



SPRÁVA O ZAHRANIČNÝCH VZŤAHOCH
PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ
V ROKU 2011



MATERIÁL NA ROKOVANIE

Vedeckej rady PF UPJŠ, dňa: 18.4.2012

Predkladá:

doc. RNDr. Michal Jaščur, CSc.

prodekan pre rozvoj fakulty a vonkajšie vzťahy

Vypracoval:

Ing. Michaela Pažinová

Košice, február 2012

Obsah

1	Členstvo pracovísk a pracovníkov v medzinárodných organizáciách a profesijných združeniach.....	3
2	Medzinárodné vedecko-výskumné aktivity	3
2.1	Medzinárodná vedecko-výskumná spolupráca na základe medzivládnych dohôd	4
2.1.1	Spojený ústav jadrového výskumu (SÚJV) v Dubne, Rusko	4
2.1.2	Spolupráca s CERN, Švajčiarsko.....	5
2.1.3	Spolupráca s European XFEL GmbH, Nemecko	5
2.1.4	Spolupráca s DESY-Deutsches Elektronen-Synchrotron, Hamburg, Nemecko.....	6
2.2	Medzinárodná vedecko-výskumná spolupráca v rámci projektov	7
2.3	Medzinárodná vedecko-výskumná spolupráca na základe medzinárodných a medziuniverzitných zmlúv	11
2.3.1	Spolupráca na základe medziuniverzitných zmlúv, v rámci ktorej boli vykonané pracovné cesty a prijatí zahraniční hostia.....	11
2.3.2	Spolupráca na základe medziuniverzitných zmlúv, v rámci ktorej v r. 2011 neboli vykonané pracovné cesty a prijatí zahraniční hostia	13
3	Ďalšie medzinárodné aktivity financované mimo projektovej a zmluvnej spolupráce	14
4	Účasť na medzinárodných konferenciách.....	15
5	Medzinárodné aktivity v oblasti vzdelávania	15
8	Záver	21
9	Príloha č.1 – Prehľad všetkých medzinárodných aktivít PF UPJŠ za r.2011	23

Úvod

Prírodovedecká fakulta je aktívne zapojená do medzinárodného vedeckého a vzdelávacieho procesu. O jej bohatej medzinárodnej spolupráci svedčí 21 zmluvných zahraničných partnerov UPJŠ v oblasti vedeckého výskumu, na ktorých aktívne participuje. Fakulta ročne organizuje viacero podujatí medzinárodného významu.

Celkový počet realizovaných zahraničných ciest pracovníkmi fakulty v roku 2011 bol 164. Okrem toho zamestnanci fakulty aktívne prezentovali dosiahnuté vedecké výsledky na 94. zahraničných konferenciách.

V roku 2010 bolo na ústavoch fakulty prijatých za účelom vedecko-výskumných a medzinárodných edukačných aktivít prijatých spolu 71 zahraničných hostí.

K medzinárodným aktivitám fakulty veľmi výrazne prispeli aj doktorandi a študenti fakulty, Obzvlášť pozoruhodné je, že viac ako 48% konferenčných ciest realizovali doktorandi a študenti.

Možno konštatovať, že fakulta si v r. 2011 aj napriek veľkej konkurencii doma i v zahraničí dokázala udržať vysokú kvalitatívnu aj kvantitatívnu úroveň medzinárodných aktivít

1 Členstvo pracovníků a pracovníků v mezinárodních organizacích a profesijních sdruženích

Základním atribútom mezinárodného statusu pracoviska a jeho pracovníkov je začlenenie sa do mezinárodnej komunity v príslušnom odbore, ktoré sa realizuje prostredníctvom členstva pracoviska alebo jednotlivca v mezinárodných organizáciách, združeních a profesijných spolkoch. Z údajov uvedených nižšie vyplýva, že učitelia a vedecko-výskumní pracovníci na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ si dôležitosť svojho mezinárodného zaradenia plne uvedomujú. V roku 2011 boli tak pracoviská ako aj jednotlivci členmi európskych a v širšom kontexte pôsobiacich mezinárodných organizácií, čím si svoju inštitucionálnu i individuálnu pozíciu v mezinárodnom meradle naďalej upevňovali.

Prírodovedecká fakulta UPJŠ je reprezentovaná skupinovým a individuálnym členstvom v nasledovných organizáciách:

- IAPTCB (International Association for Plant Tissue Culture and Biotechnology)
- IIR (International Institute for Refrigeration)
- FESPB (Federation of European Societies of Plant Biology)
- PSE (Phytochemical Society of Europe)
- Česká botanická společnost
- Società Lichenologica Italia
- ISSB (International Society for Subterranean Biology)
- IAPT (International Association for Plant Taxonomy)
- SFRBM (Society of Free Radical Biology and Medicine)
- Chiroptera Specialist Group of Species Survival Commission IUCN
- UIS (Union internationale de Spéleologique)
- British Society for Geomorphology
- ICTA pre životné prostredie
- International Society of Electrochemistry
- Academia Scientiarum et Artium Europaea

Ďalšie podrobnejšie informácie o členstve v mezinárodných sú obsiahnuté v Správe o vedeckom výskume Prírodovedeckej fakulty UPJŠ v r. 2011, ktorá je dostupná na web stránke fakulty www.upjs.sk/prirodovedecka-fakulta.

2 Medzinárodné vedecko-výskumné aktivity

Medzinárodné vedecko-výskumné aktivity sa na PF UPJŠ v roku 2011 realizovali v rámci medzivládnych dohôd, v rámci mezinárodných projektov a na základe mezinárodných alebo medziuniverzitných zmlúv. Údaje v texte a v tabuľkách dokladujú, že spolupráca

prostredníctvom medzivládnych dohôd a medzinárodných projektov bola v roku 2011 na fakulte úspešne rozvíjaná.

2.1 Medzinárodná vedecko-výskumná spolupráca na základe medzivládnych dohôd

Fakulta je dlhodobo zapojená do spolupráce na základe medzivládnych dohôd predovšetkým prostredníctvom fyzikálnych skupín pracujúcich v mnohopočetných nadnárodných kolaboráciách. Predmetom vedecko-výskumnej činnosti je základný fyzikálny výskum hmoty na subjadrovej úrovni. Táto skutočnosť výrazným spôsobom determinuje jednak zloženie výskumných kolektívov, ale aj typy medzinárodných mobilit, ktoré sú v rámci týchto kolaborácií nevyhnutným prvkom spolupráce.

Okrem spomínaných aktivít v oblasti subjadrovej fyziky a fyziky elementárnych častíc sa aj v r. 2011 fakulta zapojila do medzinárodnej spolupráce v rámci projektov DESY a XFEL, ktoré sú zamerané na cielený výskum fyzikálnych a chemických vlastností progresívnych materiálov, vrátane biologických štruktúr. Vedecko-výskumné zameranie kolaborácie DESY a XFEL umožňuje okrem fyzikov, aj participáciu biologických a chemických skupín, čo sa prejavilo aj na realizovaných medzinárodných mobilitách pracovníkov fakulty v r. 2011.

Podrobnejšie informácie o zapojení jednotlivých ústavov do rôznych výskumných aktivít a projektov uvádzame v ďalšom texte.

2.1.1 Spojený ústav jadrového výskumu (SÚJV) v Dubne, Rusko

Vedecko-výskumná spolupráca so Spojeným ústavom jadrových výskumov v Dubne pri Moskve je dlhodobo realizovaná na základe medzivládnej dohody medzi MŠ SR a SÚJV v Dubne. Do výskumných projektov je zapojený Ústav fyzikálnych vied a čiastočne aj Ústav informatiky. V rámci SR je táto spolupráca koordinovaná splnomocneným zástupcom vlády SR v SÚJV RNDr. Stanislavom Dubničkom, DrSc.

Výskumné úlohy riešené v rámci spolupráce:

1. **Projekt: BECQUEREL** - Štúdium zrážok relativistických jadier pomocou metódy jadrových emulzií.
Zodpovedný pracovník za fakultu: prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc.
Projekt bol riešený v rámci témy SÚJV: 02-1-1087-2009/2011 „Research on the relativistic heavy and light ions physics. Experiments at the Nuclotron“.
2. **Projekt: STAR** - Štúdium vlastností jadrovej matérie a štruktúry častíc na urýchľovači protibežných zväzkov relativistických jadier a polarizovaných protónov.
Zodpovedný pracovník za fakultu: prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc.
Projekt bol riešený v rámci témy SÚJV: 02-0-1066-2007/2012 „Investigation of the properties of nuclear matter and particle structure at the collider of relativistic nuclei and polarized protons (Project STAR at RHIC)“.
3. **Projekt: STRELA** – Hľadanie nenukleónových stupňov voľnosti a spinových efektov v málo-nukleónových systémoch.

Zodpovedný pracovník za fakultu: prof. RNDr. Gabriela Martinská, CSc.

Projekt bol riešený v rámci témy SÚJV: 02-01-1097-2010/2012. „Study of polarization phenomena and spin effects on the accelerating complex Nuclotron-M JINR”.

4. **Projekt: DSS** – Štúdium polarizačných procesov v zrážkach nukleónov a ľahkých jadier.

Zodpovedný pracovník za fakultu: prof. RNDr. Gabriela Martinská, CSc.

Projekt bol riešený v rámci témy SÚJV: 02-01-1097-2010/2012 „Study of polarization phenomena and spin effects on the accelerating complex Nuclotron-M JINR”.

5. **Projekt: ALICE** – Fyzikálne simulácie a analýza dát.

Zodpovedný pracovník za fakultu: doc. RNDr. Jozef Urbán, CSc.

Projekt bol riešený v rámci témy SÚJV: 02-1-1088-2009/2013 „ALICE: Study of Interactions of Heavy Ion and Proton Beams at the LHC“.

6. **Projekt: Aplikácia kvantovej teórie poľa v stochastickej dynamike.**

Zodpovedný pracovník za fakultu: doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.

Projekt bol riešený v rámci témy SÚJV: 01-3-1070-2009/2013 „Theory of Elementary Particles“.

V r. 2011 sa uskutočnilo v rámci spolupráce s SÚJV v Dubne 8 ZPC.

2.1.2 Spolupráca s CERN, Švajčiarsko

Slovenská republika sa dlhodobo zúčastňuje na experimentoch v CERN z oblasti fyziky, do ktorých je zapojená aj skupina pracovníkov ÚFV (riešitelia projektu: WA97 a NA57).

Názov grantu: Experiment ALICE na LHC v CERN: štúdium vlastností silne interagujúcej hmoty pri extrémnych hustotách energie

Číslo grantu: 0774/2011_ALICE CERN

Doba trvania: 1.1.2011-31.12.2015

V r. 2011 sa uskutočnilo v rámci spolupráce s CERN 19 ZPC.

2.1.3 Spolupráca s European XFEL GmbH, Nemecko

Slovenská republika je členom medzinárodného konzorcia (11 krajín) vyvíjajúceho unikátne zariadenie XFEL (X-ray Free Electron Laser) pre výskum štruktúry látok. Projekt XFEL patrí k najprestížnejším projektom EÚ v konkurenčnom prostredí svetovej vedy. Predsedom národnej komisie SR pre koordináciu aktivít SR v DESY Hamburg a v projekte XFEL je prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc.. Členom komisie je súčasne RNDr. Pavel Murín, CSc. z ÚFV. European XFEL GmbH vznikla ako s.r.o (podľa nemeckého právneho poriadku) v závere roka 2009. Najvyšším orgánom spoločnosti je Council – Rada XFEL, ktorý má poradný orgán pre Administratívne a finančné záležitosti - Administrative and Financial Committee (AFC XFEL). Výkonným orgánom je Management Board (vedenie spoločnosti), tvorené výkonnou exekutívou schválenou v stanovách.

V r. 2011 pokračoval prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc. (ÚFV) vo výkone funkcie podpredsedu Rady XFEL GmbH, ktorá mu umožňuje aktívne hájiť záujmy slovenskej vedeckej komunity v spoločnosti. Prof. Sovák je zároveň nominantom SR v AFC XFEL a členom pracovnej skupiny AFC, ktorej úlohou je vypracovať model financovania XFEL v čase prevádzky (po r. 2015).

Aktivity zamestnancov PF UPJŠ v roku 2011 je možné zhrnúť do týchto oblastí:

1. Legislatívna agenda spoločnosti European XFEL GmbH.
2. Vzdelávanie a propagácia v komunite.
3. Vedecké kontakty

V r. 2011 sa uskutočnilo v rámci tejto spolupráce 8 ZPC.

2.1.4 Spolupráca s DESY-Deutsches Elektronen-Synchrotron, Hamburg, Nemecko

Spolupráca sa realizuje medzi DESY, Hamburg, Nemecko a PF UPJŠ v Košiciach na základe vedeckých projektov. Keďže výstavba rtg. lasera XFEL sa realizuje s aktívnou účasťou DESY Hamburg, vedecké aktivity našich zamestnancov realizované na pôde DESY vnímame ako predprípravu na pozíciu budúcich „užívateľov“ zariadenia XFEL. Infraštruktúra DESY a European XFEL GmbH je vzájomne prepojená nielen technicky, ale aj personálne. Navyše v súčasnosti DESY disponuje synchrotrónmi 2. a 3. generácie, čím je pre vedcov pracujúcich v oblasti charakterizácie štruktúry veľmi atraktívnym centrom. Túto infraštruktúru na základe projektov využívajú vedecké tímy prof. RNDr. Petra Kollára, CSc. a prof. RNDr. Pavla Sováka, CSc. (ÚFV) a doc. RNDr. Vladimíra Zeleňáka, PhD. (ÚCHV).

Projekt: „**Study of the periodic nanoporous materials for sorption and magnetic applications**“

- zapojené ústavy:

Ústav chemických vied – zodp. riešiteľ: Doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.

- Ústav fyzikálnych vied - RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD.

Doba trvania: 2010 – 30.6.2011

V r. 2011 sa uskutočnilo v rámci spolupráce s DESY 14 ZPC

Prehľad ZPC realizovaných zamestnancami PF UPJŠ v r. 2011 v rámci spolupráce s SÚJV, CERN, XFEL a DESY

Ústav	ZPC zamestnancov	ZPC Doktorandi a študenti	Prijatí zahraniční hostia
ÚBEV	3	0	0
ÚFV	23	15	2
ÚCHV	4	3	0
ÚINF	1	0	0
Spolu	31	18	2

2.2 Medzinárodná vedecko-výskumná spolupráca v rámci projektov

V Tabuľke č.1 sú uvedené dostupné základné informácie o medzinárodných vedecko-výskumných projektoch riešených v roku 2011 na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ. Z hľadiska doby riešenia projektov sa jednalo o jeden až päťročné projekty, pričom projekty boli prevažne financované zo zdrojov EÚ – konkrétne zo 7. Rámcového programu, z ESF a zo zdrojov MŠ SR – hlavne z APVV. Malý podiel predstavovali financie, získané z iných zahraničných grantových zdrojov. Partnermi v projektoch boli predovšetkým európske krajiny a v niekoľkých projektoch participovali inštitúcie z USA a Číny.

V r. 2011 sa v rámci projektovej spolupráce realizovalo **40 ZPC zamestnancov PF UPJŠ, 3 ZPC doktorandov**, na ktoré bolo spolu vynaložených 62410 Eur. Na fakulte bolo **prijatých 24 zahraničných hosti**, na ktorých bolo vynaložených 6172 Eur.

Za povšimnutie stojí skutočnosť, že až 72 % zahraničných ciest bolo v rámci projektov vykonaných na ÚFV a z toho 51,61 % realizovali pracovníci Oddelenia didaktiky fyziky.

Kvôli úplnosti uvádzame aj štatistiku ciest podľa jednotlivých ústavov.

Prehľad ZPC realizovaných zamestnancami PF UPJŠ v r. 2011 a financovaných z projektov (viď Tabuľku č.1)

Ústav	ZPC zamestnancov	ZPC Doktorandi a študenti	Prijatí zahraniční hostia
ÚBEV	5	0	0
ÚFV	30	1	6
ÚGE	0	0	0
ÚCHV	0	1	2
ÚINF	1	1	6
ÚMV	4	0	10
Spolu	40	3	24

Tabuľka č.1. Prehľad medzinárodných aktivít financovaných na základe projektov

NÁZOV	ID ČÍSLO	DOBA RIEŠENIA	ÚSTAV	ZODPOVEDNÝ RIEŠITEĽ	ZDROJ FINANCOV.	ŠTÁT	PRIJATÍ HOSTIA	ZPC ZAMESTN.
Hypericín: biotechnológia, signalóm, fotodynamická terapia	APVV-0040-10	2011-2014	ÚBEV	prof. RNDr. Peter Fedoročko, CSc.	MŠ SR - APVV	ČR		
Mikroevolučné procesy v čeľadi Asteraceae	APVV-0320-10_SAV_Mártonfi	2011-2014	ÚBEV	prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD	MŠ SR - APVV	ČR, Maďarsko, Rakúsko		3
Gény sekundárneho metabolizmu a kryogénneho poškodenia v rode	LPP-0015-07	2008-2012	ÚBEV	prof. RNDr. Eva Čellárová, DrSc	MŠ SR - APVV	ČR, Maďarsko, Francúzsko		1
Kandidátne gény v biosyntéze hypericínu a hyperforínu v rode Hypericum	LPP-0021-09	2009-2012	ÚBEV	prof. RNDr. Eva Čellárová, DrSc	MŠ SR - APVV	ČR		
Cesta mladých k vede "naživo"	LPP-0400-09	2009-2012	ÚBEV	RNDr. Igor Majláth, PhD.	MŠ SR - APVV	Maďarsko		1
Mikroštruktúra a vlastnosti práškových mikro- a nano-kompozitných materiálov pre stredofrekvenčné magnetické aplikácie	APVV-0222-10_SAV_Kollár	2011-2014	ÚFV	prof. RNDr. Peter Kollár, CSc.	MŠ SR - APVV	Čína		2
Aktívny cieleň transport liečiv vo fotodynamickej terapii zvyšuje efektivitu liečby nádorových ochorení	LPP-0072-07	2008-2012	ÚFV	prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.	MŠ SR - APVV	ČR, Maďarsko, Francúzsko, Španielsko, Švajčiarsko		4
Vývoj optických nanosenzorov na multikomponentovú analýzu stopových množstiev liečiv a polutantov životného prostredia	LPP-0290-09	2009-2013	ÚFV	prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.	MŠ SR - APVV	ČR, Maďarsko, Španielsko, Švajčiarsko	1	2
Senzory na báze magnetických mikrodrôtov	APVV-0266-10	2011-2014	ÚFV	doc. RNDr. Rastislav Varga, PhD.	MŠ SR - APVV	Grécko, Rusko		
Veda na scéne Slovensko	LPP-0223-09	2009-2013	ÚFV	doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.	MŠ SR - APVV	Nemecko, Maďarsko, Španielsko, Dánsko		7
Štúdium kvantových procesov v nízkoreozmerných magnetických systémoch	LPP-0202-09	2009-2013	ÚFV	RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc.	MŠ SR - APVV	Poľsko		

Interaktívne aktivity pre sprístupňovanie fyziky žiakom ZŠ, ich učiteľom a širokej verejnosti	LPP-0124-09	2009-2012	ÚFV	RNDr. Ľudmila Onderová, PhD.	MŠ SR - APVV	ČR, Poľsko		
Podpora vedy a prírodovedného vzdelávania na stredných školách východoslovenského regiónu prostredníctvom partnerstva CIENCENET	LPP-0134-09	2009-2012	ÚFV	RNDr. Jozef Hanč, PhD.	MŠ SR - APVV	Slovinsko		
Odhalenie tajov mikrosveta prostredníctvom analýzy experimentálnych dát	LPP-0059-09	2009-2012	ÚFV	RNDr. Alexander Dirner, CSc.	MŠ SR - APVV	ČR	4	
Relaxačné javy v nových materiáloch na báze molekuly magnetov	mb Sk-CN-0008-09	2010-2011	ÚFV	Doc. Ing. Martin Orendáč, CSc.	MŠ SR - APVV	Čína	1	
Štúdium difúzie a formovania štruktúr	MVTS 6RP 032691_08	2008-2011	ÚFV	Ing. Jozef Černák, PhD.	Štátny rozpočet			
EMI - European Middleware Initiative	7RP/EMI 261611	1.5.2010 – 30.4.2013	ÚFV	Ing. Jozef Černák, PhD.	7 RP – CAPACITIES	Nórsko, Litva, Švédsko, Taliansko		5
ESTABLISH - European Science and Technology in Action Building Links with Industry, Schools and Home	SIS-CT-2010-244749	1.1.2010 – 31.12.2013	ÚFV	RNDr. Marián Kireš, PhD.	7 RP – CAPACITIES	Švédsko, Francúzsko, Slovinsko, Malta, ČR		9
Monitoring of cell signaling pathways via interaction of fluorescently tagged proteins	PIRG06-GA-2009-256580	1.6.2010 – 31.5.2013	ÚFV	prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc.	7 RP – PEOPLE	Švajčiarsko, USA		1
Molecular Simulations in Biosystems and Material Science (SimBioMa)	ESF-RNP-0306	máj 2006 – máj 2011	ÚFV	Doc. RNDr. Jozef Uličný, CSc.	ESF			
Nanomateriály pre environmentálne aplikácie: budúcnosť je v rukách študentov	LPP-0093-09	2009-2012	ÚCHV	doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.	MŠ SR - APVV	ČR		
Komplex Zn(II)-cyklén ako systém pre molekulárne rozpoznávanie malých molekúl	SK-CZ-0120-09	2010-2011	ÚCHV	RNDr. Zuzana Vargová, PhD.	MŠ SR - APVV	ČR	1	
Nové optické a elektrochemické senzory pre stanovenie bioaktívnych látok vo farmaceutických preparátoch a iných objektoch	SK-UA-0009-09	2010-2011	ÚCHV	Prof. RNDr. Yaroslav Bazef, DrSc.	MŠ SR - APVV	Ukrajina	1	

Štúdium periodických nanopórovitých materiálov pre sorpčné a magnetické aplikácie	mb I-20100131	2010-2011	ÚCHV	Doc. RNDr. Vladimír Zeleňák, PhD.	iné granty zahraničné			
Rozvíjanie talentu prostredníctvom korešpondenčných seminárov a súťaží	LPP-0057-09	2009-2013	ÚINF	RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.	MŠ SR - APVV	ČR		
Moderné grafové invarianty a aplikácie	SK-SI-0014-10	2011-2012	ÚINF	Doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD	MŠ SR - APVV	Slovinsko	4	1
Algoritmy, automaty, a diskkrétne dátové štruktúry	APVV-0035-10	2011-2014	ÚINF	prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.	MŠ SR - APVV	Poľsko, ČR, Taliansko	2	
Polyedrálna, štruktúralna a chromatická teória grafov	APVV-0023-10	2011-2014	ÚMV	prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc.	MŠ SR - APVV	Dánsko, Poľsko, ČR, Nemecko, Slovinsko	5	
Vnorenia, zafarbenia a ohodnotenia grafov	APVV-0007-07	2008-2011	ÚMV	prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc.	MŠ SR - APVV	Poľsko, UK, ČR, Nemecko,	2	2
Teória chemických grafov	SK-SI-0005-10	2011-2012	ÚMV	Ing. RNDr. František Kardoš, PhD.	MŠ SR - APVV	Slovinsko	3	2

Poznámka: Navyiac realizovali ZPC traja doktorandi (1 ÚCHV + 1ÚFV – Česká republika, 1 ÚINF – Slovinsko,)

2.3 Medzinárodná vedecko-výskumná spolupráca na základe medzinárodných a medziuniverzitných zmlúv

2.3.1 Spolupráca na základe medziuniverzitných zmlúv, v rámci ktorej boli vykonané pracovné cesty a prijatí zahraniční hostia

V r. 2011 bolo sa na základe medziuniverzitných zmlúv realizovala spolupráca s nasledovnými univerzitami:

Technická univerzita v Ilmenau, Nemecko

Spolupráca medzi Fakultou matematiky a prírodných vied TU Ilmenau Ústavom matematických vied PF UPJŠ

Doba trvania: 1993 - až do vypovedania zmluvy jedného z partnerov

Oblasť spolupráce: - diskretná matematika
- teória grafov

Univerzita v Lodži, Poľsko

Spolupráca medzi Katedrou fyziky tuhých látok Lodžskej univerzity a Ústavom fyzikálnych vied PF UPJŠ

Doba trvania: 1991 - 2013

Oblasť spolupráce: - spoločné vedecké programy a prednášky v oblasti fyziky
- výmenné pobyty pedagógov a študentov
- oblasť magnetických vlastností tenkých vrstiev

Technická univerzita Kazimierza Pulaskiego v Radome, Poľsko

Spolupráca medzi Katedrou fyziky Pedagogickej fakulty Technickej univerzity v Radome a Ústavom fyzikálnych vied PF UPJŠ.

Doba trvania: 1.1.2001 – 31.12.2015

Oblasť spolupráce: - spoločný výskum, spoločná príprava vedeckých publikácií
- pravidelná výmena odborníkov, informácií, vedeckých výsledkov
- organizovanie spoločných seminárov, konferencií a sympózií
- výmena skúseností v oblasti zavádzania kreditového systému štúdia (ECTS)

Univerzita Karlova, Praha, ČR

Spolupráca sa realizuje v oblasti vzdelávania, vedy, výskumu a kultúrnych vzťahov medzi UPJŠ v Košiciach a Univerzitou Karlovou v Prahe

Doba trvania: 1.1.2000 – 31.12.2015

Oblasť spolupráce: - organizovanie spoločných vedeckých stretnutí, seminárov a iných foriem vedeckej spolupráce
- realizácia spoločných výskumných projektov
- výmena univerzitných profesorov, vedeckých pracovníkov

- a študentov
- prehľbovanie odborných kultúrnych vzťahov medzi študentmi
- výmena odbornej literatúry, učebníc a iných publikácií oboch univerzít
- vzájomné zoznamovanie sa s činnosťou oboch univerzít

Instituto de Materiales de Madrid, CSIC, Madrid, Španielsko

Spolupráca sa realizuje medzi Instituto de Materiales de Madrid, CSIC v Madride, Španielsko a Ústavom fyzikálnych vied PF UPJŠ v Košiciach, zodp. riešiteľ doc. RNDr. Rastislav Varga, PhD.)

Doba trvania: 1.2.2008 – 31.1.2012

- Oblasť spolupráce:
- spoločný výskum
 - vzájomná výmena študentov a učiteľov
 - spoločná príprava publikácií

Rzeszowska Univerzita, Rzeszow, Poľsko

Spolupráca sa realizuje medzi Rzeszowskou univerzitou a PF UPJŠ v Košiciach

Doba trvania: 2003 – až do vypovedania zmluvy jedného z partnerov

- Oblasť spolupráce:
- vedecký výskum
 - tvorba vzdelávacích programov
 - výmena zamestnancov a študentov
 - výmena skúseností v oblasti vzdelávania študentov a mladých vedecko-pedagogických zamestnancov

Prehľad aktivít realizovaných v r. 2011 v rámci medziuniverzitných spoluprác

Ústav	Názov univerzity	Krajina	Počet ZPC zamest.	Prijatie hostí
ÚBEV	Univerzita Karlova, Praha	ČR	3	0
ÚFV	Univerzita v Lodži	Poľsko	2	2
	Technická univerzita Kazimierza Pulaskiego v Radome	Poľsko	1	4
	Univerzita Karlova, Praha	ČR	2	0
	Instituto de Materiales de Madrid, CSIC, Madrid,	Španielsko	2	1
ÚCHV	Univerzita Karlova, Praha	ČR	1	1
ÚINF	Univerzita Karlova, Praha	ČR	1	0
ÚMV	Technická univerzita v Ilmenau	Nemecko	3	1
	Univerzita Karlova, Praha	ČR	4	0
	Rzeszowska Univerzita	Poľsko	1	0

V r. 2011 bolo pracovníkmi ústavov na základe medziuniverzitných zmlúv realizovaných spolu **20 ZPC** a súčasne bolo **prijatých 9 zahraničných hostí**. Okrem toho boli tiež realizované **3 ZPC doktorandov**. Z uvedených údajov vyplýva, že charakter medziuniverzitnej spolupráce je výrazne regionálny, keďže všetky aktivity boli obmedzené na susedné európske krajiny.

Celkové náklady vykázané na tieto aktivity boli vo výške 7 348 €.

2.3.2 Spolupráca na základe medziuniverzitných zmlúv, v rámci ktorej v r. 2011 neboli vykonané pracovné cesty a prijatí zahraniční hostia

Okrem realizovaných aktivít, ktoré sme spomenuli v predchádzajúcej časti má PF UPJŠ ďalšie pokračujúce spolupráce z univerzitami, v rámci ktorých však neboli v roku 2011 vykonané žiadne zahraničné pracovné cesty ani prijatí zahraniční hostia.

Kvôli úplnosti uvádzame nižšie aj tieto spolupracujúce zahraničné pracoviska.

- Univerzita v Bayreuthe, Nemecko
- Martin-Luther Univerzita, Halle-Wittenberg, Nemecko
- Univerzita Tomáše Bati ve Zlíne, Fakulta technologická, Czech Republic
- Univerzita Hradec Králové, Přírodovědecká fakulta, Katedra chemie (Fakultní nemocnice, Centrum biomedicínského výzkumu, Hradec Králové)
- Biofyzikální ústav AV ČR Královopolská 135, 612 65 Brno
- Entomologický ústav Biologické centrum AV ČR
- Department of Analytical Chemistry, Faculty of Pharmacy, Charles University, Hradec Králové, Czech Republic
- V. Karazin Kharkiv National University, Kharkov, Ukrajina
- Verkin Institute for Low Temperature Physics and Engineering, National Academy of Science, Kharkov, Ukrajina
- Department of Analytical Chemistry and Ecotechnology, Volyn National University, Lutsk, Ukraine
- Department of Analytical Chemistry, Faculty of Chemistry, Oles Gonchar Dnipropetrovsk National University, Ukraine
- Department of Chemistry, University of Nyíregyháza, Hungary
- Department of Inorganic and Analytical Chemistry, University of Debrecen, Hungary
- Department of Environmental Chemistry & Bioanalytics, Faculty of Chemistry, Nicolaus Copernicus University, Torun, Poland
- Department of Analytical Chemistry, Faculty of Chemistry, Jagiellonian University, Krakow, Poland

3 Ďalšie medzinárodné aktivity financované mimo projektovej a zmluvnej spolupráce

V r. 2011 sa realizovali pracovníci fakulty spolu 45 ZPC a 13 pracovných, študijných a výskumných pobytov, ktorých náklady neboli hradené z bilaterálnych a medzinárodných projektov, resp. zmluvných spoluprác. Výrazne boli podporené tiež mobility doktorandov.

Na fakulte bolo v tom istom roku spolu prijatých 34 zahraničných hostí, z ktorých viac ako 52% boli hostia z Ukrajiny a Českej republiky. Jednotlivo sa realizovali aj návštevy z exotickjších krajín, ako je Japonsko, Irán, Jordánsko a USA.

**Prehľad ZPC a pobytov realizovaných zamestnancami PF UPJŠ v r. 2011
a financovaných mimo projektov a zmluvných spoluprác**

Ústav	ZPC zamestnancov	ZPC Doktorandi a študenti	Pobyty zamestnancov (pracovné, študijné, výskumné)	Pobyty doktorandov a študentov
ÚBEV	9	2	1	1
ÚFV	9	3	2	2
ÚGE	5	0	0	0
ÚCHV	8	1	4	3
ÚINF	5	3	3	3
ÚMV	7	10	3	3
CAI	1	0	0	0
Dekanát PF	1	0	0	0
Spolu	45	19	13	12

**Prehľad počtov prijatých zahraničných hostí na PF UPJŠ v r. 2011
a financovaných mimo projektov a zmluvných spoluprác**

Ústav	Zahr. hostia	Štát
ÚBEV	4	2x Poľsko, 2x Irán
ÚFV	8	4x Ukrajina, 1x Poľsko, 1x Francúzsko, 1x Španielsko, 1x Japonsko
ÚGE	4	2x Nemecko, 2x Maďarsko
ÚCHV	12	6x ČR, 5x Ukrajina, 1x Jordánsko
ÚINF	3	2x ČR, 1x USA
ÚMV	3	1x Švédsko., 1x Ukrajina, 1x Poľsko
Spolu	34	

4 Účasť na medzinárodných konferenciách

V tejto časti prezentujeme prehľad všetkých konferenčných aktivít zamestnancov, doktorandov a študentov fakulty v r. 2011. Účasť na medzinárodných konferenciách a sympóziách predstavuje špecifickú medzinárodnú aktivitu, ktorej hlavným cieľom je prezentácia vedeckých výsledkov dosiahnutých na fakulte, nadväzovanie nových vedecko-výskumných a pedagogických kontaktov a propagácia fakulty v širšom kontexte.

Prehľad týchto aktivít uvádzame v nasledujúcej tabuľke, pričom podrobné informácie o konkrétnych výstupoch z konferencií je možné nájsť na web stránke fakulty v [Správe o vedecko-výskumnej činnosti Prírodovedeckej fakulty UPJŠ v r. 2011](#). Na základe komplexného zhodnotenia týchto aktivít je možné konštatovať, že finančné prostriedky použité na konferencie boli využité účelne a efektívne. Pozoruhodný a potešiteľný je tiež fakt, že na doktorandov a študentov pripadá až 48,1% zo všetkých realizovaných konferenčných ciest, čo jasne ilustruje ochotu a snahu ústavov maximálne podporiť odborný rast mladej generácie.

Účasť na medzinárodných konferenciách v r. 2011			
Ústav	Zamestnanci	Doktorandi a štud.	Spolu
ÚBEV	6	12	21
ÚFV	38	19	57
ÚGE	5	4	9
ÚCHV	11	14	25
ÚINF	19	9	28
ÚMV	14	29	43
CCV	1	0	1
Spolu	94	87	181

5 Medzinárodné aktivity v oblasti vzdelávania

Rovnako ako vo vedecko-výskumnej činnosti je internacionalizácia PF UPJŠ viditeľná aj vo vzdelávacích aktivitách učiteľov a študentov, ktoré uskutočňujú doma i v zahraničí. Vzdelávacie aktivity sa v roku 2011 realizovali predovšetkým v rámci mobilit v programe LLP/Erasmus, pričom možno skonštatovať, že počty realizovaných mobilit v rámci tohto projektu sú primerané vyčleneným finančným prostriedkom v rámci UPJŠ v r. 2011.

V menšej miere boli edukačné aktivity s medzinárodným impaktom zakomponované aj v projekte ESTABLISH (zodp. riešiteľ doc. Kireš) a projekte DOKTORAND (zodp. riešiteľ prof. Miškovský).

V porovnaní s medzinárodnými vedecko-výskumnými projektmi je počet medzinárodných vzdelávacích projektov na fakulte veľmi malý, preto táto oblasť medzinárodnej spolupráce bude v budúcnosti vyžadovať väčšiu pozornosť.

**Prehľad uskutočnených mobilit doktorandov a študentov v rámci projektu
LLP/Erasmus**

Meno a priezvisko	Ústav	Štát	Typ
Nikorovičová Terézia	ÚBEV	Fínsko	študijný pobyt
Goga Michal	ÚBEV	Fínsko	študijný pobyt
Šalmová Karolína	ÚBEV	Taliansko	študijný pobyt
Ondáš Tomáš	ÚBEV	Fínsko	študijný pobyt
Rodák Ladislav	ÚBEV	Turecko	študijný pobyt
Králová Zuzana	ÚBEV	Portugalsko	študijný pobyt
Gombálová Zuzana	ÚBEV	Fínsko	študijný pobyt
Medvecká Zuzana	ÚFV	Švédsko	študijný pobyt
Soltészová Viktória	ÚFV	Švédsko	študijný pobyt
Drábová Zuzana	ÚGE	Nemecko	študijný pobyt
Hovancová Martina	ÚGE	Nemecko	študijný pobyt
Nováková Michaela Bc.	ÚGE	Nemecko	študijný pobyt
Štellmachová Veronika	ÚGE	Nemecko	študijný pobyt
Mgr. Alexovič Michal	ÚCHV	Španielsko	študijný pobyt
Mgr. Pisková Lenka	ÚINF	ČR	študijný pobyt
Kertisová Jana	ÚMV	Nemecko	študijný pobyt
Petrušová Lucia	ÚMV	Nemecko	študijný pobyt
Székelyová Noémi	ÚMV	ČR	študijný pobyt
Vozáriková Gabriela	ÚMV	ČR	študijný pobyt
Točíková Darina	ÚMV	Španielsko	študijný pobyt

Prehľad uskutočnených mobilit učiteľov v rámci projektu LLP/Erasmus

Meno a priezvisko	Ústav	Štát	Typ pobytu
doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.	ÚFV	Fínsko	prednáškový pobyt
doc. Mgr. Štefan Parimucha, PhD.	ÚFV	ČR	prednáškový pobyt
RNDr. Alena Petrvalská	ÚGE	Nemecko	študijný pobyt
prof. RNDr. Juraj Černák, CSc.	ÚCHV	Španielsko	študijný a prednáškový pobyt
doc. RNDr. Ivan Potočňák, PhD.	ÚCHV	Nemecko	študijný pobyt
RNDr. Juraj Kuchár, PhD.	ÚCHV	Francúzsko	študijný pobyt
doc. RNDr. Viktor Vigalský, PhD.	ÚCHV	Maďarsko	erasmus week
doc. Ing. Viera Vojteková, PhD.	ÚCHV	ČR	prednáškový pobyt
doc. RNDr. Mária Ganajová, CSc.	ÚCHV	ČR	prednáškový pobyt
doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD.	ÚINF	INF	prednáškový pobyt

RNDr. Jozef Jirásek, PhD	ÚINF	UK	prednáškový pobyt
doc. RNDr. G. Andrejková, CSc.	ÚINF	UK	prednáškový pobyt
RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.	ÚINF	Poľsko	prednáškový pobyt
doc. RNDr. Ivan Žežula, CSc.	ÚMV	ČR	prednáškový pobyt
doc. RNDr. Matúš Harminc, CSc.	ÚMV	ČR	prednáškový pobyt

6 Ďalšie medzinárodné aktivity

6.1 Zahraniční študenti na PF UPJŠ (samoplatcovia)

Na PF UPJŠ v roku 2011 študovalo na všetkých troch stupňoch vzdelávanie spolu 10 zahraničných študentov. Krajiny ich pôvodu a zastúpenie jednotlivých ústavov, ktoré boli úspešné v získaní študentov – samoplatcov sú uvedené v tabuľke. Súčasne počty zahraničných študentov sú vzhľadom na pedagogické a vedecké kapacity ústavov veľmi malé.

V najbližšej budúcnosti bude potrebné prijať účinné opatrenia, ktoré povedú k výraznému nárastu počtu zahraničných študentov na fakulte. Okrem zvýšenie efektivity vzdelávacieho procesu a benefitov vo vedecko-výskumnej oblasti, bude navýšenie počtu zahraničných študentov – samoplatcov aj ekonomickým prínosom pre fakultu.

Zoznam zahraničných študentov študujúcich na PF UPJŠ v r.2011

Ústav	Meno a priezvisko	Krajina	Stupeň štúdia	Odbor
ÚBEV	Danijel Halupka	Srbsko	1.	Biológia - Informatika
	Hatem Farhat Elmsallati	Líbya	1.	Biológia
ÚFV	NDr. Moktar Amhmed Omar	Líbya	3.	Biofyzika
	Alghamdi Noweir Ahmad Ali	Saudská Arábia	2.	Fyzika kondenzovaných látok
ÚGE	Edward A. Shanika	Namíbia	1.	Štruktúra krajiny a jej transformácia
ÚCHV	Mgr. Othman Mustafa Mahmoud Salem	Líbya	3.	Biochémia
	MSc. Ashraf Mustafa M. Abusenaina	Líbya	3.	Analytická chémia
ÚINF	Bc. Asmaa Mostafa Mahmoud Salem	Líbya	2.	Informatika
	Bc. Abdulwahed Faraj Ramadan Almarimi	Líbya	2.	Informatika
	MSc. Anwar Abbas Abdella Salem	Líbya	3.	Informatika

6.2 Účast' študentov UPJŠ na medzinárodných súťažiach

Ďalšími medzinárodnými akciami, ktoré prispeli k propagácii PF UPJŠ boli medzinárodné súťaže, kde nás úspešne reprezentovali študenti z Ústavu informatických vied a Ústavu matematických vied. Tieto aktivity je potrebné aj v budúcnosti rozvíjať a podporovať.

Súťaž	Krajina	Meno študenta	Ústav
ACM ICPC CERC 2011	ČR	Matej Kopernický, Bc. Ján Jerguš, Bc. Mária Harčarufková	ÚINF
12. Ročník Česko-slovenského kola ŠVOČ	ČR	Bc. Mária Harčarufková, Mgr. Peter Hudák, Bc. Eva Potpinková, Miroslava Šuličová, Bc. Lenka Halčinová, Patrik Mihalčin, Bc. Lukáš Miňo, Mgr. Pavol Sokol	ÚINF a ÚMV
21. Medzinárodná matematická súťaž V. Jarníka v Ostrave	ČR	Bc. Marek Derňár, Katarína Potpinková	ÚMV

7 Medzinárodné podujatia organizované na UPJŠ

Medzi tradičné medzinárodné podujatia, ktoré organizuje PF UPJŠ v rámci medzinárodnej spolupráce, patria sympóziá, konferencie, semináre, workshopy, a prednášky odborníkov zo zahraničia. Pri nadväzovaní a budovaní spolupráce s pracoviskami v zahraničí, či už vedecko-výskumnej alebo pedagogickej, a výmene poznatkov, výsledkov výskumu a skúseností zohrávajú konferencie nezastupiteľnú úlohu. Predovšetkým pre doktorandov a postdoktorandov sú priestorom, v ktorom si títo začínajú budovať svoje medzinárodné kontakty.

ÚBEV organizoval:

1. VI. Lepidopterologické kolokvium

- Organizátor: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach, Ústav biologických a ekologických vied
- Organizačný výbor: Panigaj E., Kočíková L., Čanády A.,
- Termín a miesto konania: 30.9.2011 - 1.10.2011, Košice

2. Stretnutie študentov taxonómie

- Organizátor: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach, Ústav biologických a ekologických vied, Katedra botaniky
- Organizačný výbor: Mártonfi P., Kolarčík V.
- Termín a miesto konania: 4.11.2011 - 6.11.2011, Danišovce

3. 8. vedecká konferencia „Výskum, využívanie a ochrana jaskýň“

- Organizátor: ŠOP SR – Správa slovenských jaskýň
- Organizačný výbor: Kováč Ľ.
- Termín a miesto konania: 3.10.2011 - 6.10.2011, Demänovská dolina

ÚFV organizoval:

1. Česko-Slovenská študentská vedecká konferencia

- Organizátor: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach, Ústav fyzikálnych vied
- Organizačný výbor: Michal Hnatič, Rastislav Varga, Zuzana Ješková, Štefan Parimucha, Jozef Strečka, Marek Bombara, Martin Savko
- Termín a miesto konania: 19.5.2011 - 20.5.2011, Košice
- <http://hep.upjs.sk/~svk2011>

2. TDPO 2011: Týždeň doktorandov prírodovedných odborov

- Organizátor: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach, Ústav fyzikálnych vied
- Organizačný výbor: PF UPJŠ v Košiciach
- Termín a miesto konania: 16.5.2011 - 20.5.2011, Nový Smokovec
- <http://tdpo2011.ics.upjs.sk>

3. Meeting of the European Committee for Future Accelerators (ECFA)

- Organizátor: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach, Ústav fyzikálnych vied
- Organizačný výbor: Podujatie pod záštitou ministra školstva, vedy, výskumu a športu, ako aj rektora UPJŠ
- Termín a miesto konania: 27.5.2011 - 28.5.2011, Košice
- [web stránka](#)

ÚCHV organizoval:

7th - International conference SSB 2011- Structure and Stability of Biomacromolecules

- Organizátor: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach, Ústav chemických vied
- Organizačný výbor: Katedra Biochémie PF UPJŠ, UEF SAV, SSMBaB
- Termín a miesto konania: 6.9.2011 - 9.9.2011, Košice
- <http://www.saske.sk/UEF/biophys/conference>

ÚINF organizoval:

1. ZNALOSTI 2011 (10. ročník konferencie)

- Organizátor: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach, Ústav informatiky
- Organizačný výbor: Stanislav Krajčí, Peter Gurský, Martin Šumák, Róbert Novotný, Mária Palušáková
- Termín a miesto konania: 31.1.2011 - 2.2.2011, Stará Lesná
- <http://znalosti.ics.upjs.sk>

2. ITAT 2011 (11. ročník konferencie)

- Organizátor: Ústav informatiky Prírodovedeckej fakulty UPJŠ v Košiciach, Ústav informatiky Akademie věd České republiky - Praha, Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova - Praha, Slovenská spoločnosť pre umelú inteligenciu
- Organizačný výbor: Peter Gurský, Hanka Bílková, Tomáš Horváth, Róbert Novotný, Martin Šumák, Mária Palušáková
- Termín a miesto konania: 23.9.2011 - 27.9.2011, Vrátna dolina, Malá Fatra
- <http://itat.ics.upjs.sk/2011>

ÚMV organizoval:

1. 20. workshop Cycles and Colourings 2011

- Organizátor: Ústav matematických vied Prírodovedeckej fakulty UPJŠ v Košiciach, Institute of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Ilmenau Technical University, Ilmenau, Germany, Únia slovenských matematikov a fyzikov, pobočka Košice
- Organizačný výbor: Igor Fabrici, František Kardoš, Tomáš Madaras, Roman Soták
- Termín a miesto konania: 4.9.2011 - 9.9.2011, Nový Smokovec

2. 12. konferencia košických matematikov

- Organizátor: Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach, Ústav matematických vied
- Organizačný výbor: Zamestnanci ÚMV PF UPJŠ a JSMF
- Termín a miesto konania: 13.4.2011 - 16.4.2011, Herľany

8 Záver

Rozvoj a udržiavanie vedecko-výskumných, edukačných, ale aj všetkých ostatných medzinárodných aktivít Prírodovedeckej fakulty UPJŠ je kvantitatívne aj kvalitatívne výrazne determinovaný objemom finančných prostriedkov, ktoré sa podarí fakulte v aktuálnom roku súťažným spôsobom získať z rôznych zdrojov doma i v zahraničí. Ďalší výrazným faktorom ovplyvňujúcim hlavne vedecko-výskumné aktivity je úroveň vedeckej infraštruktúry a samotného vedeckého výskumu fakulty.

Môžeme konštatovať, že vďaka získaným prostriedkom z ESF na infraštruktúru došlo v posledných rokoch k výraznému skvalitneniu podmienok na vedecký výskum na fakulte. A keďže sa pracovníkom fakulty aj v 2011 podarilo získať dostatok finančných zdrojov, mohla fakulta úspešne udržiavať už existujúce, ale tiež rozvíjať nové medzinárodné kontakty vo všetkých oblastiach.

Medzinárodné aktivity zamestnancov, doktorandov a študentov PF UPJŠ vykonané v r. 2011, implikujú niekoľko všeobecných záverov:

1. PF UPJŠ je primerane zapojená do dôležitých medzinárodných kolaborácií financovaných úrovne Vlády SR (SÚJV Dubna, CERN, DESY a XFEL).
2. Fakulte sa kontinuálne darí získavať prostriedky na medzinárodnú spoluprácu hlavne z domácich grantových agentúr a čiastočne aj zo zahraničných zdrojov.
3. Počet všetkých realizovaných mobilit je dostatočný, pričom je potrebné vysoko vyzdvihnúť fakt, že až 48,1% zo všetkých zahraničných ciest na konferencie realizovali doktorandi a študenti fakulty.
4. Fakulta bola úspešná aj v medzinárodných edukačných aktivitách.
5. Zamestnanci a doktorandi PF UPJŠ sa v r. 2011 podieľali na organizácii niekoľkých významných vedeckých podujatí.
6. Študenti fakulty sa úspešne zapojili do medzinárodných ŠVK, ale aj iných súťaží.

Podrobnejšia analýza dosiahnutých výsledkov v r. 2011, ktoré sú uvedené v tejto správe umožňuje urobiť aj niekoľko konkrétnych záverov o aktivite jednotlivých ústavov:

Ako je zrejme z Obr. 3 a 4 uvedených v prílohe, dominuje v počte realizovaných zahraničných ciest Ústav fyzikálnych vied PF UPJŠ. Táto dominancia je priamym dôsledkom účasti pracovníkov ústavu vo vedecko-výskumných spoluprákach na základe medzivládnych dohôd (SÚJV, CERN, DESY a XFEL) a takisto k tomu výrazne prispeli aj mobility v rámci projektových spoluprác. Pri realizácii konferenčných aktivít bol najúspešnejší Ústav informatiky a veľmi aktívni boli aj zamestnanci ÚFV a ÚMV.

Ako ukazujú grafy na Obr. 8 a 10 lídrom v realizácii doktorandských a študentských medzinárodných mobilit je jednoznačne Ústav matematických vied.

Z geografického hľadiska je v vysokom náskokom preferovanou destináciou Česká republika a to aj pre zamestnancov, aj pre študentov. Medzi ďalšie často navštevované krajiny patria Nemecko, Poľsko a Maďarsko. Je tiež zrejme, že podstatná časť mobilit do Nemecka bola realizovaná v rámci spolupráce s DESY a XFEL. Možno teda urobiť jednoznačný záver,

že pri medzinárodných kontaktoch fakulta jednoznačne preferuje najbližšie susedné krajiny zo skupiny V4.

V r. 2011 bolo na fakulte prijatých 71 hostí (vid' Obr. 11 a 12 – Grafické prílohy), čo je najmenší počet za ostatné 4 roky. Počet prijatých hostí bol za ostatné 4 roky 3-6 krát menší ako počet vycestovaní našich pracovníkov a študentov. Tento fakt by mohol naznačovať, že je potrebné zvýšiť atraktivnosť fakulty pre zahraničných pedagógov vedcov aj študentov.

Súčasný stav medzinárodných kontaktov a aktivít naznačuje, že najbližších rokoch by sa fakulta mala výraznejšie sústrediť hlavne na zvýšenie kvality v medzinárodných vzťahoch a aktivitách:

1. Pokúsiť sa nadviazať aktívnu vedecko-výskumnú spoluprácu predovšetkým s najlepšimi európskymi a svetovými univerzitami.
2. Zvýšiť úspešnosť v získavaní medzinárodných finančných zdrojov.
3. Iniciovat' vytvorenie funkčného národného grantového systému pre postdoktorandov (hlavne zahraničných).
4. Výrazne medzinárodne propagovať možnosti štúdia na fakulte a podstatne navýšiť počty zahraničných študentov.
5. Zlepšiť propagáciu dosiahnutých vedeckých výsledkov, ale aj fakulty ako celku, modernými elektronickými prostriedkami.

9 Príloha č.1 – Prehľad všetkých medzinárodných aktivít PF UPJŠ za r.2011

Zahraníčné aktivity spolu

Projekt	Zamestnanci	Doktorandi a študenti	Hostia
Dubna	6	2	2
CERN	9	10	0
XFEL	7	1	0
DESY	9	5	0
Projekty (LPP, APVV..)	40	3	24
Univerzitné spolupráce	16	4	9
iné PC/hostia	45	19	34
pobyty	13	12	0
konferencie	94	87	0
Doktorand	6	1	2
Erasmus	15	20	0
SPOLU	260	164	71

Porovnanie zahraničných aktivít v r. 2011 s prechádzajúcimi rokmi

	Vycestovanie			
	rok 2008	rok 2009	rok 2010	rok 2011
Zamestnanci PF	305	338	322	260
Doktorandi a študenti PF	170	157	153	164
Spolu	475	495	475	424

Prijatie zahraničných hostí			
rok 2008	rok 2009	rok 2010	rok 2011
174	88	137	71

Počet ciest v roku 2008: 649

Počet ciest v roku 2009: 583

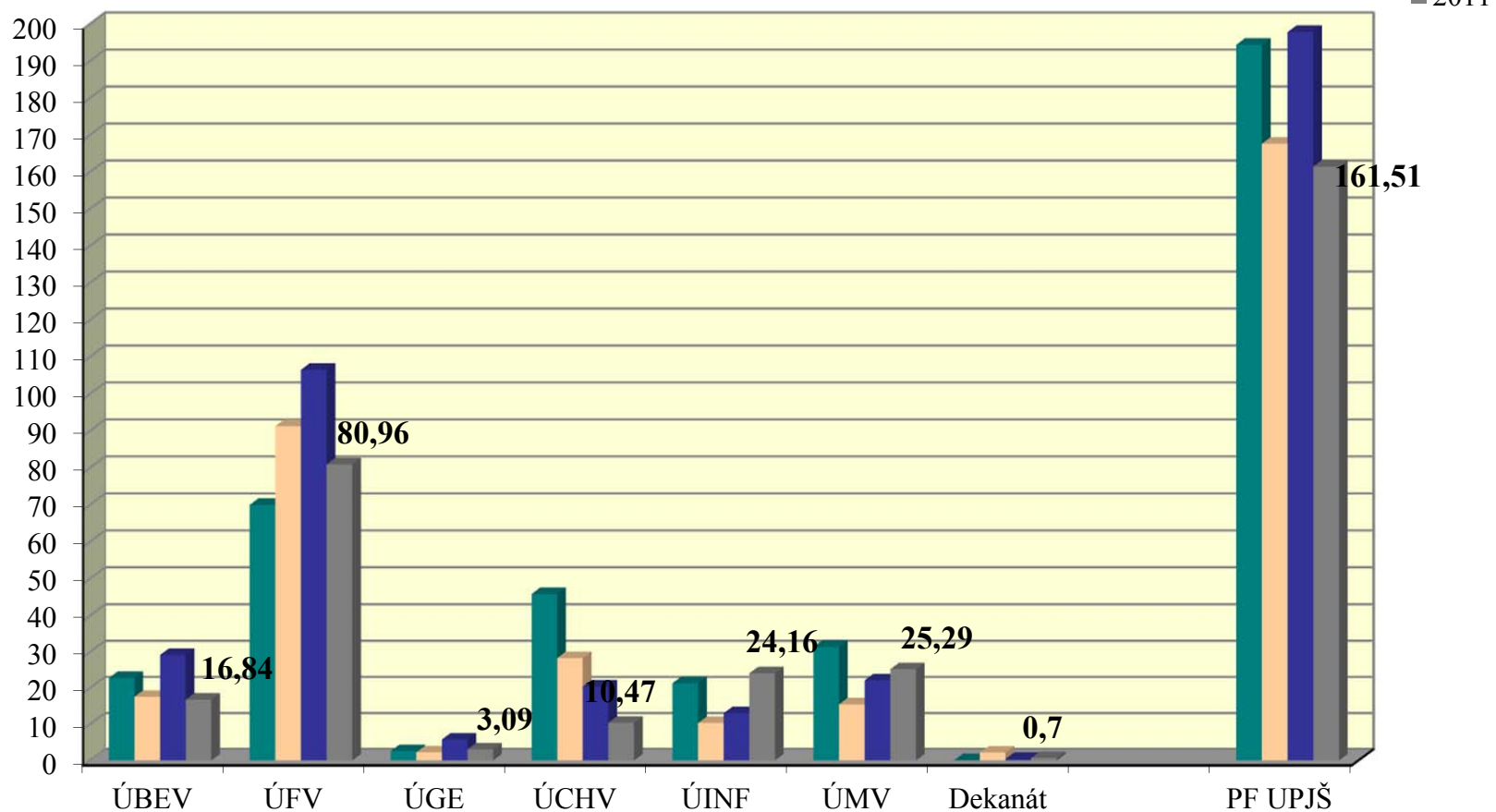
Počet ciest v roku 2010: 612

Počet ciest v roku 2011: 495

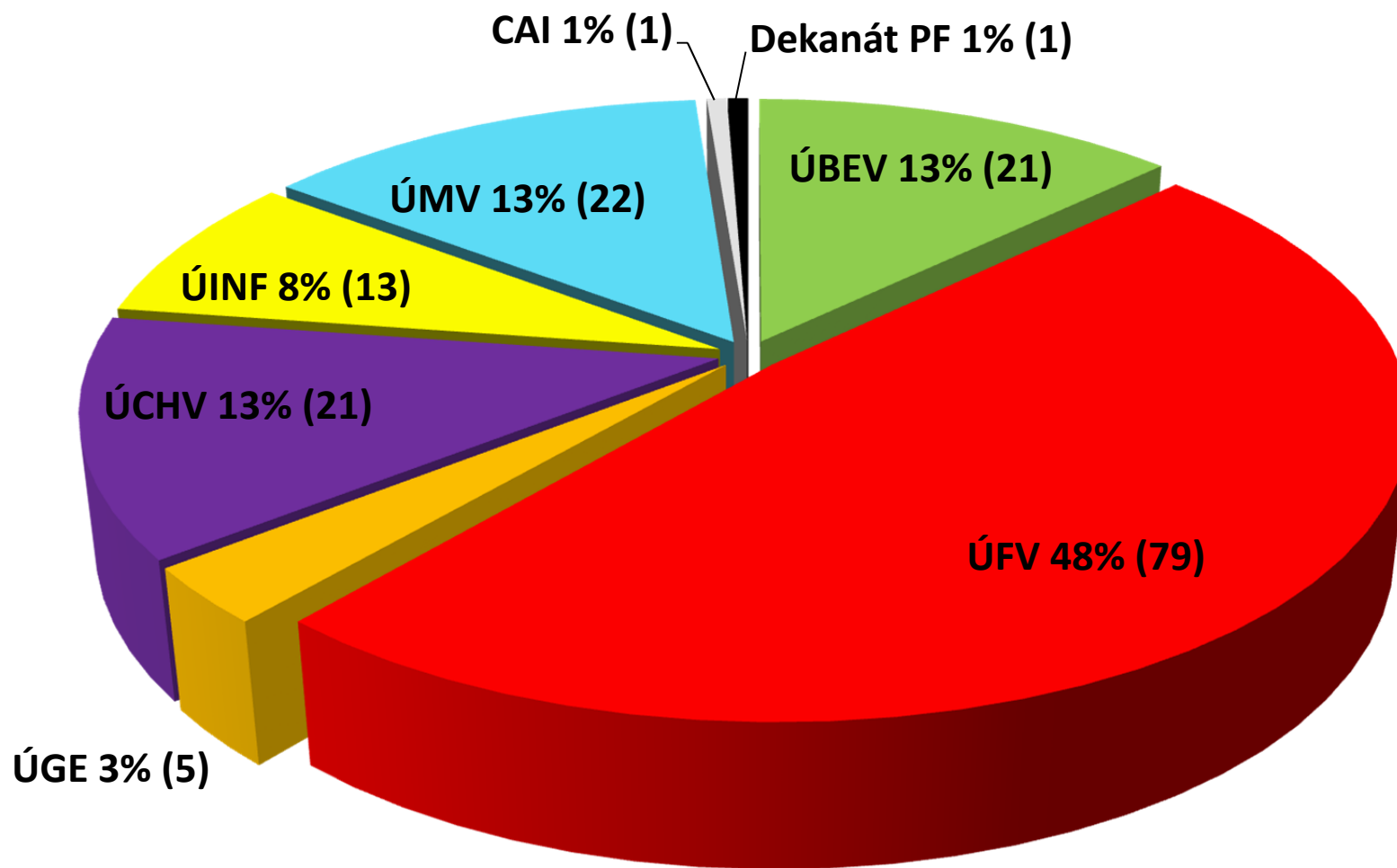
Grafické přílohy

Obr. 1 Finančné zabezpečenie zahraničných pracovných ciest pracovníkov PF UPJŠ podľa ústavov v roku 2011

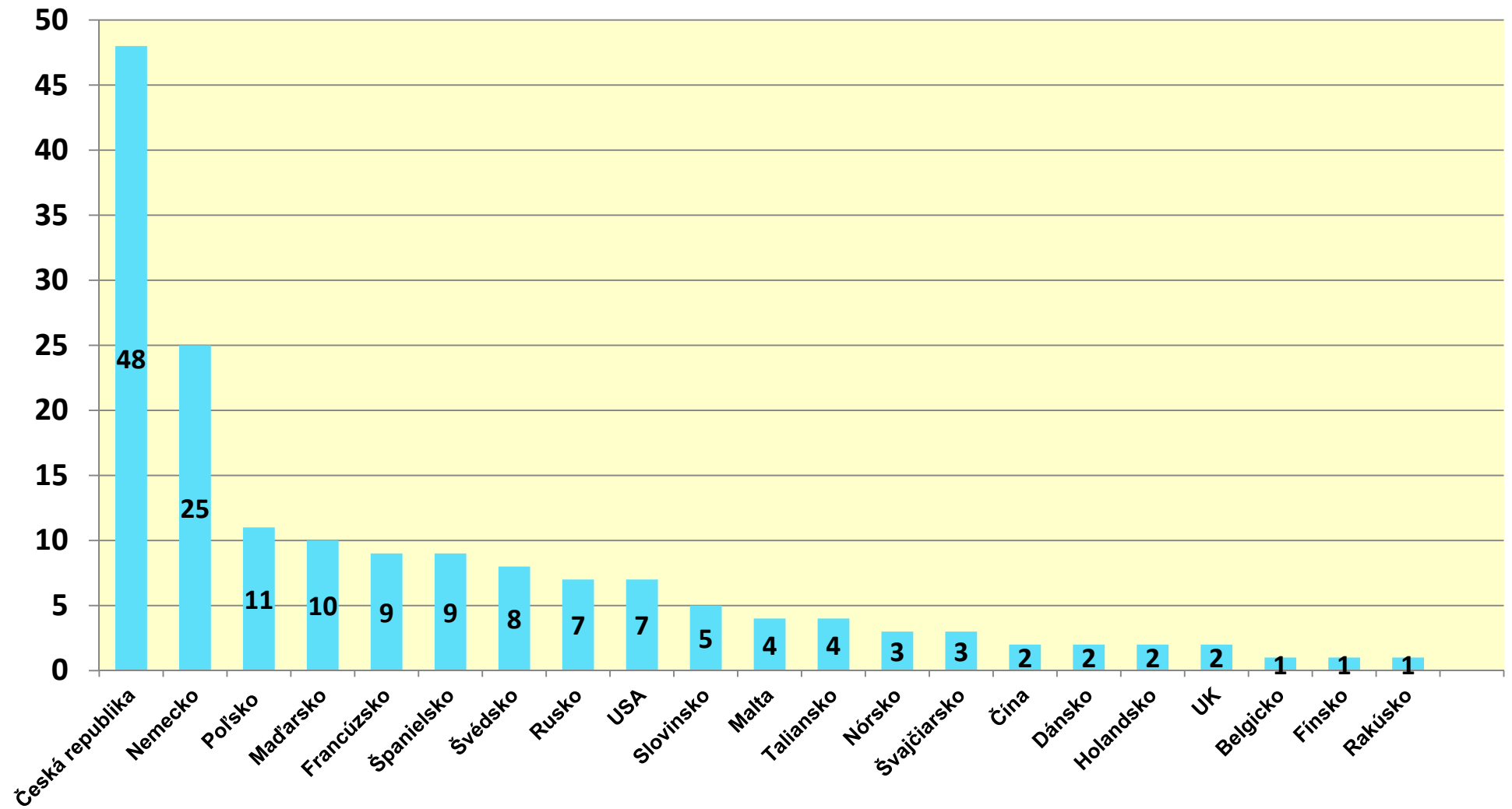
v tis. EUR



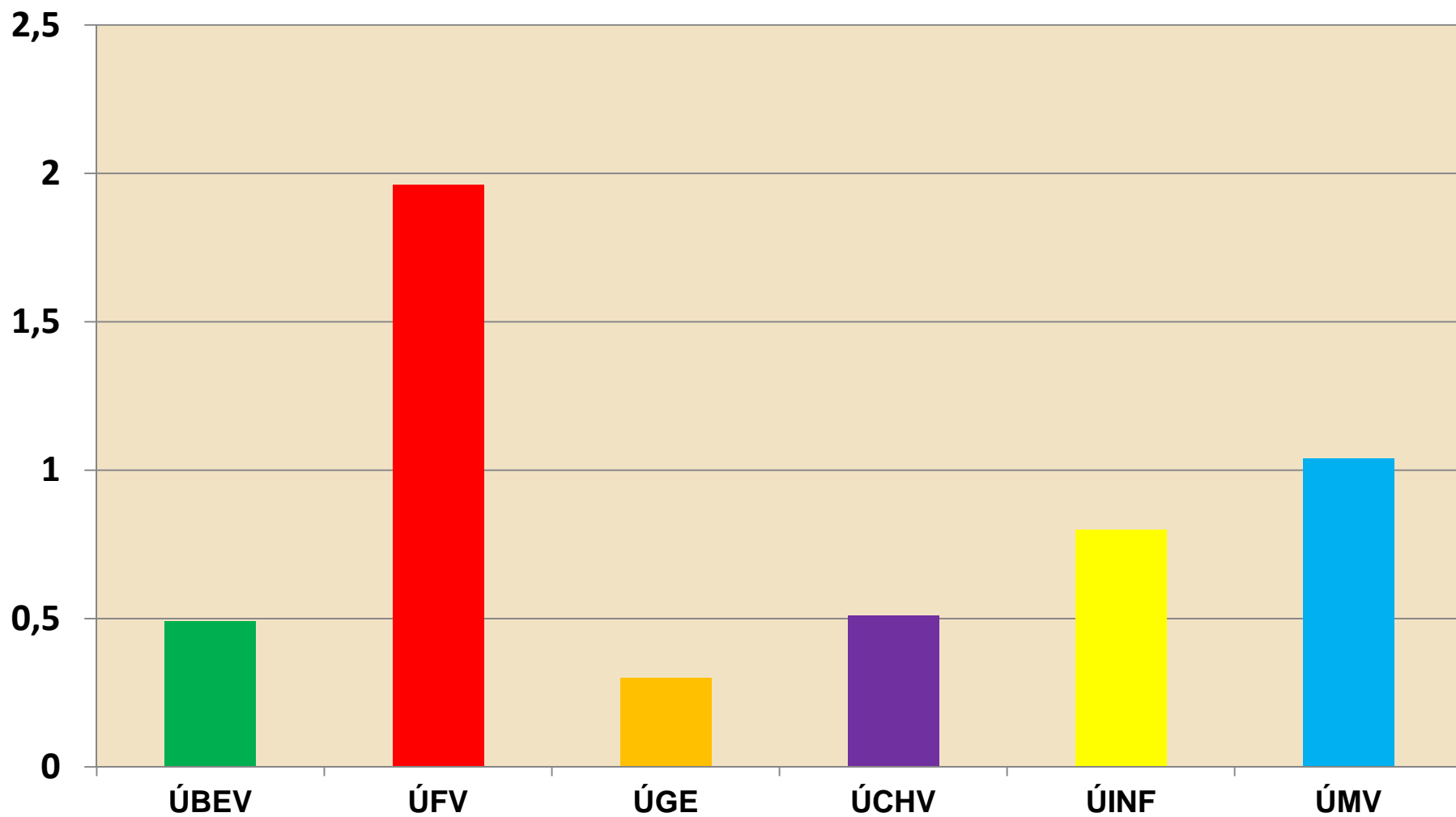
**Obr. 2 Zahraničné pracovné cesty zamestnancov PF UPJŠ v r. 2011
- podľa ústavov**



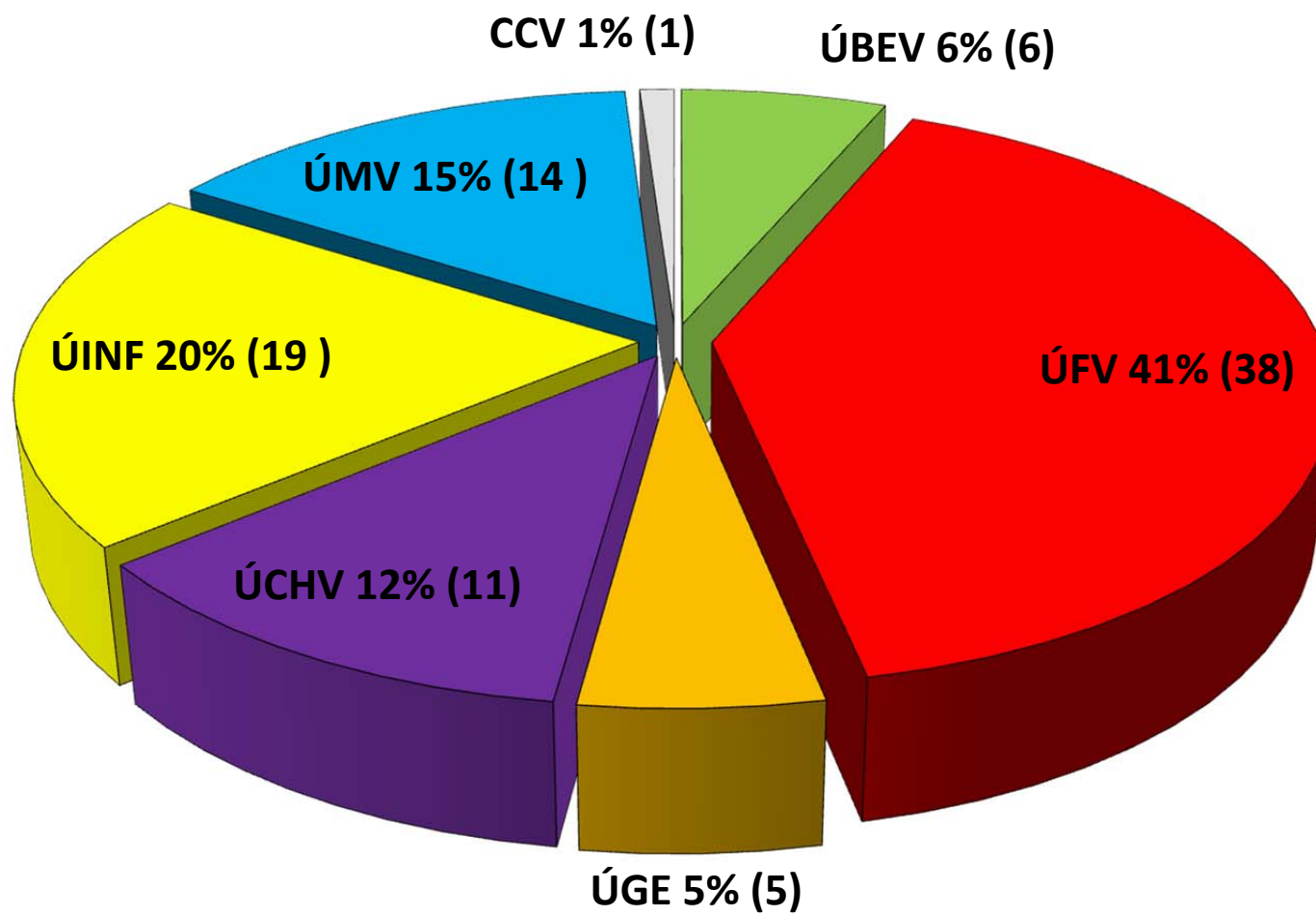
Obr. 3 Zahraničné pracovné cesty zamestnancov PF UPJŠ v r. 2011 - podľa krajín



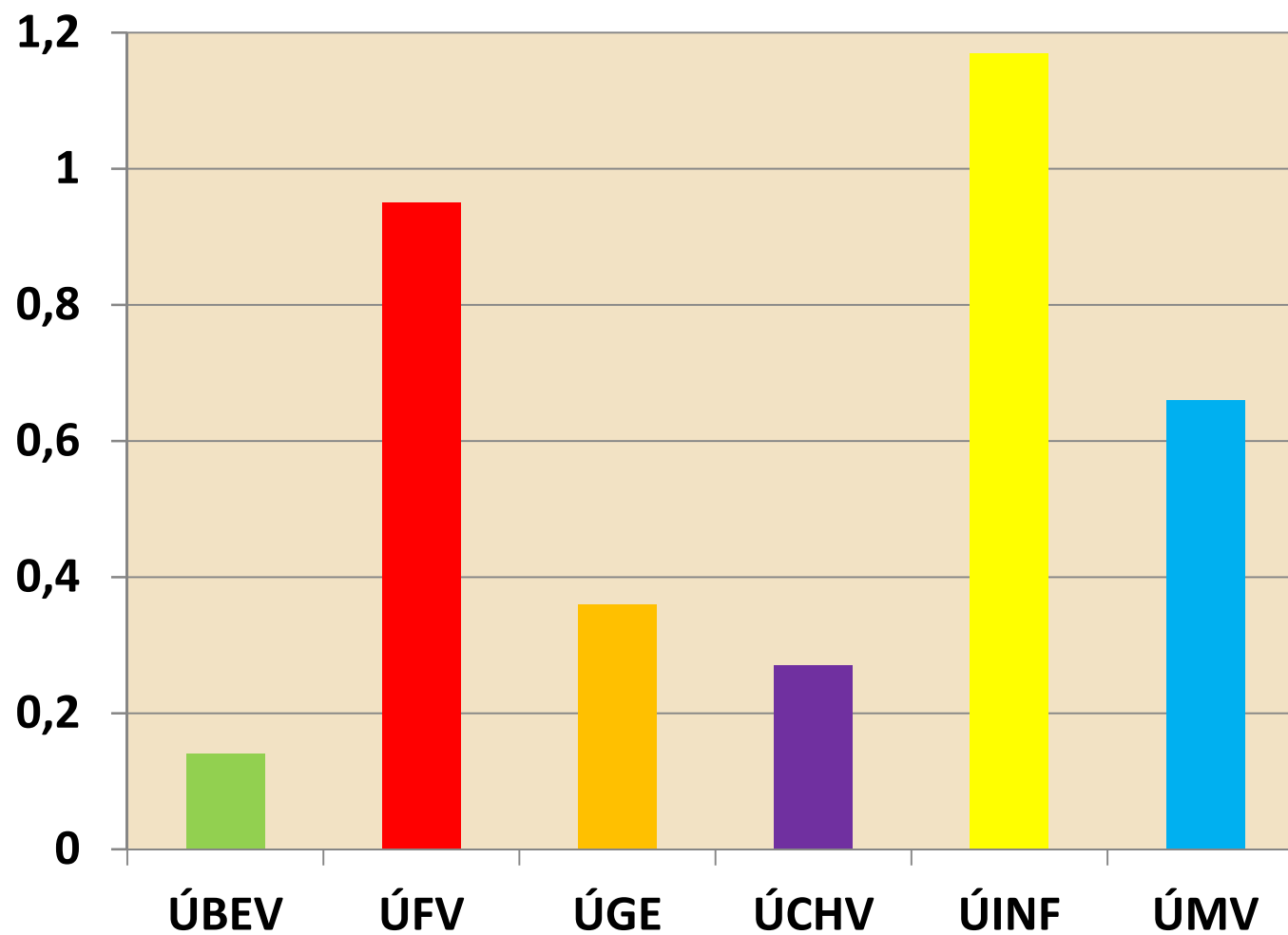
**Obr. 4 Počet zahraničných pracovných ciest zamestnancov PF UPJŠ v r. 2011
- na jedného zamestnaca**



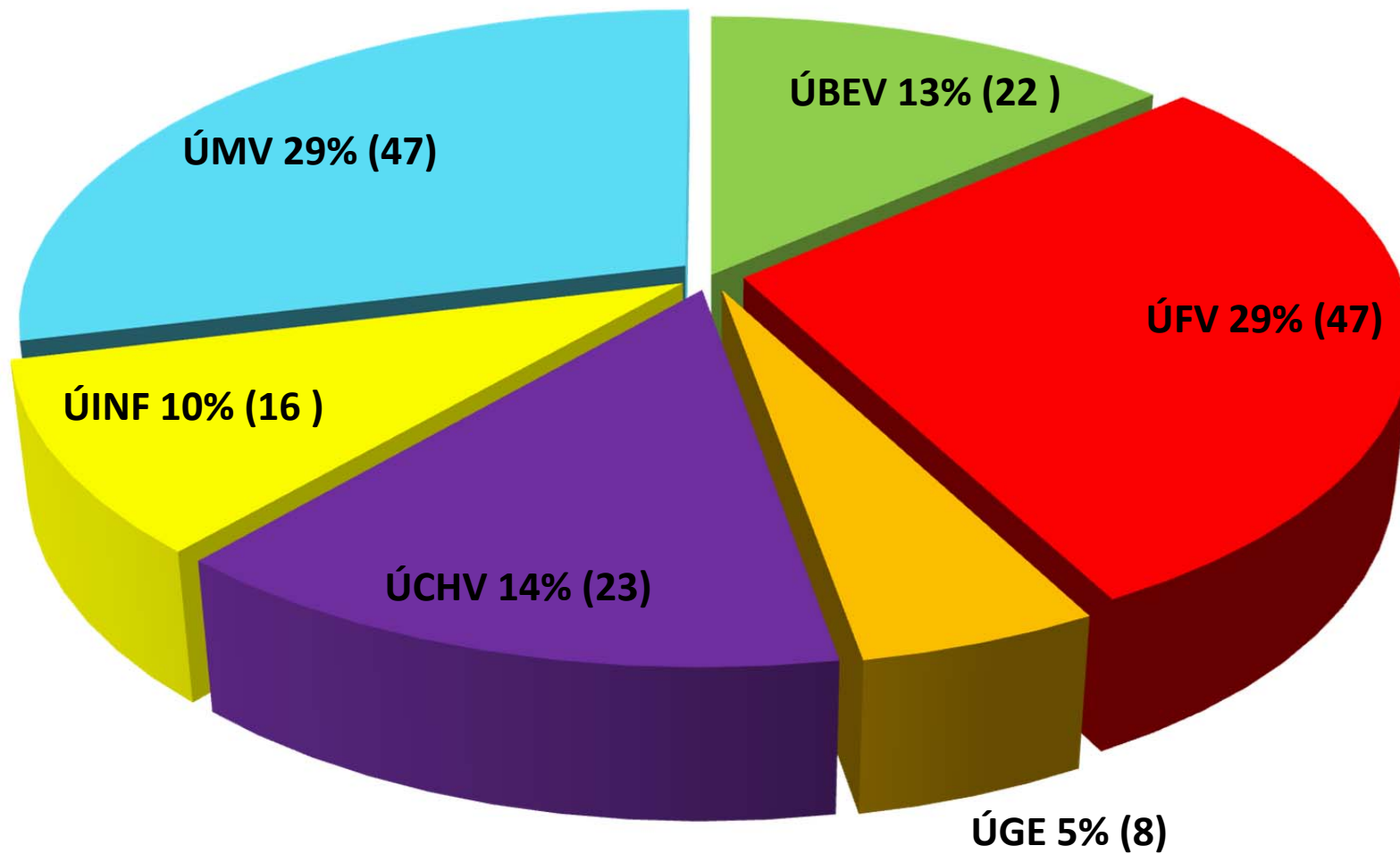
Obr. 5 Účasť zamestnancov PF UPJŠ na konferenciách v r. 2011 -- podľa ústavov



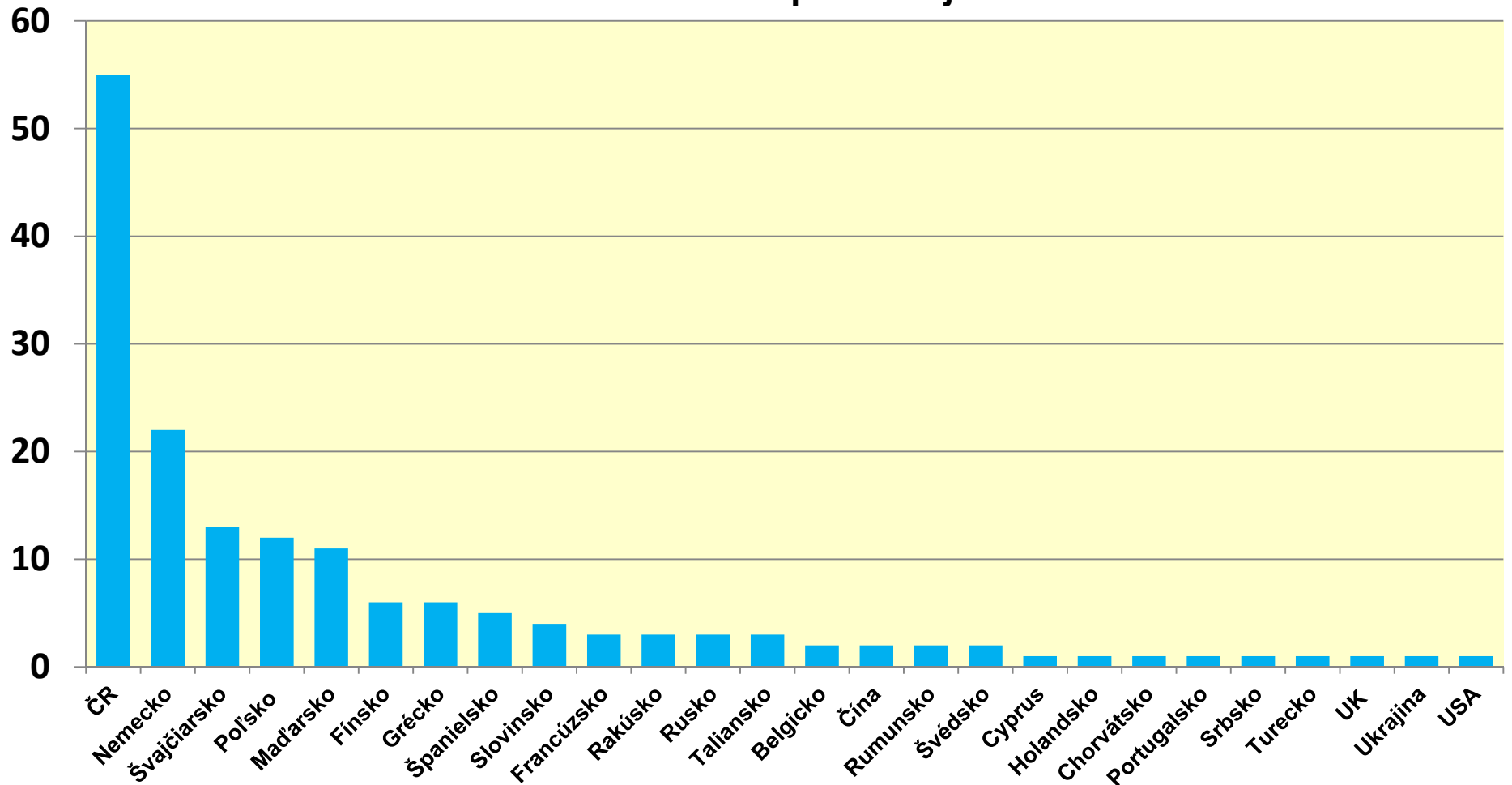
**Obr. 5 Účast' zamestnancov PF UPJŠ na konferenciách v r. 2011 - na
jedného zamestnanca ústavu**



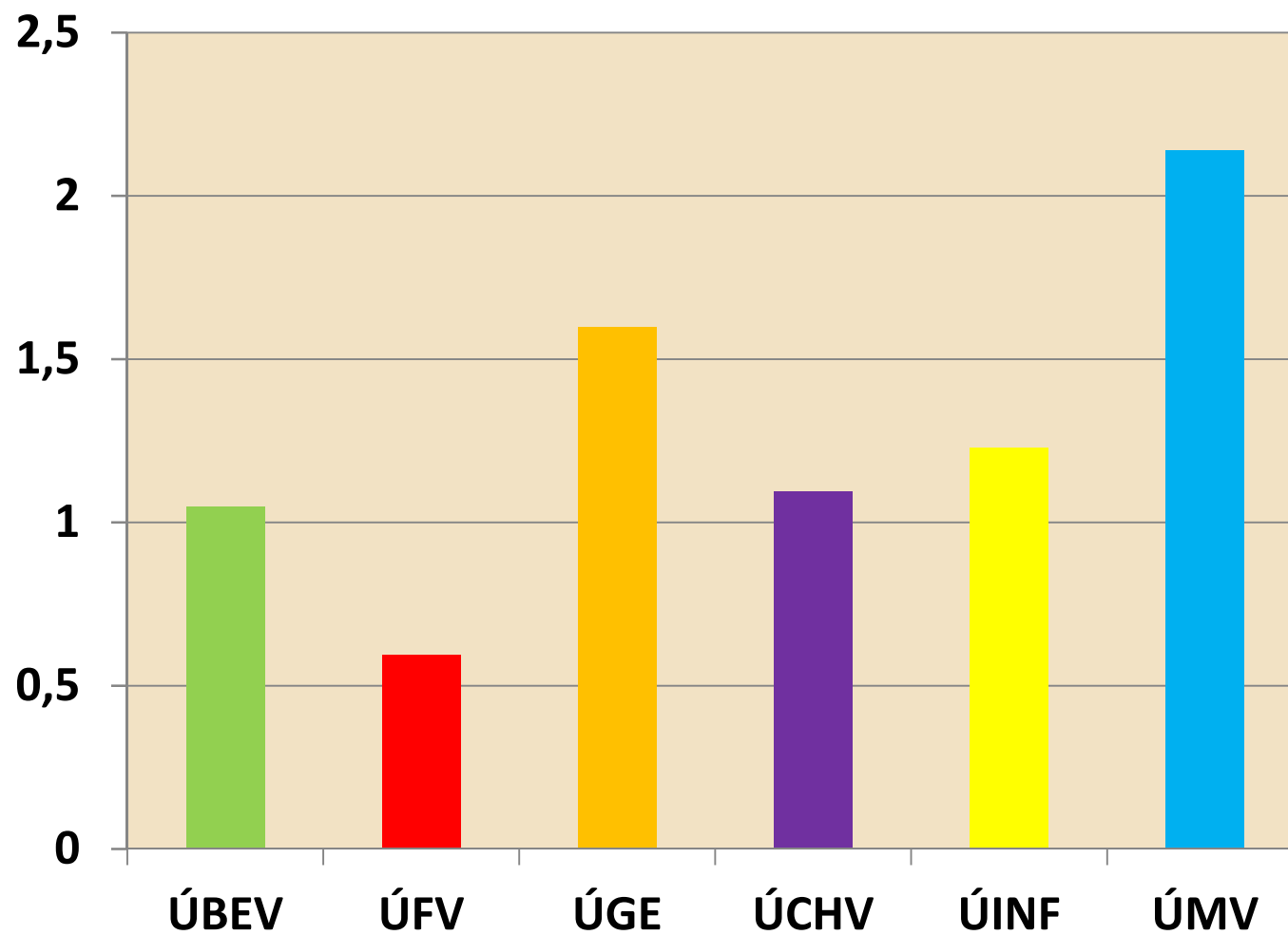
**Obr. 6 Zahraničné pracovné cesty doktorandov a študentov
PF UPJŠ v r. 2011 - podľa ústavov**



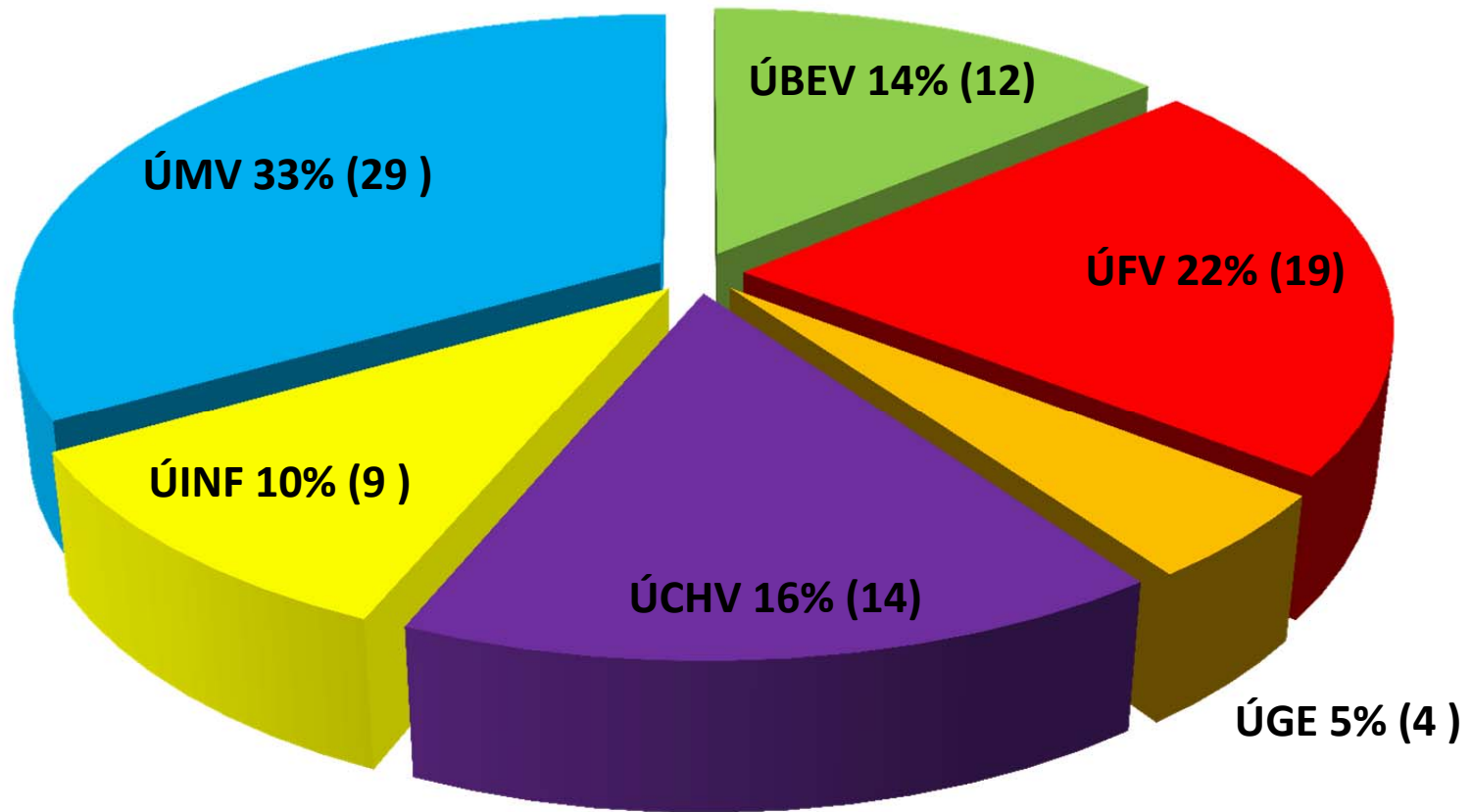
**Obr. 7 Zahraničné pracovné cesty doktorandov a študentov
PF UPJŠ v r. 2011 - podľa krajín**



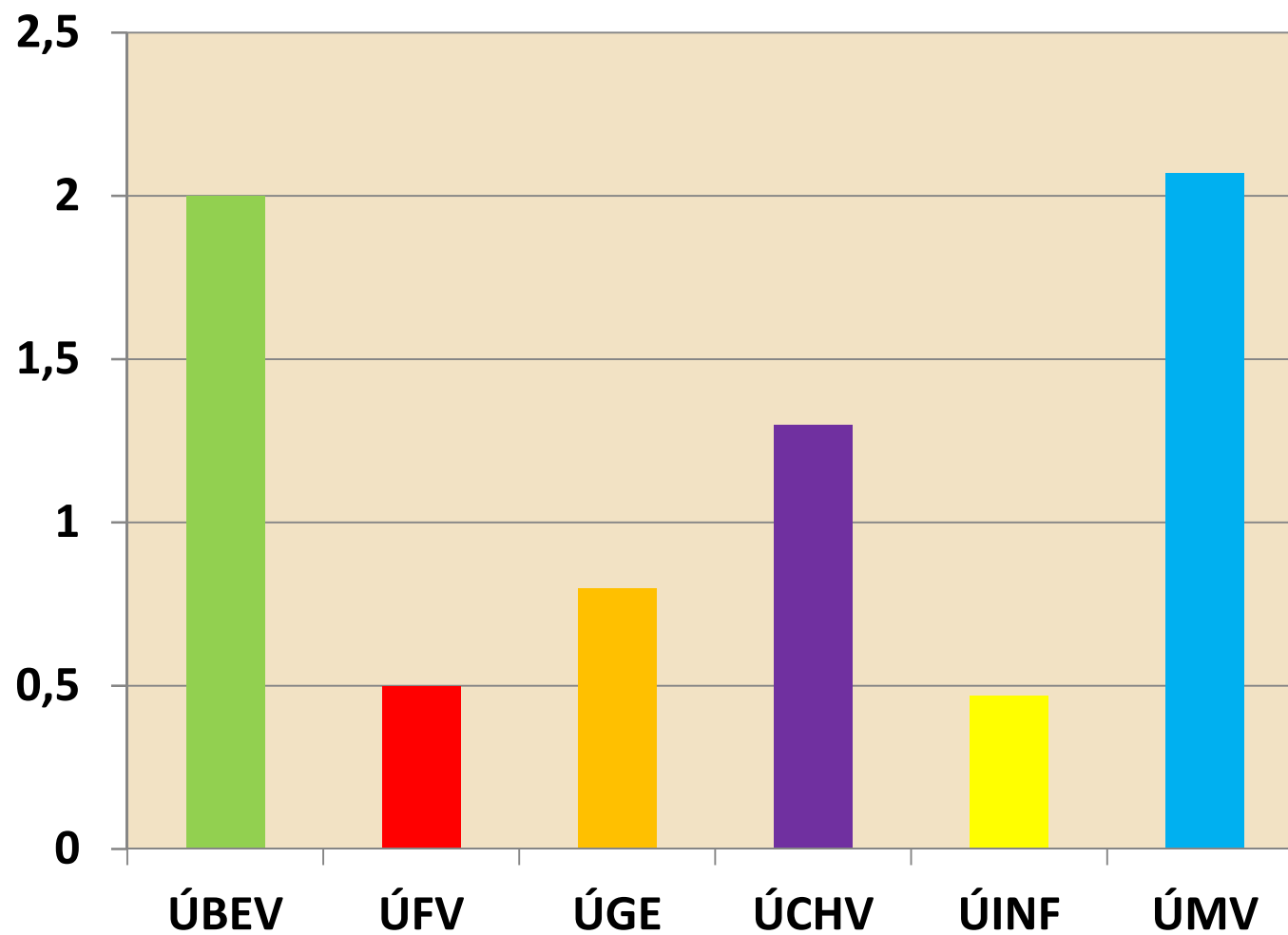
Obr. 8 ZPC doktorandov a študentov PF UPJŠ v r. 2011 - normované na ZPC zamestnancov ústavu



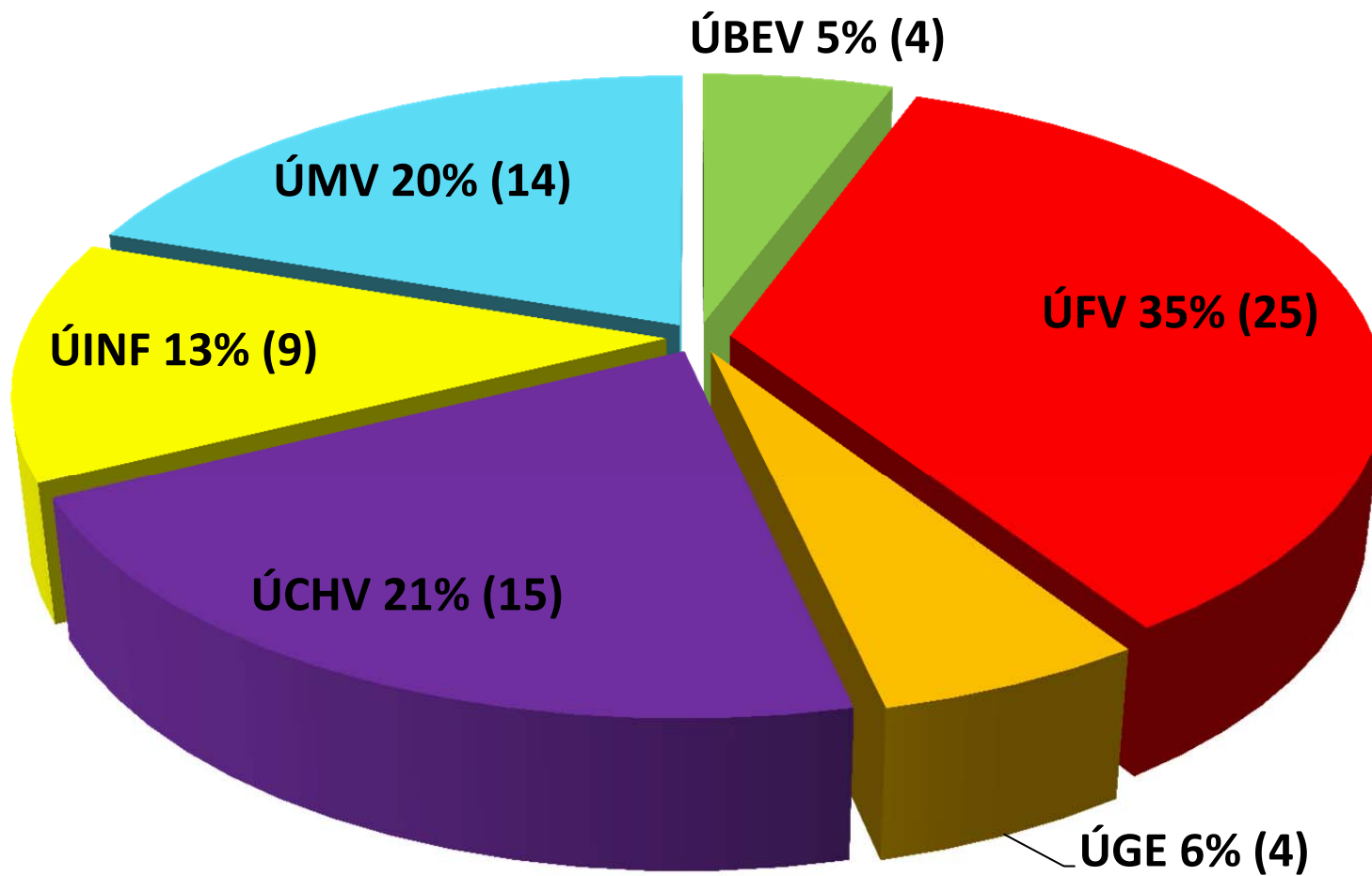
Obr. 9 Účasť doktorandov a študentov PF UPJŠ na konferenciách v r. 2011 - podľa ústavov



**Obr. 10 Účastí doktorandů a studentů PF UPJŠ na konf. v r. 2011 -
normované na počet konf. zaměstnanců ústavu**



**Obr. 11 Prijatie zahraničných hostí na PF UPJŠ v r. 2011
- podľa ústavov**



**Obr. 12 Prijatie zahraničných hostí na PF UPJŠ v r. 2011
- podľa krajín**

