



# VÝROČNÁ SPRÁVA O STAVE PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ ZA ROK 2011

Výročná správa bola prerokovaná a schválená Akademickým senátom PF UPJŠ dňa **29. 2. 2012**

## OBSAH

|  |    |
|--|----|
| Obsah.....   | 2  |
| Úvod .....   | 4  |
| Oblasť organizácie, riadenia a vnútorného života fakulty.....  | 5  |
| <b>Organizačná a personálna štruktúra</b> .....  | 5  |
| <b>Kvalifikačná štruktúra</b> .....  | 6  |
| <b>Stratégia v oblasti organizácie, riadenia a vnútorného života fakulty v nadväznosti na Dlhodobý zámer rozvoja PF UPJŠ na roky 2012-2017</b> ..... | 8  |
| Oblasť vzdelávania.....  | 9  |
| <b>Študijné programy a spôsoby organizácie štúdia</b> .....  | 9  |
| <b>Záujem o štúdium, priebeh a úspešnosť štúdia</b> .....  | 10 |
| <b>Personálne zabezpečenie vzdelávacieho procesu</b> .....   | 16 |
| <b>Hodnotenie kvality vzdelávania</b> .....  | 18 |
| <b>Propagácia štúdia</b> .....   | 19 |
| <b>Sociálne zabezpečenie študentov</b> .....   | 20 |
| <b>Materiálno-technické zabezpečenie štúdia</b> .....  | 21 |
| <b>Celoživotné vzdelávanie</b> .....   | 21 |
| <b>Vzdelávacie projekty zo ŠF EÚ</b> .....   | 22 |
| <b>Národné vzdelávacie projekty (DVUI a MIV)</b> .....   | 22 |
| <b>Uplatnenie absolventov</b> .....  | 23 |
| <b>Stratégia v oblasti vzdelávania v nadväznosti na Dlhodobý zámer rozvoja PF UPJŠ na roky 2012-2017</b> .....                                       | 23 |
| Oblasť vedy a výskumu.....   | 24 |
| <b>Riadenie vedy</b> .....   | 24 |
| <b>Vedecko-výskumné projekty</b> .....   | 24 |
| <b>VVGS</b> .....  | 25 |
| <b>Vedecké semináre a konferencie</b> .....  | 26 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Výstupy v oblasti vedy a výskumu</b> .....  | 26 |
| <b>Hodnotenie kvality vedy A VÝSKUMU</b> .....   | 28 |
| <b>Rozvoj vedecko-výskumnej infraštruktúry</b> .....   | 28 |
| <b>ŠVK</b> .....   | 29 |
| <b>Stratégia v oblasti vedy a výskumu v nadväznosti na Dlhodobý zámer rozvoja PF UPJŠ na roky 2012-2017</b> .....                          | 29 |
| Oblasť rozvoja fakulty .....   | 30 |
| <b>Hospodárenie v roku 2011</b> .....  | 30 |
| <b>Rozvojové projekty zo ŠF EÚ a projekty cezhraničnej SPOLUPRÁCE</b> .....  | 35 |
| <b>Univerzitné vedecké PARKY a Vedecko-výskumné centrá</b> .....   | 37 |
| <b>Centrum celoživotného vzdelávania</b> .....   | 37 |
| <b>Centrum Podpory Projektov</b> .....   | 38 |
| <b>Centrum aplikovanej informatiky</b> .....   | 39 |
| <b>Stratégia v oblasti rozvoja fakulty v nadväznosti na Dlhodobý zámer rozvoja PF UPJŠ na roky 2012-2017</b> .....                         | 39 |
| Oblasť vonkajších vzťahov a služieb verejnosti .....   | 41 |
| <b>Medzinárodné vzťahy</b> .....   | 41 |
| <b>Aktivity ústavov pre talentovaných študentov a učiteľov SŠ</b> .....  | 43 |
| <b>Aktivity Centra celoživotného vzdelávania</b> .....   | 43 |
| <b>Prezentácia PF UPJŠ</b> .....   | 44 |
| <b>Členstvo v združeníach</b> .....  | 45 |
| <b>Stratégia v oblasti vonkajších vzťahov a služieb verejnosti v nadväznosti na Dlhodobý zámer rozvoja PF UPJŠ na roky 2012-2017</b> ..... | 45 |
| Záver .....  | 46 |

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.

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. V roku 2011 sa PF UPJŠ umiestnila na prvom mieste spomedzi všetkých fakúlt prírodovedného zamerania v rámci Hodnotiacej správy úrovne slovenských VŠ agentúry ARRÁ za rok 2011. Opätovne sa tak potvrdilo dominantné postavenie PF UPJŠ, FMFI UK v Bratislave a PríF UK v Bratislave v rámci skupiny fakúlt prírodovedného zamerania.

V rámci riešenia projektov zo Štrukturálnych fondov Európskej únie na PF UPJŠ darí budovať moderné laboratória a modernizovať vzdelávací proces. Významné úspechy sú dosahované aj vo vedecko-výskumnej činnosti.

Fakulta má dlhodobo ziskové hospodárenie vo všetkých oblastiach svojej činnosti, vďaka čomu okrem zabezpečenia základnej prevádzky môže podporovať aj viaceré rozvojové aktivity.

V roku 2011 skončilo štvorročné funkčné obdobie vedenia fakulty, ktoré tvorili:

- prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc., dekan,
- doc. RNDr. Katarína Kimáková CSc., prodekan pre pedagogickú činnosť a ďalšie vzdelávanie,
- prof. RNDr. Andrej Bobák DrSc., prodekan pre vedu, výskum, zahraničné vzťahy a doktorandské štúdium,
- doc. RNDr. Dušan Šveda CSc., prodekan pre rozvoj.

V súlade so zákonom VŠ a štatútom fakulty prebehli voľby dekana a schválenie prodekanov v AS PF UPJŠ. Nové vedenie PF UPJŠ má zloženie:

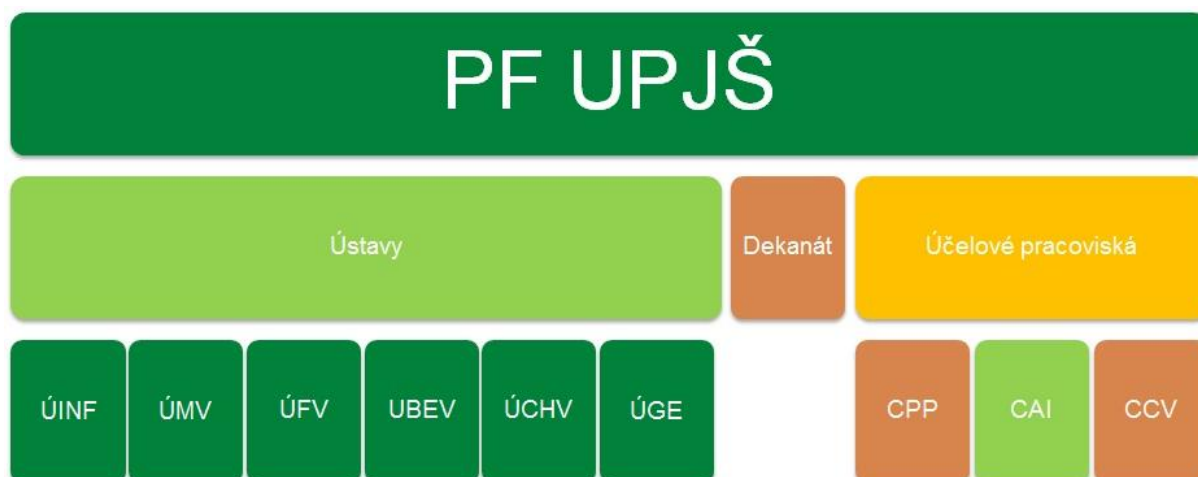
- doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD., dekan,
- doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD., prodekan pre vzdelávanie,
- prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prodekan pre vedu a výskum,
- doc. RNDr. Michal Jaščur, CSc., prodekan pre rozvoj a vonkajšie vzťahy a štatutárny zástupca dekana,
- Ing. Lenka Labancová, tajomníčka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

V roku 2011 došlo k výmene aj na poste predsedu Akademického senátu PF UPJŠ (AS PF UPJŠ), ktorého novým predsedom je doc. RNDr. Martin Bačkor, PhD.

Predložená správa vychádza z analytických správ o jednotlivých oblastiach činnosti fakulty, ktoré vedenie fakulty predkladá na rokovanie VR PF UPJŠ a AS PF UPJŠ.

*Organizačná a personálna štruktúra*

PF UPJŠ v Košiciach pozostáva zo šiestich ústavov, dekanátu a troch účelových pracovísk (pozri Obr. 1). Organizačnú štruktúru PF UPJŠ definuje Organizačný poriadok PF UPJŠ, ktorý bol schválený AS PF UPJŠ dňa 15.6.2011. Následne bol novelizovaný Dodatkom č.1, ktorý bol schválený na zasadnutí AS PF UPJŠ dňa 21.9.2011.



**Obr. 1.** Organizačné schéma PF UPJŠ.

V rámci schválených zmien boli predovšetkým prerozdelené funkcie prodekanov a zmenená štruktúra účelových pracovísk fakulty. Aktuálne má fakulta troch prodekanov:

- prodekan pre vzdelávanie,
- prodekana pre vedu a výskum,
- prodekana pre rozvoj a vonkajšie vzťahy.

Na fakulte bolo vytvorené nové účelové pracovisko s názvom Centrum podpory projektov. To vzniklo odčlenením jedného oddelenia z Centra celoživotného vzdelávania. Účelom tejto zmeny bolo vytvorenie profesionálnej podpory pre riešiteľov projektov na PF UPJŠ.

V rámci organizačných zmien bolo ďalej začlenené Laboratórium transferu technológií do Centra aplikovanej informatiky. Dôvodom na túto zmenu bol charakter aktivít, ktoré centrum zabezpečuje ako aj vytvorenie podmienok na financovanie tohto pracoviska na projektovej báze.

V súvislosti s nástupom nového vedenia fakulty boli vynútené aj personálne zmeny na postoch riaditeľov Ústavu fyzikálnych vied a Ústavu informatiky. Aktuálnymi riaditeľmi ústavov PF UPJŠ sú:

- prof. RNDr. Peter Fedoročko, CSc., riaditeľ ÚBEV,
- Dr. h. c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc., riaditeľ ÚFV,
- doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc., 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 sú:

- doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc, vedúci CCV,
- Ing. Silvia Medová, vedúca CPP,
- Ing. Marián Andrejko, vedúci CAI.

Fyzický stav zamestnancov PF UPJŠ k 31.12.2010 a k 31.12.2011 bol rovnaký, t.j. 327 osôb. Priemerný evidenčný prepočítaný počet zamestnancov za rok 2011 bol 297 osôb, z toho 135,3 vysokoškolských učiteľov, 45,9 výskumných zamestnancov, 55,8 odborných zamestnancov, 25,7 administratívnych zamestnancov a 34,3 prevádzkových zamestnancov.

**Tab. 1.** Prepočítané počty zamestnancov v roku 2010 a 2011.

| Vysokoškolskí učitelia |       |         | Výskumní zamestnanci |      |         | Ostatní zamestnanci |       |         | Spolu |      |         |
|------------------------|-------|---------|----------------------|------|---------|---------------------|-------|---------|-------|------|---------|
| 2010                   | 2011  | rozdiel | 2010                 | 2011 | rozdiel | 2010                | 2011  | rozdiel | 2010  | 2011 | Rozdiel |
| 135,5                  | 135,3 | -0,2    | 54,5                 | 45,9 | -8,6    | 121                 | 115,8 | -5,2    | 311   | 297  | -14     |

Z medziročného porovnania vyplýva, že celkový prepočítaný počet zamestnancov v roku 2011 klesol o 14 zamestnancov, pričom najväčší pokles bol na pozícii VV – 8,6 zamestnanca a u ostatných zamestnancov bol pokles 5,2 zamestnanca. Počet zamestnancov poklesol z dôvodu zníženia pracovných úväzkov, ukončením riešenia projektov a neobsadením uvoľnených pracovných miest.

Pri hodnotení skutočného evidenčného počtu zamestnancov bol pohyb nasledovný: V priebehu roka bolo prijatých 24 zamestnancov, z toho 9 VŠ učiteľov, 5 VV zamestnancov, 6 ostatných zamestnancov. Pracovný pomer ukončilo 28 zamestnancov, z toho odchodom do dôchodku 1 zamestnanec (1 VŠ učiteľ), dohodou z organizačných dôvodov ukončil PP 1 zamestnanec na VV, z iných dôvodov (uplynutím doby alebo dohodou) ukončilo pracovný pomer 26 zamestnancov (8 VŠ učiteľov, 12 VV, 6 ostatní). Na materskú dovolenku nastúpilo 6 zamestnankýň, z toho 2 VŠ učiteľky, 2 na VV a 2 ostatné.

### Kvalifikačná štruktúra

Počet a štruktúra funkčných miest na podprograme 077 01 - vzdelávanie a prevádzka VŠ k dátumu 31. 12.2011 je uvedená v Tab. 2. Potešujúcim faktom je postupné zlepšovanie kvalifikačnej štruktúry jednotlivých ústavov a minimálny počet vysokoškolských učiteľov bez titulu PhD.

**Tab. 2.** Štruktúra pracovných miest na podprograme 077 01 - vzdelávanie a prevádzka VŠ.

| Pracovisko    | Učitelia  |          |              |              |             |          |              | Neučitelia  |           |              |             | Spolu VŠ     |
|---------------|-----------|----------|--------------|--------------|-------------|----------|--------------|-------------|-----------|--------------|-------------|--------------|
|               | P         | MP       | D            | OA           | A           | L        | Spolu        | VŠ          | SŠ        | R            | Spolu       |              |
| ÚBEV          | 6         |          | 10           | 17,43        | 0,8         |          | <b>34,23</b> |             | 9         |              | <b>9</b>    | <b>43,23</b> |
| ÚFV           | 6         | 1        | 11           | 8,71         |             |          | <b>26,71</b> |             | 5         |              | <b>5</b>    | <b>31,71</b> |
| ÚGE           | 1         | 1        | 0,11         | 8            | 2,25        |          | <b>12,36</b> |             | 1         |              | <b>1</b>    | <b>13,36</b> |
| ÚCHV          | 5         | 1        | 15           | 9,53         | 0,98        | 1        | <b>32,51</b> |             | 7         |              | <b>7</b>    | <b>39,51</b> |
| ÚINF          | 1         | 1        | 4            | 10           | 1           |          | <b>17</b>    |             | 2         |              | <b>2</b>    | <b>19</b>    |
| ÚMV           | 5         |          | 9            | 9,59         |             |          | <b>23,59</b> |             | 2         |              | <b>2</b>    | <b>25,59</b> |
| CAI           |           |          |              |              |             |          |              | 9           | 2         |              | <b>11</b>   | <b>11</b>    |
| Dekanát       |           |          |              |              |             |          |              | 12,5*       | 9         | 35,82        | <b>57,3</b> | <b>57,3</b>  |
| <b>Celkom</b> | <b>24</b> | <b>4</b> | <b>49,11</b> | <b>63,26</b> | <b>5,03</b> | <b>1</b> | <b>146,4</b> | <b>21,5</b> | <b>37</b> | <b>35,82</b> | <b>94,3</b> | <b>240,7</b> |

Počet a štruktúra funkčných miest na podprograme 077 12 01 - Veda a výskum 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          |           | 1        | 6            |             | 1        | <b>8</b>    | 2           |   | <b>2</b>    | <b>10</b>    |
| ÚFV           | 1         | 4        | 9,08         | 1           |          | <b>15,1</b> | 0,79        |   | <b>0,79</b> | <b>15,87</b> |
| ÚGE           |           |          | 0,98         | ,79         |          | <b>1,77</b> |             |   |             | <b>1,77</b>  |
| ÚCHV          |           |          | 7,1          | 2,98        |          | <b>10,1</b> | 2           |   | <b>2</b>    | <b>12,08</b> |
| ÚINF          |           |          | 0,75         |             |          | <b>0,75</b> |             |   |             | <b>0,75</b>  |
| ÚMV           |           |          |              |             |          |             | 1           |   | <b>1</b>    | <b>1</b>     |
| CAI           |           |          |              |             |          |             |             |   |             |              |
| <b>Celkom</b> | <b>1</b>  | <b>5</b> | <b>23,91</b> | <b>4,77</b> | <b>1</b> | <b>35,7</b> | <b>5,79</b> |   | <b>5,79</b> | <b>41,47</b> |

Okrem pracovných miest financovaných zo štátnej dotácie má fakulta aj pomerne veľa miest, 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 VŠ používajúcimi AiS2. CCV a CPP sú plne financované zo zdrojov, ktoré PF UPJŠ získava v rámci podnikateľských aktivít v oblasti celoživotného vzdelávania

a z projektov financovaných zo ŠF EÚ.

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

| Pracovisko    | VŠ          | SŠ         | Spolu        | Zdroj financovania                    |
|---------------|-------------|------------|--------------|---------------------------------------|
| ÚBEV          |             |            |              |                                       |
| ÚFV           | 5,07        | 0,2        | <b>5,27</b>  | projekt EVO, postdoktorand UPJŠ       |
| ÚGE           |             |            |              |                                       |
| ÚCHV          | 1           |            | <b>1</b>     | postdoktorand UPJŠ                    |
| ÚINF          |             |            |              |                                       |
| ÚMV           | 0,5         |            | <b>0,5</b>   | APVV                                  |
| CAI           | 7,56        | 2          | <b>9,56</b>  | projekt AiS2, projekt MIV             |
| CCV           | 13          |            | <b>13</b>    | podnikateľská činnosť, projekty ŠF EÚ |
| CPP           | 4           | 1          | <b>5</b>     | podnikateľská činnosť, projekty ŠF EÚ |
| <b>Celkom</b> | <b>31,1</b> | <b>3,2</b> | <b>34,33</b> |                                       |

*Stratégia v oblasti organizácie, riadenia a vnútorného života fakulty v nadväznosti na Dlhodobý zámer rozvoja PF UPJŠ na roky 2012-2017*

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

- personálne skvalitnenie ÚGE s výhľadom na akreditáciu doktorandského štúdia,
- ďalšia profesionalizácia Dekanátu PF UPJŠ, CCV a CPP tak, aby dokázali zabezpečovať kvalitnú podporu pre tvorivých pracovníkov,
- podpora vytvárania vedecko-výskumných miest financovaných z mimorozpočtových zdrojov.

### *Študijné programy a spôsob organizácie štúdia*

#### *Bakalársky stupeň*

Na bakalárskom stupni štúdia bolo v akademickom roku 2010/2011 akreditovaných 37 študijných programov, z toho 9 jednodborových a 28 medziodborových. Medziodborové študijné programy sú realizované buď v rámci PF UPJŠ (vzájomné kombinácie šiestich odborov), alebo v spolupráci s FF UPJŠ. Okrem toho sú na Filozofickej fakulte UPJŠ akreditované medziodborové študijné programy prírodovedných disciplín s britskými a americkými štúdiami, históriou, slovenským jazykom a literatúrou a nemeckým jazykom. Do skupiny jednodborových študijných programov pribudol v akademickom roku 2010/2011 program Ekonomická a finančná matematika.

#### *Magisterský stupeň*

Na magisterskom stupni bolo v akademickom roku 2010/2011 akreditovaných 18 jednodborových študijných programov v 7 odboroch a 25 študijných programov, ktoré patria do jedného zo šiestich modulov učiteľstva všeobecno-vzdelávacích predmetov v kombinácii. Tieto študijné programy sú akreditované v rámci odboru 1.1.1. učiteľstvo akademických predmetov. Jednodborové študijné programy majú okrem štandardnej dĺžky 2 roky akreditovaný aj konverzný variant – pre absolventov príbuzných študijných programov – so štandardnou dĺžkou štúdia 3 roky. V akademickom roku 2010/2011 sa k 31.8.2011 skončila platnosť študijného programu Chémia z dôvodu veku garanta. Vedenie fakulty sa rozhodlo nepožiadať o akreditáciu tohto študijného programu na ďalšie obdobie.

#### *Doktorandský stupeň*

V akademickom roku 2010/2011 sa vzdelávanie na treťom stupni štúdia uskutočňovalo v 17 študijných programoch. Spomedzi akreditovaných programov dvom programom (Fyziológia rastlín a Informatika) končí akreditácia k 31.8.2012 v dôsledku veku garanta resp. spolugaranta. Pre tieto študijné programy bolo možné zabezpečiť v oboch prípadoch vďaka dobrej personálnej politike ústavov adekvátnu náhradu a fakulta požiadala o reakreditáciu pre oba uvedené študijné programy. Z nových študijných programov bol v akademickom roku 2010/2011 akreditovaný študijný program Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií a v aktuálne bežiacom akademickom roku 2011/2012 boli na tento študijný program prijatí prví uchádzači. Okrem toho bola Akreditačnej komisii zaslaná žiadosť o posúdenie akreditácie študijného programu Teória vyučovania fyziky. Predpokladáme, že v prípade úspešnej akreditácie by prví uchádzači boli prijímaní už v akademickom roku 2012/2013. Z hľadiska akreditácie zostáva jednou z prioritných úloh obnovenie akreditačného procesu na Ústave geografie. Vedenie fakulty podniklo konkrétne kroky na posilnenie personálnych a materiálno-technických podmienok na Ústave geografie tak, aby bolo možné v dohľadnej dobe opätovne požiadať o akreditáciu doktorandského študijného programu v niektorom zo študijných odborov geografie.

Doktorandské štúdium prostredníctvom našej fakulty realizujú aj 4 pracoviská SAV (externé vzdelávacie inštitúcie) v rámci 7 študijných programov. Štúdium je organizované na základe rámcovej dohody medzi UPJŠ a externými vzdelávacími inštitúciami.

#### *Legislatíva a organizácia štúdia*

Bakalárske a magisterské štúdium na fakulte sa riadi zákonom 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ďalej „Študijným poriadkom UPJŠ v Košiciach“ a „Smernicou dekana k realizácii Študijného poriadku UPJŠ v Košiciach na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ“. Na májovom zasadnutí AS PF UPJŠ (4. 5. 2011) bola odsúhlasená zmena v poslednom menovanom dokumente. Na základe tejto zmeny študenti musia splniť podmienky pre postup do ďalšieho roka štúdia do konca skúškového obdobia v letnom semestri (predtým do 31. 8.). Je potrebné konštatovať, že zavedenie tejto zmeny nezaregistrovali všetci študenti, čo ovplyvnilo ich štúdium na PF UPJŠ.

Kontaktnou osobou pre študentov na ústavoch sú zástupcovia pre pedagogickú činnosť a študijní poradcovia, ktorí sú často zároveň aj garantmi ŠP. Na Prírodovedeckej fakulte sa realizuje projekt štrukturálnych fondov v operačnom programe Vzdelávanie s názvom Moderné a interaktívne vzdelávanie na UPJŠ (MIV). V akademickom roku 2010/2011 sa v rámci projektu MIV zorganizovali v Drienici sústredenia prvákov podľa odborov štúdia. Cieľom sústredení bolo uľahčiť študentom vstup do vysokoškolského života a adaptovať sa na vysokoškolské prostredie. V rámci sústredení mali študenti prednášky o organizácii štúdia na PF UPJŠ, študijnom poriadku, ale aj odborné prednášky z problematiky výskumu, ktorý sa realizuje na jednotlivých ústavoch. Nezanedbateľným prínosom je aj nadviazanie kontaktov medzi študentmi a vyučujúcimi.

Doktorandské štúdium na fakulte upravuje zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ďalej „Študijný poriadok UPJŠ v Košiciach“, „Poriadok doktorandského štúdia na UPJŠ v Košiciach“ a „Zásady organizácie doktorandského štúdia na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach“. Dňa 15.12.2011 bola na AS UPJŠ schválená aktualizácia „Poriadku doktorandského štúdia na UPJŠ v Košiciach“, ktorá nastavuje a definuje základné rámce doktorandského štúdia a je zárukou jeho vedeckého zamerania. Aktualizovaný poriadok doktorandského štúdia by mal byť účinný po registrácii od akademického roka 2012/2013. Doktorandské štúdium prebieha na ústavoch podľa individuálneho študijného plánu doktorandov. Rozhodujúcu úlohu pri výchove doktoranda má školiť, avšak nezanedbateľnú úlohu v rámci výchovy doktorandov majú aj ústavy a katedry, do ktorých sú doktorandi integrovaní. Súčasťou pôsobenia doktorandov na ústavoch je aj pedagogická činnosť, ktorá je rozhodne obohacujúcou a prospešnou pre dotváranie osobnosti doktoranda. V akademickom roku 2010/2011 doktorandi PF UPJŠ odučili spolu 465 semestrohodín, čo priemerne zodpovedá 3,34 hodinám za semester. Na doktorandskom stupni štúdia sa realizuje projekt zo štrukturálnych fondov v operačnom programe Vzdelávanie s názvom Doktorand, v ktorom sa pripravuje inovácia študijných plánov doktorandského štúdia, ako aj udeľovanie dvojitych diplomov.

#### ***Záujem o štúdium, priebeh a úspešnosť štúdia***

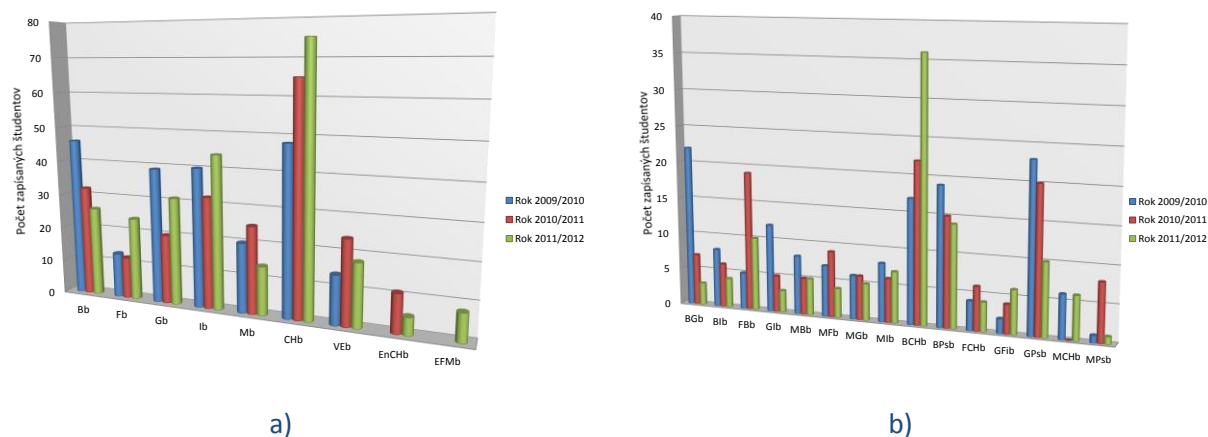
##### *Bakalársky stupeň*

V akademickom roku 2010/2011 podalo prihlášky na bakalárske štúdium začínajúce v akademickom roku 2011/2012 1299 uchádzačov (pred rokom 1377), z nich 857 bolo prijatých (pred rokom 835) a do prvého ročníka sa zapísalo 358 študentov (pred rokom 421). Mierny pokles počtu uchádzačov

o štúdium môže sčasti súvisieť so sprísneným prijímacím konaním. V prijímacom konaní na akademický rok 2011/2012 bol od absolventov stredných odborných škôl vyžadovaný test všeobecných študijných predpokladov Národných porovnávacích skúšok, organizovaných spoločnosťou SCIO. V akademickom roku 2009/2010 podalo prihlášku na štúdium 181 študentov stredných odborných škôl, prijímacieho konania sa zúčastnilo 174 študentov, z ktorých bolo prijatých 49 a na štúdium nastúpilo 31 študentov. V akademickom roku 2010/2011 podalo prihlášku na štúdium 117 uchádzačov, prijímacieho konania sa zúčastnilo 99, prijatí boli 20 študenti a nastúpilo 16 študentov.

Najmarkantnejší rozdiel medzi počtom podaných prihlášok a počtom študentov zapísaných na štúdium je v študijných programoch Biológia a Chémia, čo pravdepodobne súvisí s tým, že veľká väčšina uchádzačov o štúdium týchto odborov si súčasne dáva prihlášky na iné vysoké školy, ktoré po prijatí aj uprednostní.

Prehľad vývoja počtu zapísaných uchádzačov za posledné tri roky na jednotlivé študijné programy bakalárskeho stupňa štúdia zachytáva Obr. 2.

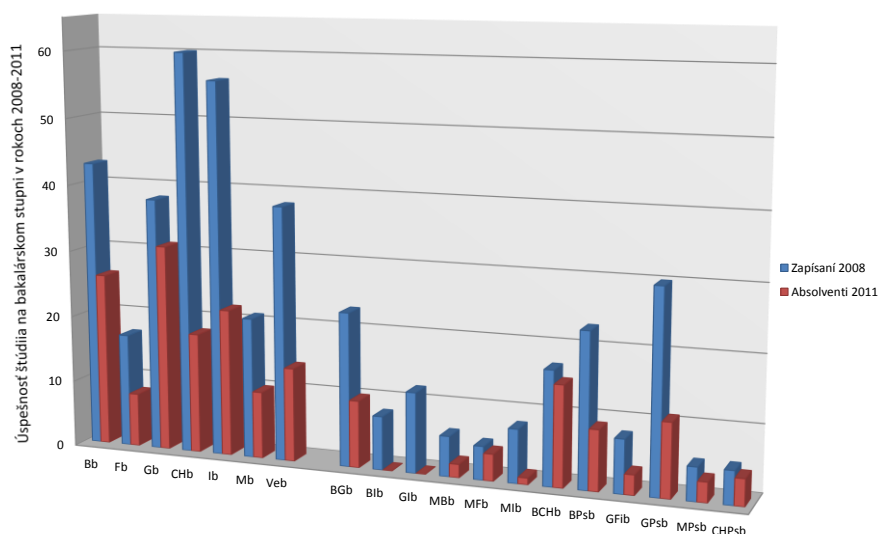


**Obr. 2.** Počet zapísaných študentov na bakalárskom stupni v posledných troch akademických rokoch: a) jednoodborové štúdium; b) medziodborové štúdium.

Grafy zobrazené na Obr. 2 naznačujú klesajúci počet študentov, zapísaných v posledných troch rokoch na bakalárske štúdium v programe Biológia. Naproti tomu výraznejšie narastá počet študentov na medziodborovom štúdiu B-CH. Potešiteľné sú tendencie rastu záujmu o štúdium informatiky a fyziky, kde sa mohli prejavíť stimuly predchádzajúceho vedenia smerom k študentom týchto odborov. Matematika zaznamenala mierny pokles v počte novozapísaných študentov, ktorý zrejme súvisí s otvorením programu Ekonomická a finančná matematika (EFM). Sumárny počet študentov na oboch programoch v odbore matematika je približne na úrovni predchádzajúcich rokov. Očakávame, že záujem o program EFM bude v budúcnosti rásť.

Úspešnosť štúdia na bakalárskom stupni sa ako v jednoodborovom, tak aj medziodborovom štúdiu pohybovala okolo 50%. Grafické vyjadrenie úspešnosti štúdia na relevantných študijných programoch zachytáva Obr. 3.

Ako je vidieť z Obr. 3, študenti študijných programov, kde sú v prijímacom konaní vyššie nároky na kvalitu uchádzačov, sú v bakalárskom štúdiu úspešnejší a v týchto programoch sa úspešnosť štúdia pohybuje nad priemerom ostatných programov. Na druhej strane pomerne nízka úspešnosť štúdia bola v rámci jednodborových študijných programov v programe Chémia. Túto nízku úspešnosť čiastočne zapríčiňuje migrácia študentov, keď časť študentov sa po absolvovanom roku štúdia opakovane pokúša o prijatie na iné fakulty. Ďalším dôvodom môže byť náročnosť študijného plánu na bakalárskom stupni. V medziodborových programoch sa nízkou úspešnosťou štúdia vyznačovali programy v kombinácii s informatikou. V úspešnosti naopak vyniká študijný program B-CH.



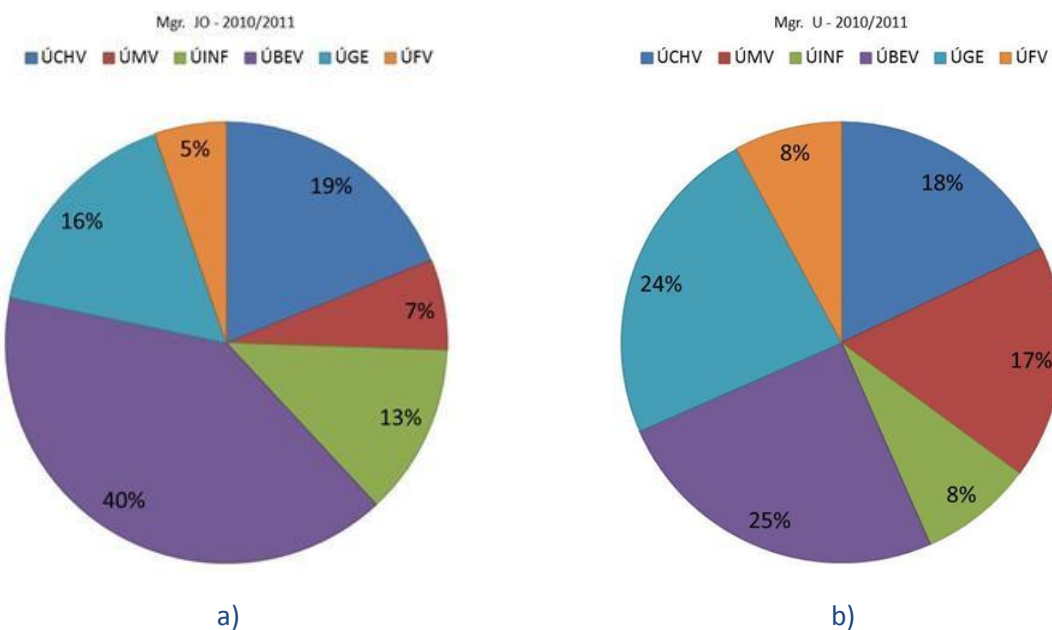
**Obr. 3.** Úspešnosť štúdia na bakalárskom stupni v roku 2011.

Dôvodom nízkej úspešnosti štúdia na bakalárskom stupni môže byť nízka kvalita uchádzačov, ktorí prichádzajú zo stredných škôl, čím sa začína prejavovať redukcia počtu hodín prírodovedných predmetov a matematiky na stredných školách. Ak sa tento trend nezmení, pravdepodobne bude potrebné pristúpiť k obsahovej prestavbe bakalárskych študijných programov a následne aj magisterského a doktorandského štúdia tak, aby sa znížila záťaž na bakalárskom stupni štúdia (bakalársky stupeň bude slúžiť na získanie bazálnych vedomostí daného odboru) a ďalšia profilácia študenta bude prebiehať na druhom, ale aj treťom stupni štúdia.

### *Magisterský stupeň*

Na magisterské štúdium bolo v akademickom roku 2010/2011 evidovaných 220 prihlášok (145 prihlášok na jednodborové štúdium, 75 prihlášok na učiteľské štúdium) pričom 20 prihlášok bolo evidovaných od uchádzačov, ktorí absolvovali bakalársky študijný program na inej fakulte alebo vysokej škole. Počet prihlášok na jednotlivé študijné programy neprekročil plánované kapacity s výnimkou študijných programov Geografia (+2) a Genetika a molekulárna cytológia (+4). Riaditelia ústavov ÚBEV a ÚGE ako aj garanti uvedených odborov akceptovali zvýšené kapacity. Na základe týchto údajov, prihlášky absolventov bakalárskeho štúdia na PF UPJŠ boli akceptované a študenti boli

na štúdium prijatí. V prípade uchádzačov, ktorí absolvovali bakalársky študijný program na inej vysokej škole, boli riaditelia ústavov a garanti vyzvaní na posúdenie, či absolvované štúdium je ekvivalentné štúdiu príslušného bakalárskeho študijného programu na PF UPJŠ. Garanti na základe výpisu absolvovaných predmetov z inej vysokej školy odporučili prijatie týchto študentov s tým, že v individuálnych prípadoch je u absolventov iných vysokých škôl potrebný zápis dodatočných predmetov, ktoré sú povinné absolvovať počas II. stupňa štúdia na PF UPJŠ. V odbore Informatika boli 3 študenti prijatí na trojročný magisterský študijný program. Počty študentov jednodoborového a učiteľského štúdia k 31.10.2010, pre ktorých zabezpečovali ústavy PF UPJŠ výučbu na magisterskom stupni štúdia, sú znázornené na Obr. 4.



**Obr. 4.** Počty študentov na magisterskom stupni štúdia, pre ktorých zabezpečovali výučbu jednotlivé ústavy: a) jednodoborové štúdium, b) učiteľské štúdium.

Úspešnosť štúdia na magisterskom stupni je oproti bakalárskemu stupňu výrazne vyššia, pričom u väčšiny študijných programov je takmer 100 percentná. Je pravdepodobné, že na bakalárskom stupni štúdia je náročnosť natoľko vysoká, že na magisterské štúdium sa dostávajú len študenti, s dostatočnými študijnými návykmi a odbornými vedomosťami, ktorí majú predpoklad magisterské štúdium zvládnuť.

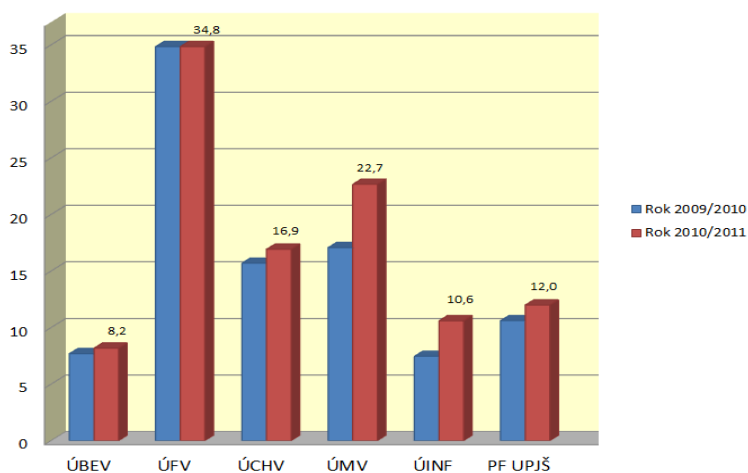
Na učiteľskom štúdiu pretrvával problém pedagogických praxí, keď sa nenašla dohoda s najlepšimi košickými gymnáziami o umiestnení študentov učiteľského štúdia na týchto gymnáziách počas praxí. V druhej polovici roka 2011 prebehlo niekoľko intenzívnych rokovaní, ktoré do budúcnosti dávajú nádej pre riešenie tohto problému.

#### *Doktorandské štúdium*

Pre akademický rok 2010/2011 bolo školiteľmi doktorandského štúdia ponúknutých pre prijímacie konanie 87 tém. Na tieto témy sa prihlásilo 64 uchádzačov na dennú formu štúdia a 5 uchádzači na externú formu. Z nich bolo na dennú formu prijatých 47 uchádzačov a na externú formu 5 uchádzači,

čo predstavuje 73 resp. 100 %. Pre externé vzdelávacie inštitúcie bolo pre prijímacie konanie ponúknutých 28 tém, na ktoré sa prihlásilo 14 uchádzačov na dennú formu štúdia a 1 uchádzač na externú formu štúdia. Prijatých bolo 9 uchádzačov na dennú formu a 1 uchádzač na externú formu (64 resp. 100 %). Po započítaní novoprijatých doktorandov bolo na fakulte k 31.10.2010 spolu 139 doktorandov v dennej forme (z toho 3 cudzinci samoplatcovia) a 21 doktorandov v externej forme. Na externých vzdelávacích inštitúciách bolo 33 študentov v dennej forme a 3 v externej forme. Okrem toho sa v akademickom roku 2010/2011 uskutočnili prijímacie pohovory pre prijatie uchádzačov o doktorandské štúdium na akademický rok 2011/2012.

Za posledné tri roky výrazne rástol počet doktorandov prijímaných na štúdium na PF UPJŠ. To zvýšilo štatistiky počtu doktorandov denného štúdia na evidenčný počet docentov a profesorov, ako aj počet doktorandov v porovnaní s celkovým počtom študentov – čo sú indikátory ARRA používané pri hodnotení kvality vysokých škôl. Podiel počtu doktorandov na celkovom počte denných študentov v akademickom roku 2010/2011 je znázornený na Obr. 5.



**Obr. 5.** Podiel doktorandov na celkovom počte denných študentov v AR 2010/2011 na PF UPJŠ.

Z analýzy ročného hodnotenia doktorandov denného štúdia v akademickom roku 2010/2011 vyplýva, že doktorandi boli spoluautormi 73 karentovaných publikácií (ďalších 8 bolo zaslaných na publikovanie), 10 vedeckých článkov v nekarentovaných časopisoch, 60 príspevkov v recenzovaných zborníkoch a 187 abstraktov z konferencií. Okrem toho doktorandi zaregistrovali na svoje práce až 93 citácií podľa SCI. Oproti predchádzajúcemu akademickému roku zaznamenávame výraznejší pokles v počte karentovaných publikácií (v roku 2009/2010 ich bolo 91). Na druhej strane narástol počet citácií na 93, čo predstavuje nárast o 82 percent.

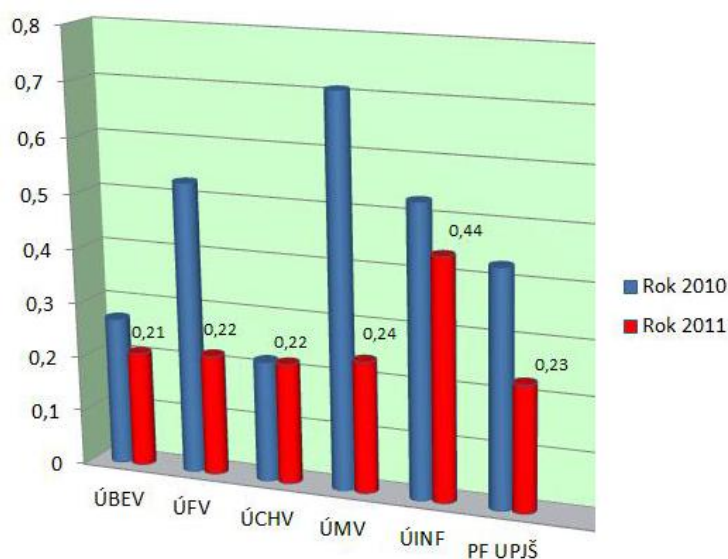
V roku 2011 získalo 36 doktorandov denného štúdia fakultné granty VVGS v celkovej sume: 9450 € a 8 doktorandov získalo univerzitné VVGS granty v sume 6107 €. Celková získaná suma je približne na úrovni predchádzajúceho roku.

Kvalitná veda sa nezaobíde bez spolupráce so zahraničnými pracoviskami. V akademickom roku 2010/2011 sa uskutočnilo viacero ciest doktorandov na zahraničné výskumné pracoviská, či už v rámci realizácie experimentálnych meraní, alebo účasti na konferenciách. 18 doktorandov vycestovalo na pobyt dlhší ako jeden mesiac. Niekoľko ciest sa uskutočnilo v rámci školenia doktorandov na zahraničných pracoviskách a získavaní dvojitych diplomov.

V súčasnosti sú v takejto forme výchovy doktorandov dve študentky z odboru Biofyzika, Mgr. J. Joniová, ktorá sa školí súčasne na univerzite v Paríži (školiťel na PF UPJŠ - Prof. RNDr. P. Miškovský, DrSc.) a Mgr. J. Kubáčková, ktorá má druhé školiace pracovisko v Madride, Španielsko (školiťel na PF UPJŠ je doc. RNDr. D. Jancura, PhD.). Ďalej študent z odboru Fyzika kondenzovaných látok Mgr. K. Richter študuje súčasne na Univerzite v Paríži, Francúzsko (školiťel na PF UPJŠ Doc. RNDr. R. Varga, PhD.). Študentka odboru Anorganická chémia Mgr. Monika Pataky-Stolárová sa školí v spolupráci s Universidad de Zaragoza, Španielsko (školiťel na PF UPJŠ - Prof. RNDr. J. Černák, CSc.). Pred uzavretím je zmluva na získanie dvojitého diplomu u RNDr. G. Rusnákovej s Univerzitou Mainz, Nemecko (školiťelka na PF UPJŠ – Prof. RNDr. K. Cechlárová, CSc.). V ďalšom období sa očakáva zvýšenie počtu takto školených študentov, pretože na PF UPJŠ sa úspešne realizuje projekt Doktorand, v ktorom jedným zo špecifických cieľov je príprava programov spoločného doktorandského štúdia so zahraničnými univerzitami. Okrem tohto špecifického cieľa sa v rámci projektu pripravuje aj inovácia študijných plánov doktorandského štúdia. Doktorandi a učitelia fakulty v uplynulom akademickom roku už pocítili pozitívny vplyv prítomnosti tohto projektu na fakulte, napr. v zakúpení odbornej literatúry na ústavy, ale aj vo forme materiálovo-technického vybavenia.

Doktorandské štúdium v akademickom roku 2011 úspešne ukončilo 29 študentov. Veľká väčšina výsledkov obhájených dizertačných prác bola publikovaná minimálne v dvoch karentovaných časopisoch. Okrem obhájených prác boli v roku 2011 odovzdané ďalšie tri práce, ktoré čakajú na obhajobu v roku 2012.

Počet ukončených doktorandských prác používa pri svojom hodnotení vysokých škôl aj agentúra ARRA. Hodnotí sa 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 2010/2011 na jedného profesora alebo docenta na jednotlivých ústavoch PF UPJŠ je uvedený na Obr. 6. Z obrázku je vidieť, že v porovnaní s predchádzajúcim obdobím hodnota tohto parametra výrazne klesla, čo pravdepodobne súvisí s tým, že rok 2010 bol posledným rokom, kedy ešte mohli obhajovať dizertačné práce doktorandi z vedných odborov.



**Obr. 6.** Priemerný počet absolventov doktorandského štúdia za posledné tri roky na jedného profesora alebo docenta na ústavoch PF UPJŠ.

Najlepší doktorandi denného štúdia sú každoročne navrhovaní na **Cenu dekana PF UPJŠ**, spojenú s finančnou odmenou. Za rok 2011 laureátmi týchto cien sú:

- RNDr. Dávid Hudák (ÚMV),
- RNDr. František Štork (ÚBEV),
- RNDr. Róbert Tarasenko (ÚFV).

#### *Účasť študentov na organizácii života na fakulte*

Študentská rada a členovia senátu sa aktívne podieľajú na organizácii študentského života a tradičných podujatí počas akademického roka akými sú imatrikulačný ples, či aktivity počas Prírodovedeckých dní. Zástupcovia študentskej rady pomáhajú pri zápisoch študentov do 1. ročníka na bakalárskom stupni štúdia. Študentská rada pomáha zvýšiť informovanosť študentov aj prevádzkovaním vlastnej webovej stránky a vydávaním študentského časopisu Prímes. Vedenie fakulty si podľa potreby prizýva zástupcov študentov na svoje zasadnutia a diskutuje s nimi o rozhodnutiach, ktoré sa týkajú oblasti štúdia.

### **Personálne zabezpečenie vzdelávacieho procesu**

#### *Kvalifikačná štruktúra učiteľov*

Prírodovedecká fakulta UPJŠ disponuje tímom kvalitných vysokoškolských učiteľov, ktorí garantujú vysokú úroveň vzdelávania a vedeckej prípravy. Kvalifikačná štruktúra učiteľov na fakulte v akademickom roku 2010/2011 je uvedená v Tabuľke č. 5, prepočítané počty študentov bakalárskeho a magisterského stupňa štúdia na jednotlivých ústavoch sú uvedené v Tabuľke č. 6.

Z Tabuľky č. 6 je vidieť, že počet študentov v študijných programoch prvého a druhého stupňa na prepočítaný evidenčný počet vysokoškolských učiteľov s vysokoškolským vzdelaním tretieho stupňa alebo s vedecko-pedagogickým titulom docent, alebo s vedecko-pedagogickým titulom profesor spĺňa takmer na všetkých ústavoch kritéria Akreditačnej komisie pre zaradenie vysokej školy medzi univerzitné.

**Tab. 5.** Počty učiteľov na jednotlivých ústavoch na 1,0 úväzok v AR 2010/2011.

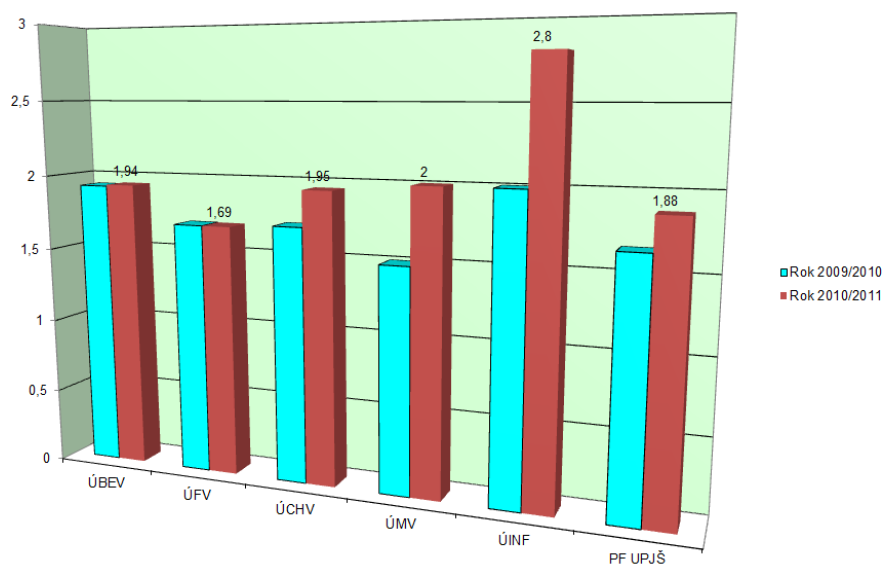
| Ústav | Profesori | Mimoriadni profesori | Docenti | Odborní asistenti | Asistenti | Lektori |
|-------|-----------|----------------------|---------|-------------------|-----------|---------|
| ÚBEV  | 5         | 0                    | 13      | 13                | 0         | 0       |
| ÚFV   | 6         | 1                    | 11      | 11                | 0         | 0       |

|                |           |          |           |           |          |          |
|----------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|
| ÚGE            | 1         | 1        | 1         | 4         | 3        | 0        |
| ÚCHV           | 5         | 0        | 16        | 8         | 2        | 1        |
| ÚINF           | 1         | 1        | 3         | 8         | 3        | 1        |
| ÚMV            | 5         | 0        | 10        | 10        | 0        | 0        |
| <b>PF UPJŠ</b> | <b>23</b> | <b>3</b> | <b>54</b> | <b>54</b> | <b>8</b> | <b>2</b> |

Kvalifikačná štruktúra učiteľov je dôležitým ukazovateľom vzdelávania nielen na prvom a druhom stupni štúdia, ale aj na doktorandskom štúdiu, kde sa napríklad sleduje počet doktorandov v dennej forme štúdia na počet profesorov a docentov. Očakáva sa, že, každý profesor bude viesť minimálne jedného doktoranda, a teda hodnota tohto parametra by mala byť najmenej 1,0. Ako vidieť z údajov uvedených na Obr. 7, uvedené kritérium v akademickom roku 2010/2011 splnila fakulta ako celok a aj všetky študijné programy na fakulte, s výnimkou Geografie, ktorá nemá akreditované doktorandské štúdium. Najväčší nárast zaznamenala informatika, kde sa hodnota parametra zvýšila o 40 %. Nárast tohto ukazovateľa možno pripísať zvýšenému počtu doktorandov, prijímaných na štúdiu v posledných troch rokoch.

**Tab. 6.** Počty študentov na učiteľov na jednotlivých ústavoch.

| Ústav          | Počet študentov na profesorov a docentov | Počet študentov na učiteľa s PhD. | Počet študentov na celkový počet učiteľov |
|----------------|--|-----------------------------------|---|
| UBEV           | 21,1                                     | 12,2                              | 12,2                                      |
| UFV            | 4,6                                      | 2,9                               | 2,9                                       |
| UGE            | 72,3                                     | 31,0                              | 21,7                                      |
| UCHV           | 10,9                                     | 7,9                               | 7,2                                       |
| UINF           | 26,4                                     | 10,1                              | 7,8                                       |
| UMV            | 8,2                                      | 4,9                               | 4,9                                       |
| <b>PF UPJŠ</b> | <b>14,5</b>                              | <b>8,7</b>                        | <b>8,1</b>                                |



**Obr. 7.** Počet doktorandov v dennej forme štúdia na počet profesorov a docentov v AR 2010/2011.

### **Hodnotenie kvality vzdelávania**

Na základe najnovšej správy ARRA z roku 2011, v hodnotení fakúlt SR s prírodovedným zameraním za rok 2010 sa Prírodovedecká fakulta UPJŠ umiestnila na 1. mieste. Tento výsledok bol získaný na základe kritérií vo vzdelávaní (počty študentov, pedagógov, atraktivita štúdia) a výskume (počty publikácií a citácií, granty a doktorandské štúdiá). Tento výsledok je odrazom najmä nárastu grantov (osobitne zahraničných) a najnižšiemu počtu študentov na profesora a docenta. Profesori a docenti majú vysoký podiel na celkovom počte učiteľov PF UPJŠ, čo je prejavom dlhodobej a systematickej práce manažmentu fakulty, ako aj všetkých zamestnancov pracujúcich na svojom kariérom raste.

Otázkam štúdia bola na PF UPJŠ venovaná aj Pedagogická konferencia, ktorá sa konala 26.10.2011 a na ktorej odznelo 12 príspevkov na témy týkajúce sa kvality štúdia, hodnotenia, organizácie akademického roka, pedagogických praxí, administrácie štúdia a pod. Diskusia, ktorá na konferencii vznikla, bola veľmi podnetná. Vedenie fakulty sa snaží názory, ktoré na konferencii odzneli pozorne vyhodnotiť a postupne zapracovať do každodennej praxe a prispieť k ďalšiemu skvalitneniu vzdelávacieho procesu. Niektoré z tém, ktoré na konferencii odzneli si vyžadujú hlbšiu diskusiu (medziodborové a učiteľské štúdium, študijné plány, počty kreditov...), avšak riešenie viacerých problémov, ktoré boli na konferencii pomenované (pg. praxe, spoločenskovedný predmet, organizácia medziodborového štúdia, zosúladenie harmonogramov akademického roka...), je postupne implementovaných do života.

V súlade so zákonom o vysokých školách sa môžu študenti PF UPJŠ vyjadriť k hodnoteniu pedagogického procesu formou anonymného dotazníka. Hodnotenie výučby v akademickom roku 2010/2011 nebolo centralizované, ale bolo realizované v rézii jednotlivých ústavov PF UPJŠ, kde

prebehlo aj spracovanie a vyhodnotenie výsledkov. Do budúcnosti plánujeme návrat k organizácii hodnotenia z úrovne dekanátu a vytvorenie a zrealizovanie jednotnej elektronickej podpory hodnotenia pomocou dotazníkov v AiS2.

#### *Cena dekana za pedagogickú činnosť*

Na návrh ústavov dekan fakulty každoročne oceňuje snahu učiteľov o vlastný osobný rozvoj a skvalitnenie pedagogického procesu. Laureáti ceny dekana za rok 2011 sú:

- prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc.
- RNDr. František Galčík, PhD.
- doc. RNDr. Miroslava Martinková, PhD.
- doc. RNDr. Ľubomír Panigaj, CSc.
- prof. RNDr. Peter Spišiak, CSc.

#### **Propagácia štúdia**

Informácie o štúdiu sa nachádzajú na webovej stránke fakulty, na portáli VŠ a na komerčnom portáli Education ([www.education.sk](http://www.education.sk)). Fakulta inzeruje z úrovne ústavov PF, ako aj z úrovne univerzity, prostredníctvom reklamných pútačov umiestnených v prostriedkoch MHD. Dvakrát ročne sa organizuje Deň otvorených dverí.

Motivovaniu mladých ľudí pre štúdium prírodných vied, matematiky a informatiky a získaniu ich pre voľbu našej fakulty napomáha popularizácia vedy a prezentácia fakulty rôznymi spôsobmi. Na fakulte sa rieši niekoľko projektov APVV LPP, zameraných na popularizáciu vedy. Cieľom týchto projektov je pritiahnúť študentov stredných škôl k štúdiu na PF UPJŠ. Zamestnanci, učители a aj študenti sa v spolupráci so SAV zapájajú do organizácie súťaží pre stredoškôlkov a popularizačných aktivít pre verejnosť.

Koncom roka 2011 sa na podnet vedenia fakulty uskutočnilo ustanovujúce zasadnutie „Klubu riaditeľov“. Jeho členmi sú riaditelia vybraných gymnázií a stredných odborných škôl z Košíc a východného Slovenska, s ktorými má Prírodovedecká fakulta záujem zintenzívniť spoluprácu či už pri príprave budúcich učiteľov, alebo pri umiestňovaní absolventov a ďalšej propagácii štúdia.

K udržaniu záujmu o štúdium na PF UPJŠ napomáha 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 a.s., Šarišské Michaľany. Spolupráca s firmami napomáha k zlepšeniu umiestnenia absolventov na trhu práce. V rámci výučby niektorých predmetov sú využívané aj videokonferenčné prednášky zabezpečované renomovanými odborníkmi z praxe.

### Štipendiá

Študenti sa môžu uchádzať o sociálne a motivačné štipendium. Vyplácanie sociálnych štipendií sa riadi príslušnými legislatívnymi normami a Štipendijným poriadkom UPJŠ. Sociálne štipendiá sú vyplácané v súlade s vyhláškou Ministerstva školstva SR č. 102/2006 Z. z. o priznávaní sociálneho štipendia študentom vysokých škôl v znení neskorších predpisov a zákonom č. 601/2003 Z. z. o životnom minime a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Počet poberateľov sociálneho štipendia sa v jednotlivých mesiacoch mení. Najviac poberateľov sociálneho štipendia bolo v mesiaci apríli 2011, konkrétne 232 študentov PF UPJŠ. Celkovo bolo na sociálne štipendiá vyplatených 309 690 €.

Motivačné štipendium sa na UPJŠ poskytuje na základe vyhlášky Ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 453/2005 v súlade so štipendijným poriadkom UPJŠ. Motivačné štipendium sa priznáva ako prospechové štipendium alebo mimoriadne štipendium.

V akademickom roku 2010/2011 bolo udelené prospechové štipendium za študijné výsledky dosiahnuté v akademickom roku 2009/2010 najlepším 121 študentom, z ktorých 88 študentov získalo štipendium vo výške 360 € a 33 študentov, ktorých študijný priemer bol do 1,1, získalo štipendium vo výške 410 €. Neskôr bol realizovaný doplatok zo zvyšných prostriedkov štipendijného fondu UPJŠ vo výške 67 alebo 64 €. Celková suma rozdelená na prospechové štipendiá predstavovala 52 984 €.

Z fondu školného za nadštandardnú dĺžku štúdia dekan fakulty prideluje mimoriadne štipendiá jednorázovo členom študentskej rady za aktivitu v prospech fakulty, alebo pri príležitosti promócie v podobe ceny dekana. V akademickom roku 2010/2011 bolo takto vyplatených 122 štipendií, ktorých výška sa pohybovala od 20 do 350 €. Suma vyplatená na tieto štipendiá predstavovala 4780 €. Mimoriadne štipendium v podobe ceny rektora bolo v akademickom roku 2010/2011 udelené študentom za vynikajúce študijné výsledky do priemeru 1,1 a významnú reprezentáciu UPJŠ. V akademickom roku 2010/2011 bolo udelených 24 mimoriadnych štipendií, ktorých výška sa pohybovala od 50 do 825 €. Celková vyplatená suma na tento typ štipendií predstavovala 4 260 €.

Aktuálne dochádza k zmene financovania doktorandských štipendií. Štipendiá doktorandov boli doposiaľ hradené z účelovej dotácie vysokých škôl. V navrhovanom spôsobe rozpisu dotácie vysokých škôl na rok 2012 účelové prostriedky na nových doktorandov v podprograme 077 11 (Poskytovanie vysokoškolského vzdelávania a zabezpečenie prevádzky vysokých škôl) dostane vysoká škola finančné prostriedky len na existujúcich doktorandov. Na nových doktorandov dostane vysoká škola dotáciu neúčelovo do prvku 077 12 01 (Prevádzka a rozvoj infraštruktúry pre výskum a vývoj), pričom je na jej rozhodnutí, či ich použije na štipendiá doktorandov alebo inak, napr. do infraštruktúry. V budúcnosti sa plánuje postupné zrušenie účelovej dotácie v podprograme v podprograme 077 11.

### Ubytovanie študentov

Ubytovanie študentov jednotlivých fakúlt univerzity riadi ubytovacia komisia. Ubytovanie je realizované na v internátoch na Medickej 4, 6, na Popradskej ulici 66 a v externých ubytovacích

zariadeniach, s ktorými uzatvára univerzita zmluvu (napr. ubytovanie v priestoroch spoločnosti Mere Slovakia, s.r.o.). Ubytovacie kapacity nie sú dostatočné a mnohí študenti sú odkázaní na denné dochádzanie do Košíc. Ak vezmeme do úvahy, že výučba sa často realizuje do neskorých večerných hodín a frekvencia verejnej dopravy na niektorých prímestských a medzimestských linkách je pomerne nízka, pre viacerých študentov cestovanie do školy a späť zaberie značnú časť dňa, čo negatívne ovplyvňuje kvalitu ich života a podmienky štúdia.

### **Materiálno-technické zabezpečenie štúdia**

V posledných rokoch došlo k rekonštrukcii viacerých posluchární. V posluchárňach boli nainštalované moderné digitálne technológie (dataprojektory, elektronické tabule, počítače), ktoré prispievajú k skvalitneniu procesu výučby. Každá z učební je vybavená minimálne jedným dátovým videoprojektorom a internetovými prípojkami, ktorými je možné priamo sa napojiť na optickú dátovú sieť Slovenskej akademickej siete (SANET). Do počítačovej siete sa možno taktiež pripojiť aj prostredníctvom bezdrôtových prístupových bodov medzinárodnej Wi-Fi siete EDUROAM.

Na fakulte sa začal v akademickom roku 2010/2011 riešiť projekt Moderné a interaktívne vzdelávanie na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ (MIV) s cieľom podporiť efektívne využívanie nových technológií vo výučbe a pomôcť študentom prvých ročníkov prekonať adaptačné ťažkosti a motivovať ich, aby náročné štúdium prírodných vied, matematiky a informatiky nevzdávali. V rámci tohto projektu bolo pre študentov prvého stupňa jedno- a medziodborového štúdia matematiky, informatiky a fyziky zakúpených 90 notebookov, ktoré boli študentom pridelené na základe prospechových a sociálnych kritérií. Ďalšie notebooky budú zakúpené a rozdelené v tomto akademickom roku.

Vďaka projektom MIV a Doktorand došlo v akademickom roku 2010/2011 k vybaveniu ústavov odbornou literatúrou, ktorá slúži pre potreby učiteľov a študentov. Okrem toho fakulta vydáva študijnú literatúru v elektronickej alebo tlačenej forme. V akademickom roku 2010/2011 bolo vydaných 8 titulov, z toho dva v elektronickej forme a šesť v tlačenej forme.

Učitelia a študenti môžu pre podporu výučby využívať didaktický systém Moodle, prostredníctvom ktorého dochádza k zdieľaniu študijných a e-learningových materiálov.

### **Celoživotné vzdelávanie**

Pre absolventov prírodných vied, informatiky a matematiky poskytuje fakulta rigorózne konanie. Na fakulte bolo za akademický rok 2010/2011 udelených spolu 98 diplomov oprávňujúcich užívať titul RNDr. Biológia – 44, Chémia – 27, Matematika – 12, Fyzika – 13, Učiteľstvo akademických predmetov (PaedDr.) – 2.

Okrem rigorózneho konania fakulta poskytuje možnosť absolvovania doplnujúceho pedagogického štúdia a kvalifikačného vzdelávania. O kvalifikačné vzdelávanie v roku 2011 prejavilo záujem 26 uchádzačov v odbore Informatika a 6 uchádzačov v odbore Biológia. Na základe zákona č. 390/2011, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch bolo však

kvalifikačné vzdelávanie zrušené a nanovo zavedené rozširujúce štúdium. Ďalšie aktivity v oblasti celoživotného vzdelávania poskytuje CCV.

#### **Vzdelávacie projekty zo ŠF EÚ**

Na fakulte sa riešia dva projekty zo ŠF EÚ v operačnom programe Vzdelávanie. Prvým je projekt Moderné a interaktívne vzdelávanie (MIV), ktorý je zameraný na bakalársky stupeň štúdia a jeho cieľom je zefektívniť vzdelávanie na PF UPJŠ využívaním inovatívnych foriem na báze IT, podporovať záujem a prehĺbovať vzťah študentov PF UPJŠ k štúdiu matematiky, prírodných vied a informatiky. V rámci tohto projektu sa v akademickom roku 2010/2011 začali organizovať v Drienici sústreďenia prvákov podľa odborov štúdia. Cieľom sústreďení je uľahčiť študentom vstup do vysokoškolského života a adaptovať sa na vysokoškolské prostredie. V rámci sústreďení absolvovali študenti prednášky o organizácii štúdia na PF UPJŠ, študijnom poriadku, ale aj odborné prednášky z problematiky výskumu, ktorý sa realizuje na jednotlivých ústavoch. Nezanedbateľným je aj nadviazanie kontaktov medzi študentmi a vyučujúcimi. Okrem toho, sa v rámci projektu začal realizovať aj cyklus popularizačných prednášok podľa odborov štúdia. Je potrebné však konštatovať, že o niektoré z týchto prednášok bol zo strany študentov minimálny záujem a pre ďalšie obdobie bude potrebné hľadať vhodné formy na aktivizáciu študentov. Okrem realizácie sústreďení a popularizačných prednášok projekt prispel aj k modernizácii materiálno-technického vybavenia ústavov.

Druhým projektom je projekt Doktorand, zameraný na tretí stupeň vzdelávania. V rámci tohto projektu dochádza k tvorbe a inovácii študijných programov doktorandského štúdia na fakulte a ich transformácii do anglického jazyka. Ďalšou z aktivít je príprava programov spoločného doktorandského štúdia so zahraničnými univerzitami s cieľom udelenia dvojitého diplomu. Výsledkom tejto aktivity by mala byť podpora zvýšenia záujmu o doktorandské štúdium a jeho propagácia. V rámci tejto aktivity sa v akademickom roku 2010/2011 uskutočnil prvý ročník Jarnej školy doktorandov (16. - 22.5.2011) vo Vysokých Tatrách, za účasti zahraničných a domácich prednášateľov a doktorandov. Uvedené podujatie sa pripravuje aj v tomto akademickom roku.

#### **Národné vzdelávacie projekty (DVUI a MIV)**

Dňa 30.9.2011 bola ukončená realizácia projektu „Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika“ (DVUI) v rámci priameho zadania č. OPV/K/RKZ/NP/2008-2, ktoré bolo vyhlásené Ministerstvom školstva SR ako riadiacim orgánom pre OP Vzdelávanie. Projekt a jeho aktivity boli zamerané na doplnenie kvalifikácie učiteľov základných a stredných škôl v predmete informatika, ako aj na ďalšie vzdelávanie učiteľov v predmete informatika na základných a stredných školách. Odborné aktivity projektu zabezpečovali vysoké školy (UPJŠ, UK, UKF, UMB, ŽU) ako dodávateľ logistiky a obsahu vzdelávania na základe verejného obstarávania. Vysoké školy zabezpečovali vývoj obsahu v štyroch líniiach, vývoj štruktúry, foriem a logistiky vzdelávania, vývoj modulov a tvorbu študijných materiálov pre jednotlivé línie a moduly, prípravu lektorov vzdelávania a realizáciu vzdelávania. V rámci projektu DVUI úspešne absolvovalo vzdelávanie 1 485 frekventantov (698 v rámci prvej cieľovej skupiny, 199 v rámci druhej cieľovej skupiny a 588 v rámci tretej cieľovej skupiny).

Projekty „Modernizácia vzdelávacieho procesu na základných školách“ a „Modernizácia vzdelávacieho procesu na stredných školách“ sú zamerané na inovovanie a zmodernizovanie obsahu vzdelávania a metód vo vyučovaní, ale najmä na prípravu učiteľov s novými kompetenciami pre prácu v Modernej škole 21. storočia (pre žiakov menej memorovania, zaujímavejšie a pestrejšie hodiny, pre učiteľov lepšie možnosti na sebarealizáciu a nový systém kariérneho rastu). V praxi to znamená prípravu nového digitálneho obsahu pre modernizáciu vzdelávania učiteľov základných a stredných škôl zo všetkých regiónov Slovenska. V rámci projektov MVP boli v akademickom roku 2010/2011 realizované dva moduly – druhý a tretí. Druhého modulu v trvaní troch prezenčných dní, sa zúčastnilo 87 frekventantov a tretieho modulu v trvaní päť prezenčných dní, sa zúčastnilo 105 frekventantov.

### ***Uplatnenie absolventov***

Možno povedať, že absolventi PF UPJŠ sú na pracovnom trhu SR žiadaní, o čom svedčia aj údaje Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR, ktoré zverejnilo prehľad absolventskej miery nezamestnanosti (AMN) jednotlivých vysokých škôl podľa skupín študijných odborov. AMN odráža aký podiel študentov, ktorí ukončili štúdium v predchádzajúcich dvoch rokoch, je nezamestnaných. Na základe zverejnených údajov je AMN na UPJŠ v rámci prírodovedných študijných odborov na úrovni 4,6%, čo predstavuje najnižšiu hodnotu z monitorovaných vysokých škôl poskytujúcich vzdelávanie v prírodovedných odboroch. Uvedená AMN je výrazne nižšia ako miera nezamestnanosti v regióne (17,1%). AMN v prírodovedných odboroch UPJŠ je taktiež výrazne nižšia ako priemerná AMN za UPJŠ (8,6%).

### ***Stratégia v oblasti vzdelávania v nadväznosti na Dlhodobý zámer rozvoja PF UPJŠ na roky 2012-2017***

V oblasti vzdelávania prioritami pre najbližšie obdobie sú predovšetkým:

- zlepšovať kvalitu servisných činností pre študentov a uchádzačov,
- doriešiť otázky realizácie pedagogických praxí,
- vytvárať podmienky pre permanentnú odbornú diskusiu týkajúcu sa realizácie vzdelávania na fakulte,
- realizovať efektívny proces hodnotenia pedagógov študentmi a zabezpečiť implementáciu relevantných výsledkov.

## OBLASŤ VEDY A VÝSKUMU

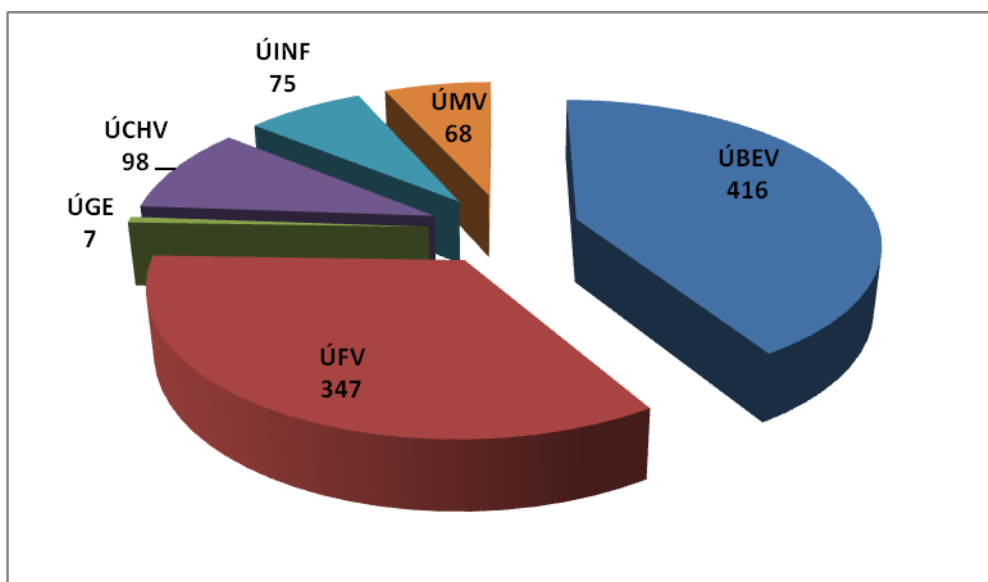
### RIADENIE VEDY

Nová organizačná štruktúra dekanátu fakulty po nástupe nového vedenia PF UPJŠ znamenala vytvorenie obmeneného oddelenia vedy a výskumu, riadeného prodekanom pre vedu a výskum s 2 kmeňovými pracovníkmi. Oddelenie úzko spolupracuje s novovytvoreným Centrom podpory projektov. Cieľom oddelenia je okrem štandardnej agendy poskytnúť zlepšený servis pri podávaní vedeckých projektov. V rámci tejto podpory uskutočnilo oddelenie 4 informačné semináre k vypísaným výzvam, pričom záujem o semináre bol rôzny v závislosti od ich obsahu. V spolupráci s CPP pripravilo oddelenie VV portál evidencie podávaných projektov, ktorý si získal obľubu aj na úrovni rektorátu a bol implementovaný pre celú UPJŠ.

V súvislosti so zmenou na poste dekana fakulty začala na jeseň 2011 pracovať nová Vedecká rada PF UPJŠ pozostávajúca z 32 členov, pričom 9 členov VR je z externých inštitúcií (iné fakulty UPJŠ, iné univerzity a pracoviská SAV). Pôvodná VR PF UPJŠ sa zišla v 1. polroku 2 krát a nová vedecká rada rokovala raz.

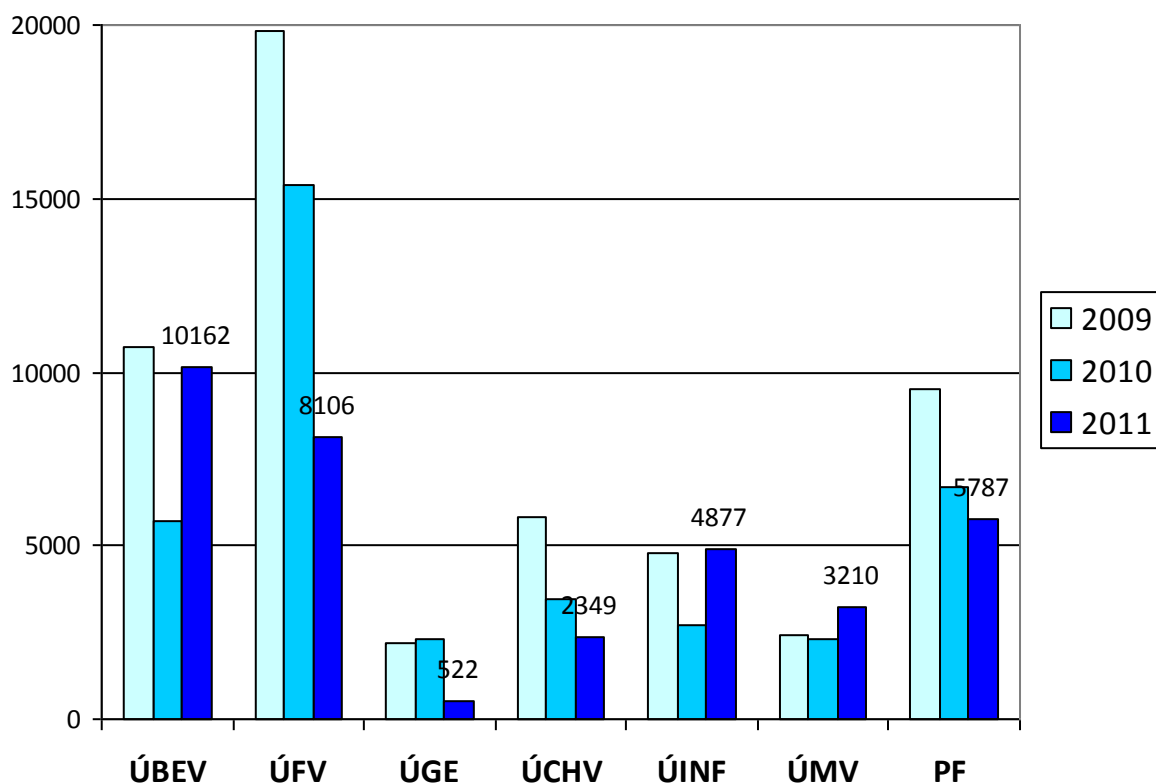
### VEDECKO-VÝSKUMNÉ PROJEKTY

V roku 2011 sa na PF UPJŠ riešilo 102 projektov, ktoré boli financované z grantových schém mimo UPJŠ. Celkovo PF UPJŠ získala z projektov 1 012 489,81 €. Členenie podľa ústavov je znázornené na Obr. 8.



**Obr. 8.** Objem grantových finančných prostriedkov podľa ústavov (v tis. €).

Na jedného tvorivého pracovníka pripadlo v priemere 5 878 €. Prehľad podľa jednotlivých ústavov je znázornený na Obr. 9.



Obr. 9. Objem grantových finančných prostriedkov na jedného pracovníka ústavu (v €).

#### VVGS

Vnútroňý vedecký grantový systém má pomáhať nadobudnúť doktorandom a mladým vedeckým pracovníkom schopnosti pripraviť vedecký projekt, získať financie a projekt riešiť. V roku 2011 bola vyvinutá snaha o modernizáciu VVGS na PF UPJŠ a bol pripravený nový štatút VVGS na PF UPJŠ, ktorý vstúpil do platnosti pri podávaní projektov na roky 2012-2013. Zároveň bol uvedený do prevádzky elektronický systém na podávanie a oponovanie žiadostí VVGS PF UPJŠ, čím sme sa priblížili aj v tomto smere moderným grantovým agentúram.

Tab. 7. Počet a objem pridelených financií v rámci VVGS PF UPJŠ a VVGS UPJŠ.

| ÚSTAV        | ÚBEV     | ÚFV     | ÚGE     | ÚCHV  | ÚINF    | ÚMV   | Spolu   |          |
|--------------|----------|---------|---------|-------|---------|-------|---------|----------|
| VVGS PF UPJŠ | Počet    | 10      | 8       | 1     | 10      | 2     | 9       | 40       |
|              | Financie | 3 000 € | 2 100 € | 300 € | 3 000 € | 500 € | 1 700 € | 10 600 € |
| VVGS UPJŠ    | Počet    | 5       | 2       |       | 4       | 1     | 2       | 14       |
|              | Financie | 3 771 € | 1 056   |       | 3 699 € | 733   | 1 236   | 10 495 € |

## VEDECKÉ SEMINÁRE A KONFERENCIE

Fakulta organizovala v roku 2011 20. ročník workshopu Cycles and Colouring 2011, 12. ročník konferencie ITAT 2011 – Informačné Technológie, Aplikácie a Teória a 10. ročník konferencie Znalosti 2011. V tomto roku bola tiež PF UPJŠ organizátorom Česko-Slovenskej študentskej vedeckej konferencie, ktorej sa zúčastnilo 49 účastníkov zo SR a z ČR. Fakulta ďalej organizovala 18. Ročník Košického astronomického seminára, Týždeň doktorandov prírodovedných odborov a Národnú prehliadku Science on Stage Slovensko, ako súčasť festivalu Tvorivý učiteľ fyziky IV. Medzi ďalšie vedecké podujatia organizované fakultou v roku 2011 patria aj Stretnutie študentov taxonómie, VI. Lepidopterologické kolokvium, 8. Vedecká konferencia “Výskum, využívanie a ochrana jaskýň”, 7. medzinárodná konferencia SSB 2011 – Structure and Stability of Biomacromolecules a 12. Konferencia košických matematikov.

UPJŠ prebrala v roku 2011 záštitu nad medzinárodnou konferenciou Meeting of the European Committee for Future Accelerators a Prírodovedná fakulta zabezpečila jej priebeh po organizačnej stránke.

V roku 2011 sa uskutočnili 2 Celofakultné vedecké semináre, ktoré boli od jesene nahradené Prírodovedeckými čajovňami. Tieto boli zriadené za účelom hľadania možných prienikov a spolupráce medzi rôznymi vednými odbormi na PF UPJŠ a poskytnutia inšpirácie pre ďalšiu vedeckú prácu.

Prednášajúcimi v rámci celofakultných seminárov boli: doc. RNDr. M. Hnatič, DrSc. a doc. RNDr. V. Víglaský, PhD.

V rámci Prírodovedeckých čajovní vystúpili doc. RNDr. Ján Imrich, CSc. (koreferáty mali prof. RNDr. Miroslav Repčák, DrSc. a RNDr. Mária Vilková, PhD.), prof. RNDr. Danica Studenovská, CSc. (koreferát mal Ing. Samuel Mockovčiak, CSc.) a Mgr. Michal Gallay, PhD. a RNDr. Ján Kaňuk, PhD. (koreferát mal Mgr. Alexander Szabari, PhD.).

Prednášky sa uskutočnili v novembri 2011 v rámci Týždňa vedy na PF UPJŠ.

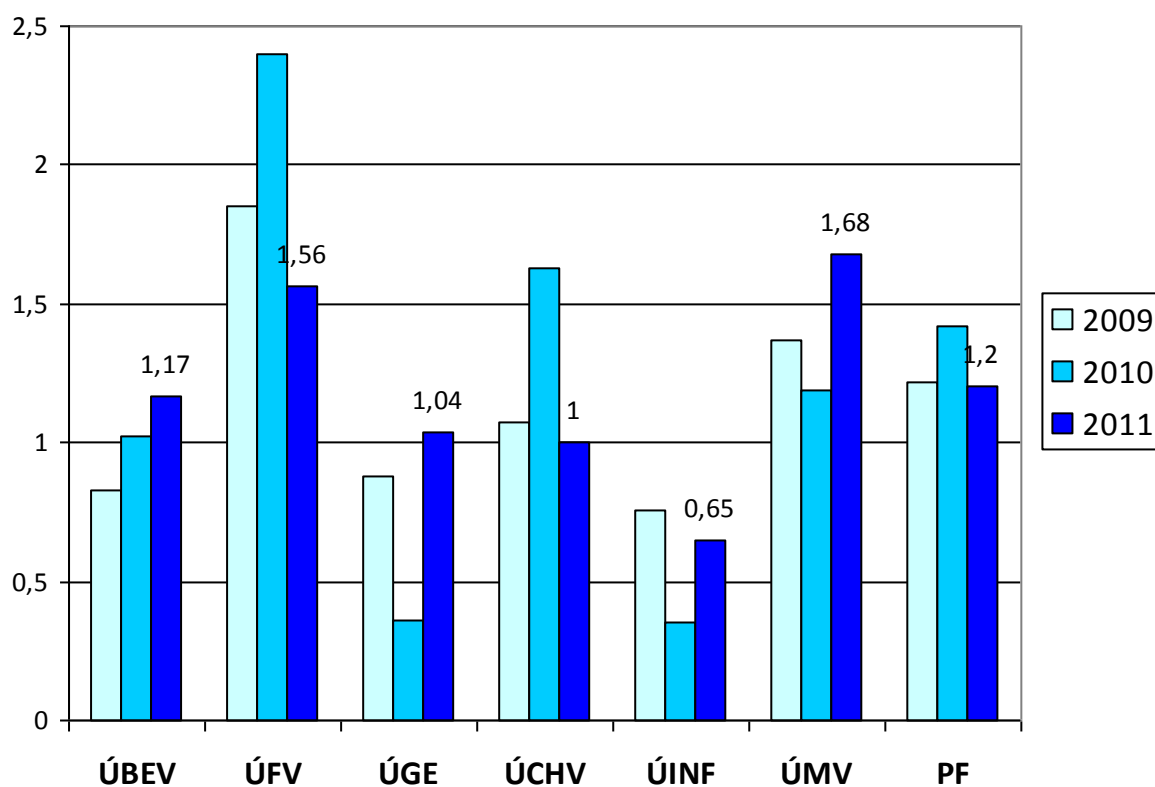
## VÝSTUPY V OBLASTI VEDY A VÝSKUMU

Za rok 2011 bolo zaevidovaných 634 publikačných výstupov, z toho 150 tvorili CC publikácie a 66 NCC publikácie. Podrobný prehľad podľa ústavov poskytuje Tab. 8. Oproti predchádzajúcemu roku došlo k zníženiu absolútneho počtu publikácií. Tento jav môže byť spôsobený buď mimoriadne úspešným rokom 2010, alebo sa na počte publikácií mohlo negatívne prejaviť vyššie vyťaženie tvorivých pracovníkov vďaka ich intenzívnemu zapojeniu do riešenia projektov financovaných zo ŠF EÚ. Ďalším z dôvodov môže byť zvýšenie kvality publikácií na úkor ich kvantity. V každom prípade sa týmto javom bude zaoberať Vedecká rada PF UPJŠ.

Tab. 8. Publikačná činnosť PF UPJŠ v roku 2011.

|   | ÚBEV | ÚFV | ÚGE | ÚCHV | ÚINF | ÚMV | Spolu |
|---|------|-----|-----|------|------|-----|-------|
| ADC - Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch | 31   | 60  | 0   | 38   | 6    | 13  | 148   |

|  |   |   |    |   |   |    |           |
|--|---|---|----|---|---|----|-----------|
| <b>ADD</b> - Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch               | 1 | 0 | 0  | 1 | 0 | 0  | <b>2</b>  |
| <b>ADE</b> - Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch         | 8 | 6 | 0  | 2 | 2 | 16 | <b>34</b> |
| <b>ADF</b> - Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch             | 8 | 1 | 13 | 1 | 2 | 7  | <b>32</b> |
| <b>AEC</b> - Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch | 0 | 0 | 0  | 0 | 4 | 1  | <b>5</b>  |
| <b>AED</b> - Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch     | 4 | 0 | 1  | 1 | 0 | 0  | <b>6</b>  |



**Obr. 10.** Počet vedeckých prác (CC + non CC) na tvorivého pracovníka.

Jedným z meradiel kvality publikačnej činnosti je aj početnosť ohlasov. Prehľad za rok 2011 poskytuje Tab. 9. Celkovo bolo zaevidovaných 1 086 citácií, z toho 989 bolo SCI.

**Tab. 9.** Početnosť ohlasov na publikačnú činnosť za rok 2011.

| Ústavy       | SCI zahraničné | SCI domáce | mimo SCI zahraničné | mimo SCI domáce | Spolu PF     |
|--------------|----------------|------------|---------------------|-----------------|--------------|
| ÚBEV         | 247            |            | 15                  | 11              | <b>273</b>   |
| ÚFV          | 368            |            | 3                   | 1               | <b>372</b>   |
| ÚGE          | 5              |            | 7                   | 27              | <b>39</b>    |
| ÚCHV         | 309            |            | 7                   |                 | <b>316</b>   |
| ÚINF         | 4              |            | 3                   | 6               | <b>13</b>    |
| ÚMV          | 56             |            | 15                  | 2               | <b>73</b>    |
| <b>SPOLU</b> | <b>989</b>     | <b>0</b>   | <b>50</b>           | <b>47</b>       | <b>1 086</b> |

#### **HODNOTENIE KVALITY VEDY A VÝSKUMU**

Existuje viacero parametrov, pomocou ktorých je možné merať kvalitu vedy a výskumu. Patria medzi nich počet publikácií a citácií, počet úspešných projektov a objem získaných prostriedkov. Rôznu kombináciu týchto parametrov pri svojich hodnoteniach využíva MŠVVaŠ SR, AK SR a ARRA. Je potešujúce, že v každom z nich patrí PF UPJŠ medzi špičku v Slovenskej republike.

UPJŠ a PF UPJŠ má vypracovaný aj interným 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 2011 nasledovným pracovníkom:

- doc. RNDr. Martinovi Bačkorovi, PhD., ÚBEV,
- RNDr. Marekovi Bombarovi, PhD., ÚFV,
- doc. Mgr. Vasiľovi Andruchovi, CSc., ÚCHV,
- prof. RNDr. Viliamovi Geffertovi, DrSc., ÚINF.

Rektor univerzity udelil Cenu rektora za rok 2011 za vynikajúce výsledky dosiahnuté v oblasti výskumu magnetických mikrodrôtov doc. RNDr. Rastislavovi Vargovi, PhD. z ÚFV.

#### **ROZVOJ VEDECKO-VÝSKUMNEJ INFRAŠTRUKTÚRY**

V roku 2011 pokračovalo budovanie nových laboratórií, a zároveň boli dobudované laboratóriá, ktoré sa začali rekonštruovať alebo tvoriť v rámci Centier excelentnosti a vedeckovýskumných projektov.

Medzi najvýznamnejšie laboratória patria:

- laboratórium analytickej cytometrie,
- laboratórium nukleárnej magnetickej rezonancie (NMR),
- nanolaboratórium,
- metalografické laboratórium,
- laboratórium feromagnetizmu,
- spoločné laboratórium transmisnej elektrónovej mikroskopie,

- špecializované laboratórium na výskum v oblasti infromatických vied a znalostných systémov.

#### ŠVK

Študentská vedecká konferencia patrí k tradičným podujatiam organizovaným každý akademický rok a medzi študentmi ako aj učiteľmi fakulty má veľkú prestíž. V akademickom roku 2010/2011 sa ŠVK konala 20.4.2011 a bola vyhlásená v 20 sekciách. Každý študent, ktorý sa zúčastnil so svojou prácou na ŠVK bol odmenený knižnou poukážkou. Víťazi jednotlivých sekcií získali aj finančnú odmenu a boli navrhnutí na postup do celoslovenského kola ŠVK. Okrem toho sa v rámci ŠVK uskutočnila súťaž o Súťaž o Cenu IT spoločností, kde bola udelená cena za najoriginálnejšiu prácu a za prácu s najväčším potenciálom aplikovateľnosti v praxi. Sedem vybraných prác ŠVK bolo zaslaných do tvorivej súťaže Literárneho fondu. Všetky zaslané práce boli ocenené v Sekcii pre vedeckú a odbornú literatúru a počítačové programy.

#### **STRATÉGIA V OBLASTI VEDY A VÝSKUMU V NADVÄZNOŠTI NA DLHODOBÝ ZÁMER ROZVOJA PF UPIŠ NA ROKY 2012-2017**

V súlade s dlhodobým zámerom fakulty v oblasti vedy je cieľom fakulty pre najbližšie obdobie podporovať rozvoj vedeckej infraštruktúry, podporovať vznik a rozvoj unikátnych vedecko-výskumných pracovísk ako spôsobu koncentrácie a intenzifikácie výskumu. V súvislosti s tým je zámerom fakulty aj vytváranie podmienok na efektívne využívanie a zdieľanie dostupnej vedecko-výskumnej infraštruktúry.

Cieľom fakulty je tiež stimulácia interdisciplinárneho výskumu a spolupráce ako aj podpora integrácie jednotlivých výskumných tímov v rámci medzinárodného výskumného priestoru.

## OBLASŤ ROZVOJA FAKULTY

### HOSPODÁRENIE V ROKU 2011

PF UPJŠ hospodárila s dotáciou finančných prostriedkov z MŠ SR prerozdelenou z úrovne Rektorátu UPJŠ, ktorá bola v priebehu roka 2011 navýšená rozpočtovými opatreniami na výslednú sumu 5 183 560,81 € bežných prostriedkov, 113 168 € kapitálových prostriedkov a 1 183 613 € prostriedkov na štipendiá.

Členenie dotácie podľa podprogramov a položiek rozpočtu znázorňuje nasledujúca tabuľka:

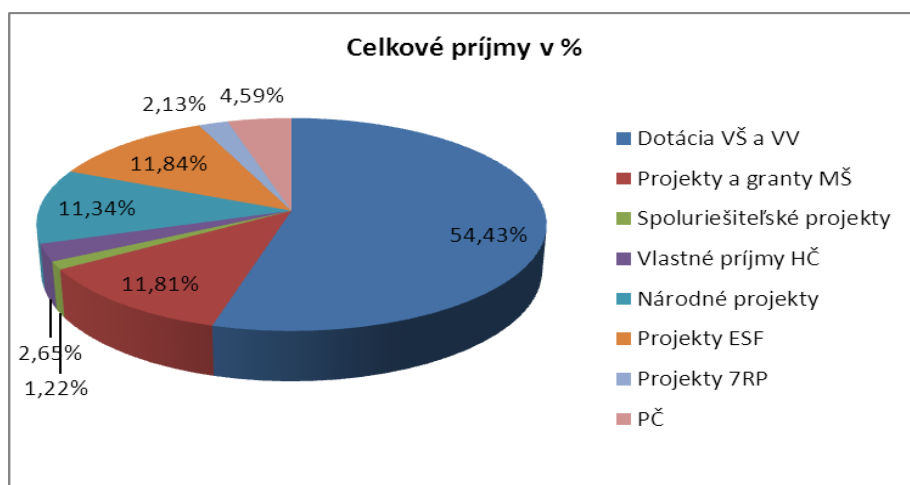
**Tab 10.** Členenie dotácie podľa podprogramov a položiek.

| Položka rozpočtu        | Podprogram rozpočtu |                  |                   |                   |                |               |                    |                |                  |
|-------------------------|---------------------|------------------|-------------------|-------------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|------------------|
|                         | 077 11<br>VŠ        | 077 12 01<br>VV  | 077 12 02<br>VEGA | 077 12<br>05 KEGA | 06K11<br>APVV  | 06K12<br>CERN | 05T 08<br>zahr.št. | 077 15         | Spolu            |
| 610 mzdy                | 1 267 963           | 1 360 173        |                   |                   |                |               |                    |                | 2 628 136        |
| 620 odvody              | 446 333             | 478 790          |                   |                   |                |               |                    |                | 925 123          |
| 630 tovary a služby     | 136 965             | 176 831          |                   |                   |                |               |                    |                | 313 796          |
| 630 laboratórna činnosť | 52 298              |                  |                   |                   |                |               |                    |                | 52 298           |
| 630 pedagogická prax    | 65 000              |                  |                   |                   |                |               |                    |                | 65 000           |
| 630 VVGS R              |                     | 10 495           |                   |                   |                |               |                    |                | 10 495           |
| 600 prevádzka AIS       | 342 536             |                  |                   |                   |                |               |                    |                | 342 536          |
| 600 prevádzka EVO       | 12 200              |                  |                   |                   |                |               |                    |                | 12 200           |
| 600 ŠVK fyzika          |                     | 3 000            |                   |                   |                |               |                    |                | 3 000            |
| 600 bežné prostriedky   |                     |                  | 264 958           | 9 841             | 535 398        | 15 000        | 5 780              |                | 830 977          |
| 700 kapitálové prostr.  |                     |                  | 109 294           | 3 874             |                |               |                    |                | 113 168          |
| 640 štip. doktorandov   | 882 246             |                  |                   |                   |                |               |                    |                | 882 246          |
| 640 soc. a motiv. štip. |                     |                  |                   |                   |                |               |                    | 301 367        | 301 367          |
| <b>Spolu</b>            | <b>3 205 541</b>    | <b>2 029 289</b> | <b>374 252</b>    | <b>13 715</b>     | <b>535 398</b> | <b>15 000</b> | <b>5 780</b>       | <b>301 367</b> | <b>6 480 342</b> |

Okrem dotácie 4 352 584 € z MŠ SR na VŠ a VV a na projekty a granty vo výške 944 144,81 €, hospodárila fakulta s vlastnými príjmami z hlavnej činnosti (školné, poplatky, ostatné) vo výške 212 164 €, príjmami zo spoluriešiteľských projektov (APVV, VVCE) vo výške 97 276 €, národných projektov (ĎVUI, MVP) 906 832 €, projektov ESF (MIV, DOKTORAND) 946 551 €, zahraničných

projektov 7RP (Establish, MonInerFluoProt, EMI) 170 296 € a s výnosmi z podnikateľskej činnosti vo výške 367 455 €.

Grafické zobrazenie celkových príjmov v % je nasledovné:



**Obr. 11.** Členenie príjmov fakulty.

V priebehu roka fakulta získala ďalšie finančné prostriedky na podporu pedagogickej a výskumnej činnosti, na organizáciu konferencií a iných podujatí od fyzických osôb a právnických subjektov na základe darovacích zmlúv. Celková výška darovaných finančných prostriedkov bola 43 525 €.

Čerpanie mzdových prostriedkov v roku 2011 je znázornené v nasledujúcej tabuľke.

**Tab. 12.** Čerpanie mzdových prostriedkov podľa podprogramov.

| Program               | Zostatok 2010     | Čerpanie 2010     | Rozpočet 2011       | Čerpanie 2011       | Zostatok 2011 | % plnenia |
|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------|-----------|
| <b>077 11</b>         | 120 915,07        | 120 915,07        | 1 267 963,00        | <b>1 189 848,73</b> | 78 114,27     | 93,84     |
| <b>077 11 30 AIS</b>  | 120,00            | 120,00            | 150 000,00          | <b>115 012,08</b>   | 34 987,92     | 76,68     |
| <b>077 12 01 VV</b>   | 39 354,39         | 39 354,39         | 1 360 173,00        | <b>1 193 000,24</b> | 167 172,76    | 87,71     |
| <b>077 12 02 VEGA</b> | 1 136,00          | 1 136,00          | 12 446,00           | <b>10 660,00</b>    | 1 786,00      | 85,65     |
| <b>06K11 APVV</b>     | 21 015,97         | 21 015,97         | 114 717,87          | <b>100 716,99</b>   | 14 000,88     | 87,80     |
| <b>077 11 13</b>      | 0,00              | 0,00              | 18 053,00           | <b>5 922,07</b>     | 12 130,93     | 32,80     |
| <b>0771141 EVO</b>    | 0,00              | 0,00              | 6 292,67            | <b>6 268,80</b>     | 23,87         | 99,62     |
| Iné zdroje            |                   |                   |                     | <b>499 502,26</b>   |               |           |
| CEX                   |                   |                   |                     | <b>270 427,47</b>   |               |           |
| Podn. činnosť         |                   |                   |                     | <b>99 536,95</b>    |               |           |
| <b>Celkom</b>         | <b>182 541,43</b> | <b>182 541,43</b> | <b>2 929 645,54</b> | <b>3 490 895,57</b> |               |           |

Okrem dotačných zdrojov, disponovala fakulta v roku 2011 aj mzdovými prostriedkami z iných zdrojov. Tie boli čerpané v celkovej výške 499 502,26 €. Detailné čerpanie uvádza nasledujúca tabuľka.

**Tab. 12.** Čerpanie mzdových prostriedkov z iných zdrojov.

| Zdroj  | Suma         |
|--|--------------|
| Spoluriešiteľské projekty APVV                     | 8 991,00 €   |
| Projekt ŠPVV (NMR)                                 | 9 348,32 €   |
| Ďalšie vzdelávanie učiteľov informatiky (ĎVUI)     | 47 149,24 €  |
| Modernizácia vzdelávacieho procesu (MVP)           | 19 760,72 €  |
| Ostatné ZBÚ  | 42 718,52 €  |
| Zahraničný projekt 7RP                             | 44 773,61 €  |
| ESF projekty – Doktorand, MIV                      | 325 995,85 € |
| Darovací účet (Cryoconference, podpora pedag.a VV) | 765,00 €     |

Zo zdrojov podnikateľskej činnosti boli čerpané mzdy v sume 99 536,95 €. Z tejto sumy boli hradené mzdy zamestnancov CCV, CPP a čiastočne zamestnancov CAI a dekanátu.

Na základe uzatvorených dohôd o vykonaní práce, autorských a príkazných zmlúv bolo celkovo čerpaných 461 239,58 €. Detailné prehľad o čerpaní týchto prostriedkov poskytuje nasledujúca tabuľka.

**Tab. 13.** Čerpanie odmien na základe uzatvorených DoVP, autorských a príkazných zmlúv.

| Zdroj                              | Suma                |
|------------------------------------|---------------------|
| čerpané z dotácie na VŠ a VV       | 373 607,87 €        |
| z projektu ĎVUI                    | 238 523,81 €        |
| z projektu MVP                     | 68 173,53 €         |
| KEGA, VEGA, APVV                   | 6 500,50 €          |
| ostatné (ústavy a dekanát)         | 60 410,03 €         |
| z vlastných zdrojov ZBÚ            | 48 319,92 €         |
| zo zdrojov podnikateľskej činnosti | 27 152,79 €         |
| zo zahraničných projektov          | 5 526,00 €          |
| z darovacieho účtu                 | 6 633,00 €          |
| <b>Celkom</b>                      | <b>461 239,58 €</b> |

Čerpanie miezd z projektov CEX (čo predstavuje úsporu dotačných mzdových prostriedkov) bolo vo výške 270 427 €. Čerpanie mzdových prostriedkov z týchto zdrojov podľa jednotlivých ústavov je uvedené v Tab. 14. V súlade s internými pravidlami je 75% refundovaných mzdových prostriedkov daných k dispozícii ústavom, 25% je opätovne použitých na financovanie rozvojových aktivít fakulty.

**Tab. 14.** Čerpanie mzdových prostriedkov z projektov CEX.

| Pracovisko    | Spolu             | 75%               | 25%              |
|---------------|-------------------|-------------------|------------------|
| ÚBEV          | 36 583,40         | 27 437,55         | 9 145,85         |
| ÚFV           | 102 636,89        | 76 977,67         | 25 659,22        |
| ÚGE           | 4 844,64          | 3 633,48          | 1 211,16         |
| ÚCHV          | 43 619,94         | 32 714,96         | 10 904,99        |
| ÚI            | 21 870,06         | 16 402,55         | 5 467,52         |
| ÚMV           | 56 258,40         | 42 193,80         | 14 064,60        |
| CAI           | 3 554,07          | 2 665,55          | 888,52           |
| Dekanát       | 1 060,07          | 795,05            | 265,02           |
| <b>Celkom</b> | <b>270 427,47</b> | <b>202 820,60</b> | <b>67 606,87</b> |

Kapitálové prostriedky vo výške 113 168 € boli poskytnuté na riešenie projektov VEGA a KEGA. Čerpanie kapitálových prostriedkov na podprograme VŠ a VV o výške 36 989 € bolo hradené cez fond reprodukcie (stavebné práce pri rekonštrukcii laboratórií na ÚFV, ktoré neboli v zmysle projektu nárokované) a boli zaúčtované do nákladov ÚFV.

**Tab. 15.** Čerpanie kapitálových prostriedkov.

| Zdroj        | Zostatok 2010 | Čerpanie zostatku 2010 | Rozpočet 2011  | Čerpanie 2011  | Zostatok       |
|--------------|---------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0771101 VŠ   |               |                        | 0              | 21 989         | -21 989        |
| 771201 VV    |               |                        | 0              | 15 000         | -15 000        |
| VEGA         | 21 534        | 21534                  | 109 294        | 91 949         | 17345          |
| KEGA         | 2 207         | 2 207                  | 3 874          | 3 874          | 0              |
| <b>SPOLU</b> | <b>23 741</b> | <b>23 741</b>          | <b>113 468</b> | <b>132 812</b> | <b>-196 44</b> |

Prehľad o čerpaní bežných prostriedkov v roku 2011 je v Tab. 16.

Tab. 16. Čerpanie bežných prostriedkov.

| Zdroj          | Zostatok 2010  | Refundácie 2010 | Čerpanie zostatku 2010 | Rozpočet 2011    | Čerpanie 2011    | Zostatok       |
|----------------|----------------|-----------------|------------------------|------------------|------------------|----------------|
| 0771101 VŠ     | 405 777        | 16 094          | 421 871                | 1 903 559        | 1 676 992        | 226 567        |
| 0771104 Pg.pr. | 3 685          |                 | 3 685                  | 65 000           | 51 016           | 13 984         |
| 0771130 AIS    | 15 247         |                 | 15 247                 | 342 536          | 266 353          | 76 183         |
| 0771137 olymp. | 4 065          |                 | 4 065                  | 0                | 0                | 0              |
| 0771141 EVO    | 0              |                 | 0                      | 12 200           | 10 781           | 1 419          |
| 771201 VV      | 104 142        | 10              | 104 152                | 2 029 289        | 1 620 042        | 409 247        |
| 0771339 IT     | 767            |                 | 767                    | 0                | 0                | 0              |
| VEGA           | 68 668         |                 | 68 668                 | 264 958          | 233 866          | 31 092         |
| MVTS           | 3 098          |                 | 3 098                  | 0                | 0                | 0              |
| KEGA           | 8 708          |                 | 8 708                  | 9 841            | 8 593            | 1 248          |
| APVV           | 196 703        |                 | 196 703                | 535 398          | 427 577          | 107 821        |
| 06K1212        |                |                 |                        | 15 000           | 2 688            | 12 312         |
| 05T08          | 240            |                 | 240                    | 5 780            | 5 780            | 0              |
| <b>SPOLU</b>   | <b>811 100</b> | <b>16 104</b>   | <b>827 204</b>         | <b>5 183 561</b> | <b>4 303 688</b> | <b>879 873</b> |

V zmysle Pravidiel na prerozdelenie rozpočtu platných pre rok 2011 bolo vyčlenených 15 % z položky 630 na krytie režijných výdavkov fakulty z projektov, t.j. 81 563,67 €. Táto suma bola znížená o odvod do centrálného fondu Univerzity (3% z položky 630 z príjmov z projektov a grantov vo výške 16 312,73 €).

Tab. 17. Porovnanie odvodov z grantov za roky 2009 – 2011.

|              | rok 2011         |                  |                  | rok 2010   |                  |                  | rok 2009         |                  |                  |
|--------------|------------------|------------------|------------------|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|              | 15%              | 12%              | 3%               | 15%        | 12%              | 3%               | 15%              | 12%              | 3%               |
| ÚBEV         | 22 077,00        | 17 661,60        | 4 415,40         | 28 991,00  | 23 192,80        | 5 798,20         | 21 253,00        | 17 002,40        | 4 250,60         |
| ÚFV          | 30 758,00        | 24 606,40        | 6 151,60         | 59 428,00  | 47 542,40        | 11 885,60        | 49 895,00        | 39 916,00        | 9 979,00         |
| ÚGE          | 678,00           | 542,40           | 135,60           | 2 073,00   | 1 658,40         | 414,60           | 1 624,00         | 1 299,20         | 324,80           |
| ÚCHV         | 13 499,67        | 10 799,74        | 2 699,93         | 13 455,00  | 10 764,00        | 2 691,00         | 16 094,00        | 12 875,20        | 3 218,80         |
| ÚINF         | 8 783,00         | 7 026,40         | 1 756,60         | 9 658,00   | 7 726,40         | 1 931,60         | 6 951,00         | 5 560,80         | 1 390,20         |
| ÚMV          | 5 768,00         | 4 614,40         | 1 153,60         | 6 288,00   | 5 030,40         | 1 257,60         | 3 876,00         | 3 100,80         | 775,20           |
| Dekanát      |                  |                  |                  | 2 501,00   | 2 000,80         | 500,20           | 171,00           | 136,80           | 34,20            |
| <b>Spolu</b> | <b>81 563,67</b> | <b>65 250,94</b> | <b>16 312,73</b> | <b>122</b> | <b>97 915,20</b> | <b>24 478,80</b> | <b>99 864,00</b> | <b>79 891,20</b> | <b>19 972,80</b> |

Dotácia bežných prostriedkov (630) vo výške 366 094 € bola čerpaná na materiálne zabezpečenie vzdelávacieho procesu, vybavenie učebných a laboratórnych priestorov, na nákup výpočtovej techniky a zariadení, na zmluvné služby, opravu a údržbu, sociálnu podporu zamestnancov a iné.

Podstatná časť mimodotačných zdrojov na základnom bežnom účte (ZBÚ) a darovacom účte bola použitá na predfinancovanie miezd, faktúr, DPH (pohľadávky vo výške 164 835 €) a 5% spoluúčasť k projektom zo štrukturálnych fondov a zahraničných projektom. Celková 5% - ná spoluúčasť bola vo výške 266 449 €.

Pohľadávky na realizovaných projektoch zo ŠF EÚ činia 164 835 €. Z toho 22 390,27 € sú pohľadávky v rámci projektov OP Vzdelávanie a 142 444,87 € pohľadávky v rámci OP Veda a výskum.

V rámci podnikateľskej činnosti boli výnosy 365 358 € a náklady 346 500 €.

Prírodovedecká fakulta v roku 2011 hospodárila z 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 aj podnikateľskej činnosti dosiahne kladný hospodársky výsledok. Vzhľadom na skutočnosť, že účtovná uzávierka je spracovávaná za Univerzitu a zatiaľ nie je ukončená, môžeme len predpokladať výšku hospodárskeho výsledku, t.j. v hlavnej činnosti 150 000 € a v podnikateľskej činnosti 10 000 €.

#### ROZVOJOVÉ PROJEKTY ZO ŠF EÚ A PROJEKTY CEZHRANIČNEJ SPOLUPRÁCE

PF UPJŠ patrí medzi najúspešnejšie fakulty pokiaľ ide o realizáciu projektov financovaných zo ŠF EÚ. Riešenie projektov umožňuje modernizovať infraštruktúru fakulty, inovovať vzdelávací proces, zlepšovať dostupnosť študijnej literatúry a v neposlednom rade i zväčšiť objem mzdových prostriedkov pre tvorivých pracovníkov.

Na riadenie projektov fakulta vyvinula portálový informačný systém, ktorý umožňuje efektívne riadenie a zúčtovanie projektov. Prehľad o projektoch riešených v roku 2011 je v Tab. 18.

**Tab. 18.** Prehľad o realizácií projektov v rámci ŠF EÚ.

| Stav projektu                  | OP Vzdelávanie   | OP Veda a výskum  |
|--------------------------------|------------------|---|
| Ukončený                       |                  | nanoCEXmat I.   |
| vo fáze záverečného zúčtovania |                  | EXTREM I.<br>SEPO I.  |
| vo fáze realizácie             | Doktorand<br>MIV | CaKS<br>EXTREM II.<br>SEPO II.<br>nanoCEXmat II.<br>CKV I.<br>CKV II. |

|              |          |                           |
|--------------|----------|---------------------------|
|              |          | Mikromatel<br>NanoBioSens |
| Zazmluvnený  | EXPERT   |                           |
| <b>SPOLU</b> | <b>3</b> | <b>11</b>                 |

Nasledujúce grafy poskytujú prehľad o počte riešiteľov zapojených do jednotlivých projektov v rámci oboch operačných programov.

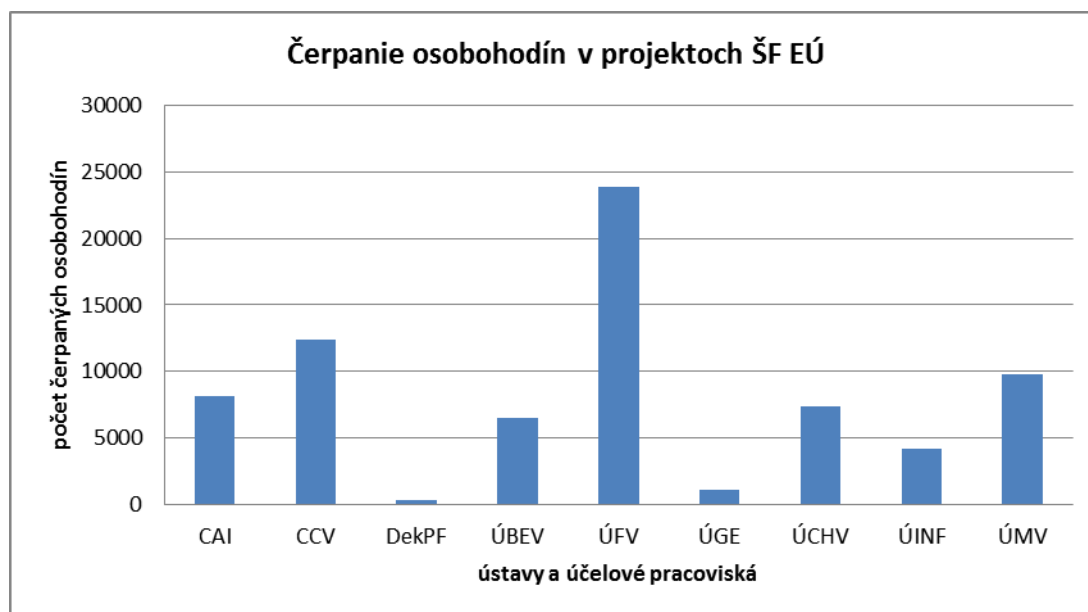


**Obr. 12.** Počet riešiteľov zapojených do projektov v rámci OP Vzdelávanie.



**Obr. 13.** Počet riešiteľov zapojených do projektov v rámci OP Výskum a vývoj.

Predstavu o intenzite zapojenia PF UPJŠ do riešenia projektov je možné získať z nasledujúceho grafu.



**Obr. 14.** Čerpanie osobohodín v projektoch ŠF EÚ.

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

V rámci výzvy na prípravu projektov Univerzitných vedeckých parkov a vedecko-výskumných centier sa PF UPJŠ podieľala na príprave troch projektov, ktoré prierezovo súvisia so všetkými vednými odbormi rozvíjanými na PF UPJŠ.

UPJŠ je predkladateľom projektu UVP Medipark - Medicínsky univerzitný vedecký park. Partnermi v projekte sú Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, Neurobiologický ústav SAV a Technická univerzita v Košiciach. Je predpoklad, že do realizácie projektu budú zapojené vedecko-výskumné skupiny z oblasti biológie, biochémie a organickej chémie a biofyziky.

Technická univerzita v Košiciach je predkladateľom UVP TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií. Partnermi v projekte sú UPJŠ a Prešovská univerzita v Prešove. Do aktivít projektu by mali byť zapojené vedecko-výskumné skupiny v oblasti informatiky a informačno-komunikačných technológií z ÚINF, ÚMV, CAI, ÚFV a ÚGE. Projekt by mal umožniť konsolidovať výpočtové kapacity aj pre ostatné ústavy PF UPJŠ.

SAV je predkladateľom projektu na vybudovanie Výskumného centra progresívnych materiálov a technológií pre súčasné a budúce aplikácie PROMATECH. Partnermi projektu sú Ústav materiálového výskumu SAV v Košiciach, Ústav experimentálnej fyziky SAV v Košiciach, Ústav geotechniky SAV v Košiciach, Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV v Žiari nad Hronom, UPJŠ a Technická univerzita v Košiciach. Do projektu by mali byť zapojené vedecko-výskumné skupiny z ÚFV a ÚCHV.

#### CENTRUM CELOŽIVOTNÉHO VZDELÁVANIA

CCV je zamerané na realizáciu vzdelávacích aktivít na projektovej báze. Okrem administratívnej podpory projektov zabezpečuje aj odbornú náplň realizovaných aktivít buď prostredníctvom vlastných alebo externých lektorov.

Súčasťou organizačnej štruktúry CCV je i Centrum pre inovatívne vzdelávanie, ktoré realizuje aktivity v rámci projektu MIV:

- školiaca konzultačná činnosť pre vyučovanie s podporou IT,
- organizácia kontinuálneho vzdelávania a atestačných skúšok pre učiteľov ZŠ a SŠ,
- akreditácia vzdelávacích programov kontinuálneho vzdelávania.

CCV je plne financované na projektovej báze bez príspevku zo štátnej dotácie. Štruktúra financovania CCV v roku 2011 bola nasledovná:

**Tab. 19.** Prehľad o financovaní CCV.

| Zdroj financovania    | Suma              |
|-----------------------|-------------------|
| podnikateľská činnosť | 73 991,24         |
| hlavná činnosť        | 21 878,44         |
| sociálny fond         | 715,89            |
| Národné projekty      | 89 011,92         |
| OP Vzdelávanie        | 78 465,78         |
| OP Výskum a vývoj     | 6 954,56          |
| <b>Spolu</b>          | <b>271 017,83</b> |

#### **CENTRUM PODPORY PROJEKTOV**

CPP vzniklo v roku 2011 odčlenením z CCV. Jeho úlohou je poskytovať komplexnú podporu pri riadení projektov a odbremeniť tak tvorivých pracovníkov.

Hlavné činnosti, ktoré v roku 2011 zabezpečovalo CPP boli:

- činnosti zamerané na podporu pri príprave rozpočtov a kontrolu čerpania rozpočtu v čase realizácie pre projekty,
- rozúčtovávanie miezd pre fakulty a účelové pracoviská; spracovanie rekapitulácií; spolupodieľanie sa na riadení finančných tokov po výpočtoch miezd,
- ekonomické aktivity ako finančné, plánovacie a rozpočtové činnosti,
- spracovávanie rozborov, výkazov, finančných správ o projektoch a povinných výstupov pre potreby fakulty,
- spolupodieľanie sa na verejnom obstarávaní tovarov, služieb a prác, príprava a spracovanie finančných podkladov k verejnému obstarávaniu pre realizované projekty ŠF EÚ.

V roku 2011 bolo CPP plne financované z mimodotačných zdrojov.

Štruktúra financovania CPP za tri mesiace existencie bola nasledovná:

**Tab. 20.** Prehľad o financovaní CPP.

| Zdroj financovania    | Suma             |
|-----------------------|------------------|
| podnikateľská činnosť | 15602,82         |
| hlavná činnosť        | 4633,15          |
| sociálny fond         | 311,93           |
| národné projekty      | 0,06             |
| OP Vzdelávanie        | 1865,56          |
| OP Výskum a vývoj     | 1502,43          |
| <b>Spolu</b>          | <b>23 915,95</b> |

#### **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.

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

AiS2 bol v roku 2011 používaný na 16 vysokých školách a vývojový tím bol plne financovaný z príspevku jednotlivých vysokých škôl. Tento príspevok bol UPJŠ poskytnutý formou dodatku k účelovej zmluve. Jeho výška bola 342 536 €. Vývojový tím mal minoritné príjmy aj za integráciu AiS2 s ďalšími informačnými systémami (live@edu, FIS Sofia, ...). Rozpočet projektu sa používa na krytie mzdových nákladov, služieb externých dodávateľov, služobné cesty a prevádzku referentského motorového vozidla, obnovu HW a SW a pracovného prostredia.

Vývojový tím EVO v roku 2011 nebol systematicky podporovaný nijakým projektom mimo UPJŠ. Preto boli po dohode so zástupcami americkej strany (CALTECH) znížené úväzky vývojového tímu a UPJŠ resp. PF UPJŠ financovala iba 10% tarifných miezd členov vývojového tímu. Ďalšie náklady spojené s vývojom EVO znášala americká strana. V priebehu roka sa podarilo na projektovej báze získať prostriedky na vývoj V-arény. Podarilo sa tiež pripraviť podmienky na podpis memoranda o spolupráci medzi CALTECH a MŠ SR. Táto rámcová dohoda vytvára priaznivé podmienky pre financovanie projektu EVO zo strany MŠ SR.

#### **STRATÉGIA V OBLASTI ROZVOJA FAKULTY V NADVÄZNOSTI NA DLHODOBÝ ZÁMER ROZVOJA PF UPJŠ NA ROKY 2012-2017**

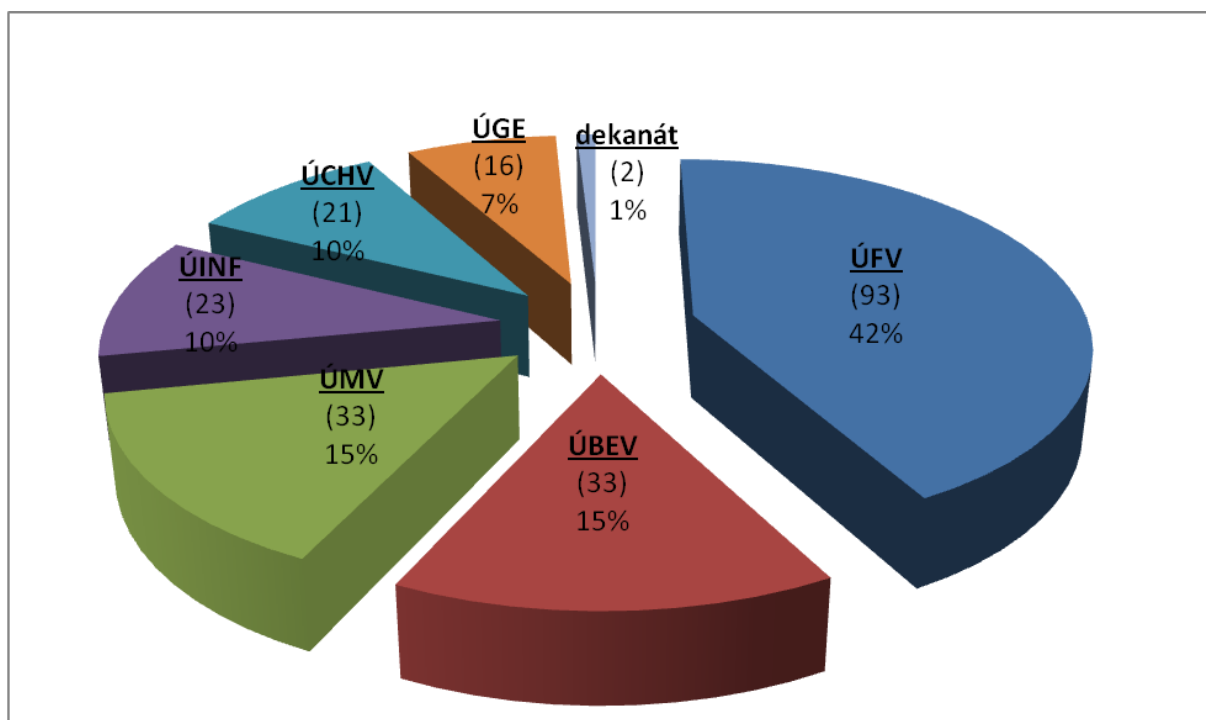
V oblasti rozvoja fakulty zostáva prioritou hľadať primerané formy znižovania závislosti fakulty na štátnej dotácii a pokračovať v preferovaní delenia finančných prostriedkov na princípe výkonnosti jednotlivých zložiek.

Vzhľadom na vysokú grantovú úspešnosť fakulty je nevyhnutné pokračovať vo vytváraní efektívneho systému podpory prípravy a realizácie projektov na fakulte.

**MEDZINÁRODNÉ VZŤAHY**

Jedným z meradiel uznania kvality vedy a výskumu realizovaného PF UPJŠ v zahraničí je intenzita medzinárodných vzťahov.

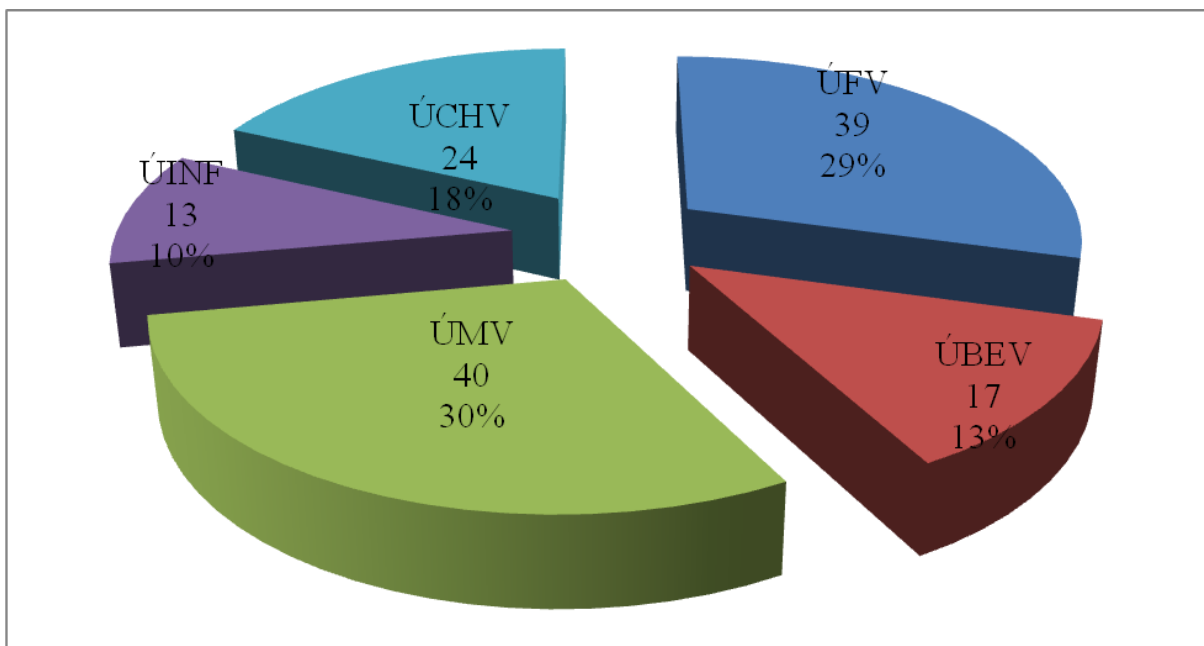
V roku 2011 bolo na PF UPJŠ zrealizovaných zahraničných 221 pracovných ciest, čo predstavuje v priemere približne jednu zahraničnú pracovnú cestu na jedného tvorivého pracovníka. Podrobné členenie podľa ústavov je zobrazené na nasledujúcom grafe.



**Obr. 15.** Zahraničné pracovné cesty pracovníkov PF UPJŠ podľa ústavov v roku 2011.

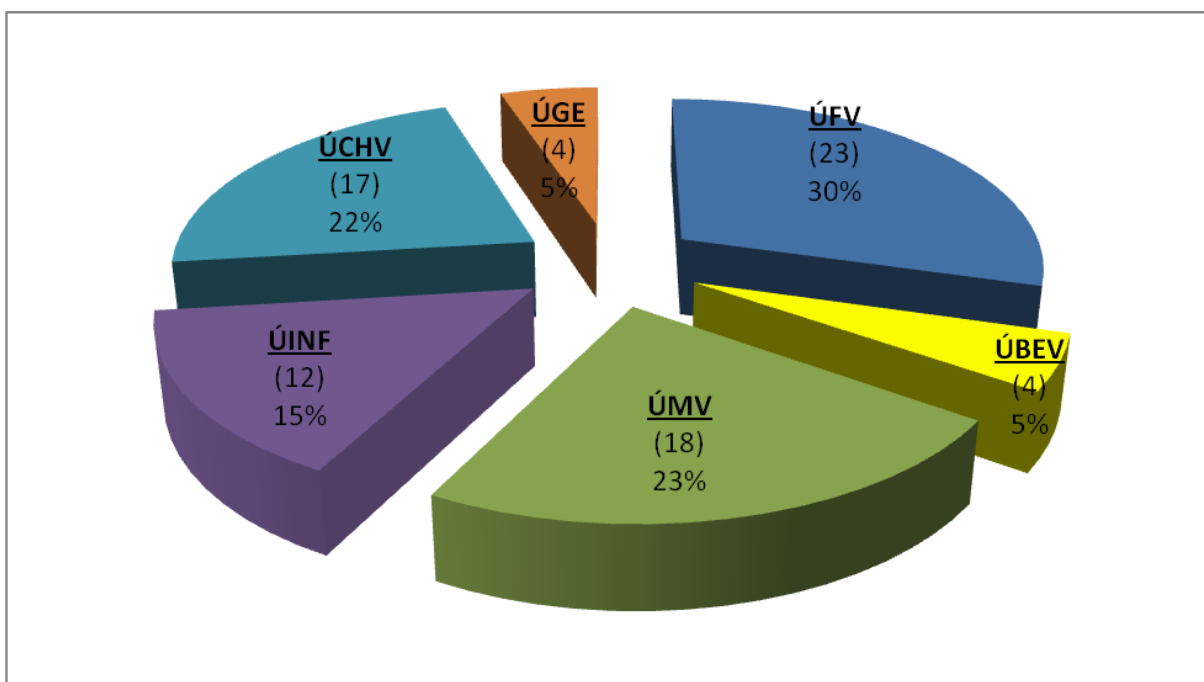
Viac ako štvrtina zahraničných pracovných ciest bola zrealizovaná do Českej republiky. V početnosti zahraničných pracovných ciest nasledujú Nemecko a Poľsko. 58 pracovných ciest bolo zrealizovaných z dôvodu účasti na konferencii. Náklady na zahraničné pracovné cesty spolu predstavovali 123 660 €.

Doktorandi v roku 2011 absolvovali 133 zahraničných pracovných ciest. Ich frekvencia podľa jednotlivých ústavov je znázornená na Obr. 16. Na jedného doktoranda pripadá v priemere 0,71 zahraničnej pracovnej cesty. Početnosť ciest podľa krajín kopíruje rozloženie, ktoré je v prípade zahraničných pracovných ciest zamestnancov.



**Obr. 16.** Zahraničné pracovné cesty doktorandov PF UPJŠ podľa ústavov v roku 2011.

V roku 2011 bola na PF UPJŠ prijatých 78 hostí. Štatistika podľa ústavov je znázornená na Obr. 17. Najviac hostí bolo prijatých z Českej republiky, nasleduje Poľsko a Ukrajina.



**Obr. 17.** Prijatie zahraničných hostí na PF UPJŠ podľa ústavov v roku 2011.

V rámci programu Erasmus vycestovalo v roku 2011 14 študentov a 15 učiteľov. Najviac študentov absolvovalo študijný pobyt v Nemecku.

## AKTIVITY ÚSTAVOV PRE TALENTOVANÝCH ŠTUDENTOV A UČITEĽOV SŠ

Významnú časť aktivít fakulty tvoria aktivity pre talentovaných študentov SŠ a učiteľov SŠ. PF UPJŠ si prostredníctvom nich udržiava postavenie odborného garanta a koordinátora mnohých významných podujatí v oblasti prírodných vied, matematiky a informatiky.

Medzi najvýznamnejšie aktivity pre talentovaných študentov patria:

- predmetové olympiády – inštruktáže pre učiteľov, organizovanie krajských kôl, prípravné stretnutia žiakov pred krajskými/celoštátnymi kolami (B, F, G, CH, M, I),
- programátorské súťaže: PALMA (I), PALMA junior (I), ZENIT (I), IHRA (I),
- matematické súťaže: MATBOJ (M), DERBY (M), STROM (M),
- experimentálne súťaže v riešení problémov: Turnaj mladých fyzikov – TMF (F),
- predmetové krúžky (I, M).

Širokému spektru študentov stredných škôl sú venované nasledovné aktivity:

- výjazdy na SŠ: Sciencenet (F), Dopoludnia s matematikou, fyzikou a informatikou (M, F, I), tématické popularizačné aktivity na SŠ (B, E, G, F, Ch, I, M),
- popularizačné prednášky (G),
- multimedialne teleprojekty: MMPPR, LST (I),
- Noc výskumníka (B, E, F, Ch, I),
- Týždeň vedy a techniky na Slovensku (B, E, F, I),
- popularizačné prednášky v rámci Partical Physics Masterclasses (F),
- Popoludnia s informatikou (I),
- študijné pobyty žiakov v CERNe v Ženeve (F),
- školské výskumné projekty v rámci Science on Stage Slovakia (F), Talnet International (F),
- zapojenie sa do projektu Univerzita bez hraníc organizovaného UPJŠ (G, I, B, M, F, Ch).

Pre učiteľov stredných škôl boli organizované predovšetkým:

- Kluby učiteľov (B, E, F, G, Ch, I, M),
- aktivity v rámci medzinárodného výskumného projektu: ESTABLISH (B, E, F, Ch),
- aktivity v rámci národných vzdelávacích projektov MVP ZŠ/SŠ (B, E, F, G, Ch, M) a ĎVUI (I),
- študijné pobyty učiteľov v CERNe v Ženeve (F).

PF UPJŠ sa podieľa na vydávaní dvoch didaktických časopisov:

- MIF (M, I, F),
- BiGeChe (B, E, G, Ch).

## AKTIVITY CENTRA CELOŽIVOTNÉHO VZDELÁVANIA

CCV je už dlhodobo etablované v oblasti celoživotného vzdelávania. Organizačne a lektorsky sa podieľa na realizácii rôznorodých vzdelávacích aktivít.

Medzi najvýznamnejšie vzdelávacie aktivity patria Vzdelávacie pre oblasť riadenia verejných financií v systéme štátnej pokladnice. Vzdelávacie aktivity sú určené pre klientov Štátnej pokladnice za účelom zvyšovania ich kvalifikačnej úrovne v oblasti systému štátnej pokladnice a zamestnancov ostatných subjektov verejnej správy za účelom vytvorenia predpokladov na správnu aplikáciu nových postupov účtovania v praxi, na zostavovanie konsolidačných balíkov, konsolidovanej účtovnej závierky a

súhrnnej účtovnej závierky, zostavenie výkazov podľa novej metodiky pripravenej v súlade s Medzinárodnými účtovnými štandardami pre verejnú správu v rámci zmluvy medzi UPJŠ a MF SR zo dňa 1.4.2009. V roku 2011 prebiehali vzdelávacie aktivity, ktoré absolvovalo 1 247 účastníkov a ktoré pozostávali z týchto typov školení:

- Základný kurz pre klientov Štátnej pokladnice,
- Konzultačný kurz pre klientov Štátnej pokladnice,
- Počítačové zručnosti pre prácu v IS SŠP,
- Účtovníctvo štátu a samosprávy podľa princípov Medzinárodných účtovných štandardov pre verejnú správu,
- Práca s IS JÚŠ – prihlásenie, zadávanie, nahrávanie a kontrola údajov.

Ďalší typ aktivít CCV súvisí s realizáciou projektov zo ŠF EÚ. CCV sa podieľalo na príprave projektov v rámci výzvy OPV-2011/1.1/07-SORO pre 3 stredné školy: Gymnázium Pavla Horova v Michalovciach, Stredná zdravotná škola v Košiciach a Gymnázium Jána Adama Raymana v Prešove. CCV tiež vykonávalo konzultačnú činnosť pri príprave a realizácii projektov pre ďalšie ZŠ a SŠ. Organizačne podporovalo realizáciu národných vzdelávacích projektov ĎVUI a MVP (podrobnosti sú uvedené v kapitole o vzdelávaní).

Významným partnerom pre PF UPJŠ v oblasti vzdelávacích aktivít je spoločnosť T-Systems. V roku 2011 PF UPJŠ lektorsky zabezpečovala časť kurzov v rámci Summer University a Evening University. Súčasťou spolupráce bol aj prenájom učebni pre potreby T-Systems.

Podobného charakteru bolo vzdelávanie pre OMI, ktoré pozostávalo zo 7 kurzov na základné počítačové zručnosti – MS Windows, MS Word a MS Excel.

Posledná vzdelávacia aktivita v roku 2011 bola realizovaná v spolupráci s KPMG Slovensko. Išlo o vzdelávanie kontrolórov NKÚ zamerané na prácu v Informačnom systéme Štátnej pokladnice. Kurzy boli organizované po celom Slovensku, prebehli vo všetkých krajských mestách a na centrále NKÚ. Súčasne bol implementovaný portál LMS, bola vytvorená používateľská, administrátorská a prevádzková dokumentácia a metodické pokyny pre používanie portálu LMS (všetko pre potreby NKÚ).

## **PREZENTÁCIA PF UPJŠ**

Na prezentáciu aktivít PF UPJŠ slúži predovšetkým WWW stránka fakulty. Tá bola v rámci hodnotenia ARRA vyhodnotená ako jedna z najlepších na Slovensku. ARRA ocenila najmä komplexnosť informácií a tiež pozitívne ocenila jednotné prezentácie všetkých zamestnancov PF UPJŠ.

V priebehu roku 2011 bolo na WWW stránkach fakulty rozbehnuté diskusné fórum pre uchádzačov o štúdium a tiež vytvorená prezentácia PF UPJŠ v rámci slobodnej encyklopédie Wikipédia.

PF UPJŠ sa snaží prezentovať svoje aktivity a ponuky na štúdium aj formou platenej inzercie resp. tlačových správ.

Vedecko-výskumne aktivity ÚMV, ÚINF a Centra excelentnosti informatických vied a znalostných systémov boli prezentované v rámci televízneho cyklu Spektrum vedy.

Vo všeobecnosti však platí, že záujem médií o popularizáciu výsledkov vedy a výskumu je veľmi slabý.

#### **ČLENSTVO V ZDRUŽENIACH**

UPJŠ sa v roku 2011 stala zakladajúcim členom Slovenskej akademickej asociácie pre celoživotné vzdelávanie. Záujmy UPJŠ v tomto združení reprezentuje predovšetkým CCV.

Podobne je to v prípade združenia Košice IT Valley. UPJŠ realizuje svoje aktivity predovšetkým prostredníctvom PF UPJŠ a ÚINF. V roku 2011 boli s podporou Košice IT Valley zrealizované Letná škola sieťovania, Letná škola softvérového inžinierstva a Klub učiteľov informatiky.

PF UPJŠ zastupuje UPJŠ v Slovenskej informatickej spoločnosti a Slovenskej asociácii procesného riadenia.

PF UPJŠ aktívne spolupracuje s OZ Prírodovedec, ktoré podporuje vzdelávacie aktivity fakulty.

#### **STRATÉGIA V OBLASTI VONKAJŠÍCH VZŤAHOV A SLUŽIEB VEREJNOSTI V NADVÄZNOSTI NA DLHODOBÝ ZÁMER ROZVOJA PF UPJŠ NA ROKY 2012-2017**

V súlade s dlhodobými zámermi PF UPJŠ v oblasti verejnosti má fakulta v úmysle hľadať možnosti atraktívnej prezentácie výsledkov vedy a výskumu na fakulte širokej verejnosti, aktívne prispievať k popularizácii prírodných vied, matematiky a informatiky.

PF UPJŠ si musí udržať pozíciu odborného garanta a organizátora odborných aktivít orientovaných na prácu s talentovaným študentmi ZŠ, SŠ a rozvíjať ponuku kurzov celoživotného vzdelávania ako zdroja prístupu širokej verejnosti k novým informáciám, znalostiam a zručnostiam, ako aj alternatívneho zdroja financovania rozvojových aktivít fakulty.

V súvislosti s blížiacim sa 50. výročím založenia PF UPJŠ je potrebné hľadať efektívne možnosti na komunikáciu s absolventmi fakulty a zabezpečenie dôstojného pripomenutia si tejto významnej udalosti v živote fakulty.

## ZÁVER

Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach dosahuje dlhodobo z celoslovenského pohľadu významné vedecké výsledky vo všetkých odboroch vedecko-výskumnej činnosti, ktoré sa na fakulte realizujú. Odrazom toho je jej bohatá publikačná aktivita, medzinárodné kontakty, poskytovanie služieb verejnosti a spolupráca s praxou. Napriek tomu, že celospoločenská situácia nepraje rozvoju vedy a techniky (podiel výdavkov na vedu a výskum na Slovensku je dlhodobo pod úrovňou 1% HDP, pričom podľa stratégie *Európa 2020* má predstavovať až 3% HDP), je PF UPJŠ etablovaná medzi poprednými fakultami na Slovensku, s ambíciou získať rovnakú pozíciu aj v rámci európskeho výskumného priestoru.

Kvalita PF UPJŠ sa prejavuje aj úspešnosťou pri čerpaní štrukturálnych fondov Európskej únie v oblasti vedy a výskumu. Na fakulte vzniklo v poslednom období viacero Centier excelentnosti, aj vďaka ktorým sa zlepšilo vybavenie viacerými unikátnymi alebo špičkovými prístrojmi zvlášť vo fyzike a v biológii, ale aj v ďalších odboroch. Rok 2011 bol pokračovaním trendov z predchádzajúcich rokov, ale objavili sa aj viaceré nové prvky a aktivity.

Vo oblasti vzdelávania má PF UPJŠ dlhodobo stabilizovaný počet uchádzačov o štúdium i aktívnych študentov. Vypuklým problémom je kríza učiteľských študijných programov, ktorá je spôsobená predovšetkým nedostatočným uznaním učiteľa v spoločnosti. Preto fakulta hľadá rôznorodé možnosti na zatraktívnenie štúdia na fakulte.

Vnútorň život fakulty je poznačený vysokou administratívnou záťažou a problémami s verejným obstarávaním. Pôvod týchto nepriaznivých javov je mimo fakulty. Napriek tomu sa fakulta snaží racionalizovať vnútorné procesy a organizačnú štruktúru tak, aby tieto činnosti nemali výrazný dopad na tvorivých zamestnancov.

Celkovo možno skonštatovať, že fakulta má vyhliadky na udržanie si popredného postavenia v rámci fakúlt Slovenskej republiky a približovanie sa vyspelým inštitúciám v Európe i vo svete.