníka bol spôsobený schválením financovania projektu H2020 (ALT) docenta Kopča, ktorý na tento projekt získal v roku 2016 financie vo výške 210 600 eur. Zároveň sa znížil prepočítaný počet zamestnancov na ÚINF z 29,999 (rok 2015) na 19 (rok 2016).

*Pozn.2:* ARRA zatiaľ nezverejnila na svojej stránke [www.arra.sk](http://www.arra.sk) hodnotenie fakúlt vysokých škôl v roku 2016. Posledný zverejnený dokument je z roku 2015, preto sú v grafe ponechané hodnotenia z obdobia 2012-2014 [http://arra.sk/sites/arra.sk/files/file/ARRA\\_Priloha%202015.pdf](http://arra.sk/sites/arra.sk/files/file/ARRA_Priloha%202015.pdf) (v pdf dokumente str. 30).

V programovom období 2007 - 2013 v rámci Operačného programu Výskum a vývoj (ďalej len „OP VaV“) sa Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach stala úspešnou fakultou s vysokým počtom získaných projektov zo ŠF EÚ. Implementovalo sa 17 vysokokvalitných výskumno-vývojových projektov s veľkým rozsahom a obsahom aktivít, ktorých realizácia sa dotkla väčšiny vedných odborov na fakulte. Aktuálny stav rozvojových projektov z OP VaV k 31.12.2016 uvádza tabuľka č. 10.

Realizácia projektov umožnila modernizovať infraštruktúru fakulty, zvyšovať kvalitu výskumných pracovísk podporou excelentného výskumu (10 projektov), podieľať sa na aplikovanom výskume vo verejnej i komerčnej sfére (5 projektov), vybudovať Univerzitný vedecký park TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií, či Výskumné centrum progresívnych materiálov a technológií pre súčasné a budúce aplikácie „PROMATECH“ ako i rozvíjať cezhraničnú, nadnárodnú a medzinárodnú spoluprácu a pripraviť východiská pre uchádzanie sa jednotlivých tímov o projekty z Horizont 2020.

Do projektov boli okrem ústavov fakulty zapojené aj iné fakulty a univerzitné pracoviská UPJŠ, ďalšie vysoké školy, pracoviská SAV a komerčné subjekty. Fakulta samostatne alebo v spolupráci s lekárskou fakultou zrealizovala 5 projektov, rozvážne zastávala postavenie hlavného partnera v 2 projektoch a v partnerskej pozícii bola zdatným a spoľahlivým spoluriešiteľom v 10 projektoch.

Rozvojové vedecko-výskumné projekty OP VaV boli schvaľované a priebežne kontrolované Agentúrou ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ (ďalej len „ASFEU“), prípadne priamo Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR (ďalej len „MŠVVaŠ SR“), pričom v rámci Zmlúv o poskytnutí nenávratných finančných prostriedkov (ďalej len „Zmluva o NFP“) boli tieto inštitúcie v pozícii poskytovateľa pomoci. K 01.07.2015 vznikla Výskumná agentúra a prevzala úlohu ASFEU ako sprostredkovateľského orgánu pod riadiacim orgánom, t.j. vykonávanie činností v rozsahu úloh delegovaných MŠVVaŠ SR ako riadiacim orgánom pre operačné programy Vzdelávanie a Výskum a vývoj.

Všetky realizované rozvojové projekty OP VaV po ukončení realizácie aktivít plynule prešli do obdobia 5-ročnej udržateľnosti, pričom v roku 2016 sa už v období udržateľnosti nachádzali všetky vedecko-výskumné projekty. Počas tohto obdobia naďalej pokračovala práca garantov, riešiteľov odborných aktivít jednotlivých projektov a monitorovacích manažérov tak, aby boli splnené dopadové merateľné ukazovatele, ktoré sa spracovávajú v každoročných následných monitorovacích správach. Počas tohto obdobia je potrebné predkladať i doklady preukazujúce poistenie majetku zakúpeného z projektov. Kópie týchto dokladov pre každý projekt zabezpečovalo univerzitné pracovisko Centrum celoživotného vzdelávania a podpory projektov. Termíny poslednej následnej monitorovacej správy uvádza Tab. 10.

**Tab. 10:** Aktuálny stav projektov OP VaV

stav projektu	zameranie projektu	akronym projektu (partnerská pozícia)	pozícia UPJŠ	termín poslednej následnej monitorovacej správy
ukončený	centrá excelentnosti	nanoCEXmat I.	partner	30.11.2016
		EXTREM I.	hlavný partner	31.05.2017
		SEPO I. (LF, ÚBEV PF)	prijímateľ	31.05.2017
		CaKS	prijímateľ	28.02.2018
		CKV I.	partner	30.06.2018
		nanoCEXmat II.	partner	31.10.2018
		EXTREM II.	hlavný partner	31.07.2019
		SEPO II. (LF, ÚBEV PF)	prijímateľ	31.01.2020
		CKV II.	partner	30.11.2020
		CEVA II. (LF, ÚFV PF)	prijímateľ	30.06.2019
	projekty aplikácie výskumu do praxe	NanoBioSens	prijímateľ	30.06.2019
		Mikromatel	partner	30.09.2020
		CeZIS	partner	30.09.2020
		Tfaktor	partner	30.04.2021
		IFNG (lab. v Bratislave)	partner	30.04.2021
	univerzitný vedecký park	TECHNICOM	partner	30.04.2021
	vedecko-výskumné centrum	PROMATECH	partner	30.04.2021

V roku 2016 fakulta prijala záverečné platby formou nenávratného finančného príspevku v objeme 625 296,93 EUR, ktorý sa skladal z 85% príspevku z Európskeho fondu regionálneho rozvoja a z 10% alebo 15% príspevku zo štátneho rozpočtu. Prijatím bežných a kapitálových dotácií zo štátneho rozpočtu, ktoré uvádza Tab.11, sa ukončili a finančne zúčtovali posledné žiadosti o platbu vystavené v projektoch s ukončením aktivít v decembri 2015.

**Tab. 11:** Prijaté záverečné platby zo štátneho rozpočtu pre projekty OP VaV v roku 2016

projekt	bežná dotácia	kapitálová dotácia	celkom
IFNG	5 820,71	437 517,44	443 338,15
Promatech		31 500,00	31 500,00
Technicom	68 086,60	63 047,98	131 134,58
Tfaktor	19 324,20		19 324,20
Celkový súčet	93 231,51	532 065,42	625 296,93

Rok 2016 priniesol i negatívnu stránku realizácie štrukturálnych fondov. V zmysle opätovnej administratívnej kontroly VO na predmet zákazky „Spotrebný materiál pre bio-medicínsky výskum“, dodávateľ: „Fisher Slovakia spol. s.r.o., K-Trade spol. s.r.o.“ zo dňa 20.02.2015 vykonanej ASFEU (VA) boli zistené porušenia zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní, na základe ktorých bola na podľa Metodického pokynu CKO č. 11 stanovená korekcia vo výške 25% na VO. Krátenie bolo koncom roka 2016 v niektorých prípadoch prehodnotené, došlo k navýšeniu krátenia, k pripísaniu nezrovnalosti ďalšiemu projektu, čo pre PF predstavuje nezrovnalosť v sume takmer 65 tis EUR. Vytknutý bol nesúlad predpokladanej hodnoty zákazky v predbežnom oznámení a v oznámení o vyhlásení VO a nesúlad návrhu obchodných podmienok (ktoré sú súčasťou dokumentácie VO) s Návrhom obchodných podmienok (ktoré sú súčasťou súťažných podkladov). Nezrovnalosť sa dotkla všetkých projektov UPJŠ, ktoré uskutočnili nákup od vyššie spomenutých dodávateľov. Tab.12 uvádza projekty PF a projekt

realizovaný s LF. Univerzita sa rozhodla konať jednotne a prostredníctvom advokátskej kancelárie podala na súd žalobu, čím vyjadrila svoj nesúhlas s nezrovnalosťami. Na žiadosť UPJŠ a v súčinnosti s advokátskou kanceláriou najatou univerzitou, podali žalobu i hlavní partneri v tých projektoch, kde bola UPJŠ v pozícii partnera.

**Tab. 12:** Nezrovnalosti – VO „Spotrebný materiál pre bio-medicínsky výskum“

ITMS	Názov projektu	Akronym	Prijímateľ	Nezrovnalosť
26220220107	Vývoj optických nanosenzorov na multikomponentovú analýzu stopových množstiev polutantov životného prostredia a liečiv (NanoBioSens)	NanoBioSens	UPJŠ	6 552,74 €
26220120039	Budovanie infraštruktúry v centre excelentnosti SEPO-II	SEPO II. (PF+LF)	UPJŠ	25 333,46
26220220105	Progresívna technológia prípravy mikrokompozitívnych materiálov pre elektrotechniku	MIKROMATEL	ÚMV SAV	1 740,41
26220220157	Inovácia technologického procesu imunomodulačného prípravku Transfer faktor, overenie jeho účinnosti, bezpečnosti a zloženie	T-faktor	IMUNA	31 048,94
			SPOLU	64 675,55

Ďalšia nezrovnalosť súvisí s projektom CaKS, kde bola stanovená korekcia pre partnera Žilinskú univerzitu v Žiline (ďalej len „UNIZA“) v sume takmer 45 tis. EUR a to v súvislosti s opätovnou administratívnou kontrolou VO na predmet zákazky „Dodávka výpočtovej techniky, príslušenstva a vybudovanie infraštruktúry univerzity“, ktorú partner obstarával nie len pre náš spoločný projekt, ale pre viaceré v tom čase realizované projekty. UNIZA si nie je vedomá pochybenia v danom VO, a preto UPJŠ v spolupráci s UNIZA a advokátskou kanceláriou najatou UPJŠ i v tomto prípade podala žalobu. Nezrovnalosť je uvedená v Tab.13.

**Tab. 13:** Nezrovnalosť – VO partnera UNIZA na „Dodávka výpočtovej techniky, príslušenstva a vybudovanie infraštruktúry univerzity“

ITMS	Názov projektu	Akronym	Prijímateľ	Nezrovnalosť
26220120007	CaKS - Centrum excelentnosti informatických vied a znalostných systémov	CaKS	UPJŠ	44 358,68

#### ROZVOJOVÉ PROJEKTY EŠIF - PROGRAMOVÉ OBDOBIE 2014 - 2020

V programovom období 2014 - 2020 v rámci Operačného programu Výskum a inovácie (ďalej len „OP Val“), prostredníctvom ktorého sa implementuje pomoc z Európskych štrukturálnych a investičných fondov (ďalej len „EŠIF“), má funkciu sprostredkovateľského orgánu pre OP Val Výskumná agentúra (ďalej len „VA“), ktorá vykonáva činnosti v rozsahu úloh delegovaných MŠVVaŠ SR ako

riadiacim orgánom. VA vyhlasuje výzvy, prijíma žiadosti o poskytnutie NFP, hodnotí projekty, finančne riadi a monitoruje dopytovo-orientované a národné projekty.

Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach chce nadviazať na úspechy predchádzajúceho programového obdobia, snaží sa zúročiť nadobudnuté vedomosti, infraštruktúru ako i spoluprácu s partnermi tým, že v roku 2016 participovala na príprave vedecko-výskumných projektov uvedených v Tab.14.

V postavení partnera projektu predložila na VA 5 projektov na priemyselné výskumno-vývojové centrá v oblastiach špecializácie RIS3 SK (ďalej len „PVVC“), 4 projekty na dlhodobý strategický výskum a vývoj v oblastiach špecializácie RIS3 SK z hľadiska dostupných vedeckých a výskumných kapacít SR (ďalej len „DSV“) a 1 projekt na univerzitný vedecký park - II. fáza ako dofinancovanie odborných aktivít projektu Technicom realizovaného v programovom období 2007-13.

PVVC a DSV sú v procese hodnotenia žiadosti o NFP, ktorému predchádzalo administratívne hodnotenie, na základe ktorého bolo spracovaných niekoľko administratívnych výziev, pričom projekty boli dopĺňané o informácie a vyžiadané doklady.

UVP Technicom II sa taktiež nachádza v procese hodnotenia žiadosti o NFP, ale keďže výzva na predkladanie žiadosti o poskytnutie NFP bola predurčená pre fázovanie konkrétnych projektov, predpokladá sa rýchlejšie posudzovanie a hodnotenie s predpokladom zazmluvnenia v IQ/2017.

**Tab. 14: Prehľad o projektoch EŠIF EÚ programového obdobia 2014-2020**

OP Veda a inovácie	Podané projekty	Žiadateľ	Zodpovedné osoby za PF	Rozpočet PF
PVVC hodnotiaci proces žiadosti o NFP	1. Priemyselné výskumno – vývojové centrum pre výskum materiálov na magnetokalorické chladenie a ohrev	Cryosoft, spol. s r.o. (PF)	ÚFV prof. Orendáč prof. Feher doc. Zeleňáková	2 800 000,00
	2. MultiplexDX Inštitút	Advanced Diagnostic Focus, s.r.o. (PF, LF)	ÚBEV prof. Čellárová prof. Fedoročko	1 148 044,14
	3. Návrh a vývoj adaptívneho prostredia virtuálnej reality s integrovaným senzorickým systémom pre medicínske a priemyselné aplikácie	VSL Software, a.s. (PF)	ÚI doc. Semanišín Dr. Antoni	399 372,75
	4. Mikrodrôty na Identifikáciu a Diagnostiku biologických a technických Systémov (MIDIS)	RVmagnetics, a.s. (PF)	ÚI doc. Semanišín Dr. Pisarčík	1 096 855,07
	5. Centrum pre výskum Big Data v oblasti telekomunikácií	I.S.D.D. plus, s.r.o. (R, PF)	CAI Dr. Bruoth	572 328,00
DSV hodnotiaci proces žiadosti o NFP	1. Otvorená vedecká komunita pre moderný interdisciplinárny výskum v medicíne (OPENMED)	UPJŠ (LF, PF)	CIB prof. Miškovský doc. Jancura ÚCHV prof. Gonda ÚBEV prof. Fedoročko doc. Daxnerová doc. Pristaš ÚFV doc. Uličný	11 843 826,36

	2. Výskum a vývoj informačnej a komunikačnej infraštruktúry na podporu konceptov Priemysel 4.0 (Industry 4.0)	TUKE (PF)	ÚI doc. Semanišín ÚG prof. Hofierka	2 024 994,71
	3. Progresívne materiály pre aplikácie v energetike a extrémnych podmienkach (EXTREMAT)	SAV Bratislava (PF)	ÚFV prof. Kollár prof. Sovák prof. Feher doc. Zeleňáková prof. Varga ÚCHV doc. Zeleňák	959 116,71
	4. Smart hnojivá - výskum a vývoj novej generácie environmentálne šetrných hnojív s postupným uvoľňovaním živín (SMARTFERT)	VUCHT a.s. (PF)	ÚCHV prof. Oriňák	2 320 900,82
UVP - fázovanie zazmluvnenie	1. Technicom II	TUKE (PF)	ÚI doc. Semanišín ÚG prof. Hofierka	371 400,11
Žiadaný rozpočet spolu za 10 projektov, kde participuje PF				23 536 838,67

V rámci druhej fázy projektu UVP Technicom II sa rátalo s dokončením stavebných činností z vlastných zdrojov fakulty a spustením prevádzky univerzitného vedeckého parku. Stavba UVP Technicom na Jesennej 5 bola úspešne kolaudovaná a v septembri 2016 sa začali naplno využívať nové priestory ako i celková infraštruktúra projektu. Prezentácia dekana fakulty pri príležitosti slávnostného otvorenia priestorov UVP Technicom II sa nachádza na <https://www.upjs.sk/prirodovedecka-fakulta/14382/>.

Podmienky výzvy, prostredníctvom ktorej bol predložený UVP Technicom II, pripúšťali realizáciu odborných aktivít už počas roka 2016, a preto vedecko-výskumná činnosť plynule pokračovala ďalej. Do aktivít projektu sa zapojili vedecko-výskumné skupiny v oblasti informatiky a informačno-komunikačných technológií z ÚINF, ÚMV, CAI, ÚFV a ÚGE prostredníctvom práce v rámci „pilotných projektov“ a to predovšetkým PP-3, ktorého cieľom je inovatívne využitie stereoskopickú informácie a prvkov augmented reality v biomedicínskom zobrazovaní, PP-4 zameraný na projekty v oblasti softvérového inžinierstva vrátane inovácie produktu AiS2 a čiastočne PP-5, ktorý sa zameriava na projekty v oblasti znalostného inžinierstva, napr. metakatalóg produktov internetových obchodov – pilotný projekt demonštrujúci možnosti využitia sémantických nástrojov a metód. V rámci pilotných projektov boli dosiahnuté primerané výsledky. V každom z pilotných projektov sa pokračovalo i v prehľbovaní spolupráce s ďalšími subjektmi, s ktorými má fakulta uzatvorené zmluvy, čo vytvorilo predpoklad na naplnenie poslania vedeckého parku a zabezpečenie udržateľnosti vybraných aktivít.

Finančné krytie výdavkov UVP Technicom II. bolo v roku 2016 buď z vlastných zdrojov fakulty alebo zo štátnej dotácie, z čoho vyplynuli pohľadávky v sume 137 681,94 EUR. Po zazmluvnení projektu sa predpokladá refundácia 95% výdavkov na mzdy, odvody a nákup nábytku. Spolufinancovanie v roku 2016 bolo v sume 7 246,41 EUR. Údaje sú uvedené v Tab.15.

**Tab. 15: Prehľad o výdavkoch OP Val projektov**

UVP Technicom II	100% výdavok	95% pohľadávka	5% spolufinancovanie
Personálne výdavky	82 689,38	78 554,92	4 134,46
Kancelárske kreslá	46 345,15	44 027,89	2 317,26
Nábytok	15 893,82	15 099,13	794,69
Celkový súčet	144 928,35	137 681,94	7 246,41

## VEDECKÉ SEMINÁRE A KONFERENCIE

V roku 2016 sa na Prírodovedeckej fakulte pokračovalo v tradícii organizovania tradičných konferencií aj príležitostných akcií. Na Ústave biologických a ekologických vied sa uskutočnila 4. medzinárodná konferencia Biotechnológie a kovy v spolupráci s Ústavom geotechniky SAV a Slovenskou baníckou spoločnosťou. Ústav fyzikálnych vied bol organizátorom alebo spoluorganizátorom viacerých akcií. Bola to v júni jednak 16 československá konferencia o magnetizme (CESMAG) s počtom 300 účastníkov z domova aj zo zahraničia. Z ďalších konferencií v spolupráci s Centrom interdisciplinárnych biovied Slovenské biofyzikálne sympóziom, Škola biofotoniky 2016. S pripomenutím 60. výročia Spojeného ústavu jadrových výskumov sa konala konferencia venovaná tomuto výročiu. Teoretickí fyzici organizovali tzv. Small Triangel Meeting a v spolupráci s NorduGrid kolaboráciou sa uskutočnila konferencia The way forward in distributed computing: evolution or revolution? Didaktickými otázkami sa zaoberala konferencia Tvorivý učiteľ fyziky IX. Na Ústave geografie organizovali v spolupráci s ďalšími inštitúciami Kartografickú konferenciu 2016 venovanú Jánovi Pravdovi. Ústav chemických vied si pripomenul 50. výročie založenia Katedry organickej chémie konferenciou so slovenskou a českou účasťou a orbanizoval aj konferenciu Nové trendy v chémii. Ústav informatiky organizoval akcie s medzinárodnou účasťou, ako je OSS víkend v košiciach a 16. ročník česko-slovenskej konferencie ITAT. Pozoruhodným počinom bolo zorganizovanie 1. ročníka Letnej školy kyberkriminality pre študentov informatiky a práva. V dlhodobej tradícii pokračovali na Ústave matematických vied pri organizovaní 25. medzinárodného workshopu Cycles and Colourings a prevažne domácej akcii: 17. konferencii košických matematikov.

V roku 2016 sa na PF UPJŠ konalo päť Prírodovedeckých čajovní, prvá bola v tomto roku venovaná hodnoteniu toho, čo priniesli projekty zo štrukturálnych fondov (IRES, RIFIV, KVARK, SOFOS) pre rozvoj fakulty, štúdium a výskum na PF UPJŠ (24. 2. 2016). V apríli (13. 4.) geograficko-informatická čajovňa sa venovala Polohe v priestore ako pridanej hodnote geografickej informácie. S prednáškami na nej vystúpili Mgr. Imrich Jakab, PhD z FPV UKF Nitra a RNDr. František Galčík, PhD. a Mgr. Michal Gallay, PhD. z ÚGE. Mimoriadne slávnostný charakter mala Prírodovedecká čajovňa venovaná Uvedeniu nominovaných osobností do Galérie osobností PF UPJŠ dňa 8. 6. 2016, kedy bol predstavený život a dielo 5 osobností: prof. RNDr. Lev Bukovský, DrSc., prof. RNDr. Ján Košťálik, DrSc., prof. Ing. Dušan Podhradský, DrSc., prof. Ing. Ladislav Potocký, CSc., prof. RNDr. Eva Mišúrová, PhD. Dvaja zahraniční hostia hovorili o biologickom výskume v Spojených štátoch severoamerických na prvej jesennej čajovni dňa 29. 9. 2016 (prof. Vincent A. Connors, University of South Carolina Upstate a prof. Eva Collakova, Virginia Tech). Poslednou čajovňou v roku 2016 (30. 11.) bola akcia venovaná fullerénom a ich možnostiam praktického využitia, kde prednášali matematik prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc. a fyzik Ing. Jozef Černák, CSc.

## PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

Publikačná činnosť na PF UPJŠ má v posledných rokoch vyrovnaný charakter s miernym nárastom počtu publikácií. Rozdiely v jednotlivých rokoch sú vysvetliteľné bežným kolísaním spôsobeným rôznymi faktormi (niektoré konferencie, grantová úspešnosť, ...) (Tab.16).

**Tab. 16:** Počty publikácií na PF UPJŠ v rokoch 2012-2016

	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Vedecké práce</b>	271	293	328	300	355
<b>Z toho CC</b>	183	208	255	215	264

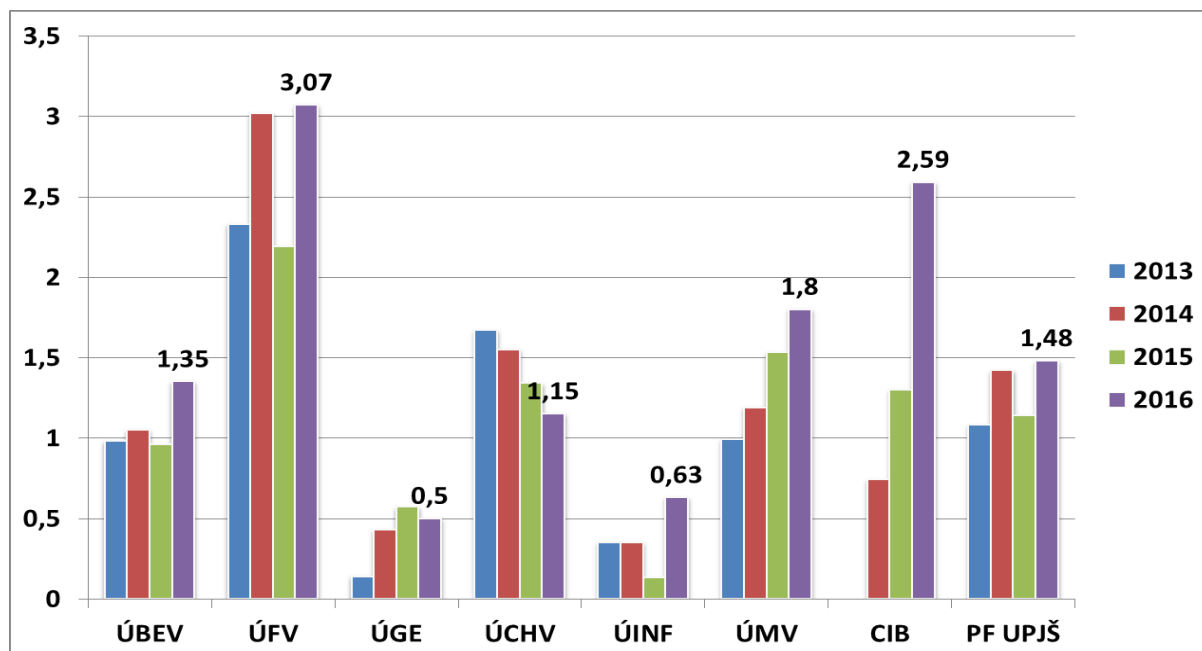
Absolútne zastúpenie počtu prác najvýznamnejších kategórií publikačnej činnosti v roku 2016 na jednotlivých ústavoch PF UPJŠ udáva tabuľka 3.2.

Obr.15 a Obr.16 znázorňujú priemernú publikačnú aktivitu tvorivých pracovníkov jednotlivých ústavov PF UPJŠ v rokoch 2013 až 2016. Najvyššiu publikačnú aktivitu majú pracovníci ÚFV. Pozitívny výsledok možno vidieť v roku 2016 na ÚBEV a ÚINF (vzhľadom na aktivitu v predchádzajúcich rokoch), stabilne v posledných rokoch stúpa publikačná činnosť na ÚMV a na pracovisku CIB. Stabilný je výkon na ÚGE a mierne negatívny trend v posledných rokoch badať na ÚCHV. Skôr než uvedené fluktuácie je však významným nepomer medzi publikačnou činnosťou na jednotlivých ústavoch, predovšetkým kde nie je dosahovaný ani priemerný výkon pracovníkov na fakulte. Pokiaľ by sme však zjemnili meranie až na úroveň jednotlivých pracovníkov, tak by bolo vidieť významné rozdiely aj medzi pracovníkmi toho istého ústavu. Je dôležité tieto nezrovnalosti riešiť lepšou personálnou prácou na niektorých ústavoch.

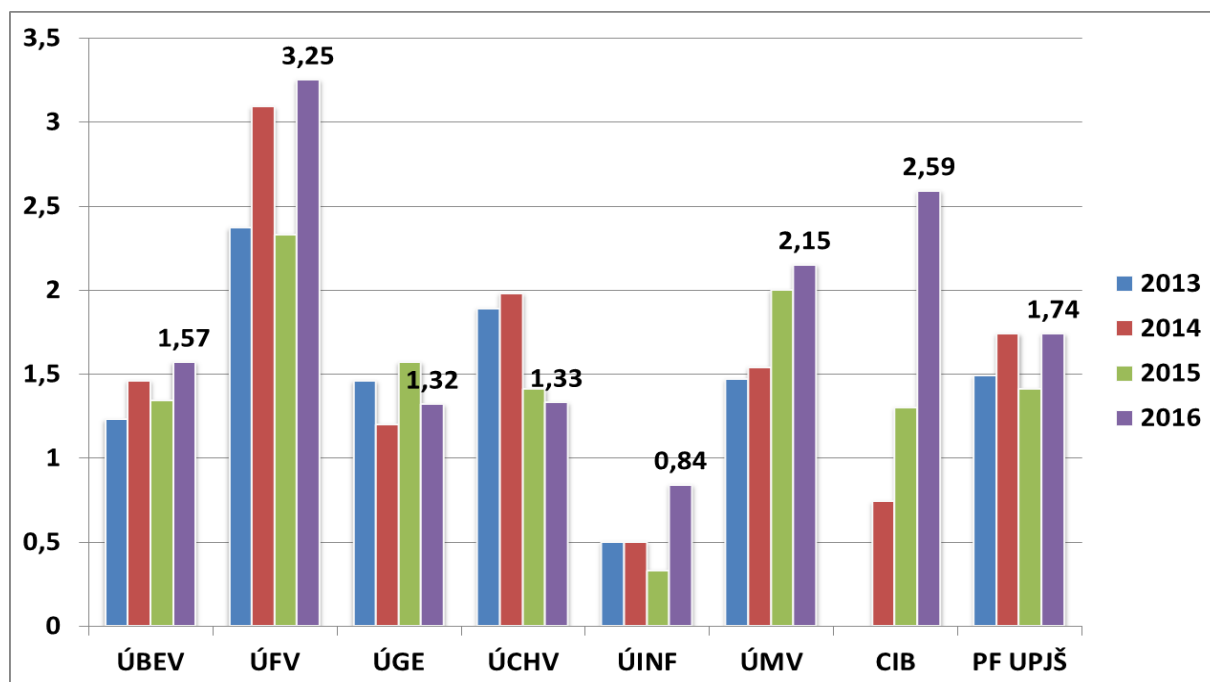
**Tab. 17:** Najvýznamnejšie kategórie publikačnej činnosti

Názov kategórie	ÚBEV	ÚFV	ÚGE	ÚCHV	ÚINF	ÚMV	CIB	PF UPJŠ*
AAB - Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	1	2	1	1	1	1	0	3
ABB - Štúdie charakteru vedeckej monografie v časopisoch a zborníkoch vydané v domácich vydavateľstvách	0	1	0	0	0	0	0	1
ABC - Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách	2	1	0	0	1	0	0	4
ACB – Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	0	0	0	1	0	0	0	1
ADC - Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	49	131	5	47	11	28	10	259
ADD - Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch	4	0	0	1	0	0	0	5
ADE - Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	7	8	4	0	4	6	0	27
ADF - Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch	6	0	9	8	0	2	0	25
ADM - Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	10	7	2	3	1	12	4	33

Názov kategórie	ÚBEV	ÚFV	ÚGE	ÚCHV	ÚINF	ÚMV	CIB	PF UPJŠ*
ADN - Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	3	0	1	0	0	1	0	5



**Obr. 15:** Priemerná publikačná aktivita tvorivých pracovníkov na jednotlivých ústavoch a CIB v rokoch 2013-2016 - práce CC + WOS + SCOPUS.



**Obr. 16:** Priemerná publikačná aktivita tvorivých pracovníkov na jednotlivých ústavoch a CIB v rokoch 2013-2016 - vedecké práce CC+NCC.

## HODNOTENIE KVALITY VEDY A VÝSKUMU

UPJŠ a PF UPJŠ má vypracovaný aj interný systém hodnotenia. Na základe nich sa udeľujú ocenenia pre najlepších tvorivých pracovníkov na fakulte a univerzite.

Dekan fakulty udelil Cenu dekana za vedeckovýskumnú činnosť za rok 2016 (odovzdávaná v r. 2017) nasledovným pracovníkom:

### **Cena dekana za vedeckovýskumnú činnosť:**

- doc. Mgr. Michal Gallay, PhD. (UGE)
- doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD. (UCHV)
- prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc. (UFV)

### **Cena dekana za vedeckovýskumnú činnosť doktorandov:**

- RNDr. Milica Fabišíková (UCHV)
- RNDr. Jakub Miňo (UFV)
- RNDr. Matej Nikorovič (UINF)

### **Cena dekana za rozvoj fakulty:**

- doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc. (UINF)
- PhDr. Svetlana Libová (Dekanát)
- Ing. Silvia Medová (Dekanát)

**Cena rektora** za významný vedecký prínos v oblasti výskumu magnetizačných procesov magneticky mäkkých kompozitných materiálov bola v roku 2016 udelená **prof. RNDr. Petrovi Kollárovi, DrSc.** z Ústavu fyzikálnych vied.

## ROZVOJ VEDECKO-VÝSKUMNEJ INFRAŠTRUKTÚRY

V roku 2016 pokračovalo budovanie nových laboratórií, a zároveň boli dobudované laboratóriá, ktoré sa začali rekonštruovať alebo tvoriť v rámci projektov Centier excelentnosti a vedeckovýskumných projektov. Ukončila sa realizácia projektu UVP Technicom (podrobnejšie informácie o projekte je možné nájsť v časti o projektoch zo štrukturálnych fondov EÚ).

Medzi najvýznamnejšie laboratória patria: laboratórium analytickej cytometrie, laboratórium nukleárnej magnetickej rezonancie, nanolaboratórium, metalografické laboratórium, laboratórium feromagnetizmu, spoločné laboratórium transmisnej elektrónovej mikroskopie, laboratórium inteligentných dátových analýz, laboratórium štruktúrnej analýzy, laboratórium elektrónovej paramagnetickej rezonancie a laboratórium biozobrazovacích metód.

## TRANSFER VÝSLEDKOV VEDY A VÝSKUMU DO PRAXE

V spolupráci s Úsekom pre transfer výsledkov výskumu a know-how do praxe na R UPJŠ sa podarilo rozbehnúť viacero aktivít. Na pôde PF UPJŠ pôsobia spoločnosti Saftra photonics, s.r.o. a RV Magnetics, s.r.o. Významné sú i projekty aplikovaného výskumu v spolupráci so spoločnosťami VSL Software Košice, Imuna Šarišské Michaľany a Shimadzu Bratislava.

## ZÁVER

V oblasti publikačnej činnosti si fakulta udržiava dlhodobo vysoký štandard a v roku 2016 došlo aj k významnému nárastu počtu publikácií. Čoraz častejšie sa objavujú aj publikácie vo významných vedeckých časopisoch. Stabilné zostáva aj financovanie z domácich grantových schém. Na druhej strane situácia v podávaní a získavaní zahraničných grantov zostáva neuspokojivá. Rezervy sú aj vo využívaní novej infraštruktúry získanej v poslednom období.

## AKTUÁLNE ZÁMERY FAKULTY V OBLASTI VEDY A VÝSKUMU V NADVÄZNOSTI NA DLHODOBÝ ZÁMER ROZVOJA PF UPJŠ NA ROKY 2016-2021

Hlavným cieľom je posilnenie kvality a kvantity výskumu v medzinárodnom kontexte a to najmä:

- hľadať racionálny a vzájomne výhodný model koexistencie fakultných výskumných tímov a univerzitných vedeckých parkov, vedecko-výskumných centier a start-up projektov
- stimulovať a podporovať interdisciplinárny výskum a spoluprácu
- vytvárať podmienky na efektívne využívanie a zdieľanie dostupnej vedecko-výskumnej infraštruktúry a zabezpečenie udržateľnosti unikátnej vedecko-výskumnej infraštruktúry
- podporovať integráciu jednotlivých výskumných tímov v rámci medzinárodného výskumného priestoru a zapájanie sa do významných medzinárodných kolaborácií, cielene podporovať kolektívy, ktoré majú najlepšie predpoklady predovšetkým pre zapojenie sa do rámcových programov EÚ
- hľadať možnosti na čo najobjektívnejšie hodnotenie kvality vedy a výskumu a stimuláciu špičkových tímov a jednotlivcov.



## OBLASŤ ROZVOJA FAKULTY

### HOSPODÁRENIE V ROKU 2016

PF UPJŠ hospodárila s dotáciou finančných prostriedkov z MŠ SR prerozdelenou z úrovne Rektorátu UPJŠ, ktorá bola v priebehu roka 2016 navýšená rozpočtovými opatreniami na výslednú sumu 9 619 510 €. Z tejto sumy bolo na štipendiá doktorandov a postdoktorandov určených 1 120 861 €, na sociálne a motivačné štipendiá študentov 309 335 € a na štipendiá pre vybrané študijné odbory 126 900 €.

Členenie dotácie podľa podprogramov a položiek rozpočtu znázorňuje Tab.18.

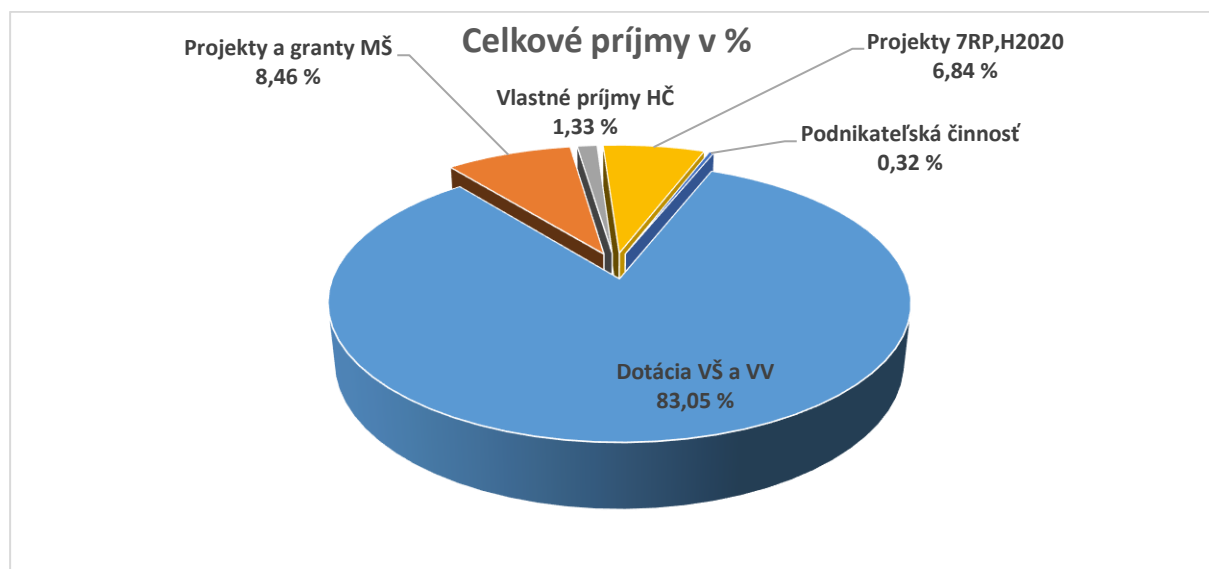
Okrem dotácie z MŠ SR na VŠ a VV vo výške 8 778 351 € (z toho 1 120 861 € štipendia doktorandov a postdoktorandov) a dotácie na projekty a granty vo výške 841 159 €, hospodárila fakulta s vlastnými príjmami z hlavnej činnosti (školné, poplatky, ostatné) vo výške 127 091 €, príjmami zo spoluriešiteľských projektov (APVV, VVCE) vo výške 53 126 €, príjmami zahraničných projektov 7RP CELIM, Erasmus+SciVis, H2020 ALT a NATO DeCaSuB a medzinárodných zmlúv ESA a Uppsala 722 748 € a s výnosmi z podnikateľskej činnosti vo výške 33 564 €.

Výrazný pokles príjmov oproti roku 2015 je spôsobený tým, že v roku 2016 fakulta nemala príjmy z projektov zo ŠF (v roku 2015 6 439 977 €) a výnosy z podnikateľskej činnosti poklesli odchodom CCV na univerzitnú úroveň o 891 290 €.

**Tab. 18:** Členenie dotácie podľa podprogramov a položiek

Položka rozpočtu	Podprogram rozpočtu							Spolu
	077 11 VŠ	077 12 01 VV	077 12 02 VEGA	077 12 05 KEGA	06K11 APVV	06K 12 12 CERN	077 15	
610 mzdy	2 014 989	2 164 692						4 179 681
620 odvody	709 277	821 315						1 530 592
630 tovary a služby	196 804	913 683						1 110 487
630 portál projektov	29 900							29 900
630 VVGS R		11 520						11 520
600 prevádzka AIS	287 769							287 769
600 Medzinár. súťaže	1 891							1 891
600 programovacie práce Sofia a AIS2	18 000							18 000
600 špičkové tímy		49 115						49 115
600 konf. NordGrid		2 300						2 300
600 bežné prostriedky			364 365	13 818	443 976	19 000		841 159
640 štip.doktor. účelové		40 704						40 704
640 štip. doktor.neúčel.		1 037 579						1 037 579
640 štip. postdoktorandi		42 578						42 578
640 soc. štipendiá							259 515	259 515
640 motiv. štipen.							49 820	49 820
640 štip. pre vybr. odbory							126 900	126 900
<b>Spolu</b>	<b>3 258 630</b>	<b>5 083 486</b>	<b>364 365</b>	<b>13 818</b>	<b>443 976</b>	<b>19 000</b>	<b>436 235</b>	<b>9 619 510</b>

Grafické zobrazenie celkových príjmov v % je nasledovné (Obr. 17):



**Obr. 17:** Členenie príjmov fakulty

V priebehu roka fakulta získala ďalšie finančné prostriedky od fyzických osôb a právnických subjektov na základe darovacích zmlúv na podporu pedagogickej a výskumnej činnosti, na organizáciu konferencií, podporu študentských aktivít a iných podujatí. Celková výška darovaných finančných prostriedkov na menovaný účel bola 10 650 €.

Čerpanie mzdových prostriedkov v roku 2016 je znázornené v nasledujúcej Tab. 19.

**Tab. 19:** Čerpanie mzdových prostriedkov podľa podprogramov

Program	Zostatok 2015	Čerpanie 2015	Rozpočet 2016	Čerpanie 2016	Zostatok 2016	% plnenia
<b>77 11 01</b>	49 855,09	49 855,09	2 014 989,00	1 989 251,16	25 737,84	98,72
<b>077 11 30 AIS</b>	1 000,00	1 000,00	202 224,32	202 224,32	0,00	100,00
<b>077 13 44</b>	0,00	0,00	13 198,09	13 198,09	0,00	100,00
<b>077 12 01 VV</b>	240 793,93	240 793,93	2 164 692,00	2 114 346,07	50 345,93	97,67
<b>I-12-001-03 Postdoktorandi</b>	32 291,89	32 291,89	29 005,00	5 976,05	23 028,95	20,60
<b>I-16-004-00 ÚFV</b>			16 000,00	8 800,00	7 200,00	55,00
<b>I-16-005-00 ÚBEV</b>			7 835,00	7 835,00	0,00	100,00
<b>I-15-007-00</b>	40 639,74	40 639,74				
<b>077 12 02 VEGA</b>	2 350,00	2 350,00	16 320,50	14 966,00	1 354,50	91,70
<b>06K11 APVV</b>	0,00	0,00	71 198,67	71 198,67	0,00	100,00
<b>Iné zdroje</b>				261 500,24		
<b>Podn.činnosť</b>				54 767,63		
<b>Celkom</b>	<b>366 930,65</b>	<b>366 930,65</b>	<b>4 535 462,58</b>	<b>4 744 063,23</b>	<b>107 667,22</b>	

Okrem dotačných zdrojov, čerpala fakulta v roku 2016 aj mzdové prostriedky z iných zdrojov. Tie boli čerpané v celkovej výške 261 500 € Detailné čerpanie uvádza nasledujúca tabuľka (Tab. 20).

**Tab. 20.** Čerpanie mzdových prostriedkov z iných zdrojov

Zdroj	Suma
Spoluriešiteľské projekty APVV	10 850,00 €
Ostatné ZBÚ	110 037,86 €
Zahraničný projekt 7RP	139 513,12 €
Darovací účet	1 099,26 €
<b>Celkom</b>	<b>261 500,24 €</b>

Zo zdrojov podnikateľskej činnosti boli čerpané mzdy v sume 54 767,63 €. Z tejto sumy boli hradené mzdy zamestnancov CCV do 01.03.2016 a čiastočne mzdy zamestnancov ÚCHV, ktorí realizovali aktivity v podnikateľskej činnosti.

Na základe uzatvorených dohôd o vykonaní práce, autorských a príkazných zmlúv bolo celkovo čerpaných 46 616 €. Detailný prehľad o čerpaní týchto prostriedkov poskytuje nasledujúca tabuľka (Tab. 21).

**Tab. 21:** Čerpanie odmien na základe uzatvorených DoVP, autorských a príkazných zmlúv

Zdroj	Suma
čerpané z dotácie na VŠ a VV	21 667,11 €
VEGA, APVV	16 876,00 €
z vlastných zdrojov ZBÚ	3 599,00 €
zo zahraničných projektov	2 655,30 €
zo zdrojov podnikateľskej činnosti	1 818,88 €
<b>Celkom</b>	<b>46 616,29 €</b>

Kapitálové prostriedky na riešenie projektov v roku 2016 neboli poskytnuté, nákupy boli riešené z bežných prostriedkov prostredníctvom fondu reprodukcie. Prehľad o čerpaní bežných prostriedkov v roku 2016 je v Tab. 22.

**Tab. 22:** Čerpanie bežných prostriedkov

Zdroj	Zostatok 2015	Čerpanie 2015	Rozpočet 2016	Čerpanie 2016	Čerpanie kapitálov	Vrátené do ŠR	Zostatok
0771101 VŠ	270 075	270 075	3 240 630	2 857 914			382 716
0771130 AIS	12 497	12 497	287 769	287 684			85
771201 VV	1 010 849	1 010 849	5 083 486	3 986 911	374 492		722 083
VEGA	72 418	72 418	364 365	269 251	5 028		90 086
KEGA	3 490	3 490	13 818	12 664			1 154
APVV	12 657	12 657	443 976	435 413		7 510	1 053
06K12	0	0	19 000	17 490			1 510
<b>SPOLU</b>	<b>1 381 986</b>	<b>1 381 986</b>	<b>8 870 717</b>	<b>7 867 327</b>	<b>379 520</b>	<b>7 510</b>	<b>1 198 687</b>

V zmysle Pravidiel na prerozdelenie rozpočtu platných pre rok 2016 bolo odvedených 15 % z projektov na krytie režijných výdavkov fakulty, t.j. suma 120 658,30 €. Táto suma bola znížená o odvod do centrálného fondu Univerzity vo výške 4 %, čo predstavuje 32 175,55 €.

**Tab. 23:** Porovnanie odvodov z grantov za roky 2014 – 2016

	rok 2016			rok 2015			rok 2014		
	15%	11%	4%	15%	12%	3%	15%	12%	3%
ÚBEV	30 029,50	22 021,63	8 007,87	22 115,00	17 692,00	4 423,00	22 376,50	17 901,20	4 475,30
ÚFV	34 492,80	25 294,72	9 198,08	28 586,46	22 869,17	5 717,29	30 166,00	24 132,80	6 033,20
ÚGE	8 123,00	5 956,87	2 166,13	6 791,00	5 432,80	1 358,20	10 739,00	8 591,20	2 147,80
ÚCHV	23 701,00	17 380,73	6 320,27	25 981,00	20 784,80	5 196,20	26 992,50	21 594,00	5 398,50
ÚINF	12 164,00	8 920,27	3 243,73	7 872,72	6 298,18	1 574,54	9 318,00	7 454,40	1 863,60
ÚMV	11 598,00	8 505,20	3 092,80	12 097,00	9 677,60	2 419,40	13 753,60	11 002,88	2 750,72
dekanát	550,00	403,33	146,67						
<b>Spolu</b>	<b>120 658,30</b>	<b>88 482,75</b>	<b>32 175,55</b>	<b>103 443,18</b>	<b>82 754,54</b>	<b>20 688,64</b>	<b>113 345,60</b>	<b>90 676,48</b>	<b>22 669,12</b>

Suma 88 483 € vyčlenená z projektov (11 %) na krytie režijných výdavkov fakulty spolu s dotáciou bežných prostriedkov na tovary a služby (pol. 630) v celkovej výške 602 651 € bola čerpaná na materiálne zabezpečenie vzdelávacieho procesu, vybavenie učebných a laboratórnych priestorov, na nákup výpočtovej techniky a zariadení, na zmluvné služby, čiastočné rekonštrukcie priestorov, opravy a údržbu, sociálnu podporu zamestnancov, na dohody o vykonaní práce a iné.

Časť mimodotačných zdrojov na základnom bežnom účte (ZBÚ) vo výške 77 008 € bola použitá na predfinancovanie miezd, odvodov a cestovných výdavkov projektu IT Akadémia, ktorý má byť zazmluvnený v roku 2017.

V rámci podnikateľskej činnosti boli vykazované výnosy 33 564 € a náklady vo výške 79 489 €. Strata v podnikateľskej činnosti je spôsobená evidovaním nákladov na činnosť CCV do 1. 4. 2016 na PF, ktoré neboli kryté výnosmi. Všetky výnosy CCV v roku 2016 boli zúčtované na UPJŠ. V hlavnej činnosti sú výnosy vo výške 12 748 913 € a náklady vo výške 12 680 869 €.

Prírodovedecká fakulta v roku 2016 hospodárila s pridelenými dotačnými a vlastnými zdrojmi s cieľom zabezpečiť čo najlepší štandard pri vyučovacom procese a zároveň investovať do opráv a vnútorného vybavenia budov. Z rozboru hospodárenia vyplýva, že fakulta v hlavnej činnosti dosiahne kladný hospodársky výsledok 68 043 €. Strata v podnikateľskej činnosti vo výške 45 505 € bude účtovne vykrytá z rezervného fondu fakulty.

#### UNIVERZITNÉ VEDECKÉ PARKY A VEDECKO-VÝSKUMNÉ CENTRÁ

Fakulta participovala na dvoch univerzitných vedeckých parkoch, ktoré prierezovo súviseli so všetkými vednými odbormi rozvíjanými na PF UPJŠ - Technicom a Medipark a na výskumnom centre Promatech.

V roku 2016 mali projekty pokračovať druhou fázou, ale kvôli predĺženiu rozhodovacieho procesu zo strany riadiaceho orgánu sa tak nestalo.

V rámci PF UPJŠ však bola ukončená prestavba časti budovy na Jesennej 5 v rámci projektu UVP Technicom. Po úspešnej kolaudácii bola v budove spojzdnená príslušná infraštruktúra a budova boal uvedená do rutinného užívania.

#### CENTRUM APLIKOVANEJ INFORMATIKY

CAI je účelové pracovisko fakulty, ktoré vo vzťahu k fakulte predovšetkým zabezpečuje budovanie a prevádzku fakultnej počítačovej siete, správu počítačových učební a servisné a konzultačné služby v oblasti IKT. V poslednom období došlo k výraznému zvýšeniu zariadení, ktoré sú v správe CAI. Tým pádom sa zmenila aj štruktúra a početnosť služieb poskytovaných CAI. K zefektívneniu fungovania CAI prispelo zavedenie systému na evidenciu požiadaviek používateľov. Systém je užitočný aj pre plánovanie a hodnotenie činnosti CAI. V roku 2016 CAI významne prispela k dokončeniu infraštruktúry UVP Technicom a súčasne získala do správy konsolidovaný fakultný výpočtový cloud.

Okrem vyššie spomínaných aktivít CAI prostredníctvom dvoch svojich ďalších oddelení zabezpečuje vývoj a prevádzku Akademického informačného systému AiS2 a videokonferenčného systému Viewme.

AiS2 bol v roku 2016 používaný na 17 vysokých školách a vývojový tím bol plne financovaný z príspevku jednotlivých vysokých škôl. V roku 2016 bola dokončená plná implementácia AiS2 na Katolíckej univerzite v Ružomberku. Ďalšou významnou úlohou bola implementácia registratúrneho systému. Pokračovalo sa s integráciou s Ústredným portálom verejnej správy ([www.slovensko.sk](http://www.slovensko.sk)).

#### CENTRUM INTERDISCIPLINÁRNYCH BIOVIED

Centrum interdisciplinárnych biovied (CIB) je účelové pracovisko fakulty, ktoré vzniklo v súvislosti s riešením projektu FP7 CELIM. CIB je tvorené reintegrantmi, ktorí boli financovaní z projektu a ďalšiemu vybranými pracovníkmi ÚFV, ktorí sa podieľajú na riešení úloh interdisciplinárneho výskumu. Po skončení projektu bolo pracovisko financované z dotácie, ktorá prislúchala pomernej časti výkonu fakulty v zahraničných grantoch. Tým sa podarilo zabezpečiť udržateľnosť výsledkov projektu. CIB sa súčasne snažilo získať alternatívne zdroje z domácich a zahraničných grantových schém.

V roku 2015 začala svoje aktivity rozvíjať aj spoločnosť Saftra photonics, s.r.o., ktorá je start-up projektom s majetkovou účasťou univerzitnej spoločnosti Saftra, s.r.o. V roku 2016 k nej pribudla spoločnosť Saftra Imagine s.r.o., ktorá je tiež dcérskou spoločnosťou Saftra, s.r.o. Vznik CIB a start-up

projektov boli dôležitým stimulom pre začiatok aktivít na etablovaní univerzitného inovačného parku a inkubátora.

## ZÁVER

V roku 2016 sa podarilo významným spôsobom skvalitniť infraštruktúru a priestory PF UPJŠ, čo bolo dôsledkom dokončenia aktivít v rámci projektov VVC Promatech, UVP Technicom a FP7 CELIM. Fakulta profitovala aj zo zvýšenej dotácie zo štátneho rozpočtu, čo súviselo so zvýšeným pomerným výkonom v zahraničných grantoch. Na druhej strane v priebehu roka bolo opakovane oddialené rozhodovanie o nových projektoch financovaných z Operačného programu Veda a inovácie. To spôsobilo diskontinuitu v realizácii niektorých rozvojových zámerov.

## AKTUÁLNE ZÁMERY FAKULTY V OBLASTI ROZVOJA FAKULTY V NADVÄZNOSTI NA DLHODOBÝ ZÁMER ROZVOJA PF UPJŠ NA ROKY 2016-2021

V oblasti rozvoja fakulty sú prioritami pre najbližšie obdobie:

- hľadať a podporovať primerané formy získavania finančných zdrojov nezávislých od štátnej dotácie
- hodnotiť efektívnosť fungovania jednotlivých zložiek fakulty, hľadať model čo najobjektívnejšieho delenia finančných prostriedkov na princípe výkonnosti a nákladovosti jednotlivých organizačných zložiek
- pravidelne aktualizovať plán materiálneho rozvoja a obnovy nehnuteľností fakulty so zámerom revitalizovať a kultivovať priestory fakulty
- pokračovať v implementácii systému na financovanie podporných činností v rámci implementácie IKT a prevádzky fakulty s cieľom zabezpečiť dlhodobú stabilitu a kvalitu jednotlivých činností.



## OBLASŤ VONKAJŠÍCH VZŤAHOV A SLUŽIEB VEREJNOSTI

### MEDZINÁRODNÉ VZŤAHY

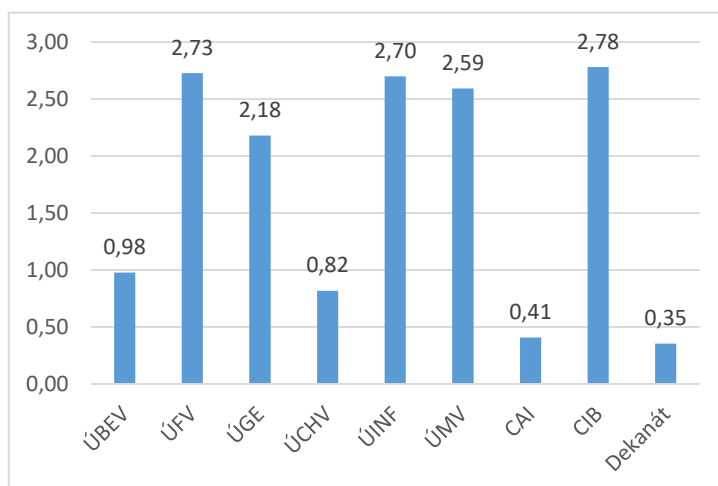
Pri formovaní vzťahov fakulty smerom k domácim a zahraničným partnerom, inštitúciám, firmám a spoločnostiam, laickej ale aj odbornej verejnosti sa dlhodobo snažíme využívať kvalitný vnútorný potenciál, špičkové výsledky vo vede a inovácie vo vzdelávaní s cieľom prezentovať fakultu ako renomovanú a uznávanú inštitúciu. Kvantitatívne ukazovatele v jednotlivých oblastiach vnímame ako priebežné indikátory našich aktivít avšak pri merateľnosti úspešnosti sa sústredíme najmä na dosiahnuté výsledky.

#### **Zahraničné mobility zamestnancov**

Udržiavanie a rozvoj kontaktov so zahraničnými partnermi, podpora vzájomnej spolupráce, realizácia študijných a výskumných aktivít, účasť na medzinárodných konferenciách a podujatiach sú reprezentované zahraničnými služobnými cestami a prijatím zahraničných hostí. V roku 2016 bolo na PF UPJŠ celkovo evidovaných 568 zahraničných služobných ciest. Tradične sledované počty mobilít zamestnancov a študentov, rozdelenie medzi ústavmi sú uvedené tabuľkovo a graficky.

**Tab. 24:** Zahraničné služobné cesty zamestnancov v roku 2016

Ústav	Počet ZPC bez konferencií	Počet ZPC konferencie	ZPC celkovo	% podiel na ústav
ÚBEV	32	17	49	12,8
ÚFV	93	35	128	33,3
ÚGE	26	7	33	8,6
ÚCHV	19	16	35	9,1
ÚINF	38	15	53	13,8
ÚMV	24	35	59	15,4
CAI	4	3	7	1,8
CIB	8	6	14	3,6
Dekanát	6	0	6	1,6
SPOLU	250	134	384	

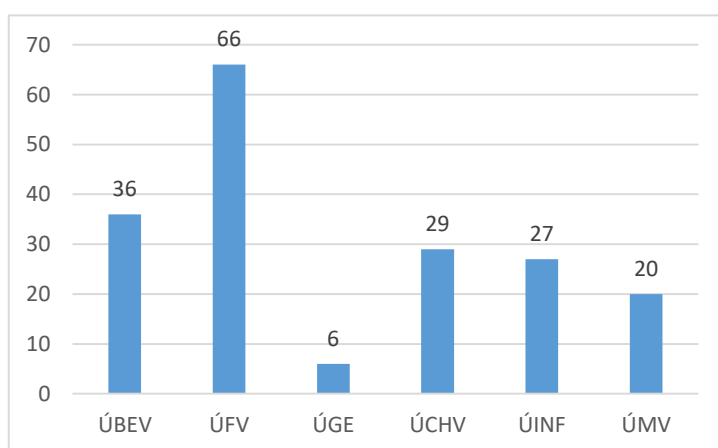


**Obr. 18:** Počet zahraničných služobných ciest prepočítaný na počet VŠ zamestnancov ústavu

#### Zahraničné mobility študentov a doktorandov

**Tab. 25 a Obr. 19:** Zahraničné služobné cesty doktorandov a študentov v roku 2016

Ústav	Počet ZPC bez konferencií	Počet ZPC konferencie	ZPC celkovo	% podiel na ústav
ÚBEV	28	8	36	19,6
ÚFV	29	37	66	35,9
ÚGE	6	0	6	3,3
ÚCHV	12	17	29	15,8
ÚINF	19	8	27	14,7
ÚMV	6	14	20	10,9
SPOLU	100	84	184	



Doktorandi realizovali 123 zahraničných služobných ciest. Nakoľko v roku 2016 sme mali na fakulte 169 interných doktorandov (bez doktorandov EVI), prepočítaný počet služobných ciest na doktoranda je 0,73. Pri sledovaní počtu jedinečných doktorandov, ktorí sa zapojili do mobilit, dostávame sa na hranicu 83, čo znamená, že 49 % doktorandov minimálne 1x vycestovalo do zahraničia.

Pri porovnaní s predchádzajúcimi rokmi je vidieť stabilizovanú situáciu čo do celkového počtu mobilit.

**Tab. 26: Počty mobilit zamestnancov a doktorandov a študentov od roku 2012**

rok	Mobility				
	2012	2013	2014	2015	2016
zamestnanci	324	371	392	418	384
doktorandi a študenti	166	159	178	153	184
spolu	<b>490</b>	<b>530</b>	<b>570</b>	<b>571</b>	<b>568</b>

#### Dlhodobé zahraničné pobyty zamestnancov

Na celkovo 10 dlhodobých pobytoch v zahraničí boli piati zamestnanci z ÚFV a ÚINF.

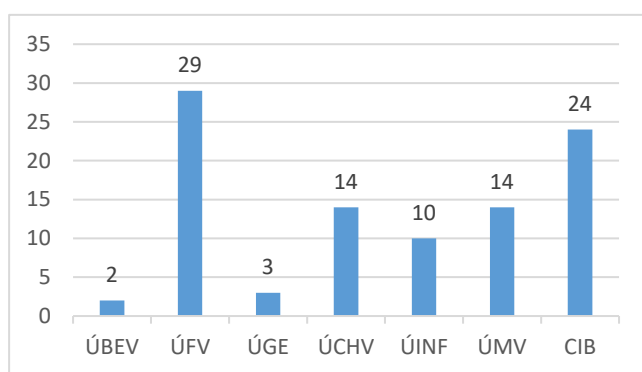
**Tab. 27: Dlhodobé zahraničné pobyty**

Prof. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.	ÚFV	Dubna	Rusko	25.1. -30.4.2016
		Dubna	Rusko	1.6. -30.9.2016
		Dubna	Rusko	7.11. -16.12.2016
RNDr. Tomáš Lučivjanský, PhD.	ÚFV	Duisburg-Essen	Nemecko	1.1. -30.9.2016
RNDr. Kornel Richter, PhD.	ÚFV	Mainz	Nemecko	1.4. -31.12.2016
RNDr. Tomáš Horváth, PhD.	ÚINF	Sao Paulo	Brazília	1.6. -30.11.2016
		Budapešť	Maďarsko	1.12. -31.8.2017
RNDr. Štefan Michalik, PhD.	ÚFV	Oxfordshire	Veľká Británia	1.7. -31.8.2016
		Oxfordshire	Veľká Británia	1.9. -31.12.2016

## Zahraniční hostia

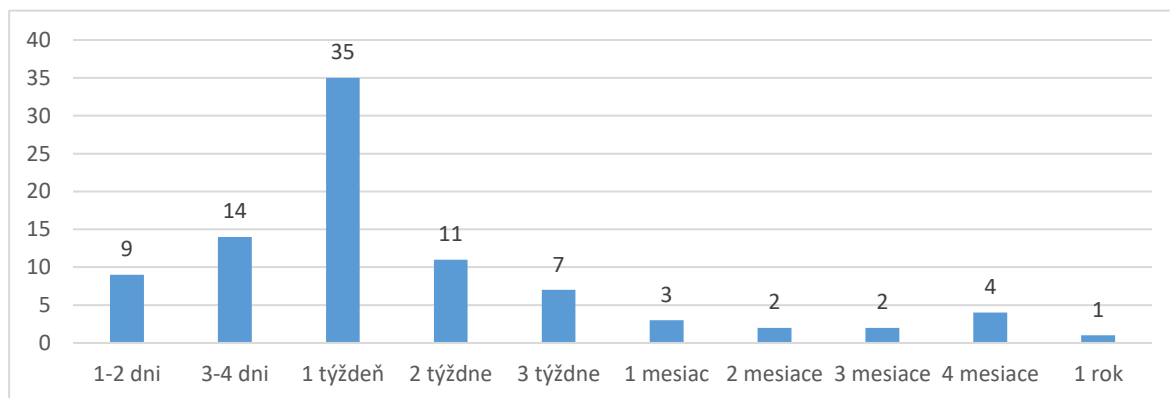
Istým ukazovateľom záujmu zahraničných partnerov o našu fakultu je počet prijatých zahraničných hostí. Z celkového počtu 96 hostí je pomerne prekvapivo nízky počet na ÚBEV a výrazný pohyb zahraničných kolegov je možné badať v kolektíve CIB. Z 19 zapojených krajín dominuje Česká republika (23 hostí) a Ukrajina (22 hostí), s počtom 6 hostí nasledujú krajiny Poľsko, Španielsko, Švajčiarsko, s počtom 5 hostí Nemecko a USA. V medziročnom hodnotení zaznamenávame mierny pokles v absolútnom počte zahraničných hostí, avšak priemerná dĺžka pobytu predstavuje 25 dní.

**Tab. 28:** Počet prijatých zahraničných hostí od roku 2012



Prijatí zahraniční hostia					
rok	2012	2013	2014	2015	2016
počet	76	114	104	102	96

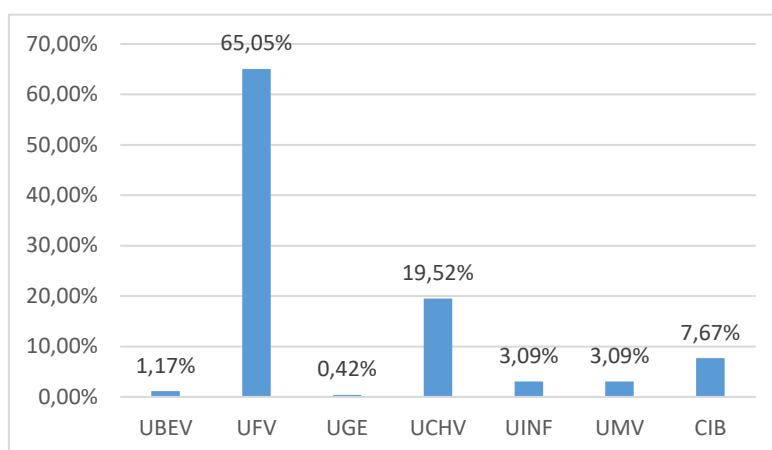
**Obr. 20:** Prijatí zahraniční hostia na ústavoch PF v roku 2016



**Obr. 21:** Rozdelenie pobytov zahraničných hostí podľa dĺžky trvania

Z pohľadu dĺžky pobytov zahraničných hostí na fakulte dominujú krátkodobé pobyty do 1 týždňa. Dlhodobejšie pobyty sú realizované cez Vyšehradský fond a SAIA mobility. Najväčší počet človekodní strávili zahraniční hostia na ÚFV a ÚCHV.

Pri logistickom zabezpečení prijímania zahraničných hostí sme nastavili základné služby zabezpečované oddelením zahraničných vzťahov, protokolárne kroky v závislosti od druhu mobility. Stále však absentuje komplexné evidovanie pohybov zahraničných hostí na fakulte zo strany ústavov.



**Obr. 22:** Pomer celkovej dĺžky pobytov zahraničných hostí na ústavoch voči celkovému rozsahu pobytov

### Prichádzajúci zahraniční Erasmus študenti

K šíreniu povedomia o fakulte v zahraniční iste prispievajú aj pobyty zahraničných študentov v rámci Erasmus mobilít (incoming students). V roku 2016 sme do ponuky predmetov pre Erasmus študentov vyučovaných v anglickom jazyku zaradili celkovo 117 predmetov na všetkých odboroch: ÚMV(podľa dohody),ÚFV(17),ÚINF(14),ÚBEV (36), ÚCHV(28),ÚG(22).

V letnom semestri 2015/16 a v zimnom semestri 2016/17 sme na fakulte zabezpečovali štúdium pre 23 zahraničných Erasmus študentov. Ich prerozdelenie medzi ústavmi: ÚFV(12), ÚBEV(7), ÚCHV(2), ÚINF(2). Študenti prichádzajú z inštitúcií:

- |   |      |
|---|------|
| • Universidad de Oviedo, Španielsko                   | ÚFV  |
| • Universidade de Vigo, Španielsko                    | ÚBEV |
| • University of Zaragoza, Španielsko                  | ÚCHV |
| • Malaga University, Španielsko                       | ÚINF |
| • Universidade-dos-Montes e Alto Douro, Portugalsko   | ÚBEV |
| • V. N. Karazin Kharkiv National University, Ukrajina | ÚFV  |
| • University of Camerino, Taliansko                   | ÚBEV |
| • University of Ljubljana, Slovinsko                  | ÚBEV |
| • Jan Dlugosz University in Czestochowa, Poľsko       | ÚFV  |

Pretrvávajúcim problémom je duplicitná výučba Erasmus zahraničných študentov, nakoľko naši študenti nie sú pripravení zvládnuť semestrálnu výučbu v anglickom jazyku. V snahe o rozšírenie ponuky predmetov vyučovaných v anglickom jazyku a zlepšenie pripravenosti študentov aktívnejšie využívať anglický jazyk vo výučbe odporúčame do výučby pre našich študentov zaradzovať vybrané

prednášky v anglickom jazyku. Stratéziu ponuky predmetov pre Erasmus študentov si určujú ústavy pod dohľadom garantov študijných programov.

#### PREZENTÁCIA PF UPJŠ

Faktografické informácie ako aj aktuálne dianie na fakulte prezentujeme hlavne prostredníctvom webovej stránky. Cielene rozlišujeme informácie vhodné pre publikovanie smerom navonok od interných, ktoré zdieľame v rámci AIS. Aktualizované údaje vhodné pre zahraničných záujemcov pravidelne zverejňujeme aj v anglickom jazyku. V roku 2016 sme pripravili aj časť informácií v ukrajinskom jazyku.

Fakulta využíva dva FB profily (PF UPJŠ, PF UPJŠ absolventi) a prispieva aktualitami aj do FB profilu univerzity.

Fakulta sa prezentovala na výstavách a veľtrhoch vzdelávania: Noc výskumníkov (Košice, Poprad) Vedecký veľtrh Bratislava, Proeducio Košice. Stánkové prezentácie sú koordinované v rámci prezentácie univerzity, avšak cítime potrebu výraznejšieho marketingového zviditeľnenia fakulty.

Smerom k ukrajinským študentom sme realizovali pod vedení prorektorky doc. Silvie Ručinskej dva propagačné výjazdy (Kyjev, Užhorod). V oboch mestách má univerzita zriadené stále kancelárie prvého kontaktu, propagujúce univerzitu a štúdium.

Pre cieľovú skupinu záujemcov o štúdium z Ukrajiny sme realizovali prezentačný deň UPJŠ v rámci Dni Ukrajiny. K bezprostrednému kontaktu s ukrajinskými študentmi a rodičmi využívame u nás aktuálne študujúcich študentov a doktorandov. Našou ambíciou je zvládnutie komplexu úloh a špecifik pre zabezpečenie štúdia ukrajinských študentov v slovenskom jazyku na našich študijných programoch všetkých troch stupňov. Kvalitní študenti z Ukrajiny by mohli aspoň čiastočne kompenzovať pokles počtu slovenských študentov.

#### AKTIVITY PRE TALETOVANÝCH ŠTUDENTOV, UČITEĽOV ZŠ A SŠ, RIADITEĽOV STREDNÝCH ŠKÔL

Fakulta sa vďaka dlhoročnej práci s talentovanou mládežou uchádzala a získala štatút European Talent Point, čím sa zaradila do siete inštitúcií podporujúcich prácu s talentovanou mládežou.

Na fakulte pôsobia predsedovia krajských komisií predmetových olympiád M, F, I, CH, B, G a Turnaja mladých fyzikov, ako aj mnohí členovia výborov a predsedníčka celoslovenskej komisie olympiády v Informatike. Počas roka 2016 bolo na pôde fakulty organizovaných viacero vzdelávacích aktivít pre talentovanú mládež venovaných riešeniu úloh a príprave na vyššie postupové kolá, podpore voľnočasových aktivít, popularizácii vedy a vzdelávania, dištančné kurzy MasterClasses, Podpora riešiteľov FO –kategória D. V spolupráci s CCVaPP spravujeme informačný portál <http://skoly.upjs.sk/>, kde sú zverejňované informácie o všetkých podujatiach na fakulte smerom k žiakom a učiteľom.

Aj v roku 2016 sme úspešne pokračovali v pravidelných stretnutiach Klub riaditeľov stredných škôl podporujúcich prírodovedné vzdelávanie. Realizované boli dve stretnutia, na ktorých sme prezentovali výsledky vedeckej a pedagogickej činnosti Ústavu biologických a ekologických vied a Katedry biofyziky ÚFV a CIB.

Cielene sme sa sústredili na zapojenie fakulty do organizovania regionálnych a celoslovenských predmetových súťaží. V roku 2016 sme boli organizátormi festivalu vedy a techniky AMAVET, súťažnej prehliadky vedecko-technických projektov žiakov základných a stredných škôl košického a prešovského kraja, regionálneho kola MasterClasses, regionálneho kola Turnaja mladých fyzikov.

#### POPULARIZAČNÉ AKTIVITY SMEROM K STREDNÝM ŠKOLÁM

Pre podchytenie záujmu žiakov o štúdium prírodovedných predmetov, matematiky a informatiky sme okrem už spomínanej účasti na Noci výskumníkov realizovali aj tri formáty podujatí: Deň otvorených dverí, Vyskúšaj si deň vysokoškolačka, Výjazdy na stredné školy.

V rámci roka organizujeme DOD UPJŠ a DOD PF. Každá akcia má svoj špecifický formát. Ako efektívnejší a bohatší čo do účasti sa nám javí DOD PF. Podporujeme však jednotnú propagáciu UPJŠ a budeme sa snažiť zvýšiť záujem o obe podujatia. V rámci DOD PF sa úspešne etablovala akcia Alumni space – cesta za úspechom, na ktorej sa prezentujú úspešní absolventi našej fakulty.

Novinkou v roku 2016 bola akcia Vyskúšaj si jeden deň vysokoškolačka. Počas dvoch dní sme realizovali 36 prednášok, seminárov a meraní, ktorých sa zúčastnilo 231 žiakov z 26 stredných škôl. Žiaci si mali možnosť vyskúšať ukážkové vzdelávacie aktivity z reálnych predmetov našich študijných programov.

Výjazdy na stredné školy realizujeme trojicou lektorov, ktorí paralelne prezentujú pre vybrané skupiny záujemcov pripravené popularizačné prednášky a prezentáciu fakulty a možností štúdia. Pripravili sme ponuku 22 popularizačných prednášok, navštívili sme 5 stredných škôl.

#### ZMLUVNÁ SPOLUPRÁCA, ČLENSTVO PF UPJŠ V ZDRUŽENIACH A KONTAKTY S PRAXOU

V silnom konkurenčnom prostredí sa snažíme o získanie exkluzívneho pôsobenia na vybraných stredných školách v regióne, ktoré kladú dôraz na prírodovedné vzdelávanie a sú pre fakultu zdrojom študentov. Pripravili sme štatút Partnerská škola PF. Ocenenie **Partnerská škola PF** sme navrhli 10 školám, z ktorých 9 si toto ocenenie už prevzalo a rozbehli sme aktivity na naplnenie stanovených cieľov.

Fakulta v roku 2016 podpísala zmluvné vzťahy s viacerými subjektami v oblastiach vedecko-technickej spolupráce, výskumu, riešení aplikačných zadaní a pod. Zabezpečujeme poradenstvo a kontrolu podpisovaných zmlúv, ako aj ich následné zverejnenie a elektronickú evidenciu. Vstúpili sme do spolupráce s DCore Slovakia, s.r.o. , Košice, eZUCE , Inc. USA, TEHO, s.r.o. Košice, Košický samosprávny kraj, GlobalLogic Slovakia s.r.o. Košice, DIAKOL Strážske, s.r.o., Univerzita Uppsala Švédsko, Slovenská magnetická spoločnosť, Košice a mnohými ďalšími.

## ZÁVER

V oblasti vonkajších vzťahov došlo v poslednom roku k výraznému oživeniu čo do počtu aj kvality realizovaných aktivít. Vyžaduje si to pomerne veľké kapacít fakulty, ale je to jeden významný spôsob ako zviditeľniť vzdelávanie na fakulte, popularizovať výsledky vedy a výskumu a získať nových študentov a spolupracovníkov. Vzhľadom na znižovanie počtu záujemcov o vysokoškolské štúdium prírodných vied matematiky a informatiky na Slovensku je nutné aktivity smerovať aj na Ukrajinu, ktorá predstavuje významný záujmový priestor.

## AKTUÁLNE ZÁMERY V OBLASTI VONKAJŠÍCH VZŤAHOV V NADVÄZNOSTI NA DLHODOBÝ ZÁMER ROZVOJA PF UPJŠ NA ROKY 2016-2021

V oblasti vonkajších vzťahov sa chce fakulta najmä:

- hľadať metódy a formy efektívnej spolupráce fakulty s významnými inštitúciami štátu, podnikateľskou sférou a verejným sektorom na princípe vzájomnej výhodnosti
- prehľbovať spoluprácu s renomovanými ustanovizňami realizujúcimi vedecko-výskumné a vzdelávacie aktivity predovšetkým v oblasti prírodných vied, matematiky a informatiky
- hľadať možnosti atraktívnej prezentácie výsledkov vedy a výskumu na fakulte širokej verejnosti, aktívne prispievať k popularizácii prírodných vied, matematiky a informatiky
- udržiavať pozíciu fakulty ako odborného garanta a organizátora odborných aktivít orientovaných na celoživotné vzdelávanie učiteľov a prácu s talentovaným študentmi ZŠ a SŠ. Okrem tradičných aktivít sa orientovať aj na novovznikajúce moderné a populárne aktivity
- hľadať efektívne možnosti na komunikáciu s absolventmi fakulty.

Prírodovedecká fakulta UPJŠ patrí k najstarším fakultám na Slovensku poskytujúcim vzdelávanie v prírodných vedách, matematike a informatike. Dlhoročnej tradícii PF UPJŠ zodpovedá aj vysoká úroveň vzdelávania a vedy. Vzdelávanie na fakulte je podporované najnovšími informačno-komunikačnými technológiami, inovatívnymi metódami vo vzdelávaní a kvalitnou výskumnou infraštruktúrou.

Cieľom vedenia fakulty je vytvoriť pre vzdelávanie také podmienky, ktoré budú slúžiť k výchove lepšieho absolventa, k posilneniu dobrého mena PF UPJŠ v Košiciach a zvýšeniu záujmu o štúdium na fakulte.

Pre rozvoj vedecko-výskumnej infraštruktúry fakulty boli neoceniteľným zdrojom finančné prostriedky získané zo Štrukturálnych fondov EÚ. Prostredníctvom projektov na budovanie Centier excelentnosti, projektovna spoluprácu s praxou, projektom na vytvorenie vedeckých parkov a vedecko-výskumných centier sa podarilo vybaviť laboratória viacerými unikátnymi alebo špičkovými prístrojmi zvlášť vo fyzike a v biológii, ale aj v ďalších odboroch. Dôležitým medzníkom pre fakultu bolo aj získanie projektu FP7 CELIM a participácia na projektoch transferu výsledkov vedy a výskumu do komerčnej praxe. Nová vedecko-výskumná infraštruktúra už čiastočne prispela k lepšiemu etablovaniu v európskom vedecko-výskumnom priestore a predovšetkým stimulovala vznik kvalitatívne nového výskumu a vysoko hodnotených pôvodných vedeckých publikácií. V poslednom roku došlo aj k zvýšeniu celkového počtu pôvodných vedeckých prác.

Výsledky ukončených projektov a realizácia sprievodných aktivít sa priaznivo prejavili aj na priestoroch fakulty, kde došlo k viditeľnej kultivácii. To by malo zvýšiť atraktivitu fakulty pre študentov, zamestnancov ale aj zahraničných spolupracovníkov. Na druhej strane sa fakulta bude musieť vysporiadať s dôsledkami požiaru budovy PF UPJŠ na Moyzesovej 11.

V oblasti vzdelávania mala fakulta v roku 2016 porovnateľný počet uchádzačov ako v predchádzajúcom roku. Vypuklým problémom je však kríza učiteľských študijných programov, ktorá je spôsobená predovšetkým nedostatočným uznaním učiteľa v spoločnosti. Každoročne sa znižuje aj záujem o štúdium matematiky, fyziky a geografie. Neuspokojivý je i počet záujemov o štúdium informatiky hoci mierne oživenie priniesla akreditácia študijného programu Aplikovaná informatika. Preto fakulta hľadá rôznorodé možnosti na zatraktívnenie štúdia na fakulte. V roku 2016 realizovala rad propagačných a mediálnych aktivít a vytvorila inštitút Partnerskej školy.

Vnútroň život fakulty je stále poznačený vysokou administratívnou záťažou a problémami s verejným obstarávaním. Pôvod týchto nepriaznivých javov je mimo fakulty. V závere roku 2016 však na úrovni R UPJŠ bol spracovaný návrh opatrení, ktoré by mali priniesť viditeľnú zmenu do tejto oblasti riadenia. Dôležitým prvkom tiež je, že sa na fakulte darí vytvárať profesionálny servis, ktorý poskytuje podporu tvorivým zamestnancom a aspoň čiastočne ich odbreňuje. Problémom je akceptácia a dodržiavanie zavedených postupov zo strany zamestnancov.

V roku 2016 vedenie fakulty pripravilo aktualizáciu Dlhodobého zámeru rozvoja fakulty na roky 2016-2021 doplnené o konkrétne aktivity na jeho napĺňanie. To by mal byť spoločný rámec pre chod a rozvoj fakulty v najbližšom období.

**PRÍLOHY**

**Príloha č. 1:** Zoznam jednodborových študijných programov prvého stupňa štúdia akreditovaných na PF UPJŠ v akademickom roku 2015/2016.

<b>Identifikačný kód a názov študijného programu</b>	<b>Číslo a názov študijného odboru</b>	<b>Garant</b>
17469 Biológia	1536/ 4.2.1. biológia Denná forma	doc. RNDr. Zuzana Daxnerová, CSc.
17453 Fyzika	1160/ 4.1.1. fyzika Denná forma	prof. RNDr. Michal Jaščur, CSc.
100562 Geografia	1316 / 4.1.35. geografia Denná forma	prof. Mgr. Jaroslav Hofierka, PhD.
17444 Chémia	1420/ 4.1.14. chémia Denná forma	doc. RNDr. I. Potočňák, PhD.
4871 Informatika	2508/ 9.2.1. informatika Denná a externá forma	prof. RNDr. V. Geffert, DrSc.
17432 Matematika	1113/ 9.1.1. matematika Denná forma	doc. RNDr. Miroslav Ploščica, CSc.
24929 Ekonomická a finančná matematika	1113/ 9.1.1. matematika Denná forma	prof. RNDr. Katarína Cechlárová, CSc.
17418 Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií	1622/ 4.3.4. všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií Denná forma	doc. RNDr. Ľubomír Panigaj, CSc.
100314 a 100315 Aplikovaná informatika	2511/ 9.2.9. Aplikovaná informatika Denná a externá forma	doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD.

**Príloha č. 2:** Zoznam medziodborových študijných programov akreditovaných na PF UPJŠ  
v akademickom roku 2015/2016.

Identifikačný kód a názov študijného programu	Číslo a názov študijného odboru	Garanti
17461 Biológia–geografia Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1536 / 4.2.1. biológia a štud. odboru 1316/ 4.1.35. geografia Denná forma	prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD. doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc.
17463 Biológia–informatika Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1536 / 4.2.1. biológia a štud. odboru 2508 / 9.2.1. informatika Denná forma	prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD. doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.
17462 Biológia–chémia Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1536/4.2.1. biológia a štud. odboru 1420/ 4.1.14. chémia Denná forma	prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD. doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.
17465 Biológia–filozofia Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1536/4.2.1. biológia a štud. odboru 2.1.1. filozofia Denná forma	prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD. prof. PhDr. Eugen Andreanský, PhD.
17464 Biológia–psychológia Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1536/ 4.2.1. biológia a štud. odboru 7701/ 3.1.9. psychológia Denná forma	prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD. prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc.
17440 Chémia–geografia Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1420/ 4.1.14. chémia a štud. odboru 1316/ 4.1.35. geografia Denná forma	doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD. doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc.
17439 Chémia–informatika Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1429/ 4.1.14. chémia a štud. odboru 2508/ 9.2.1. informatika Denná forma	doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD. doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.
17448 Geografia–filozofia Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1316/ 4.1.35. geografia a štud. odboru 6107 / 2.1.1. filozofia Denná forma	doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc. prof. PhDr. Eugen Andreanský, PhD.

17441 Geografia–informatika Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1316/ 4.1.35. geografia a štud. odboru 2508/ 9.2.1. informatika Denná forma	doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc. doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.
177442 Geografia–psychológia Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1316/ 4.1.35. geografia a štud. odboru 7701/ 3.1.9. psychológia Denná forma	doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc. prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc.
17454 Fyzika-biológia Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1160/ 4.1.1 fyzika a štud.odboru 1536/ 4.2.1. biológia Denná forma	prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD.
17450 Fyzika–chémia Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1160 / 4.1.1 fyzika a štud.odboru 1420/ 4.1.14. chémia Denná forma	prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.
17452 Fyzika–geografia Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1160/ 4.1.1 fyzika a štud.odboru 1316/ 4.1.35. geografia Denná forma	prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc.
177449 Fyzika–informatika Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1160/ 4.1.1 fyzika a štud.odboru 2508/ 9.2.1. informatika Denná forma	prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.
17424 Matematika–biológia Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1113/ 9.1.1. matematika a štud. odboru 1536/ 4.2.1. biológia Denná forma	doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD. prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD.
17423 Matematika–fyzika Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1113 / 9.1.1. matematika a štud. odboru 1160/ 4.1.1. fyzika Denná forma	doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD. prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.
17422 Matematika–chémia Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1113/ 9.1.1. matematika a štud. odboru 1420/ 4.1.14. chémia Denná forma	doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD. doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.

17421 Matematika–geografia Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1113/ 9.1.1. matematika a štud. odboru 1116/ 4.1.35. geografia Denná forma	doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD. doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc.
17419 Matematika– informatika Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1113/ 9.1.1. matematika a štud. odboru 2508/ 9.2.1. informatika Denná forma	doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD. doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.
17420 Matematika – psychológia Medziodborové štúdium	v kombinácii štud. odboru 1113/ 9.1.1. matematika a štud. odboru 7701/ 9.1.9. psychológia Denná forma	doc. RNDr. Ondrej Hutník, PhD. prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc.

**Príloha č. 3:** Zoznam jednodborových študijných programov druhého stupňa štúdia akreditovaných na PF UPJŠ v akademickom roku 2015/2016.

Identifikačný kód a názov študijného programu	Číslo a názov študijného odboru	Garant
17458 Botanika a fyziológia rastlín	1536 / 4.2.1. biológia Dvojročný ŠP Denná forma	prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc.
17412 Zoológia a fyziológia živočíchov	1536 / 4.2.1. biológia Dvojročný ŠP Denná forma	prof. RNDr. B. Šmajda, CSc.
4877 Genetika a molekulárna cytológia	1536 / 4.2.1. biológia Dvojročný ŠP Denná forma	prof. RNDr. Eva Čellárová, DrSc.
17415 Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií	1622 / 4.3.4. všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií Dvojročný ŠP Denná forma	prof. RNDr. Igor Hudec, CSc.
Teoretická fyzika a astrofyzika	1160 / 4.1.1. fyzika Dvojročný ŠP Denná forma	prof. RNDr. Michal Jaščur, CSc.
4876 Fyzika kondenzovaných látok	1160 / 4.1.1. fyzika Dvojročný ŠP Denná forma	prof. Ing. Martin Orendáč, CSc.
4889 Biofyzika	1160 / 4.1.1. fyzika Dvojročný ŠP Denná forma	prof. RNDr. P. Miškovský, DrSc.
4868 Jadrová a subjadrová fyzika	1160 / 4.1.1. fyzika Dvojročný ŠP Denná forma	prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc.
4895 Analytická chémia	1420/ 4.1.14. chémia Dvojročný ŠP Denná forma	prof. Dr. Yaroslav Bazeľ, DrSc.
4896 Anorganická chémia	1420 / 4.1.14. chémia Dvojročný ŠP Denná forma	prof. RNDr. J. Černák, CSc.
17471 Biochémia	1420/ 4.1.14. chémia Dvojročný ŠP Denná forma	prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.
Fyzikálna chémia	1420/ 4.1.14. chémia Dvojročný ŠP Denná forma	prof. RNDr. Andrej Oriňák, PhD.
4853 Organická chémia	1420 / 4.1.14. chémia Dvojročný ŠP Denná forma	prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.

17455 Ekonomická a finančná matematika	1113 / 9.1.1. matematika Dvojročný ŠP Denná forma	prof. RNDr. Katarína Cechlárová, CSc.
17430 Manažérska matematika	1113 / 9.1.1. matematika Dvojročný ŠP Denná forma	prof. RNDr. Danica Studenovská, CSc.
100591 Informatická matematika	1113 / 9.1.1. matematika Dvojročný ŠP Denná forma	prof. RNDr. Mirko Horňák, CSc.
Geografia a geoinformatika	1316 / 4.1.35. geografia Dvojročný ŠP Denná forma	prof. Mgr. Jaroslav Hofierka, PhD.
17427 a 100771 Informatika	2508/ 9.2.1. informatika Dvojročný ŠP Trojročný konverzný ŠP Denná forma	prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.

**Príloha č. 4:** Zoznam akreditovaných študijných programov na PF UPJŠ v akademickom roku 2015/2016 v rámci učiteľstva akademických predmetov.

Identifikačný kód a názov študijného programu	Číslo a názov študijného odboru	Garanti
23543 učiteľstvo biológie (v kombinácii)	7656 / 1.1.1. učiteľstvo akademických predmetov Dvojročný Š Denná forma	doc. RNDr. Katarína Kimáková, CSc. prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc.
23544 učiteľstvo fyziky (v kombinácii)	7656 / 1.1.1. učiteľstvo akademických predmetov Dvojročný ŠP Denná forma	prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc.
23545 učiteľstvo chémie (v kombinácii)	7656/ 1.1.1. učiteľstvo akademických predmetov Dvojročný ŠP Denná forma	doc. RNDr. Mária Ganajová, CSc. prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc.
23546 učiteľstvo geografie (v kombinácii)	7656/ 1.1.1. učiteľstvo akademických predmetov Dvojročný ŠP Denná forma	doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc. prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc.
23547 učiteľstvo matematiky (v kombinácii)	7656/ 1.1.1. učiteľstvo akademických predmetov Dvojročný ŠP Denná forma	prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc. prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc.
23548 učiteľstvo informatiky (v kombinácii)	7656/ 1.1.1. učiteľstvo akademických predmetov Dvojročný ŠP Denná forma	doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc.

**Príloha č. 5:** Študijné programy doktorandského štúdia na PF UPJŠ a garanti.

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 Bazeľ, 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 Potočňák, 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.

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.

**Príloha č. 6:** Prehľad počtu prijatých a zapísaných študentov na jednodborových bakalárskych študijných programoch v posledných piatich akademických rokoch.

Program	AR2012/13		AR2013/14		AR2014/15		AR2015/16		AR2016/17	
	Prijatí	Zápis	Prijatí	Zápis	Prijatí	Zápis	Prijatí	Zápis	Prijatí	Zápis
B	94	<b>39</b>	106	<b>42</b>	83	<b>33</b>	87	<b>37</b>	92	<b>40</b>
F	25	<b>14</b>	21	<b>13</b>	20	<b>12</b>	24	<b>13</b>	21	<b>17</b>
G	29	<b>7</b>	46	<b>22</b>	29	<b>16</b>	29	<b>15</b>	25	<b>11</b>
CH	162	<b>70</b>	152	<b>70</b>	126	<b>59</b>	97	<b>38</b>	108	<b>50</b>
AI	0	<b>0</b>	18	<b>8</b>	24	<b>19</b>	16	<b>11</b>	21	<b>9</b>
I	72	<b>29</b>	77	<b>32</b>	34	<b>14</b>	25	<b>18</b>	31	<b>19</b>
le, Ale	10	<b>9</b>	9	<b>8</b>	8	<b>6</b>	8	<b>8</b>	8	<b>6</b>
M	17	<b>7</b>	8	<b>5</b>	17	<b>8</b>	8	<b>4</b>	8	<b>4</b>
EFM	59	<b>24</b>	51	<b>17</b>	30	<b>11</b>	32	<b>3</b>	19	<b>3</b>
VEEJP	29	<b>12</b>	15	<b>7</b>	21	<b>12</b>	10	<b>7</b>	11	<b>7</b>

**Príloha č. 7:** Prehľad počtu prijatých a zapísaných študentov na medziodborových bakalárskych študijných programoch v posledných piatich akademických rokoch.

Program	AR2012/13		AR2013/14		AR2014/15		AR2015/16		AR2016/17	
	Prijatí	Zapísaní	Prijatí	Zapísaní	Prijatí	Zapísaní	Prijatí	Zapísaní	Prijatí	Zapísaní
B-G	42	<b>10</b>	34	<b>10</b>	33	<b>17</b>	20	<b>9</b>	19	<b>10</b>
B-CH	203	<b>24</b>	205	<b>31</b>	187	<b>40</b>	159	<b>30</b>	107	<b>34</b>
B-I	9	<b>6</b>	7	<b>5</b>	5	<b>4</b>	4	<b>2</b>	8	<b>1</b>
B-Ps	63	<b>15</b>	64	<b>10</b>	50	<b>9</b>	53	<b>6</b>	22	<b>8</b>
F-B	3	<b>0</b>	6	<b>8</b>	4	<b>1</b>	3	<b>1</b>	7	<b>4</b>
F-G	2	<b>2</b>	3	<b>0</b>	2	<b>0</b>	0	<b>0</b>	2	<b>1</b>
F-CH	4	<b>0</b>	3	<b>4</b>	2	<b>1</b>	1	<b>0</b>	4	<b>1</b>
G-Fi	5	<b>6</b>	7	<b>3</b>	0	<b>0</b>	2	<b>0</b>	4	<b>3</b>
G-I	8	<b>7</b>	13	<b>6</b>	5	<b>2</b>	5	<b>2</b>	1	<b>1</b>
G-Ps	27	<b>3</b>	20	<b>9</b>	15	<b>8</b>	9	<b>5</b>	7	<b>3</b>
CH-G	4	<b>0</b>	1	<b>0</b>	6	<b>2</b>	3	<b>2</b>	3	<b>2</b>
M-B	12	<b>4</b>	6	<b>4</b>	13	<b>8</b>	5	<b>3</b>	6	<b>1</b>
M-F	8	<b>4</b>	13	<b>4</b>	7	<b>5</b>	7	<b>5</b>	10	<b>3</b>
M-G	9	<b>4</b>	13	<b>7</b>	9	<b>5</b>	10	<b>4</b>	7	<b>6</b>
M-CH	8	<b>2</b>	9	<b>5</b>	8	<b>1</b>	6	<b>3</b>	5	<b>2</b>
M-I	11	<b>5</b>	9	<b>3</b>	12	<b>7</b>	6	<b>3</b>	10	<b>2</b>
M-Ps	10	<b>1</b>	4	<b>1</b>	4	<b>1</b>	0	<b>0</b>	4	<b>1</b>

**Príloha č. 8:** Prehľad počtu prijatých a zapísaných študentov na magisterských študijných programoch v posledných piatich akademických rokoch.

Program	2012/13		2013/14		2014/15		2015/16		2016/17	
	Prijatí	Zapísaní	Prijatí	Zapísaní	Prijatí	Zapísaní	Prijatí	Zapísaní	Prijatí	Zapísaní
EFM	4	3	13	12	3	2	9	9	6	5
IM	0	0	2	2	4	4	4	3	4	3
MM	2	2	2	2	5	5	2	2	0	0
F/TFA	2	2	1	0	7	6	6	6	2	2
JSF	1	1	2	2	4	4	0	0	2	2
BF	0	0	7	7	4	4	2	2	1	1
FKL	2	2	1	1	4	4	4	4	1	1
G/GGI	31	27	34	21	27	25	16	15	22	22
AnCH	2	2	13	13	12	11	10	8	6	6
ACH	2	2	6	6	9	6	4	4	7	5
BICH	9	9	10	10	10	9	11	8	9	9
OCH	5	4	10	10	13	12	10	9	7	7
FYCH	0	0	0	0	0	0	7	6	5	5
ZFZ	8	8	18	17	7	6	10	10	10	10
BFR	1	0	3	2	7	7	3	3	6	6
GMC	21	19	17	15	10	10	18	14	13	10
VE	7	7	5	4	12	12	4	4	4	3
I	13	12	14	14	11	10	8	8	16	16
B-G	7	6	7	7	1	1	8	8	8	8
B-CH	6	6	18	17	18	18	16	16	15	14
B-I	0	0	0	0	1	1	3	3	0	0
B-Ps	8	8	9	8	4	4	8	8	8	8



**Príloha č. 9:** Počty študentov na doktorandských študijných programoch k 31.10.2016. V zátvorke je uvedené, koľko doktorandov zo sumárneho počtu predstavujú doktorandi študujúci na EVI.

***Denná forma štúdia***

Odbor	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	Nadštan. dĺžka	Spolu
AM	2	1	-	1	-	4
DM	1	4	-	1	-	6
TVM	-	1	1	1	1	4
Astrofyzika	1	1	-	-	-	2
BF	6 (3)	4	6 (1)	3	-	19 (4)
FKL	4 (2)	3 (1)	5 (1)	5 (4)	2 (1)	19 (9)
JaSjF	3	2	-	1	1	7
TVF	-	1	2	4	-	7
K2TF	2 (1)	2	1	1	-	6 (1)
PM	7	2	4	2	-	15
ANAL.CH	3	1	3	-	-	7
ACH	3	3	1	-	2	9
FCH	2	3	1	-	-	6
BCH	2	3	2	2	-	9
OCH	3	3	2	2	1	11
Genetika	1	1	3	3	-	8
FŽ	4 (3)	3 (2)	4 (2)	4 (2)	-	15 (9)
FR	4	1	1	5	-	11
MC	1	4	1	3	-	9
VEEP	4	1	1	4	-	10
INF	2	2	1	1	2	8
Spolu:	55 (9)	46 (3)	39 (4)	43 (6)	9 (1)	192 (23)

**Externá forma štúdia**

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

**Príloha č. 10:** Počet doktorandov v dennej forme štúdia na počet profesorov a docentov v akademickom roku 2015/2016.

ÚSTAV	Počet študijných programov	Počet doktorandov fakulty + EVI (K)	Počet prof. + doc. (P+D)	Pomer K/(P+D)
ÚBEV	5	40+6	16	2,50(2,87)
ÚFV	7	49+10	22	2,22(2,68)
ÚCHV	5	40+1	20	2,00 (2,05)
ÚMV	3	17	16	1,06
ÚINF	1	14	7	2,00
ÚGE	0	0	4	0
Spolu	21	160+17	85	1,88 (2,08)

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

**Príloha č. 11a: Publikačná činnosť doktorandov v AR 2015/2016.**

Ročník	CC	NCC	Citácie	RZ	NRZ	DK	MK
PF:							
1.	16	4	10	23	4	19	15
2.	11+1zasl.	4	15	30	8	29	19
3.	25+3zasl.	5	14	52	11	26	24
4.	31	7	16	27	13	17	16
<b>Spolu PF:</b>	<b>83+4zasl.</b>	<b>20</b>	<b>55</b>	<b>132</b>	<b>36</b>	<b>91</b>	<b>74</b>
SAV:							
1.	1	-	1	2	-	-	1
2.	5	-	-	-	-	1	2
3.	7	-	2	2	-	4	8
4.	6	-	-	1	1	2	1
<b>Spolu SAV:</b>	<b>19</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>12</b>
<b>Spolu PF+SAV:</b>	<b>102+4zasl.</b>	<b>20</b>	<b>58</b>	<b>137</b>	<b>37</b>	<b>98</b>	<b>86</b>

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

**Príloha č. 11b:** Publikačná činnosť doktorandov podľa odborov v AR 2015/2016.

Odbor	CC	NCC	Citácie	RZ	NRZ	DK	MK
AM	-	1	-	1	-	2	3
DM	8	-	-	2	-	8	3
TVM	-	3	-	10	8	5	4
BF	4	-	3	6	1	12	8
Astrofyzika	-	1	-	1	-	2	2
FKL	1	-	5	10	2	7	6
JaSjF	2	-	2	2	-	1	2
TVF	-	-	-	12	-	10	3
TF	6	1	6	-	-	3	6
PM	2	-	3	9	3	9	11
ANAL.CH	1	-	-	1	1	-	2
ACH	8	-	5	1	2	1	1
BCH	11	-	2	20	3	6	4
FCH	5	-	10	3	2	3	2
OCH	8+1zasl.	-	6	6	2	1	1
Genetika	4	2	4	6	3	6	2
FŽ	2	1	-	21	-	1	-
FR	8+2zasl.	1	2	1	-	2	2
MC	6	4	1	10	-	6	1
VEEP	5+1zasl.	3	3	-	6	-	6
INF	2	3	3	10	3	6	5
<b>Spolu:</b>	<b>83+4zasl.</b>	<b>20</b>	<b>55</b>	<b>132</b>	<b>36</b>	<b>91</b>	<b>74</b>

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

**Príloha č. 12a:** Obhájené dizertačné práce v roku 2016 na PF UPJŠ v Košiciach.

- 1. Ing. Ľuboš Hládek – Informatika – škol. doc. Ing. Norbert Kopčo, PhD.**  
„Learning Auditory Distance Perception: Experimental Studies and Computational Models“  
obhajoba dňa 08.01.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
- 2. RNDr. Katarína Homzová – Anorganická chémia – škol. prof. RNDr. Katarína Györyová, DrSc.**  
„Príprava a štúdium vlastností komplexov zinku s N-, O- a S-donorovými bioaktívnymi ligandami“  
obhajoba dňa 08.04.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
- 3. RNDr. Mária Lalkovičová – Fyziológia živočíchov – škol. MVDr. Viera Danielisová, PhD. – EVI: NBÚ SAV Košice**  
„Možnosti využitia endogénnych obranných mechanizmov pri ischemických poškodeniach nervového systému“  
obhajoba dňa 27.06.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
- 4. RNDr. Mária Timková – Diskrétna matematika – škol. prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc.**  
„Dlhé kružnice v grafoch“  
obhajoba dňa 04.07.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
- 5. RNDr. Margaréta Takácsová – Organická chémia – škol. prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.**  
„Štúdium stereoselektívnej syntézy salinosporamidu A zo sacharidových templátov“  
obhajoba dňa 22.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
- 6. RNDr. Ján Elečko – Organická chémia – škol. prof. RNDr. Jozef Gonda, DrSc.**  
„Nová stereoselektívna syntéza polyhydroxylovaných indolizidínových a pyrolizidínových alkaloidov“  
obhajoba dňa 22.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
- 7. RNDr. Marianna Prokaiová – Organická chémia – škol. doc. RNDr. Ján Imrich, CSc.**  
„Nové imidazolidínové a pyrolónové spirocykly akridínu“  
obhajoba dňa 22.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
- 8. RNDr. Ladislav Drajna – Organická chémia – škol. doc. RNDr. Ján Imrich, CSc.**  
„Syntéza, vlastnosti a biologická účinnosť akridínov derivatizovaných nízkomolekulovými sacharidmi“  
obhajoba dňa 22.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
- 9. RNDr. Mária Kancírová – Jadrová a subjadrová fyzika – škol. prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.**  
„Kozmické žiarenie: možné vplyvy na stav atmosféry Zeme“  
obhajoba dňa 24.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach

10. **RNDr. Michal Rendoš** – *Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií* – škol. doc. RNDr. Ľubomír Kováč, CSc.  
„Invertebrate communities in forested scree slopes of the Western Carpathians“  
obhajoba dňa 24.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
11. **RNDr. Lenka Paučulová** – *Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií* – škol. doc. RNDr. Ľubomír Panigaj, CSc.  
„Phylogeography in the Western Carpathians using high-mountain *Erebia* species (Lepidoptera, Nymphalidae) as a model group“  
obhajoba dňa 24.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
12. **RNDr. Michaela Vrbjarová** – *Diskrétna matematika* – škol. prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc.  
„Lokálne štruktúrované hranové zafarbenia grafov“  
obhajoba dňa 25.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
13. **RNDr. Mária Maceková** – *Diskrétna matematika* – škol. prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc.  
„Štrukturálne vlastnosti riedkych grafov“  
obhajoba dňa 25.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
14. **RNDr. Žofia Janštová** – *Fyziológia živočíchov* – škol. RNDr. Štefan Čikoš, CSc. – EVI: ÚFHZ SAV Košice  
„Vplyv faktorov prostredia na preimplantačný vývin a charakteristiky embryonálnych buniek“  
obhajoba dňa 25.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
15. **RNDr. Zuzana Bednáriková** – *Biochémia* – škol. doc. RNDr. Zuzana Gažová, CSc.  
„Inhibitors of amyloid self-assembly of proteins“  
obhajoba dňa 26.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
16. **Mgr. Othman Mustafa Mahmoud Salem** – *Biochémia* – škol. doc. RNDr. Mária Kožurková, CSc.  
„Study of novel compounds based on acridine with DNA“  
obhajoba dňa 26.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
17. **Ing. Peter Keša** – *Biochémia* – škol. prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.  
„Interakcie biomolekúl s kvapalnými kryštálmi“  
obhajoba dňa 26.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach

18. **RNDr. Júlia Kudláčová** – *Biochémia* – škol. prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.  
„Supramolekulárne komplexy biomakromolekúl“  
obhajoba dňa 26.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
19. **RNDr. Lukáš Smolko** – *Anorganická chémia* – škol. prof. RNDr. Juraj Černák, CSc.  
„Molekulové magnety na báze tetraedrických zlúčenín kobaltu“  
obhajoba dňa 30.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
20. **RNDr. Noémi Székelyová** – *Teória vyučovania matematiky* – škol. doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD.  
„Zovšeobecňovanie modelov vo vyučovaní algebry v kontexte poznávacieho procesu“  
obhajoba dňa 30.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
21. **RNDr. Veronika Hubeňáková** – *Teória vyučovania matematiky* – škol. doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc.  
„Meranie kvality matematického vzdelávania – rubriky na meranie kvality formatívneho hodnotenia“  
obhajoba dňa 30.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
22. **RNDr. Michal Borovský** – *Teoretická fyzika* – škol. doc. RNDr. Milan Žukovič, PhD.  
„Štúdium geometricky frustrovaných Isingových modelov so zmiešanými spinmi“  
obhajoba dňa 30.08.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
23. **Mgr. Katarína Gyurászová** – *Molekulárna cytológia* – škol. prof. RNDr. Peter Fedoročko, CSc.  
„Survivin ako cieľová molekula v nádorových bunkách rezistentných voči fotodynamickej terapii s Hypericínom“  
obhajoba dňa 06.09.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
24. **RNDr. Júlia Horilová** – *Biofyzika* – škol. doc. Mgr. Alžbeta Marček Chorvátová, DrSc.  
„Aplikácia časovo rozlíšenej spektroskopie a zobrazovania endogénnej fluorescencie NAD(P)H a flavínov v štúdiu metabolického stavu buniek“  
obhajoba dňa 12.09.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
25. **RNDr. Valéria Verebová** – *Biofyzika* – škol. doc. RNDr. Jana Staničová, PhD.  
„Štúdium interakcií biologických makromolekúl s fotoaktívnymi látkami“  
obhajoba dňa 19.09.2016 na PF UPJŠ v Košiciach
26. **RNDr. Jaroslav Varchola** – *Biofyzika* – škol. Mgr. Gregor Bánó, PhD.  
„Time-resolved phosphorescence studies of singlet oxygen produced by hypericin and ruphen“  
obhajoba dňa 19.09.2016 na PF UPJŠ v Košiciach

27. **RNDr. Zuzana Mudráková** – *Fyziológia živočíchov* – škol. *RNDr. Jaroslav Pavel, PhD.* – *EVI: NBÚ SAV Košice*

„I. Úloha Angiotenzínu II v modulácii prenosu senzorických signálov II. Špecifikácia modelu traumatického poškodenia miechy u potkana“

obhajoba dňa 23.09.2016 na PF UPJŠ v Košiciach

28. **RNDr. Juraj Šebej** – *Informatika* – škol. *RNDr. Galina Jirásková, CSc.*

„Descriptive Complexity of Operations on Formal Languages“

obhajoba dňa 12.10.2016 na PF UPJŠ v Košiciach

29. **Mgr. Abduwahed Faraj Ramadan Almarimi** – *Informatika* – škol. *doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc.*

„Dissimilarities Detections in Arabic and English Texts Using n-grams, Histograms and Self Organizing Maps“

obhajoba dňa 14.10.2016 na PF UPJŠ v Košiciach

30. **RNDr. Imrich Szabó** – *Informatika* – škol. *doc. RNDr. Csaba Török, CSc.*

„Approximation algorithms for 3-D data analysis“

obhajoba dňa 24.10.2016 na PF UPJŠ v Košiciach

**Príloha č. 12b.** Dizertačné práce odovzdané na obhajobu v r. 2016.

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. 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“

3. **Mgr. Marek Antoňák** – *Fyzika kondenzovaných látok* – škol. *RNDr. Mária Zentková, CSc.* – *EVI: ÚEF SAV Košice*

„Vplyv tlaku na fyzikálne vlastnosti vybraných silne korelovaných systémov“

**Príloha č. 13:** Pomer priemeru absolventov doktorandského štúdia za roky 2014-2016 a priemeru prijatých doktorandov za roky 2011/2012-2013/2014.

ÚSTAV	Priemerný počet absolventov (A) za roky 2014-2016	Priemerný počet prijatých (P) doktorandov za roky 2011-2013	Pomer A/P
ÚBEV	6,33	13,00	0,49
ÚFV	5,67	8,67	0,65
ÚCHV	8,00	9,00	0,89
ÚMV	5,00	4,67	1,07
ÚINF	3,33	2,33	1,43
<b>Spolu</b>	<b>28,33</b>	<b>37,67</b>	<b>0,75</b>

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

**Príloha č. 14:** Mobility v rámci program Erasmus v akademickom roku 2015/2016.

Priezvisko & Meno	Semester ZS/LS	Univerzita	Sídlo univerzity		Odbor
			Mesto	Štát	
Dančová Andrea	LS	Univerzita Palackého v Olomouci	Olomouc	ČR	Geografia
Gábová Timea - rod. Petrušová	ZS	Univerzita Karlova v Praze	Praha	ČR	Matematika
Gallová Dominika	LS	Univerzita Karlova v Praze	Praha	ČR	Biológia
Jobbágy Martin	LS	Universidade de Málaga	Málaga	Španielsko	Informatika
Kekeňáková Lucia	LS	Eötvös Loránd University	Budapest	Maďarsko	Matematika
Klučárová Miroslava	ZS	Université Paris-Est Marne-la-Vallée	Paris	Francúzsko	Informatika
Krupová Daniela	LS	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	České Budějovice	ČR	Biológia
Kuruc Tomáš	ZS	Universidad de Oviedo	Oviedo	Španielsko	Biológia
Marková Alexandra	LS	Università degli Studi di Parma	Parma	Taliansko	Chémia
Mogyorósi Norbert	ZS	Univerzita Palackého v Olomouci	Olomouc	ČR	Geografia
Mravčáková Dominika	ZS	Universidad de Oviedo	Oviedo	Španielsko	Biológia
Pisková Dominika	ZS+LS	Universität Bielefeld	Bielefeld	Nemecko	Matematika
Rudy Ján	LS	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Vila Real	Portugalsko	Biológia

Sedmák Peter	<b>ZS</b>	Oulun Yliopisto	Oulu	Fínsko	Informatika
Senič Juraj	<b>LS</b>	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	České Budějovice	ČR	Biológia
Stahovcová Veronika	<b>LS</b>	Univerzita Karlova v Praze	Praha	ČR	Biológia
Szabari Dávid	<b>ZS</b>	Université Paris-Est Marne-la-Vallée	Paris	Francúzsko	Informatika
Takácsová Michaela	<b>ZS</b>	Universität zu Köln	Köln	Nemecko	Geografia
Vasíl Matúš	<b>ZS</b>	Universität zu Köln	Köln	Nemecko	Geografia
Doláková Dominika	<b>ZS</b>	Universidad de Girona	Girona	Španielsko	Geografia
Marcinčinová Margaréta	<b>ZS</b>	Univerzita Karlova v Praze	Praha	ČR	Biológia
Melichová Ingrid	<b>ZS</b>	Univerzita Karlova v Praze	Praha	ČR	Biológia
Mošková Júlia	<b>ZS</b>	Università degli Studi di Camerino	Camerino	Taliansko	Biológia
Šupinský Jozef	<b>ZS</b>	Universidad de Girona	Girona	Španielsko	Geografia
Tomko Matúš	<b>ZS</b>	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	České Budějovice	ČR	Biológia

**Príloha č. 15:** Zahraničné študijné pobyty doktorandov presahujúce jeden mesiac.

**ÚFV**

<b>Meno</b>	<b>Univerzita</b>	<b>Termín mobility</b>
Mgr. Matúš Rebič	Stockholm University, Švédsko	15.2.2016 – 12.6.2016
Mgr. Eva Paňková	University Logrono, Španielsko	16.3.2016 – 17.5.2016
Mgr. Viktor Khmara	SÚJV Dubna, Ruská federácia	10.2.2016 – 6.5.2016
Mgr. Georgii Kalagov	SÚJV Dubna, Ruská federácia	10.2.2016 – 6.5.2016
RNDr. Ing. Viliam Štubňa	SÚJV Dubna, Ruská federácia	10.2.2016 – 6.5.2016
RNDr. Lukáš Mižišin	SÚJV Dubna, Ruská federácia	28.1.2016 – 25.4.2016
RNDr. Stanislav Hrivňak	Univerzita Gottingen, Nemecko	18.9.2016 – 16.12.2016
RNDr. Samuel Dobák	Turín, Taliansko	3.10.2016 – 2.6.2017
RNDr. Ondrej Kapusta	Praha, ČR	5.9.2016 – 5.11.2016
RNDr. Matúš Rebič	Stockholm University, Švédsko	17.10.2016 – 17.3.2017
Mgr. Samuel Havadej	Siemens, Forchheim, Nemecko	24.10.2016 – 2.12.2016
Mgr. Samuel Havadej	Siemens, Forchheim, Nemecko	8.12.2016 – 1.2.2017

**ÚMV**

<b>Meno</b>	<b>Univerzita</b>	<b>Termín mobility</b>
Mgr. Timea Gábová	PdF UK Praha	28.9.2015 – 31.1.2016

**ÚCHV**

<b>Meno</b>	<b>Univerzita</b>	<b>Termín mobility</b>
Mgr. Silvia Rengevičová	Jagiellonian University in Krakow, PL	6.9.2015 – 1.7.2016
Mgr. Alina Diuzheva	Universidad de Alicante, Španielsko	20.11.2015 – 25.4.2016
Mgr. Eva Žilecká	Centrum biomed. výsk. H. Králové	24.1.2016 – 27.2.2016
Mgr. Michal Rečlo	Erciyes University, Turecko	28.3.2016 – 24.6.2016

Mgr. Anna Vráblová	Univesity of Zaragoza, Španielsko	31.3.2016 – 30.6.2016
Mgr. Eva Beňová	Aix-Marseille Université, Francúzsko	5.5.2016 – 20.7.2016
Mgr. Eva Beňová	Aix-Marseille Université, Francúzsko	30.9.2016 – 31.1.2017
Mgr. Renáta Chromá	Universidad de Murcia, Španielsko	20.9.2016 – 20.12.2016

## ÚINF

Meno	Univerzita	Termín mobility
Ing. Ľuboš Hládek	Institute of Hearing Research, Glasgow	18.10.2015 – 31.1.2016
RNDr. Ladislav Mikeš	DESY Hamburg, Nemecko	1.11.2016 – 20.1.2017

## ÚBEV

Meno	Univerzita	Termín mobility
RNDr. Jana Vargová	BFÚ AV ČR Brno, ČR	28.2.2016 – 14.5.2016
Mgr. Michal Goga	University of Vienna, Rakúsko	1.2.2016 – 26.6.2016
Mgr. Zuzana Gombalová	University of Milan, Taliansko	1.2.2016 – 30.11.2016
RNDr. Andrea Parimuchová	Biolog. centrum AV ČR Č. Budějovice	1.2.2016 – 13.3.2016
Mgr. Martin Pizňak	Univerzita Karlova Praha	31.1.2016 – 28.2.2016
Mgr. Petra Hradická	Plymouth University Veľká Británia	6.2.2016 – 7.5.2016
MVDr. Diana Kúkeľová	Univerzita Zurich, Švajčiarsko	31.8.2016 – 2.7.2017