

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI  
SLOVENSKEJ AKADEMIE VIED  
ZA ROK 2011

Správa je vypracovaná v zmysle zákona č. 133/2002 Z. z. o Slovenskej akadémii vied.  
Podľa § 8 ods. 7, písm. c) tohto zákona správu schválil dňa 26. apríla 2012 Snem  
Slovenskej akadémie vied.  
Vláda Slovenskej republiky vzala správu na vedomie na 9. rokovaní dňa 31. mája 2012.

Redakčná úprava PhDr. Michaela Španková.

Jazyková úprava VEDA, vydavateľstvo SAV.

Vydalo Predsedníctvo SAV.

Vytlačila VEDA, vydavateľstvo SAV.

Správu si možno vyžiadať na sekretariáte Predsedníctva SAV, Štefánikova 49, 814 38 Bratislava.

V elektronickej forme je správa uverejnená na internetovej stránke [www.sav.sk](http://www.sav.sk).

© Slovenská akadémia vied 2012

# OBSAH

I.	ÚVOD.....	5
	Grafická príloha o činnosti a štruktúre SAV .....	9
II.	VEDECKÁ ČINNOSŤ .....	11
	Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce .....	11
	A/ Charakter základného vedeckého poznania .....	11
	B/ Riešenie závažných problémov pre spoločenskú prax .....	24
	C/ Významné výsledky medzinárodných vedeckých projektov ..	34
	D/ Edičná a publikačná činnosť .....	44
	E/ Centrá excelentnosti SAV .....	48
	F/ Úspešnosť v získavaní projektov .....	54
	G/ Projekty financované zo štrukturálnych fondov .....	57
III.	DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM, INÁ PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ A BUDOVANIE ĽUDSKÝCH ZDROJOV PRE VEDU A TECHNIKU .....	60
IV.	MEDZINÁRODNÁ VEDECKÁ SPOLUPRÁCA .....	62
V.	VEDNÁ POLITIKA.....	77
VI.	SPOLUPRÁCA S VŠ, UNIVERZITAMI A INÝMI SUBJEKTMI V OBLASTI VEDY A TECHNIKY V SR .....	80
VII.	SPOLUPRÁCA S APLIKAČNOU A HOSPODÁRSKOU SFÉROU .....	81
VIII.	POPULARIZÁCIA VEDY A KOMUNIKÁCIA S VEREJNOSŤOU .....	82
IX.	AKREDITÁCIA A EVALVÁCIA VEDECKÝCH PRACOVÍSK SAV .....	85
X.	ČINNOSŤ SNEMU SAV .....	88
XI.	ČINNOSŤ VEDECKEJ RADY SAV .....	90
XII.	ČINNOSŤ UČENEJ SPOLOČNOSTI SAV .....	91
XIII.	ČINNOSŤ VEDECKÝCH SPOLOČNOSTÍ SAV .....	93
XIV.	ČINNOSŤ ŠPECIALIZOVANÝCH A SERVISNÝCH ORGANIZÁCIÍ SAV .....	96
XV.	HOSPODÁRSKA ČINNOSŤ SAV .....	101
XVI.	KONTROLNÝ SYSTÉM SAV .....	104

## Prílohy:

1. Najvyššie vyznamenania – medaily udelené Slovenskou akadémiou vied v roku 2011 .....	106
2. Zoznam vyznamenaní, ocenení a cien udelených pracovníkom SAV v roku 2011 .....	108
3. Zoznam aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešili pracoviská SAV v spolupráci s vládnyimi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu .....	115
4. Patentová a licenčná činnosť SAV .....	118
5. Vedecké tituly vydané vo VEDE, vydavateľstve SAV .....	121
6. Výberový zoznam ostatných monografií .....	123
7. Periodiká a ročenky vydávané v SAV .....	135
8. Vedecké podujatia s medzinárodnou účasťou organizované a spoluorganizované ústavmi SAV .....	137
9. Zmluvná spolupráca SAV na základe medziakademických dohôd .....	141
10. Zoznam vedeckých spoločností pri SAV .....	143
11. Spoločné pracoviská SAV s univerzitami, VŠ a inými inštitúciami .....	145
12. Členstvo v medzinárodných mimovládnych vedeckých organizáciách podporovaných v roku 2011 z rozpočtu SAV .....	148
Obrazová príloha .....	149

# I. ÚVOD

Výročná správa o činnosti Slovenskej akadémie vied (SAV) za rok 2011 je sumárom, ale tiež vizitkou aktivít a výsledkov všetkých organizácií SAV. Rok 2011 bol úspešným, pretože slovenskí vedci sa opäť výraznejšie zapísali medzi svetovú vedeckú elitu. Bol úspešným aj pre niektoré jednotlivé organizácie SAV, napriek tomu, že musíme bojovať o stabilné finančné zabezpečenie. Je to veľmi náročné, keď musíme neustále dokazovať, prečo je potrebné financovať vedu a výskum a neustále obhajovať svoju prácu či odpovedať na otázky, kedy dostaneme Nobelovu cenu alebo koľko máme svetových vedeckých objavov. Napriek tomu stále viac získavam dojem, že spoločnosť nás vníma pozitívnejšie, že sa čoraz častejšie v médiách objavujú kladné správy o činnosti SAV a jej jednotlivých organizáciách.

Kapitola SAV mala v schválenom rozpočte na rok 2011 rozpočet celkových výdavkov vo výške 59 551 028 eur. V porovnaní so schváleným rozpočtom na rok 2010 sa výdavky znížili o 5 775 tisíc eur, z toho najmä kapitálové (o 4 972 tisíc eur) a výdavky na mzdy (o 717 tisíc eur). V priebehu roka bol rozpočet celkových výdavkov upravený na základe rozpočtových opatrení Ministerstva financií SR na sumu 75 034 819 eur. Na úprave rozpočtu výdavkov sa podieľalo zvýšenie v sume 22 661 452 eur a zníženie v sume 7 177 661 eur. Vzhľadom na neustály boj o financie na vedu a výskum sme v minulom roku začali reálne pracovať na zmene – transformácii SAV. Prvým krokom bolo schválenie zámeru transformácie Snemom SAV. Cieľom je transformácia výskumných organizácií SAV na verejno - výskumné inštitúcie s verejnoprávnou formou hospodárenia, so zachovaním rozpočtovej kapitoly SAV a dvojstupňového modelu riadenia. V tejto súvislosti už odštartovala legislatívna a vecná príprava potrebných dokumentov.

Ďalším významným krokom vpred bolo zriadenie kancelárie pre technologický transfer uznesením Predsedníctva SAV, ktorá má napomáhať v oblasti priemyselného duševného vlastníctva a pri rôznych otázkach technologického transferu.

Financovanie vedy a výskumu zo štátneho rozpočtu bolo poddimenzované, napriek tomu sme dokázali získať financie aj z iných zdrojov a dosiahli sme veľmi dobré výsledky. Finančné prostriedky sa nám podarilo aj v roku 2011 čerpať od Európskeho spoločenstva zo 7. rámcového programu EÚ podľa grantovej dohody na 4-ročný projekt Siltrans. Hlavným koordinátorom za SAV je Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV. V súvislosti s tým prijal ústav v roku 2011 od Európskeho spoločenstva finančné prostriedky v sume 25 453 eur a z predchádzajúceho roku vykazoval zostatok v sume 309 568 eur. Z uvedených prostriedkov sa uvedený projekt mohol financovať. Financie sme získali z Európskeho fondu regionálneho rozvoja, vrátane spolufinancovania zo štátneho rozpočtu z kapitol, ktoré sú platobnými jednotkami, a tiež prostriedky z finančného mechanizmu EHP a Nórskeho finančného mechanizmu, ako aj zo zahraničných grantov.

V oblasti medzinárodnej spolupráce, ktorú SAV považuje za jednu z priorít, v roku 2011 multilaterálna medzinárodná vedecká spolupráca SAV smerovala najmä do projektov rámcových programov (RP) EÚ pre výskum a technologický rozvoj (v piatich projektoch 6. RP a v 64 projektoch

7. RP) a v ďalších významných európskych programoch multilaterálnej výskumnej spolupráce. Do 7. RP EÚ bolo v roku 2011 podaných 70 návrhov na projekty s účasťou vedeckých kolektívov alebo jednotlivcov zo SAV, čo je spolu s 311 návrhmi podanými v rokoch 2007 – 2010 až 381 návrhov v prvých piatich rokoch výziev 7. RP. Ide o program COST, projekty ESF, ESA, ERA Net, členstvo v ALLEA a ďalšie.

V roku 2011 SAV financovala 598 projektov, ktorých nositeľmi boli organizácie SAV. Podielali sme sa na 61 projektoch s vysokými školami. Agentúra na podporu výskumu a vývoja podporila 163 projektov.

Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce nájdete v jednotlivých kapitolách. Hrdí sme predovšetkým na analýzu ARRA, z ktorej vyplynulo 22 špičkových vedeckých tímov.

V auguste minulého roku odštartovalo sedem excelentných projektov. Vzniklo niekoľko nových centier excelentnosti, ktoré sa úspešne etablovali a majú už niekoľko konkrétnych vedeckých zistení – Centrum fyziky nízkych teplôt a materiálového výskumu v extrémnych podmienkach, Centrum excelentnosti pre funkcionalizované viacfázové materiály, Centrum excelentnosti pre výskum mozgu, Centrum excelentnosti na štúdium metabolických aspektov vývoja, diagnostiky a liečby nádorových ochorení, Centrum excelentnosti pre výskum regulačnej úlohy oxidu dusnatého v chorobách z civilizácie, Centrum strategických analýz (CESTA) a excelentný projekt Historického ústavu SAV s názvom Slovenské dejiny v dejinách Európy (Výskum európskych konotácií v dejinách Slovenska).

Vo výskumnej práci úspešne pokračovali ostatné centrá excelentnosti. Centrum nanokvapalín sa môže pochváliť výsledkami, ktoré viedli k novým poznatkom terapeutík vhodných na liečbu amyloidóz. Tiež získalo hneď niekoľko projektov, organizovalo dva workshopy a tri konferencie. V Centre kvantových technológií dosiahli úspech v oblasti kvantovej komunikácie, vyvinuli unikátny matematický opis a pomocou unikátnych výpočtových metód simulovali nanočastice antimónu. S výbornými výsledkami plnilo svoj projekt aj Centrum výskumu medicínsky významných sacharidových derivátov (GLYCOMED). Excelentný projekt Staré Slovensko: Dejiny Slovenska od praveku po vrcholný stredovek (STASLO) postúpil v práci na deviatich monografiách, skompletizovali pramennú bázu, zjednotili mapové podklady a urobili výber ilustrácií. Všetkým centráм excelentnosti sa podrobnejšie venuje samostatná kapitola.

Konkrétnu vedeckú činnosť SAV v roku 2011 približujú najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce základného a aplikovaného výskumu jednotlivých oddelení. Za oddelenie vied o neživej prírode sú to napríklad: Štatistická mechanika coulombovských systémov (Fyzikálny ústav SAV), Štúdium supravodivej energetickej medzery v monokryštáloch  $\text{MgCn}_3$  pomocou mikrokontaktovej spektroskopie a ac-kalorimetrie (Ústav experimentálnej fyziky SAV), Reflexný efekt v interagujúcich dvojhviezdach a extrasolárnych planétach (Astronomický ústav SAV), Geológia a vulkanický vývoj južnej časti metropolitného územia San Salvador (Geologický ústav SAV), Ohrevné/chladiace panely z penového hliníka (Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV) alebo Výroba GaAs detektora röntgenového žiarenia (Elektrotechnický ústav SAV).

Oddelenie vied o živej prírode a chemických vedách: Patologický fragment tau proteínu indukuje imunitnú odpoveď prostredníctvom MAP kinázy (Neuroimunologický ústav SAV), Subchronická liečba potkanov s oxytocínom vedie k zlepšeniu diferenciácie adipocytov a k zvýšeniu génovej expresie faktorov zahrnutých do adipogenézy (Ústav experimentálnej endokrinológie SAV), Využitie uhlíkových nanorúrok pri príprave biosenzorov

(Chemický ústav SAV), Nové efektívne metódy na predikciu a interpretáciu NMR a EPR spektier látok obsahujúcich ťažké kovy (Ústav anorganickej chémie SAV), Vplyv počasia a klimatických faktorov na rastovú odozvu buka (Ústav ekológie lesa SAV) alebo Identifikácia a funkcia receptoru pre dopamín kliešťov a štúdium prenosu kliešťami prenášaných patogénov na hostiteľov (Ústav zoológie SAV).

Oddelenie vied o spoločnosti a kultúre: Sídlišká z doby rímskej v Bratislave a v okolí (Archeologický ústav SAV), Gender Studies – moderné trendy v slovenskej historiografii (Historický ústav SAV), Začlenenie Rómov do majoritnej spoločnosti pomocou cirkví (Ústav etnológie SAV), Kierkegaard a existencializmus (Filozofický ústav SAV) alebo EuroMatrix+X Strojový preklad európskych jazykov pre používateľov (Jazykovedný ústav Ľ. Štúra SAV).

V oblasti materiálového výskumu – v porovnaní so zahraničím – naši vedci dlhodobo dosahujú špičkové výsledky. Významne však zaostáva ich aplikácia. Chýba medzičlánok, ktorý by medzeru medzi výskumom v laboratóriu a priamou aplikáciou v praxi preklenul. SAV na túto skutočnosť stále upozorňovala aj v minulom roku a zároveň sama podnikala kroky pre lepšiu spoluprácu s priemyslom, predovšetkým domácim. Aj v pripravovaných tzv. veľkých projektoch na výskumné centrá v oblasti materiálového výskumu SAV navrhla riešenia. Spoluprácu a komunikáciu s priemyselnými zväzmi by významne uľahčila už spomínaná transformácia ústavov na vedecko-výskumné inštitúcie a možnosť zakladať obchodné spoločnosti a vstupovať do nich.

Úspešne pokračovala spolupráca SAV s viacerými univerzitami a vysokými školami na celom Slovensku: spolupodíela sa na doktorandskom štúdiu, inej pedagogickej činnosti, na spoločných riešeniach projektov, taktiež je to vydávanie spoločných publikácií, členstvo v obhajobných komisiách, spolupráca a účasť na konferenciách, prednáškach a v neposlednom rade aj spolupráca s univerzitami pri realizácii výsledkov výskumu. Naše vedecké organizácie naďalej spolupracovali so zahraničnými univerzitami. O výsledkoch tejto kooperácie hovorí druhá kapitola.

Opäť stúpol počet doktorandov v externej aj dennej forme. Novoprijatých doktorandov na štúdium s témou zadanou SAV bolo v minulom roku 139 a tento počet opäť narástol. Okrem toho zamestnanci SAV pôsobili ako hlavní školitelia 211 doktorandov na univerzitách. *Vedecká rada SAV udelila spolu 14 vedeckých hodností doktora vied.*

V roku 2011 sme mali snahu zaviesť nové hodnotiace kritériá pre organizácie SAV na základe ich reálnych výkonov. Zorganizovali sme spolu s Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR dva medzinárodné semináre o systémoch hodnotenia výskumných organizácií a ukázalo sa, že blízky našim pomerom je britský systém hodnotenia. Minister školstva SR súhlasil s vymenovaním pracovnej komisie pre návrh metodiky periodického hodnotenia výskumných organizácií na Slovensku, ktorej členmi boli traja pracovníci SAV. Komisia sa zhodla na tom, že hodnotenie by mala vykonávať špecializovaná inštitúcia, ktorá bude uplatňovať medzinárodné štandardy hodnotenia a zapojí doňho aj medzinárodných expertov. Hodnotenie musí byť zakotvené v zákone č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja. Snaha zaviesť nové hodnotenie musí pokračovať v riešení vládou SR a Národnou radou SR. Táto téma je našou dôležitou prioritou.

Nielen samotné výsledky vedeckej činnosti sú dôkazom úspechov pracovníkov SAV, ale tiež ocenenia našich kolegov doma i v zahraničí. *V roku 2011 Vedecká rada SAV udelila vedecké hodnosti štrnástim pracovníkom*

SAV *i mimo* SAV. Odovzdala pätnástu Medzinárodnú cenu SAV za vynikajúce dielo v oblasti technických vied Univ. Prof. Dipl. Ing. Dr. techn. Hansovi Petrovi Degischerovi a päť cien SAV za vedecko-výskumnú činnosť v troch kategóriách (za výsledky vo vedecko-výskumnej oblasti, za výsledky v oblasti medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce a pre mladého vedeckého pracovníka). Medailami SAV sme ocenenili trinásť osobností.

Našu prácu hodnotí aj verejnosť prostredníctvom médií. V roku 2011 sa SAV môže konštatovať zvýšený záujem o naše vedecké a výskumné výsledky, ale tiež o pracovníkov SAV. Je to aj zásluha všetkých organizácií SAV, ktoré nielen organizujú prednášky, tlačové konferencie, semináre a podobne, ale sú ochotné poskytovať svoje vyjadrenia a odborné stanoviská médiám. Je dôležité, aby pracovníci SAV boli verejnosti na očiach, lebo aj týmto spôsobom zviditeľňujeme a popularizujeme našu činnosť.

Dokázali sme spolu veľa vecí, ktoré sa nie vždy rodili ľahko, ale znovu sme sa presvedčili, že záleží na kvalite, nie na kvantite. SAV sa bude naďalej s maximálnym úsilím snažiť upevňovať svoje postavenie v spoločnosti a presadzovať riešenia, ktoré zlepšia nielen kvalitu činnosti SAV, ale tiež aktivity hospodárskej praxe.

**prof. RNDr. Jaromír Pastorek, DrSc.,  
predseda SAV**



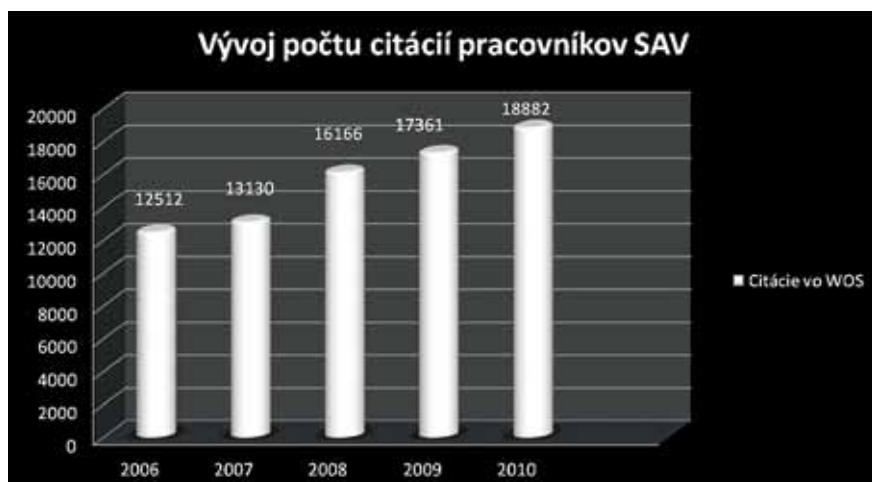
## Grafická príloha o činnosti a štruktúre SAV



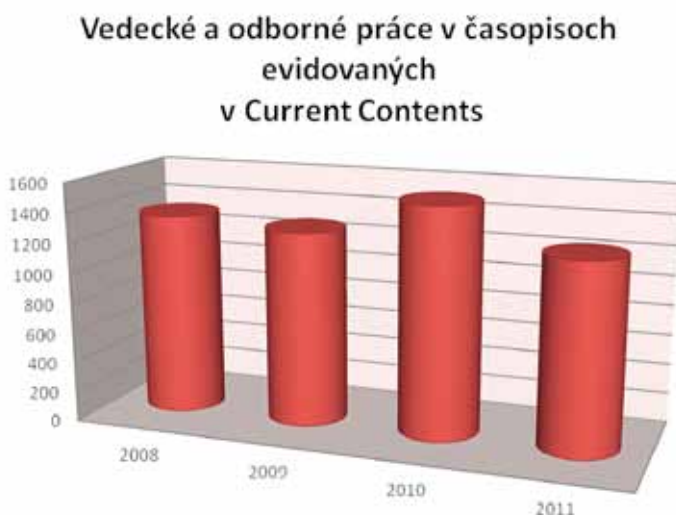
**Graf 1.** Počet vedeckých pracovníkov a doktorandov sa oproti minulému roku takmer nezmenil.



**Graf 2.** Spoločné výskumné pracoviská SAV a univerzít pôsobia v šiestich regiónoch SR.



**Graf 3.** Počet ohlasov má v ostatných rokoch stúpajúci trend, výrazne narastá počet citácií evidovaných v databázach WOS.



**Graf 4.** Počet vedeckých a odborných prác v časopisoch CC v roku 2011 mierne klesol.

## II. VEDECKÁ ČINNOST

### Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

#### A/ CHARAKTER ZÁKLADNÉHO VEDECKÉHO POZNANIA

##### Štatistická mechanika coulombovských systémov

(Fyzikálny ústav SAV)

V súbore prác sa zaoberáme problémom rovnovážnej štatistickej mechaniky dvoj- a trojrozmerných, klasických a kvantových systémov častíc pôsobiacich na seba cez coulombovskú interakciu. Prehľadové články publikované v časopise Acta Physica Slovaca budú súčasťou knihy (Cambridge University Press) o presne riešiteľných/integrovaťelných modeloch interagujúcich častíc. Časť výsledkov sa týka odvodenia sumačných pravidiel pre nábojové korelačné funkcie coulombovských systémov v blízkosti rozhrania medzi dvoma odlišnými elektrickými médiami v kvantovom aj klasickom prípade, s uvažovaním retardačných efektov. Zároveň sa zameriavame na opis efektívnej interakcie makroiónov vnorených do elektrolytu pri nízkych teplotách. Odvodili sme teóriu založenú na Wignerovej kryštalizácii nábojov elektrolytu na povrchu makroiónov pri nulovej teplote a zväžení ich harmonických vibrácií okolo rovnovážnych polôh. Výsledky, ktoré sú v perfektnej zhode so simuláciami Monte Carlo, potvrdzujú efektívne priťahovanie sa rovnako nabitých makroiónov v elektrolyte pri nízkych teplotách. Teória bola zovšeobecnená na prípad asymetrického náboja makroiónov, ako aj na možnosť dielektrických nehomogenít v systéme.

ŠAMAJ, L., Acta Physica Slovaca, 2010, vol. 60, s. 155 – 257.

BAJNOK, Z. – ŠAMAJ, L., Acta Physica Slovaca, 2011, vol. 61, s. 129 – 271.

ŠAMAJ, L. – JANCOVICI, B., Journal of Statistical Physics, 2010, vol. 139, s. 432 – 453.

##### Štúdium supravodivej energetickej medzery v monokryštáloch $\text{MgCNi}_3$ pomocou mikrokontaktovej spektroskopie a ac-kalorimetrie (Ústav experimentálnej fyziky SAV)

Práca je komplexnou štúdiou supravodivých vlastností materiálu  $\text{MgCNi}_3$ . Magnetické a supravodivé usporiadania si zvyčajne konkurujú, ale tento systém, vzhľadom na vysoký obsah magnetického niklu, prekvapil svojou supravodivosťou.  $\text{MgCNi}_3$  sa stal kandidátom nekonvenčného mechanizmu supravodivosti, kde by mohli hrať dôležitú úlohu magnetické interakcie. Monokryštalické vzorky sme skúmali pomocou niekoľkých komplementárnych metód. Povrchovou metódou mikrokontaktovej spektroskopie sme zmerali energetickú medzeru systému a pomocou ac-kalorimetrie sme skúmali termodynamické vlastnosti celého objemu vzorky. Tieto výsledky, spolu s našimi predchádzajúcimi štúdiami magnetickej hĺbky vniku, klasifikujú  $\text{MgCNi}_3$  ako konvenčný supravodič s jednou s-vlnovou energetickou medzerou a silnou elektrónovo-fonónovou väzbou. Magnetické fluktuácie

sú zodpovedné za potlačenie teploty prechodu do supravodivého stavu do nižších hodnôt.

**Projekty:** FP6 MTKD-CT-2005-030002, APVV-0346-07, SK-FR-024-09, EXTREM I 26220120005, EXTREM II ITSM2622012004, VEGA 0148/10

**Riešitelia:** J. Kačmarčík, Z. Pribulová, P. Szabó, P. Samuely (Oddelenie fyziky nízkych teplôt)

PRIBULOVÁ, Zuzana – KAČMARČÍK, Jozef – MARCENAT, C. – SZABÓ, Pavoľ – KLEIN, T. – DEMUER, A. – RODIERE, P. – JANG, D. J. – LEE, H.S. – LEE, H.G. – LEE, S. I. – SAMUELY, Peter. Superconducting energy gap in MgCNi<sub>3</sub> single crystals: Point-contact spectroscopy and specific-heat measurements. In Physical Review B, 2011, vol. 83, no. 10, art. no. 104511. (3,772 – IF2010). (2011 – Current Contents). ISSN 1098-0121.

## Reflexný efekt v interagujúcich dvojhviezdach a extrasolárnych planétach

(Astronomický ústav SAV)

Vypracovali sme nový model reflexného efektu: opisuje tvar, rozdelenie teploty po povrchu a fázovo závislé spektrum alebo svetelnú krivku chladného, silno ožarovaného stelárneho alebo sub-stelárneho objektu. Model zohľadňuje rozptýlené-odrazené svetlo, ohrev, transport tepla na povrchu objektu, okrajové a gravitačné stemnenie, orbitálny a rotačný pohyb objektu s príslušným Dopplerovým posunom pre rozptýlené aj tepelné žiarenie. Model sme aplikovali na extrémne prípady "interagujúcich dvojhviezd" – extrasolárne planéty. Zistili sme, že niektoré zo 78 vtedy známych tranzitujúcich planét majú výrazné odchýlky od sférického tvaru. Planéta HD189733b má malé Bond albedo a intenzívny prenos tepla, ale Wasp-19b má malé Bond albedo a slabý prenos tepla z dennej na nočnú stranu planéty.

**Projekty:** VEGA 2/0074/09, 2/0078/10, 2/0094/11 (The reflection effect in interacting binaries or planet-star systems)

**Riešitelia:** J. Budaj

BUDAJ, Ján. The Reflection Effect in Interacting Binaries or in Planet-Star Systems. In The Astronomical Journal, 2011, vol. 141, s. 59. (4,55 – IF2010).

## Dirichletove množiny, Erdősova-Kunenova-Mauldinova veta a ich aplikácie

(Matematický ústav SAV)

Zosilnili sme dve známe vety týkajúce sa Lebesguovej miery a aditívnej štruktúry reálnej priamky. Jedno tvrdenie sa týka vety Erdősa-Kunena-Mauldina, ktoré tvrdí, že pre každú perfektnú množinu existuje perfektná množina miery nula taká, že jej algebrická suma je celá reálna priamka. Druhé tvrdenie sa týka Laczkovichovej vety o tom, že vlastná analytická podgrupa reálnej priamky je obsiahnutá v nejakej  $F_\sigma$  množine miery nula. Pomocou zosilnenia týchto viet sme dokázali, že každá povolená množina pre triedu trigonometrický tenkých množín je perfektne biedna množina.

**Projekty:** VEGA 1/0032/09

**Riešitelia:** P. Eliáš

ELIÁŠ, P. Dirichlet sets, Erdős-Kunen-Mauldin theorem, and analytic subgroups of the reals, Proc. Amer. Math. Soc. 139, (2011), ISSN 2093-2104.

## Numerické simulácie interakčných javov pomocou metódy lokálnych integrálnych rovníc

(Ústav stavebníctva a architektúry SAV)

Pre numerické riešenie počiatko-okrajových úloh so zahrnutím interakcie rôznych fyzikálnych polí v kontinuálnych prostrediach sme vypracovali niekoľko formulácií vychádzajúcich z metódy lokálnych integrálnych rovníc. Uvažované sú interakcie elastických, tepelných a elektromagnetických polí. Jednotným matematickým základom týchto formulácií je slabá forma radiacných rovníc uvažovaná na lokálnych podoblastiach analyzovanej oblasti. Z fyzikálneho hľadiska odvodené lokálne integrálne rovnice predstavujú fundamentálne bilančné rovnice. Vďaka použitiu fyzikálne korektných a matematicky maximálne jednoduchých formulácií sme získali univerzálny nástroj na riešenie veľmi širokej variability uvažovaných úloh so zahrnutím materiálovej heterogenity, anizotropie, transienčných dynamických úloh, nelineárnych úloh s geometrickými a zaťažovacími rozmanitosťami. Pri numerickej implementácii sme použili dva druhy bezprvkových aproximácií. Vypracované výpočtové programy umožňujú riešiť niekoľko tried úloh. Presnosť, konvergencia a výpočtová efektívnosť sme testovali pomocou numerických experimentov. Výpočtová efektívnosť je porovnateľná s efektívnosťou silných formulácií vďaka vyvinutiu analytických integrácií. Z inžinierskeho hľadiska sme získali množstvo hodnotných výsledkov pre konštrukcie s trhlami pri mechanických, termálnych a elektromagnetických zaťaženiach.

**Projekty:** VEGA 2/0039/09

**Riešitelia:** J. Sládek, V. Sládek

SLÁDEK, Ján – SLÁDEK, Vladimír – ZHANG, Ch. – WUNSCH, M. An interaction integral method for computing fracture parameters in functionally graded magnetoelastoelectric composites. In CMC – Computers Materials & Continua, 2011, vol. 23, s. 35 – 68. (1,360 – IF2010). (2011 – Current Contents). ISSN 1546-2218.

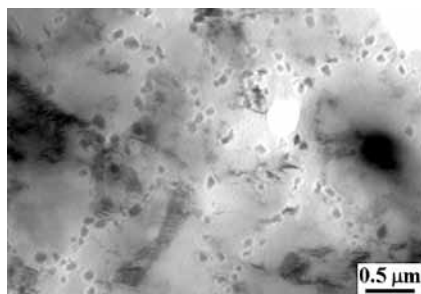
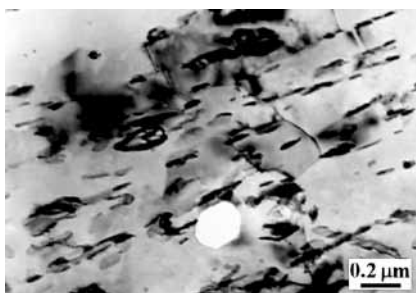
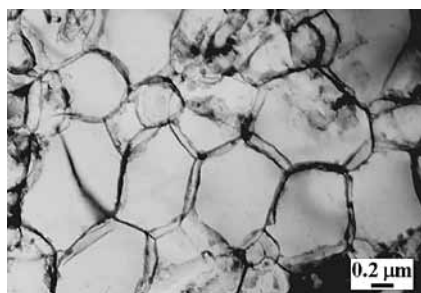
ZHANG, Ch. – CUI, M. – WANG, J. – GAO, X. W. – SLÁDEK, Ján – SLÁDEK, Vladimír. 3D crack analysis in functionally graded materials. In Engineering Fracture Mechanics, 2011, vol. 78, s. 585-604. (1,571 – IF2010). (2011 – Current Contents). ISSN 0013-7944.

HOSSEINI, S. M. – SLÁDEK, Ján – SLÁDEK, Vladimír. Stochastic Meshless Petrov-Galerkin method for coupled thermoelasticity analysis of a functionally graded thick hollow cylinder. In Engineering Analysis with Boundary Elements, 2011, vol. 35, s. 827 – 835. (1,359 – IF2010). (2011 – Current Contents). ISSN 0955-7997.

## Objasnenie unikátnej štruktúrnej stability hliníkových materiálov z ultrajemných práškov

(Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV)

V rámci rozsiahlej štúdie sme zisťovali dôvody neobvykle dobrej stability štruktúry a vlastností materiálov pripravených z viac ako 30 rôznych druhov extra jemnozrnných Al práškov od rôznych svetových výrobcov. Ukázalo sa, že v takýchto materiáloch sa nachádzajú rovnomerne rozmiestnené nanočastice oxidu hliníka, pochádzajúce z povrchu pôvodných práškov, ktoré bránia jemným štruktúrnym zrnám v ich raste pri zvýšenej teplote, čo sa prejavuje neočakávane dobrými vysokoteplotnými vlastnosťami. Množstvo, tvar a rozmiestnenie nanočastíc výrazne závisia nielen od typu pôvodného jemnozrnného prášku, ale najmä od spôsobu jeho lisovania do kompaktného materiálu. Zvolená technológia ovplyvňuje spôsob porušovania povrchových oxidov (obr. 1) a vo veľkom rozsahu umožňuje meniť výsledné vlastnosti materiálu podľa potreby zamýšľanej aplikácie.



**Obr. 1.** Mikroštruktúra hliníkových materiálov pripravených z jemnozrnných Al práškov rôznymi spôsobmi zhutňovania: kovaním, pretláčaním a izostatickým lisovaním (zľava doprava). Transmisná elektrónová mikroskopia, tmavé línie, resp. body predstavujú spevňujúce nanočastice  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .

Jemnozrnné hliníkové prášky, ktoré sme v štúdiu hodnotili, typovo pokrývali takmer celú svetovú produkciu, čo umožnilo pomerne dobre vymedziť budúci potenciál takýchto materiálov. Určili sme najvýznamnejšie charakteristické parametre práškov a opísali ich vplyv na najdôležitejšie vlastnosti výliskov [2]. Správnu voľbou prášku a technológie zhutňovania možno pripraviť vysokopevné Al materiály, ktoré možno aplikovať pri podstatne vyšších prevádzkových teplotách ako štandardné hliníkové zliatiny (až do 450 °C), pričom si dlhodobo udržiavajú svoju jemnozrnnú štruktúru a s ňou spojené výborné mechanické vlastnosti. To dovoľuje použiť takýto ľahký Al materiál aj v aplikáciách, kde sa doteraz musela používať ťažšia oceľ alebo drahý titán. Tam, kde sa používali hliníkové zliatiny to umožňuje výrazne zvýšiť prevádzkovú teplotu a tým aj výkon a efektivitu zariadení, napr. spaľovacích motorov, turbín a pod.

O výsledky výskumu okamžite prejavili záujem viaceré strojárské firmy, v súčasnosti sa v prevádzke testujú piesty vyrobené z tohto materiálu v športových monopostoch F1 a pretekárskych motocykloch. Pri hodnotení medzinárodného projektu 6RP EÚ MNT-ERANET s názvom Hightemal, v rámci ktorého sa realizovala podstatná časť výskumu, bol projekt zaradený medzi „Success stories 2011“.

**Projekty:** 6RP EÚ MNT-ERANET

**Riešitelia:** M. Balog, F. Simančík

BALOG, M. – POLETTI, C. – SIMANCIK, F. – WALCHER, M. – RAJNER, W. The effect of native  $\text{Al}_2\text{O}_3$  skin disruption on properties of fine Al powder compacts, Journal of Alloys Compounds, 2011, vol. 509S, S235–S238 (2,134 – IF2010)

BALOG, M. – SIMANCIK, F. – WALCHER, M. – RAJNER, W. – POLETTI, C. Extruded Al– $\text{Al}_2\text{O}_3$  composites formed in situ during consolidation of ultrafine Al powders: Effect of the powder surface area, Materials Science and Engineering, 2011, vol. A 529, s. 131– 137 (2,090 – IF2010)



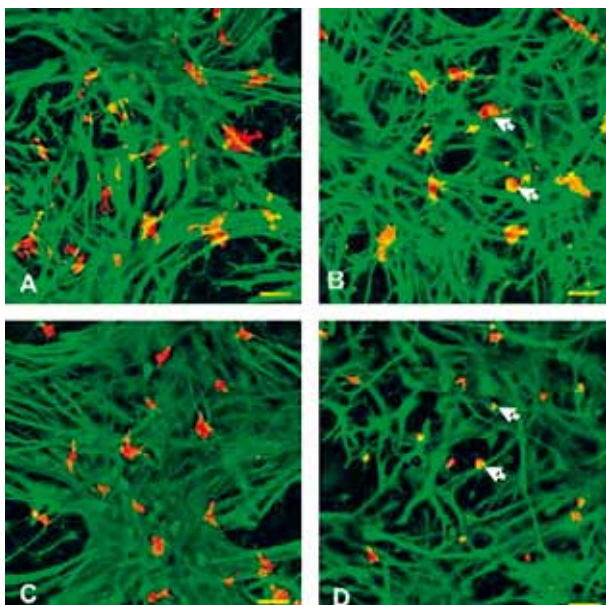
**Patologický fragment tau proteínu indukuje imunitnú odpoveď  
prostredníctvom MAP kinázy**  
(Neuroimunologický ústav SAV)

Zápal mozgu patrí medzi charakteristické znaky ľudských neurodegeneračných ochorení centrálneho nervového systému. Predpokladá sa, že pri niektorých ochoreniach mozgu môže spúšťať neurodegeneračný proces (roztrúsená skleróza), zatiaľ čo u iných môžu ovplyvňovať progresiu ochorenia (Alzheimerova choroba, Parkinsonova choroba). Zápal mozgu môžu stimulovať rozmanité molekuly, najviac preskúmané sú antigény pochádzajúce z mikroorganizmov, ktoré dokážu vyvolať veľmi intenzívnu imunitnú odpoveď. V neurodegeneračných ochoreniach spúšťajú kaskádu zápalových procesov patologicky modifikované proteíny mozgu, ktoré v priebehu ochorenia menia svoju štruktúru a funkciu. V Alzheimerovej chorobe je najviac prebádaný amyloid beta proteín, ktorý sa usadzuje v medzibunkovom priestore, pôsobí toxicky na okolité nervové bunky a aktivuje mikroglia a astrocyty. Avšak zvýšený výskyt patologických nánosov a amyloidu beta pravdepodobne nesúvisí s progresiou ochorenia. V našom projekte sme sa zamerali na patologicky modifikovaný tau proteín, ktorý je hlavným spúšťačom neurofibrilárnej degenerácie. V predchádzajúcich publikáciách sme preukázali jeho schopnosť podieľať sa na neurodegenerácii v mozgu transgénnych zvierat. V oblastiach zasiahnutých patologickými zmenami sme pozorovali zvýšenú aktiváciu imunitných buniek mozgu. Na základe týchto výsledkov sme imitovali tento proces v in vitro podmienkach, kde sme boli schopní odčítať zápalový rukopis patologicky zmeneného tau proteínu. Naše výsledky vysvetľujú vzájomné prepojenie neurodegenerácie a zápalu, ktoré je pozorované v mozgoch pacientov s Alzheimerovou chorobou.

**Projekt:** APVV-0631-07

**Riešitelia:** A. Kováč, N. Žilka, Z. Kázmérová, M. Čente, M. Žilková, M. Novák

KOVÁČ, A. – ŽILKA, N. – KÁŽMÉROVÁ, Z. – ČENTE, M. – ŽILKOVÁ, M. – NOVÁK, M.  
Misfolded Truncated Protein tau Induces Innate Immune Response via MAPK Pathway.  
In Journal of Immunology, 2011, vol.187, no. 5, p.2732 – 2739. (5.745 – IF2010). (2011 – Current Contents). ISSN 0022-1767.



**Obr. 2.** Patologicky modifikovaný tau proteín aktivuje mikrogliové bunky (označené červenou farbou, C,D) a mení ich morfológický profil. Mikroglie sťahujú výbežky a nadobúdajú podobu fagocytujúcich buniek.

## Subchronická liečba potkanov s oxytocínom vedie k zlepšeniu diferenciácie adipocytov a k zvýšeniu génovej expresie faktorov zahrnutých do adipogenézy

(Ústav experimentálnej endokrinológie SAV)

Získali sme prvé dôkazy o vplyve oxytocínu na tukové tkanivo. Dokázali sme, že podávanie tohto hormónu vedie k zmenšeniu priemeru adipocytov a k zvýšeniu obsahu proteínov v tukovom tkanive. Na rozdiel od účinku klinicky používaných liečiv zvyšujúcich citlivosť na inzulín, podávanie oxytocínu nezvyšovalo adipozitu. Pozitívne účinky oxytocínu na adipogenézu aj angiogenézu sa prejavili aj v zmenách génovej expresie relevantných génov. Priniesli sme dôkazy, že v mechanizme účinku oxytocínu v tukovom tkanive hrá dôležitú úlohu aktivácia eukaryotického elongačného faktora.

**Projekty:** VEGA 2/0162/08 a 2/0098/08, CE SAV CENDO

**Riešitelia:** Š. Zórad, D. Ježová

ECKERTOVÁ, M. – ONDREJČÁKOVÁ, M. – KRŠKOVÁ, K. – ZÓRAD, Š. – JEŽOVÁ, D.  
Subchronic treatment of rats with oxytocin results in improved adipocyte differentiation and increased gene expression of factors involved in adipogenesis. *British Journal of Pharmacology* 2011, 162(2): 452 – 463 (IF=4,925)

## Využitie uhlíkových nanorúrok pri príprave biosenzorov (Chemický ústav SAV)

Biokompatibilný bionanokompozit pozostávajúci z uhlíkových nanorúrok (CNT) a kyseliny hyalurónovej (HA) sme použili na konštrukciu senzora na stanovenie NADH (kofaktor viac ako 500 dehydrogenáz). CNT-HA bionanokompozit vykazoval vyššiu citlivosť stanovenia, stabilnejšiu odozvu voči NADH a vyššiu selektivitu v porovnaní s tradične využívaným bionanokompozitom na báze CNT dispergovaným v chitozáne. Vzápätí sme tento bionanokompozit využili pri príprave biosenzora na monitorovanie D-sorbitolu počas jeho konverzie na L-sorbózu (prekursor prípravy vitamínu C). Takto pripravený robustný biosenzor po integrácii do prietokového systému vykazoval vysokú reprodukovateľnosť analýzy vzoriek s veľmi krátkym časom odozvy. CNT boli úspešne použité aj na prípravu 3-D bionanokompozitu priamym zmiešaním baktérií *Gluconobacter oxydans* s CNT. Potom bol tento bionanokompozit využitý na konštrukciu mikrobiálneho biosenzora na stanovenie etanolu s najvyššou dosiaľ publikovanou hodnotou citlivosti na mikrobiálny biosenzor. Tento koncept je využiteľný pri príprave lacných biopalivových článkov, ale tiež pri aplikačnom využití biosenzora na monitorovanie bioprocessov.

**Projekty:** Blokový grant SAV-FM-EHP-2008-04-04, COST CM8T D43 a VEGA 1/0335/10

**Riešitelia:** J. Šefčovičová, J. Filip, A. Vikartovská, P. Gemeiner, J. Tkáč, M. Bučko.

FILIP, Jaroslav – ŠEFČOVIČOVÁ, Jana – TOMČÍK, Peter – GEMEINER, Peter – TKÁČ, Ján.  
A hyaluronic acid dispersed carbon nanotube electrode used for a mediatorless NADH sensing and biosensing. In *Talanta*, 2011, vol. 84, p. 355 – 361. (3.722 – IF2010). ISSN 0039-9140.

ŠEFČOVIČOVÁ, Jana – FILIP, Jaroslav – GEMEINER, Peter – VIKARTOVSKÁ, Alica – PÄ-TOPRSTÝ, Vladimír – TKÁČ, Ján. High performance microbial 3-D bionanocomposite as a bioanode for a mediated biosensor device. In *Electrochemistry Communications*, 2011, vol. 13, p. 966 – 968. (4.282 – IF2010). ISSN 1388-2481.



## **Nové efektívne metódy na predikciu a interpretáciu NMR a EPR spektier látok obsahujúcich ťažké kovy** (Ústav anorganickej chémie SAV).

Vyvinuli sme nové, plne relativistické kvantovo-chemické metódy založené na riešení Diracovej rovnice na predikciu a interpretáciu NMR a EPR spektier látok, ktoré obsahujú ťažké prvky. Použitie týchto metód zvyšuje presnosť výpočtov NMR a EPR parametrov zlúčenín prechodných kovov, lantanoidov a aktinoidov. Podľa našich najlepších vedomostí je v súčasnosti plne relativistický kvantovo-chemický balík ReSpect najúčinnnejším programom na svete pre výpočty magnetických vlastností zlúčenín ťažkých prvkov. Dovoľuje aplikovať najmodernejšie relativistické kvantovo-chemické prístupy i vo výskume látok obsahujúcich ťažké prvky v oblasti jadrovej energetiky, čo doteraz nebolo možné. Metódy sa už použili pre štúdium systémov, ktoré majú kľúčovú úlohu v katalýze.

Projekt: APVV (VVCE-0004-07), VEGA (2/0079/09)

**Riešitelia:** V. Malkin, O. Malkin, P. Hrobárik M. Repiský, S. Komorovský, A. Křístková

MALKIN, E. – REPISKÝ, M. – KOMOROVSKÝ, S. – MACH, P. – MALKINA, O. L. – MALKIN, V. G. Effects of finite size nuclei in relativistic four-component calculations of hyperfine structure, J. Chem. Phys. 134 (2011) 044111.

HROBÁRIK, P. – HROBÁRIKOVÁ, V. – MEIER, F. – REPISKÝ, M. – KOMOROVSKÝ, S. – KAUPP, M. Relativistic Four-Component DFT Calculations of  $^1\text{H}$  NMR Chemical Shifts in Transition-Metal Hydride Complexes: Unusual High-Field Shifts Beyond the Buckingham-Stephens Model, J. Phys. Chem. A 115 (2011) 5654.

## **Vplyv počasia a klimatických faktorov na rastovú odozvu buka** (Ústav ekológie lesa SAV)

Z pohľadu klimatických zmien v našich zemepisných šírkach sa predpokladá, že buk lesný (*Fagus sylvatica* L.) bude stabilizujúcou drevinou lesov, v ktorých má postavenie základnej dreviny. Naším výskumom kvantifikujúcim účinky rôznej sily ťažbových zásahov na ekologické podmienky a morfológické vlastnosti bučín sme dospeli k výsledkom, ktoré sú využiteľné v súčasných rastových podmienkach, ovplyvnených klimatickými zmenami. Intenzita svetla významne vplýva na rast a množstvo alokovanej biomasy v nadzemných častiach mladých jedincov. Najtesnejšie korelujúce charakteristiky s ročným prírastkom boli v bukovom náraste plastickejšie voči svetlu ako u semenáčikov, tzn. že boli schopné lepšie využiť dostupné svetlo. Nielen celková biomasa, ale aj hmotnosť jednotlivých častí semenáčikov (listy, konáre, kmeň) sa štatisticky významne lineárne zvyšujú s rastom slnečného žiarenia. Relatívny podiel biomasy listov k celkovej nadzemnej biomase má opačnú tendenciu (klesajúca logaritmická závislosť  $P < 0,0001$ ) a je významným faktorom vysvetľujúcim variáciu v intenzite rastu. Z toho vyplýva, že mladé buky sú veľmi dobre adaptovateľné na svetelné podmienky – dlhé prežívanie pri nedostatku svetla a naopak dobrý vývoj pri úplnom osvetlení, čo využívajú ako profit na svoj rast, hlavne pod clonou dospelého bukového porastu (materského), kde sa dobre zmladzujú.

Pri dospelých jedincoch buka sme sledovali väzbu medzi sezónnou dynamikou hrúbkových zmien 110-ročných bukov a aktivitou počasia prostredníctvom mechanických dendrometrov. Pre analýzu tejto väzby sme prezentovali nový prístup, využívajúci sezónne chronológie rozdelené na kratšie časové úseky a spojené medzi jednotlivými sezónami. Pre identifikáciu vplyvu počasia sme použili funkcie odozvy a korelačné funkcie, ako

aj ich vnútrosezónne pohyblivé varianty. Z analýz vyplynulo, že kulminácia sezónnych zmien hrúbky je synchronizovaná s fotoperiódou, avšak najvplyvnejšie faktory súviseli s priebehom počasia. Na začiatku sezóny bol prírastok hrúbky pozitívne ovplyvňovaný teplotou a jej akumuláciou za dlhšie časové obdobie. Počas leta bol prírastok hrúbky potlačený dlhodobými vlnami horúčav a zvýraznil sa vplyv zrážok. Z pohľadu očakávanej klimatickej zmeny, zahrňujúcej teplejšie jari a vyššiu frekvenciu horúčav a sucha počas leta, očakávame posun v kulminácii sezónnej dynamiky zmien hrúbky smerom k mesiacu máj. Intenzívne suchá a vlny horúčav počas leta budú pravdepodobne pôsobiť stresujúco na populácie buka rastúce blízko jeho dolnej hranice rozšírenia.

**Projekty:** VEGA 2/0055/10, 2/0160/09, APVV-0022-07

**Riešitelia:** M. Barna, B. Jarčuška, M. Ježík, M. Blaženec, Ľ. Ditmarová

BARNA, Milan. Natural regeneration of *Fagus sylvatica* L.: a Review. Austrian Journal of Forest Science, 2011, 128: 71 – 92. (IF2010 – 0.345)

JARČUŠKA, Benjamín. Morphological plasticity of leaves in natural regeneration of *Fagus sylvatica*: effect of direct and diffuse light, ontogeny and shoot type. Polish Journal of Ecology, 2011, 59: 339–353. (IF2010 – 0.542)

JEŽÍK, Marek – BLAŽENEC, Miroslav – STŘELCOVÁ, Katarína – DITMAROVÁ, Ľubica. The impact of the 2003-2008 weather activity on intra-annual stem diameter changes of beech trees at a submontane site in central Slovakia. In Dendrochronologia, 2011, 29, 227 – 235. (IF2010 – 1.477)

### Identifikácia a funkcia receptoru pre dopamín kliešťov a štúdium prenosu kliešťami prenášaných patogénov na hostiteľov (Ústav zoológie SAV)

Kliešte sú významní prenášatelia patogénov, pričom hostiteľmi môžu byť suchozemské stavovce od malých plazov až po cicavce, vrátane hospodárskych zvierat a človeka. Kliešte pri saní vylučujú zo slinných žliaz do krvi hostiteľa okrem patogénov aj bioaktívne látky, ktoré sú dôležité pre manipuláciu imunitnej odpovede hostiteľa. Mechanizmy riadiace činnosť slinných žliaz nie sú dobre preskúmané. Ako prví sme identifikovali dopamínový receptor a opísali mechanizmus, pomocou ktorého dopamín reguluje sekréciu slín kliešťov do hostiteľa. Výskyt a genetická variabilita kliešťami prenášaných baktérií *Anaplasma*, spôsobujúcich horúčkové ochorenie anaplazmózu, sme študovali u hospodárskych zvierat. Výskyt sa potvrdil vo väčšine sledovaných slovenských a českých ovčích farmách, pričom na Slovensku bol prvýkrát potvrdený aj výskyt druhu *Anaplasma ovis* s mediteránnym rozšírením. Jednotlivé kliešte prenášajú obvyčajne viac ako jeden patogén. Vzorec v distribúcii patogénov u kliešťov sajúcich na voľne žijúcom druhu hostiteľa naznačil, že medzi dominantnými skupinami patogénov existujú antagonistické aj synergické vzťahy, s potenciálne dôležitými epidemiologickými dôsledkami.

**Projekty:** OPVaV-2009/4.2/04-SORO, ITMS kód 26240220044, 6.RP EDEN0254, VEGA 2/7080/27, VEGA 2/0055/11

**Riešitelia:** L. Šimo, D. Žitňan, M. Derdáková, V. Taragelová, R. Václav, P. Prokop

ŠIMO, L. – KOČÍ, J. – ŽITŇAN, D. – PARK, Y. Evidence for D1 dopamine receptor activation by a paracrine signal of dopamine in tick salivary glands. 2011, PLoS ONE, PONE-D-10-03022R1.

DERDÁKOVÁ, M. – ŠTEFANČÍKOVÁ, A. – ŠPITÁLSKA, E. – TARAGELOVÁ, V. – KOŠTÁLOVÁ, T. – HRKL'OVÁ, G. – KYBICOVÁ, K. – SCHÁNILEC, P. – MAJLÁTHOVÁ, V. – VÁRADY, M. – PEŤKO, B. Emergence and genetic variability of *Anaplasma* species in small ruminants and ticks from Central Europe. 2011, Veterinary Microbiology. 153, 293 – 298.

Radovan, V. – Ficová, M. – Prokop, P. – Betáková, T. Associations between coinfection prevalence of *Borrelia lusitaniae*, *Anaplasma* sp., and *Rickettsia* sp. in hard ticks feeding on reptile hosts. 2011, *Microbial Ecology* 61, 245 – 253.

### Sídliská z doby rímskej v Bratislave a v okolí

(Archeologický ústav SAV)

Monografické spracovanie pamiatok z doby rímskej prináša výsledky terénnej činnosti vyvolanej výstavbou diaľnice D-61 Mierová ulica – Senecská cesta, ktorá bola odovzdaná do užívania v roku 2002. Archeologický výskum sa uskutočnil v roku 1996 až 2000, zo začiatku pod vedením P. Ivana a od roku 1998 hlavne pod vedením autora monografie. Výskum zasiahol mestské časti Trnávku, Vajnory a priľahlú obec Ivanku pri Dunaji. V. Varsikovi sa podarilo preskúmať, vyhodnotiť a monograficky spracovať pozoruhodný súbor nálezov, ktorý umožňuje rekonštruovať osudy v tejto časti Bratislavy a jej východného predpolia, resp. západného Slovenska v dobe rímskej.

VARSIK, V. Germánske osídlenie na východnom predpolí Bratislavy. Sídliská z doby rímskej v Bratislave a v okolí. *Archaeologica Slovaca Monographiae. Fontes*, Tomus XVIII. Nitra 2011. 404 s. ISBN 978-80-89315-34-5.

### Gender Studies – moderné trendy v slovenskej historiografii

(Historický ústav SAV)

Svetová historiografia už viac ako desať rokov otvára nové témy historického bádania, vychádzajúce zo široko chápaných sociálnych dejín a interdisciplinárneho prístupu. V novom trende neostáva ani Historický ústav SAV, o čom svedčia aj výsledky niekoľkoročného výskumu z oblasti dejín žien (women's history) a dejín rodových vzťahov (gender studies). Dosiahnuté výsledky boli priebežne prezentované na domácich a zahraničných vedeckých konferenciách (vrátane pozvanej prednášky G. Dudekovej na 21. Svetovom kongrese historických vied v Amsterdame v auguste 2010) a publikované v štúdiách, článkoch a kapitolách doma i v zahraničí. Vyvrcholením prvej etapy bádania je kolektívna monografia Gabriela Dudekovej a kol. *Na ceste k modernej žene. Kapitoly z dejín rodových vzťahov na Slovensku*. Rozsiahla práca sumarizuje výsledky najnovších výskumov problematiky, pre ktorú je charakteristický interdisciplinárny prístup – veľkú časť autorského kolektívu tvoria odborníčky a odborníci z Historického ústavu SAV, ale aj z iných humanitných odborov. Prezentuje nové fakty a závery konfrontované so zahraničnými výsledkami a predstavuje významný krok k etablovaniu dejín rodových vzťahov v slovenskej historiografii a v príbuzných spoločenských vedách.

Publikácia je výsledkom projektov VEGA č. 2/7181/27 Možnosti profesijnej



Obr. 3. Monografia *Na ceste k modernej žene. Kapitoly z dejín rodových vzťahov na Slovensku*.

a spoločenskej realizácie žien v moderných dejinách a Centrum excelentnosti výskumu kľúčových otázok moderných slovenských dejín (CEVKOMSD).

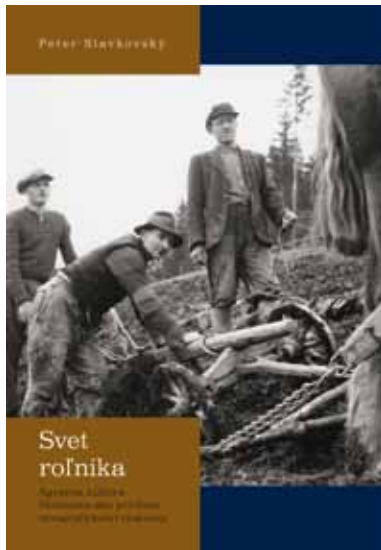
**Projekty:** VEGA č. 2/7181/27

**Riešitelia:** G. Dudeková

DUDEKOVÁ, Gabriela a kol. Na ceste k modernej žene : kapitoly z dejín rodových vzťahov na Slovensku. 1. vydanie. Bratislava : Veda, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 2011. 773 s. ISBN 978-80-224-1189-9.

## Agrárna kultúra na Slovensku

(Ústav etnológie SAV)



**Obr. 4. Monografia Svet roľníka. Agrárna kultúra Slovenska ako predmet etnografického výskumu.**

Peter Slavkovský ako riešiteľ projektu VEGA 2/0086/11 *Dejiny etnológie na Slovensku v druhej polovici 20. storočia: kontinuity a diskontinuity v bádani* publikoval vedeckú monografiu, ktorá sumarizuje poznatky o vývine etnografického záujmu o agrárnu kultúru a spôsob života roľníka od polovice 18. až po koniec 20. storočia. Autor sleduje postupné sústreďovanie sa na otázky o agrárnej kultúre v širších ideových a ideologických kontextoch príslušného obdobia. Monografia je prvým uceleným kompendiom na túto tému v etnológii na Slovensku.

**Projekty:** VEGA 2/0086/11

**Riešitelia:** P. Slavkovský

SLAVKOVSKÝ, Peter. Svet roľníka. Agrárna kultúra Slovenska ako predmet etnografického výskumu. Bratislava : Veda, vydavateľstvo SAV, 2011, 135 s. ISBN 978-80-224-1205-6.

## Etnos a polis

(Filozofický ústav SAV)

Predmetom bádateľského záujmu sú národno-politické idey slovenských vzdelancov, národovcov a intelektuálov: Štěpana Launera, Ľudovíta Štúra, Michala Mudroňa, Miloša Štefanoviča, Samuela Štefanoviča, ideovo-politický impakt časopisu Prúdy, ako aj mýtotočrná reinvenčia štúrovsko-hurbanovského národného naratívu v politickej esejistike Vladimíra Mináča a v neposlednom rade antitotalitaristické občiansko-politické reflexie Dominika Tatarku a úvahy Ľubomíra Liptáka na tému slovenskej filozofie dejín. Na základe deskriptívnej analýzy dobového pramenného materiálu inovatívne interpretuje dejiny slovenského politického myslenia prostredníctvom konceptov romanticky ladeného národného konzervativizmu a antiromantického politického modernizmu. Súčasťou monografie je aj charakteristika typov národoveckého politického konania.

**Projekty:** VEGA č. 2/0066/10: Multifokálny výskum dejín slovenského filozofického myslenia.

**Riešitelia:** T. Pichler

PICHLER, Tibor. Etnos a polis. Zo slovenského a uhorského politického myslenia. Bratislava: Kalligram, 2011. 132 s. ISBN 978-80-8101-525-0.

## **Migrácia zo Slovenska po vstupe do EÚ** (Sociologický ústav SAV)

Kniha sa venuje migrácii zo Slovenska v období pred a po vstupe do Európskej únie v rokoch 2002 až 2009. V teoretickej rovine rozpracováva možnosť konceptualizovať medzinárodnú migráciu v rámci systémovej teórie. V rozsiahlej analytickej práci, s mnohými doteraz neanalyzovanými údajmi o migrácii zo Slovenska a z ďalších nových členských krajín EÚ, kladie otázku, či je možné tieto migračné toky vysvetliť pomocou klasických teórií medzinárodnej migrácie.

BAHNA, M. Migrácia zo Slovenska po vstupe do Európskej únie. Vydanie prvé. Bratislava: VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 219 s. ISBN 978-80-224-1196-7

## **Rozhodovanie a usudzovanie** (Ústav experimentálnej psychológie SAV)

Z empirického skúmania averzie voči strate (LA) vyplynulo spojenie LA ako osobnej charakteristiky s hodnotami a vzťahmi osoby. Študenti nízko LA v porovnaní s vysoko LA uplatňovali iné kritériá na hodnotenie seba a iných, používali ich nekonzistentne a ambivalentne; kontra-identifikovali sa s blízkymi ľuďmi; neodmietali vysoko rizikové profesie. LA možno považovať za druh viacúčelového psychologického vybavenia ľudí. Riešitelia tiež publikovali monografiu teoretických výstupov z druhého roku riešenia projektu, ktorá je súčasným výstupom riešenia projektu CE SAV Centrum strategických analýz.

**Projekty:** VEGA 2/0121/10

**Riešitelia:** V. Bačová

BAČOVÁ, V. a kol. Interpretácie rozhodovacieho správania: pohľad psychológie a ekonómie (VEGA 2/0121/10).

BAČOVÁ, V. Rozhodovanie a usudzovanie II. Oblasti a koncepcie. Bratislava : Ústav experimentálnej psychológie SAV, 2011. 187 s. ISBN 978-80-88910-36-7.

## **Vývoj a perspektívy svetovej ekonomiky** (Ekonomický ústav SAV)

Monografia prezentuje najnovšie výsledky výskumu globálnej krízy ako kvalitatívne nového, mnohorozmerného procesu, ktorého príčinné súvislosti sú rozvrstvené do viacerých vzájomne podmienených rovín. To umožňuje nielen adekvátnejšie identifikovať konkrétne špecifiká príčin na jednotlivých úrovniach, ale aj zásadné poznanie, že kríza má transformačný civilizačný charakter. Jej reálne prekonanie je preto možné len primerane zladeným reálnym prekonávaním nazretých rozporov na všetkých relevantných úrovniach. Monografia prináša nové poznatky o doterajšom priebehu protikrízových adaptačných procesov vo vybraných kľúčových prierezoch svetovej ekonomiky, počnúc vývojom globálneho a regionálneho outputu, trhu práce, trendov svetového obchodu, cien určujúcich komodít ako aj bázičných globálnych nerovnováh, po rastúci geopolitický vplyv fenoménu suverénnych fondov a poznatky o naliehavej potrebe zmien v systémovej a inštitucionálnej sfére na štátnej i globálnej úrovni. Osobitne si všíma protikrízové reakcie v najvýznamnejších štruktúrnych súčiastiach globálnej ekonomiky najmä Európskej únie, USA, Japonska, Číny a Ruska. V uvedených rovinách, či sférach sú podrobne argumen-



tované nedostatky, polovičatosť, jednostrannosť, príliš nákladná dočasná účinnosť doterajších protikrízových opatrení, čo nielen predlžuje globálnu krízu, ale aj neúnosne zväčšuje riziká, ktoré už v kritickej miere ohrozujú vývoj civilizácie. Organickou súčasťou kritickej analýzy je náčrt prístupu k dostatočne účinným, systémovo previazaným protikrízovým opatreniam. Nemôžu sa obmedzovať len na ovplyvňovanie normálneho ekonomického cyklu, ale musia zásadne riešiť deformácie vo fungovaní finančného sektora, jeho interakcie s reálnou ekonomikou, adekvátne redefinovať funkcie štátu a globálnych inštitúcií. A to v národných ekonomikách, v EÚ i v globálnom meradle. Monografia dokumentuje nielen opodstatnenosť prívlastku, prelomová „doba“, ale aj potrebu prekonávania prekonaných stereotypov a naliehavé výzvy k inováciám v ekonomickej teórii a hospodárskej politike.

**Projekty:** VEGA č. 2/0080/09; č. 2/0068/09 a č. 2/0208/09

**Riešitelia:** P. Staněk

OBADI, Saleh Mothana – BRZICA, Daneš – BUJŇÁKOVÁ, Tatiana – HOŠOFF, Boris – HVOZDÍKOVÁ, Veronika – PAUHOFOVÁ, Iveta – STANĚK, Peter – ŠIKULA, Milan – ŠIKULOVÁ, Ivana – VOKOUN, Jaroslav. Vývoj a perspektívy svetovej ekonomiky [6]. Spomalenie rastu a vysoká nezamestnanosť. Bratislava: Ekonomický ústav SAV, 2011. 261 s. ISBN 978-80-7144-185-4.

## Slovník súčasného slovenského jazyka H – L

(Jazykovedný ústav Ľ. Štúra SAV)

Slovník je mimoriadne významným výsledkom základného výskumu slovenskej jazykovedy v nosnom programe Jazykovedného ústavu Ľudovíta Štúra SAV, ktorým je vydávanie akademických slovníkov, tvoriacich súčasť výbavy každého národa. Je to reprezentatívne, informačne nasýtené a pre používateľov ústretové dielo, poskytujúce výstižný obraz o slovnej zásobe súčasného slovenského jazyka vrátane novej, lexikograficky dosiaľ nespracovanej slovnej zásoby.

V druhom zväzku autori uplatňujú koncepciu vypracovanú a publikovanú v úvodnej časti prvého zväzku *Slovníka súčasného slovenského jazyka A – G* (2006), pričom koncepcia sa uplatňuje precíznejšie a jednotnejšie. Zväzok obsahuje takmer 17-tisíc hesiel. Výklad ich významu sa opiera viac ako doteraz o komplex vedomostí o označovanej mimojazykovej realite, ako aj o komplex hodnotení, postojov a konotácií vo vedomí bežného člena jazykového spoločenstva. Slovník obsahuje štýlové a normatívne hodnotenie heslových slov, ich synonymá, antonymá a príklady použitia čerpané z bohatých a autentických jazykových zdrojov. Poznávaciu hodnotu slovníka zvyšuje aj detailná gramatická charakteristika – slovník tu supluje súčasný deficit syntetických morfológických a syntaktických diel. V súlade s požiadavkami a očakávaniami používateľov 21. storočia slovník zachytáva (pomerne bohato) základnú terminológiu z viac ako 100 oblastí (úhrnom 10 600 termínov, terminologických významov a spojení). Pri vypracovaní terminologických hesiel s autormi spolupracovali špičkoví odborníci z jednotlivých odborov ako konzultanti.

V slovníku je bohato zastúpená aj frazeológia v podobe 4350 idiomatických ustálených spojení. Súčasťou slovníka je príloha s názvami obcí na Slovensku, obyvateľskými menami a prídavnými menami. Pri tvorbe slovníka sa využívali počítačové metódy a databáza Slovenského národného korpusu v tom čase obsahujúca 550 miliónov textových slov. Slovník je v slovenskom aj slovanskom kontexte jedinečný svojimi materiálovými

zdrojmi, svojimi teoretickými východiskami a napokon použitými lingvistico-lexikografickými metódami spracovania bohatého lexikálneho materiálu.

AVRAMOVOVÁ, Miroslava – BALÁŽOVÁ, Ľubica – ČIERNA, Mária – HAŠANOVÁ, Jana – CHOCHOLOVÁ, Bronislava – JANOČKOVÁ, Nicol – JAROŠOVÁ, Alexandra – KONČALOVÁ, Jana – KOVÁČOVÁ, Mária – OCETOVÁ, Lenka – ORAVCOVÁ, Adriana – ORAVCOVÁ, Anna – PETRUFOVÁ, Magdaléna – PORUBSKÁ, Emília – ŠEBESTOVÁ, Anna – ŠUFLIARSKA, Alexandra – ZVONČEKOVÁ, Dáša. *Slovník súčasného slovenského jazyka H – L*. Red. A. Jarošová – K. Buzássyová. Bratislava: Veda 2011. 1088 s. ISBN 978-80-224-1172-1.

### **Neoficiálna slovenská výtvarná scéna v období normalizácie** (Ústav dejín umenia SAV)

Publikácia je výsledkom základného umeleckohistorického výskumu obdobia tzv. normalizácie (1968 – 1989). Sústreďuje sa na tvorbu autorov, ktorí neboli ochotní prispôbiť sa ideologickému diktátu socialistického realizmu a vytvorili pluralitnú neoficiálnu výtvarnú scénu. Publikácia prináša posun v terminologickom rozlišovaní pojmov „alternatívny“ a „neoficiálny“. Je prvým komplexným zhrnutím a interpretáciou tohto segmentu slovenského výtvarného života, vrátane jeho presahov do medzinárodného kontextu.

BARTOŠOVÁ Zuzana. *Napriek totalite. Neoficiálna slovenská výtvarná scéna sedemdesiatych a osemdesiatych rokov 20. storočia.* Kalligram, Bratislava 2011, 360 strán. ISBN 978-80-8101-570-0.

### **Model a dejiny detektívneho žánru** (Ústav slovenskej literatúry SAV)

Vedecká monografia je situovaná do problémového poľa genológie (teória a dejiny literárnych žánrov). V I. časti ponúka teoretický model detektívneho žánru a v II. časti načrtáva dejiny detektívky od jej postupného konštituovania a diferenčného vymedzovania sa oproti príbuzným žánrom (napr. kriminálna literatúra, fantastika a horor) cez jej vývinové variácie a transformácie od klasickej detektívky až k drsnej škole, ukazuje prieniky detektívky s inými žánrami (napr. so sci-fi), ako aj deštrukciu žánru prostredníctvom transformácie na iný príbuzný žáner (triler). Podáva analytické interpretácie diel najvýznamnejších predstaviteľov tohto žánru (Poe, Doyle, Christie, Ellery Queen, Gardner, Chandler a iní), no aj diel menej známych, ba až kuriózných. Vypracovaný model a dejiny detektívneho žánru (v jeho diferenčných vzťahoch k iným žánrom) zároveň tvoria istý exemplárny príklad pre všeobecnú literárnovednú problematiku žánru a literárneho vývinu.

HORVÁTH, Tomáš. *Tajomstvo a vražda. Model a dejiny detektívneho žánru.* Bratislava : VEDA, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 2011. 664 s. ISBN 978-80-224-1165-3.

## B/ RIEŠENIE ZÁVAŽNÝCH PROBLÉMOV PRE SPOLOČENSKÚ PRAX

### Geológia a vulkanický vývoj južnej časti metropolitného územia San Salvador

(Geologický ústav SAV)

Štúdia je vedeckým výstupom úlohy aplikovaného výskumu – Rekognoscácia geologických pomerov pre redukciu prírodných rizík na území hlavného mesta San Salvador (Estudio de Reconocimiento de las Condiciones Geológicas para la Reducción de los Riesgos Naturales en Sectores del Área Metropolitana de San Salvador), na ktorej Geologický ústav SAV spolupracoval s Českou geologickou službou (nositeľkou projektu rozvojovej pomoci) a úradom územného plánu hlavného mesta San Salvador (OPAMSS). Hlavné mesto San Salvador je mimoriadne ohrozené vysokou seizmicitou, aktívnym vulkanizmom, eróziou, bahnotokmi, povodňami a zosuvmi, ktorým nie je možné racionálne čeliť bez kvalitného geologického podkladu. Vypracovaná geologická mapa v mierke 1 : 50 000 a hodnotenie prírodných rizík je už teraz podkladom pre územné rozhodnutia OPAMSSu. Súčasťou geologického mapovania bola paleovulkanická rekonštrukcia územia, redefinícia litostratigrafických jednotiek, stanovenie sukcesie vulkanickej aktivity a v spolupráci s dr. Pécskayom jej datovanie K-Ar metódou. Položili sme tak základy moderného chápania geologickej stavby a vývoja územia.



Obr. 5. Severovýchodná časť skúmaného územia

**Riešitelia:** Jaroslav Lexa, Jiří Šebesta (ČGS Praha), Alexander Chavez (OPAMSS San Salvador), Walter Hernandez (SNET San Salvador), Zoltán Pécskay (ATOMKI Maďarsko)

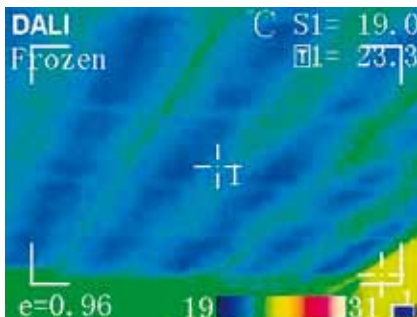
LEXA, J. – ŠEBESTA, J. – CHAVEZ, J. A. – HERNÁNDEZ, W. – PÉCSKAY, Z. Geology and volcanic evolution in the southern part of the San Salvador Metropolitan Area. In *Journal of Geosciences*, 2011, vol. 56, no. 1, s. 105 – 140. (1,026 – IF2010).

### Ohrevné/chladiace panely z penového hliníka

(Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV)

V projekte aplikovaného výskumu (APVV-VMSP-P0153-10) sme vyvinuli panel unikátnej konštrukcie rozmeru 600 x 600 mm, ktorým možno súčasne ohrievať alebo chladiť priestor pri efektívnom využití nízko-potenciálneho tepla. Panel je zhotovený z hliníkovej peny, v ktorej sú zaplenené dve rovnobežné rúrky na teplonosné médium, pričom teplo z neho sa prostredníctvom dobrej vodivosti hliníkovej peny rovnomerne rozvádza na celú plochu panelu, odkiaľ sa sálaním vyžiarí do priestoru. Pri chladení sa





Obr. 6. Ohrevné/ chladiace panely z penového hliníka, demonstračný strop zhotovený v spoločnosti SAPA Profily a.s. Žiar nad Hronom a ilustrácia rozloženia jeho teploty v režime chladienie (merané termokamerou).

naopak studenou plochou panelu ochladzuje okolitý teplý vzduch. Takéto riešenie je veľmi efektívne pri použití panelu v stropných konštrukciách, pričom umožňuje vytvoriť veľkoplošné radiátory/chladiče s malými tlakovými stratami, vďaka malej potrebnej dĺžke rozvádzacej rúrky na jednotku plochy. Nízka tepelná kapacita hliníkovej peny umožňuje výrazné skrátenie reakčných časov pri zmenách teploty. Pohľadový povrch panela je upravený vhodnou povrchovou vrstvou, pričom je možné použiť aj omietku, aby bol panel jednoducho integrovateľný do akéhokoľvek interiéru. Veľký sálavý/kontaktný povrch umožní využívať nízkopotenciálové zdroje tepla resp. chladu, a preto panely nájdu uplatnenie najmä v budovách s nízko teplotným vykurovacím systémom, kde ich bude možné zapojiť do systému s tepelnými čerpadlami prípadne solárnymi systémami. Pri chladení sa môžu efektívne využiť podzemné registre, prípadne povrchové toky vôd. Základnou výhodou panelu, oproti konkurenčným riešeniam je rýchla odozva systému a vyššia efektivita (väčšia aktívna plocha na meter dĺžky rozvádzacej trubky, menšie hydraulické straty, nižší počet okruhov a rozvážačov). Panel možno využiť aj pri rekonštrukciách historických objektov, kde nie je možné z rôznych dôvodov použiť klasické radiátorové vykurovanie, alebo sa nedá zatepľovať vonkajšia fasáda.

Panely sú samonosné bez potreby špeciálnych nosných konštrukcií, pričom okrem funkcie celoplošného ohrevu/chladienia dokážu zabezpečiť aj zvukovú izoláciu, rozvod nízkonapäťového elektrického prúdu alebo tienenie elektromagnetického žiarenia. Vyrobito sa viac ako 400 ks vzorových panelov, ktoré sa použili pri rôznych skúškach, vrátane meraní ohrevného a chladiaceho výkonu v certifikovanom laboratóriu Žilinskej univerzity. Na demonstračnom strope zhotovenom vo firme SAPA Profily a.s. Žiar nad Hronom (obr. 2), sa úspešne overil spôsob montáže panelov, aj ich prevádzkové parametre pri chladení a ohreve miestnosti s rozlohou 260 m<sup>2</sup>. Navrhli sme vhodnú technológiu, ktorá môže byť použitá v sériovej výrobe panelov a úspešne sa odskúšala na pilotnom výrobnom zariadení. V súčasnosti sa pripravuje sériová výroba tohto produktu v SAV.

**Projekty:** APVV-VMSP-P0153-10

Riešitelia: R. Florek, M. Nosko, F. Simančík

## Výroba GaAs detektora röntgenového žiarenia (Elektrotechnický ústav SAV)

Vo výskumnom kontrakte Fabrication of GaAs radiation detector for X-ray application sme pre zahraničného odberateľa, firmu Rigaku Corporation, Tokyo, Japan, vyvinuli a vyrobili unikátny monolitický mikropásikový rtg detektor na báze Si GaAs. Práce sme realizovali v dvoch etapách. V testovacej etape sme navrhli, vyrobili a otestovali tri typy mikropásikov rôznej dĺžky 4 – 9 – 14 mm. Skúšky prototypov preukázali priechodnosť max. 6 mm dĺžky vzhľadom na požadované detekčné vlastnosti. Vo výrobnnej etape sme realizovali výrobné litografické masky a výrobu 25 ks čipov (132 mikropásikov dĺžky 6 mm s periódou 100 m). Pri riešení sme využili obojstrannú litografiu mimoriadne náročnú vzhľadom na extrémny pomer dĺžka vs. šírka motívu ( $> 70$ ). Z vyrobených 25 ks sa po optickom a elektrickom výbere zaslalo odberateľovi 12 ks čipov. Kontrakt trval od augusta 2010, práce boli ukončené v decembri 2011. Celkový objem kontraktu bol 13.000 eur.

**Riešitelia:** pracovníci OMŠ (F. Dubecký, G. Vanko, M. Dubecký, J. Dérer, M. Grujbár), OTDP (B. Zatlko, J. Huran), OOE (P. Eliáš, P. Martiš) a OSM (V. Šmatko)

## Odstraňovanie kovov z kyslých banských vôd chemickými a biologicko-chemickými metódami (Ústav geotechniky SAV)

Štúdium selektívnej sekvenčnej precipitácie kovov z banskej vody pochádzajúcej z Tünel Kingsmill (provincia Yauli v Peru) poukázalo na možnosť odstránenia  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{As}^{5+}$ ,  $\text{Al}^{3+}$  a  $\text{Mn}^{2+}$  vo forme hydroxidov a  $\text{Cu}^{2+}$  a  $\text{Zn}^{2+}$  vo forme sulfidov. Pri eliminácii Cu a Zn sme dosiahli vysokú účinnosť selektivity metódy. Počas chemickej metódy sme pozorovali minimálnu koprecipitácia Al a Mn, ale pomerné zastúpenie príslušných hydroxidov kovov zodpovedalo vysokej selektivitě eliminácie. Najmenej vhodné výsledky sme zaznamenali pri Fe a As v dôsledku ich súčasnej precipitácie v prvej etape procesu.

**Riešitelia:** A. Luptáková, P. Fečko, S. Ubaldini

LUPTÁKOVÁ, Alena – FEČKO, Peter – UBALDINI, Stefano. Elimination of Metals from Acid Mine Drainage by Combination of Chemical and Biological-chemical Methods. In: Proc. of the International Symposium on Earth Science and Technology 2011 (ed. Ryuichi Itoi), Cooperative International Network for Earth Science and Technology 2011, s. 21-24. ISBN 978-4-9902356-1-1.

UBALDINI, S. – FORNARI, P. – YOPLAC, E. – UZA, J. – LUPTÁKOVÁ, A. – MAČINGOVÁ, E. Remediation of peruvian Acid Mine Drainage by Biohydrometallurgical Processes. In: Proceedings of 2<sup>nd</sup> International Conference Biotechnology & Metals, Slovak Academy of Sciences – Kosice, Technical University of Kosice, ISp. 115 – 117, ISBN 978-80-553-0723-7.

## Automatický prevod diktátu pre Ministerstvo spravodlivosti SR (Ústav informatiky SAV)

Dielo predstavuje diktačný systém, ktorý prepisuje diktát do textovej podoby. Z technického hľadiska ide o diktačný systém založený na rozpoznávaní reči v slovenčine s funkciou adaptácie systému na používateľa. Veľkosť slovníka je 400 000 slov a 450 000 výslovnostných variánt. Slovník zahŕňa

špeciálnu právnickú terminológiu. Jazykový model je optimalizovaný na potreby MS SR (diktovanie právnických textov). V novembri 2011 bol systém APD nainštalovaný na prvých 1800 nových počítačoch, ktoré boli distribuované na všetky súdy SR. Začiatkom roka 2012 bude inštalovaných ďalších 1800 inštalácií na nové počítače. Úsporu štátnych prostriedkov ministerstva po nadobudnutí systému APD odhadujeme na viac ko 3,3 mil. eur. Návrhnosť investície vzhľadom na šetrenie pracovného času sa odhaduje na tri mesiace (podľa: Ing. Žitňanský, MS SR). Cena zákazky 464 715 € bola vyplatená v plnom rozsahu.

**Projekt:** Objednávka MS SR, pri riešení boli využívané poznatky a výsledky výskumu získané vo viacerých projektoch Oddelenia analýzy a syntézy reči.

**Riešitelia:** M. Rusko, R. Sabo, S. Darjaa, M. Trnka, M. Cerňák, Š. Beňuš, M. Ritomský

**Hlavní odberatelia:** Ministerstvo Spravodlivosti SR, Najvyšší súd SR, Špecializovaný súd, súdy SR (1800 inštalácií systému v r. 2011, 1800 inštalácií v r. 2012).

### Paralelizácia výpočtov pre plynárenské siete (MU SAV)

(Matematický ústav SAV)

Vyvinuli sme nové paralelné algoritmy na urýchlenie plynárenských výpočtov. Na paralelnom využívaní viacerých jadier procesorov sú postavené výpočty maximálneho prietoku plynárenskou sieťou pomocou evolučných stratégií. Rýchlosť výpočtu závisí priamo úmerne od počtu využívaných jadier.

Pomocou masívnej paralelizácie výpočtov na nových typoch grafických kariet určených pre vedecko-technické výpočty sa podarilo dosiahnuť významné urýchlenie simulačných výpočtov termodynamických veličín pri modelovaní dynamiky plynu.

Výsledky sú využívané vo výpočtoch pre tranzitnú plynárenskú sústavu v spoločnosti Eustream, a.s.

**Projekt:** 1235 Optimalizácia prepravy plynu tranzitným plynovodom. Kontrakt 1235/01/10/ MU Matematického ústavu SAV a spoločnosti eustream, a.s., 2010, etapa 3.2.

**Riešitelia:** M. Babic, M. Bayer, R. Hajossy, K. Nemoga, P. Somora, M. Sedláková, P. Vadovič, T. Žáčik (vedúci).

MRÁČKA, Igor – SOMORA, Peter – ŽÁČIK, Tibor. GPGPU calculations of gas thermodynamic quantities, In: Proceedings of the Federated Conference on Computer Science and Information Systems, IEEE Digital Library, ISBN 978-83-60810-22-4, 2011, s. 451 – 458.

### Pôvod a rozšírenie BRCA1 mutácie c.5266dupC (5382insC) v európskych populáciách

(Ústav experimentálnej onkológie SAV)

Zárodočné mutácie v génoch *BRCA1* a *BRCA2* sa najvýznamnejšie podieľajú na predispozícii k dedičnej forme rakoviny prsníkov. Podľa Breast Cancer Information Core database (<http://research.nhgri.nih.gov/bic/>) sú dve najviac vyskytujúce sa mutácie v *BRCA1* a *BRCA2*: c.68\_69delAG (pôvodne 185delAG, alebo 187delAG) a c.5266dupC (pôvodne 5382insC, alebo 5385insC). Obe mutácie patria k najfrekvencovanejším u Aškenázy židovskej populácie (AJ). Mutácia c.5266dupC je menej častá a je pozorovaná aj u iných populácií, najmä v Európe. Z historického pohľadu sa príslušníci AJ zriedkavo ženili mimo ich spoločenstva, čo vyvoláva otázku, či sa mutácia rozrastala nezávisle v priebehu histórie, alebo či všetci nositelia mutácie pochádzajú od jedného spoločného predka. Cieľom práce

bolo zozbierať genetické informácie a na ich základe určiť počet generácií od prvého výskytu mutácie v každej sledovanej populácii s nádejou, že sa podarí získať pohľad kedy a kde c.5266dupC vznikla a ako sa mutácia šírila po Európe, kým dosiahla súčasnú distribúciu.

V rámci štúdie bolo genotypovaných 390 vzoriek DNA, ktoré reprezentovali 245 rodín s mutáciou c.5266dupC. Vzorky od probandov a 145 rodinných príslušníkov boli získané od spolupracujúcich výskumných centier z Grécka, Slovenska, Lotyšska, Českej republiky, Ruska, Francúzska, Poľska, Dánska a Kanady. V prvej fáze bolo genotypovaných 130 probandov a 75 príbuzných s využitím 15 STR markerov z vnútra a okolia *BRCA1* génu reprezentujúcich 12,5 Mb úsek. Následne bolo vybratých 7 markerov s najväčšou výpovednou hodnotou, pomocou ktorých sa otestovali zvyšné vzorky. Počet generácií od posledného spoločného predka bol stanovený metódou maximálnej pravdepodobnosti pre všetkých probandov, ako pre niekoľké definované skupiny.

Výsledky naznačujú, že mutácia c.5266dupC je pôvodom zo severnej Európy, predovšetkým z Ruska, prípadne Dánska a jej prvý výskyt sa datuje z obdobia pred 1800 až 1500 rokov (72 až 61 generácií po 25 rokov, 95% CI: 49–107 a 40–89). Odtiaľ sa pravdepodobne nájazdami Vikingov rozšírila do centrálnej Európy. Nakoľko je konzervovaný haplotyp identifikovaný u AJ populácie signifikantne mladší (iba 27 generácií, 95% CI: 10–31), predpokladá sa, že mutácia prenikla do AJ populácie oveľa neskôr. Haplotyp pozorovaný u AJ populácie je konzistentnejší a vyskytol sa prvýkrát pred 400 – 500 rokmi v Poľsku. Práca navyše poukázala na signifikantnú prítomnosť mutácie c.5266dupC u rodín s výskytom ovariálneho karcinómu, čo poukazuje na významný benefit systematického genetického skríningu danej *BRCA1* varianty u všetkých prípadov karcinómu ovárií v krajinách s vysokou frekvenciou jej výskytu.

**Projekt:** VEGA - 2/0081/08

**Riešitelia:** V. Zajac, S. Čierniková

HAMELI, Nancy – FENG, Bing-Jian – FORETOVA, Lenka – STOPPA-LYONNET, Dominique – NAROD, A. Steven – IMYANITOV, Evgenij – SINILNIKOVA, Olga – TIHOMIROVA, Laima – LUBINSKI, Jan – GRONWALD, Jacek – GORSKI, Bohdan – HANSEN, Thomas – C NIELSEN, Finn – THOMASSEN, Mads – YANNOUKAKOS, Drakoulis – KONSTANTOPOULOU, Irene – ZAJAC, Vladimír – ČIERNIKOVÁ, Soňa – COUCH, J. Fergus – GREENWOOD MT, Celia – GOLDGAR, Celia. – FOULKES, D. William. On the origin and diffusion of *BRCA1* c.5266dupC (5382insC) in European populations. *European Journal of Human Genetics* (2011) 19, 300–306 (IF=4,38).

## Molekulárna genetika alkaptonúrie

(Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV)

Alkaptonúria je závažná dedičná metabolická porucha zapríčinená defektom aktivity enzýmu *homogentizát-1,2-dioxygenázy* (*HGO*) výsledkom čoho je veľmi bolestivá ochrnutá artropatia, postihujúca najmä veľké kĺby a chrbticu, vedúca k trvalej invalidizácii pacientov. Ochorenie má typickú autozomálne recesívnu dedičnosť spojenú s mutáciami v géne *HGD*. Celosvetová prevalencia ochorenia je stanovená na 1:100000 – 250000, čiže ide o zriedkavé ochorenie. Existujú však krajiny, kde prevalence ochorenia je mnohonásobne vyššia, ako napríklad Dominikánska republika ale aj Slovensko, kde prevalence dosahuje 1:19000. Naše pracovisko sa preto rozhodlo aktívne sa zameriavať na výskum v oblasti molekulárnej genetiky alkaptonúrie. Zapojili sme sa do medzinárodného projektu *findA-KUre*, v spolupáci s AKU Society a Univerzity Liverpool, zameraného na

urýchlenie výskumu patogenézy a možnej liečby alkaptonúrie. Uskutočnili sme komplexnú analýzu a katalogizáciu mutácií v géne *HGD*, a to nielen u pacientov zo Slovenska, ale aj z krajín z celého sveta. Za účelom čo najefektívnejšej práce v oblasti molekulárnej diagnostiky, sme založili a udržiavame voľne dostupnú online databázu *HGD* mutácií, ktorá spracúva všetky doteraz publikované AKU zapríčiňujúce mutácie, polymorfizmy, haplotypové údaje. Je otvorená aj pre dopĺňanie novoidentifikovaných mutácií (<http://hgddatabase.cvtisr.sk>). Táto databáza predstavuje nástroj pre výmenu informácií v AKU výskume a v starostlivosti o pacientov, pričom ponúka hodnotný zdroj informácií pre genotypovo-fenotypové štúdie a takisto pre budúci výskum v oblasti klinických štúdií.

**Projekt:** 7.RP Health-2009-2.4.4-2

**Riešitelia:** A. Zaťková, T. Sedláčková, J. Radvanský, H. Poláková, M. Némethová, L. Kádaši

ZAŤKOVÁ, Andrea. An update on molecular genetics of alkaptonuria (AKU). In Journal of Inherited Metabolic Disease, 2011, vol. 34, no. 6, p. 1127-1136. (3.808 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0141-8955.

ZAŤKOVÁ, Andrea – SEDLÁČKOVÁ, T. – RADVANSKÝ, Ján – POLÁKOVÁ, Helena – NÉMETHOVÁ, Martina – AGUARON, Robert – DURSUN, Ismail – USHER, Jeannette L. – KÁDAŠI, Ľudovít. Identification of 11 Novel Homogentisate 1,2 Dioxygenase Variants in Alkaptonuri Patients and Establishment of a Novel LOVD-Based HGD Mutation Database. In Journal of Inherited Metabolic Disease, 2011, vol., no., p. as DOI: 10.1007/8904-2011-68. (3.808 – IF2010). (2011 – Current Contents). ISSN 0141-8955.

### **Mechanizmy korózie inžinierskej keramiky v podmienkach subkritických vodných roztokov**

(Ústav anorganickej chémie SAV)

V rámci projektu APVV-0171-06 kolektív riešiteľov Centra kompetencie skla a Oddelenia keramiky ÚACH SAV navrhol a overil mechanizmy korózie pokročilej oxidovej ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) a neoxidovej ( $\text{Si}_3\text{N}_4$ ,  $\text{SiAlON}$ ) keramiky v podmienkach subkritických vodných roztokov pri teplotách do 290 °C a stanovil rýchlosti korózie týchto materiálov. Pri oxidovej keramike dochádza za týchto podmienok k prednostnému ataku korózneho média na sklenú fázu na hraniciach zŕn, pričom nastáva jej korózia. Korundová matrica je korózne vysoko odolná a za daných podmienok do reakcie s okolitým prostredím nevstupuje. Oproti tomu u neoxidovej keramiky je ytrito-kremičitanová fáza na hraniciach zŕn vysoko odolná. Ku koróznemu poškodeniu dochádza najmä v dôsledku prednostného ataku korózneho média a kongruentného rozpúšťania neoxidovej keramickej matrice správdzaného tvorbou pasivujúcej vrstvy  $\text{SiO}_2$ . Získané výsledky sú aplikovateľné pri vývoji a optimalizácii keramických materiálov pre hydrotermálne zdroje energie, pri likvidácii nebezpečného chemického odpadu oxidáciou v sub- alebo super-kritickej vode, ako aj v desalinačných jednotkách na získavanie pitnej vody.

**Projekt:** APVV-0171-06

**Riešitelia:** D. Galusková, P. Šajgalík, D. Galusek, M. Hnatko

Galusková, D. – Hnatko, M. – Galusek, D. – Šajgalík, P. Corrosion of Structural Ceramics Under Sub-Critical Conditions in Aqueous Sodium Chloride Solution and in Deionized Water. Part I: Dissolution of  $\text{Si}_3\text{N}_4$ -Based Ceramics, J. Am. Ceram. Soc. 94 3035–3043 (2011)

Galusková, D. – Hnatko, M. – Galusek, D. – Šajgalík, P. Corrosion of Structural Ceramics Under Sub-Critical Conditions in Aqueous Sodium Chloride Solution and in Deionized Water. Part II: Dissolution of  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -Based Ceramics, J. Am. Ceram. Soc. 94 3044–3052 (2011)



## Optimalizácia mikrokapsúl pre imunoprotekciu transplantovaných pankreatických ostrovčiekov

(Ústav polymérov SAV)

Oddelenie pre výskum biomateriálov sa dlhodobo zaoberá témou polymérnych mikrokapsúl vhodných pre imunitnú ochranu transplantovaných pankreatických ostrovčiekov. Nedávno získané výsledky z *ex vivo* testov v kompletnej ľudskej krvi na spolupracujúcom pracovisku NTNU v Trondheime poukázali na stimuláciu ľudského imunitného systému doteraz pripravovanými tzv. PMCG mikrokapsulami na báze polyelektrolytovej komplexácie medzi alginátom sodným, sulfátom celulózy a polymetylén-co-guanidínom (PMCG). Tieto výsledky iniciovali aktivity zamerané na optimalizáciu mikrokapsúl z pohľadu biokompatibility a stimulácie ľudského imunitného systému, ktoré boli vedené niekoľkými smermi: 1. namiesto pôvodne necertifikovaného alginátu sodného sa našla vhodná náhrada reprezentovaná zmesou ultračistých certifikovaných alginátov; 2. urobilo sa rozsiahle štúdium pre efektívnejšiu stabilizáciu polykatiónu PMCG v polyelektrolytovom komplexe; 3. pripravili sa PMCG mikrokapsule s povrchom modifikovaným heparínom; 4. zaviedol sa nový postup prípravy mikrokapsúl so svetlom sieťovanou membránou a zároveň s vytvorením biokompatibilnej vrstvy na povrchu. Tieto kroky viedli k výrazne zníženej stimulácii ľudského imunitného systému, ktorá bola porovnateľná s negatívnou kontrolou. V tomto období sa plánujú *in vivo* testy, ktoré by mali potvrdiť testy v kompletnej ľudskej krvi. Plánujeme, že tieto experimenty budú podkladom pre navrhnutie biomateriálu vhodného pre pred-klinické testy. Ďalší smer v tejto oblasti sa venuje modifikácii mikrokapsúl peptidmi, ktoré majú funkciu receptorov k cytokínom a chemokínom, ktoré sú vylučované bunkami imunitného systému. Peptidy sú syntetizované Fmoc peptidovou syntézou na pevnom podklade. Tiež sme sa podieľali na vývoji a testovaní alginátových mikrokapsúl emulzifikačnou technikou, ktorej cieľom je poskytnúť veľkokapacitnú metódu prípravy mikrokapsúl pre klinické testy.

**Projekty:** The Chicago Diabetes Project, projekt European Association for Studies in Diabetes, APVV projektu Diasolve a v spolupráci s Univerzitou of British Columbia, Vancouver

**Riešitelia:** G. Kolláriková, A. Ďuračková, P. Kasák, D. Mocinecová, I. Lacík

QI, M. – LACÍK, Igor – KOLLÁRIKOVÁ, Gabriela – STRAND, B. L. – FORMO, K. – WANG, Y. – MARCHESE, E. – MENDOZA-ELIAS, J. E. – KINZER, K. P. – GATTI, F. – PAUSHTER, D. – PATEL, S. – OBERHOLZER, J. A recommended laparoscopic procedure for implantation of microcapsules in the peritoneal cavity of non-human primates. In *Journal of Surgical Research*. Vol. 169, (2011), p. e119 – e123. (2.239 - IF<sub>2010</sub>)

ROKSTAND, A. M. – BREKKE, O. L. – STEINKJER, B. – RYAN, L. – KOLLÁRIKOVÁ, Gabriela – STRAND, B. L. – SKJÅK-BRÆK, G. – LACÍK, Igor – ESPEVIK, T. – MOLLNES, T. E. Alginate microbeads are complement compatible, in contrast to polycation containing microcapsules, as revealed in a human whole blood model. In *Acta Biomaterialia*. Vol. 7, (2011), p. 2566 – 2578. (4.822 - IF<sub>2010</sub>)

## Prvý dôkaz bioindikačných vlastností parazitických organizmov využiteľných pri kontaminácii prostredia polychlóvanými bifenyli

(Parazitologický ústav SAV)

Zemplínsky región východného Slovenska patrí k oblastiam celosvetovo medzi najzávažnejšie postihnutých znečistením polychlóvanými bifenyli (PCB), ktoré sú radené medzi kontaminanty s vysokým akumulárnym potenciálom v živých organizmoch. Dodnes sú enormné množstvá PCB

kumulované v sedimentoch vodnej nádrže Zemplínska šírava, odkiaľ sa cestou potravinových reťazcov hromadia hlavne v planktonických a bentických organizmoch a v rybách. V ekotoxikológii sa v dôkazoch znečistenia PCB zlúčeninami používa predovšetkým svalovina rýb, zriedkavejšie niektoré organizmy mezoplanktónu, ale údaje o indikačných vlastnostiach parazitických organizmov pre PCB doteraz chýbali. V modelovom parazito-hostiteľskom systéme háčikohlavec (*Acanthocephalus lucii*) – ostriež (*Perca fluviatilis*) sa skúmala kumulácia PCB zlúčenín v akantocefaloch parazitujúcich v čreve rýb. Originálne sa dokázalo, že v parazitoch bola koncentrácia PCB významne vyššia než v orgánoch ich hostiteľov. U infikovaných rýb sa následne zistil nižší stupeň kumulácie PCB zlúčenín ako u rýb neinfikovaných parazitmi. Pri PCB skríningu u parazitovaných rýb môže preto dochádzať k nepresným záverom analýz. Výsledky tiež naznačujú možnosť využitia parazitických organizmov v biomonitoringu zložitejších organických zlúčenín, akými sú polychlórované bifenyly.

**Projekty:** APVV-LPP-0151-07, VEGA 2/0080/10

**Riešitelia:** T. Brázová, V. Hanzelová

BRÁZOVÁ, Tímea – HANZELOVÁ, Vladimíra – MIKLISOVÁ, Dana – ŠALGOVIČOVÁ, Dan-  
ka – TURČEKOVÁ, Ľudmila. Biomonitoring of polychlorinated biphenyls (PCBs) in heavily polluted aquatic environment in different fish species. In *Environmental Monitoring and Assessment*, 2012, DOI 10.1007/s10661-011-2440-9. (1.436 – IF2010). ISSN 0167-6369.

BARCIOVÁ, Tímea – HANZELOVÁ, Vladimíra – TURČEKOVÁ, Ľudmila. Bioindikácia environmentálnej záťaže prostredia PCB látkami s využitím rybích parazitov. In *Slovenský veterinársky časopis*, 2009, roč. 34, č. 5, s. 299-302. ISSN 1335 - 0099.

### Účinky formy selénu v krmive na jeho distribúciu vo vajciach (Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV)

Sledovali sme vplyv prídavku anorganického selénu a selenizovaných kvasníc na distribúciu selénu vo vajciach nosníc plemena Hy-Line Brown. Kurčatá boli od prvého dňa života až po dobu 9 mesiacov kŕmené diétou s prídavkami rozdielných množstiev a foriem Se (seleničitan sodný – 0,4 mg Se/kg sušiny krmiva; selenizované kvasnice – 0,4 a 0,9 mg Se/kg sušiny krmiva). Naše výsledky ukázali odlišnú distribúciu selénu vo vajciach nosníc s diétou s prídavkom anorganickej a/alebo organickej formy selénu. Vyššia depozícia Se bola dosiahnutá v bielku nosníc dostávajúcich Se-kvasnice v diéte. Naopak, suplementácia diét seleničitanom sodným mala za následok vyššiu depozíciu Se vo vaječnom žĺtku. Odlišná distribúcia Se vo vaječnom bielku a žĺtku nosníc dostávajúcich rovnaké množstvá Se-kvasníc a seleničitanu sodného, je spôsobená vyšším podielom metionínu v bielku ako v žĺtku, a teda väčšou inkorporáciou Se-metionínu zo selenizovaných kvasníc do proteínov vaječného bielka. Zistili sme podstatne vyšší obsah selénu vo vajciach sliepok s prídavkom Se-kvasníc do diéty. Pri dlhodobom príjme Se-kvasníc diétou a dosiahnutí koncentrácie Se až na hranicu legislatívou povoleného limitu (0,5 mg/kg sušiny krmiva) možno dosiahnuť obsah selénu vo vajci až 23 µg. Keďže v súčasnosti je odporúčaný denný príjem Se 55 µg pre dospelého človeka, tak príjem už dvoch takýchto selénových vajec dokáže pokryť 42 % celkového doporučeného denného príjmu selénu. Naše výsledky taktiež ukázali, že príjem selénu diétou mal za následok významné zvýšenie koncentrácie α-tokoferolu vo vaječnom žĺtku.

**Projekty:** APVV-0399-07

**Riešitelia:** K. Čobanová, Ľ. Grešáková, Š. Faix

ČOBANOVÁ, Klaudia – PETROVIČ, Vladimír – MELLEN, M. – ARPÁŠOVÁ, H. – GREŠÁKOVÁ, Ľubomíra – FAIX, Štefan. Effects of dietary form of selenium on its distribution in eggs. In *Biological Trace Element Research*, 2011, vol., no., p. (1.523 – IF2010). (2011 – Current Contents). ISSN 0163-4984.

## **Začlenenie Rómov do majoritnej spoločnosti pomocou cirkví** (Ústav etnológie SAV)

V roku 2010 pracovníci T. Podolinská, T. Hrustič a doktorandi ÚEt SAV Ľ. Hrustičová, J. Štofej riešili aplikovaný projekt *Výskum sociálnej inklúzie Rómov náboženskou cestou* (SIRONA 2010, č. PP 2/ER2010-FSR). Projektový návrh uspel vo výzve Európskeho roka boja proti chudobe a sociálnemu vylúčeniu, financoval sa zo zdrojov EÚ a štátneho rozpočtu SR prostredníctvom Fondu sociálneho rozvoja. Pracovníci ÚEt SAV koordinovali v projekte 15 vedeckých pracovníkov a štyroch študentov. Výsledky výskumu zhrnuli do publikácie, ktorá po prvý raz prináša podrobné informácie o činnosti veľkých, malých, registrovaných a neregistrovaných cirkví a náboženských hnutí na Slovensku medzi Rómami. Zároveň autori zverejnili odporúčania na tvorbu vládnych a iných politík v prospech úspešného začlenenia Rómov do majority spoločnosti na Slovensku.

**Projekty:** SIRONA 2010, č. PP 2/ER2010-FSR

**Riešitelia:** T. Podolinská, T. Hrustič, Ľ. Hrustičová, J. Štofej

PODOLINSKÁ, Tatiana – HRUSTIČ, Tomáš. Boh medzi bariérami. Sociálna inklúzia Rómov náboženskou cestou. Bratislava : Ústav etnológie SAV 2010. ISBN: 978-80-89027-34-7.

## **Štruktúra ekonomiky a ekonomický rast** (Ekonomický ústav SAV)

Hlavným cieľom učebnice je poskytnúť čitateľovi moderný a alternatívny prístup k pochopeniu podobností aj rozdielov v štruktúrnych modeloch a teoretických modeloch ekonomického rastu, s dôrazom na naplnenie týchto modelov číselnými príkladmi, ako aj na interpretáciu týchto modelov. Podnetom takéhoto zamerania učebnice je skúsenosť autorov so študentmi, ale aj s laickou a odbornou verejnosťou, ktorí považujú teoretické modely za „odtrhnuté“ od reality a skutočného ekonomického vývoja. Na mnohých číselných príkladoch a s využitím reálnych údajov o slovenskej ekonomike a v iných krajinách, autori poukazujú na relevantnosť použitia týchto modelov pri vysvetľovaní ekonomických javov a pri odhaľovaní súvislostí, ktoré nie sú na prvý pohľad zrejmé. V prvej časti autori detailne a postupne opisujú chápanie štruktúry ekonomiky pomocou modernej input-output analýzy. Vysvetľujú odvodenie otvoreného statického Leontiefovho modelu, ktorý umožňuje skúmať priame aj nepriame väzby v ekonomike. V druhej časti autori syntetickým spôsobom prinášajú jednoduchý výklad sofistikovaných modelov ekonomického rastu. Táto časť opisuje odvodenie modelov a ich grafické znázornenie. Vo všetkých modeloch sú využité skutočné údaje zo Slovenskej republiky, pričom autori diskutujú o predikciách modelov a porovnávajú ich s reálnym vývojom. V tretej až siedmej časti autori uvádzajú empirické aplikácie teoretických modelov s rozšírením na viaceré krajiny svetovej ekonomiky. Dôraz sa kladie na empirické aplikácie Harodov-Domarovho modelu na údajoch rozvinutých



i rozvojových krajín a Solowovho modelu rastu a jeho praktické použitie pri meraní konvergenčných procesov vo svetovej ekonomike.

WORKIE TIRUNEH, Menbere

LÁBAJ, Martin – DUJAVA, Daniel. Štruktúra ekonomiky a ekonomický rast: ako naplniť teóriu číslami. Bratislava: Iris, 2011. 269 s. Učebnica vznikla s finančnou podporou projektov VEGA č. 2/0068/09; 2/0080/09; 2/0084/09. ISBN 978-80-89256-66-2.

### Neve giľa – nové rómske piesne na Slovensku

(Ústav hudobnej vedy SAV)

Súčasťou trojročného projektu *Neve giľa*, zameraného na dokumentáciu vrstvy súčasného piesňového repertoáru slovenských Rómov, bol základný terénny výskum a aplikácia jeho výsledkov spojená so sprístupnením získaného materiálu. Úzke prepojenie základného a aplikačného typu výskumu súviselo s požiadavkou poskytnúť jeho výsledky Rómom samotným, a tiež majoritnej spoločnosti a širšej verejnosti doma i v zahraničí. Terénny výskum sa realizoval v regiónoch východného, stredného a juhozápadného Slovenska (52 rómskych lokalít, 413 nahratých piesní); paralelne popri zvukových nahrávkach sa uskutočnila obrazová a audiovizuálna dokumentácia (videozáznamy rómskych piesní a tancov). Získaný materiál bol spracovaný v podobe archívu zvukových nahrávok, transkripcií, fotografií a audiovizuálnych nahrávok. Popri základnom analyticko-klasifikačnom vyhodnotení piesňového repertoáru sa sprístupnil výber z neho formou zborníka piesní – spevníka. Piesne novej vrstvy pozostávajú z dvoch základných štýlových kategórií: pomalé piesne na počúvanie a temperamentné piesne do tanca, z tematického hľadiska rozdelené do desiatich skupín. Túto klasifikáciu piesní s sme aplikovali na materiáli v zborníku piesní *Neve giľa / Nové rómske piesne*, ktorý obsahuje 211 rómskych piesní s transkribovanými nápevmi aj s textami, so sprievodným prekladom piesňových textov do slovenského aj anglického jazyka a obrazovú prílohu. Súčasťou publikácie je rovnomenný DVD nosič s audiovizuálnym záznamom 78 piesní a s 90 piesňami v MP3 formáte.

BELIŠOVÁ, Jana. *Neve giľa: Nové rómske piesne*. Bratislava : Žudro v spolupráci s Ústavom hudobnej vedy SAV, 2010. 267 s. ISBN 978-80-970748-0-7. [Príloha: DVD]

### Základy literárnej vedy

(Ústav svetovej literatúry SAV)

Monografia vydaná v zahraničí reprezentuje kompendium literárno-teoretického poznania a približuje jestvujúce literárnoteoretické modely a metódy, využiteľné pre pedagogickú prax najmä v rámci extramurálnej univerzitnej germanistiky.

MIKULÁŠ, Roman – MIKULÁŠOVÁ, Andrea. *Grundfragen der Literaturwissenschaft. Theorien, Modelle, Tendenzen. Teil 1*. Kirsch Verlag Nümbrecht, 2011, 229 s. ISBN 978-3-933586-77

## C/ VÝZNAMNÉ VÝSLEDKY MEDZINÁRODNÝCH VEDECKÝCH PROJEKTOV

### Keramické kompozity s uhlíkovými nanovláknami a nanotrubičkami (Ústav materiálového výskumu SAV)

Skúmali sme vplyv pridania uhlíkových nanotrubičiek a nanovláknien (CNT a CNF) na mechanické, tribologické a elektrické vlastnosti materiálov na báze  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{ZrO}_2$  a  $\text{Si}_3\text{N}_4$ . Výsledky ukázali, že vovedenie CNT a CNF má za následok zjemnenie mikroštruktúry. Zároveň dochádza k zníženiu tvrdosti. Výsledky lomovej húževnatosti sú nejednoznačné. Často dochádza k jej poklesu, najmä pri vyšších obsahoch uhlíkových fáz. Na druhej strane sme pozorovali aktívne mechanizmy zhúževnatenia, ako sú vyťahovanie vlákien, vybočovanie a premostňovanie trhlín. Ukazuje sa, že je potrebné optimalizovať rozhrania medzi matricou a uhlíkovými vláknami tak aby sa zabezpečila ich dostatočná pevnosť a zároveň umožnila aktivita spevňovacích mechanizmov.

Tribologické skúšky preukázali pozitívny vplyv uhlíkových vlákien. Preukázalo sa zníženie koeficientu trenia s rastúcim podielom uhlíkových fáz, pričom stačilo malé množstvo CNF ( $\sim 1 \text{ hm}\%$ ), aby sa koeficient trenia materiálov na báze  $\text{ZrO}_2$  znížil z 0,45 na 0,20, čo bolo pripísané lubrikačnému efektu tribologického filmu bohatého na uhlík, ktorý sa vytvára v miestach kontaktu. V tomto ohľade boli CNT menej efektívne a na dosiahnutie rovnakého efektu bol potrebný ich vyšší obsah. Oteruvzdornosť kompozitov bola vo všeobecnosti nižšia, čo je dôsledkom nižšej tvrdosti a lomovej húževnatosti. V niektorých materiáloch na báze  $\text{Si}_3\text{N}_4$  bolo však nájdené isté optimum ( $\sim 5 \text{ hm}\%$  CNT), kde oteruvzdornosť kompozitu dosiahla takmer hodnoty monolitnej keramiky pri značne zníženom koeficiente trenia.

Zistili sme, že pridaním CNF/CNT sa elektrická vodivosť dá významne zvýšiť a malé množstvo stačí na zmenu materiálu z izolantu na funkcionalizovanú vodivú keramiku. Aj v tomto prípade sa ukazujú väčšie CNF byť efektívnejšie a naznačujú jasný potenciál pre budúci vývoj materiálov s keramickou matricou a prídavkom uhlíkových nanovláknien.

**Projekty:** MVTS DEMATEN č. PP7RP-204953, Posilnenie výskumného potenciálu oddelenia pre materiálové inžinierstvo.

**Riešitelia:** J. Dusza

HVIZDOŠ, P. – PUCHÝ, V. – DUSZOVÁ, A. – DUSZA, J. Carbon nanofibers reinforced matrix composites. In Nanofibers – production, properties and functional applications. Editor Tong Lin. – Rijeka : InTech, 2011, s. 241-266. ISBN 978-953-307-420-7.

PUCHÝ, V. – TATARKO, P. – DUSZA, J. – MORGIEL, J. – BASTL, Z. – MIHÁLY, J. Characterization of carbon nanofibers by SEM, TEM, ESCA and Raman spectroscopy. In Kovové materiály, 2010, vol. 48, s. 379 – 385. (2010 – Current Contents). ISSN 0023-432X.

HVIZDOŠ, P. – DUSZOVÁ, A. – PUCHÝ, V. – TAPASZTÓ, O. – KUN, P. – DUSZA, J. – BALÁZSI, C. Wear behavior of  $\text{ZrO}_2$ -CNF and  $\text{Si}_3\text{N}_4$ -CNT nanocomposites. In Key Engineering Materials, 2011, vol. 465, s. 495 – 498. ISSN 1013-9826.

### Index prítalovosti horských tokov Slovenska a Rakúska (Ústav hydrológie SAV)

Projekt bol venovaný skúmaniu vlastností indexu prítalovosti ako jednoduchej charakteristiky variability odtoku v 122 povodiach na Slovensku a v Rakúsku. Najväčší vplyv na veľkosť indexu mali geologické pomery územia. Väčšina zistených trendov indexu pre obdobie rokov 1976 – 2005

súvisela s antropogénnymi vplyvmi (výstavba nádrží a prevádzka vodných elektrární). Využitie korelácií indexu prívalovosti s charakteristikami povodí na určenie indexu pre povodia bez priamych pozorovaní odtoku môže viesť k významným chybám. Zistený významný štatistický vzťah medzi indexom prívalovosti a početnosťou výskytu významných kulminčných prietokov poukazuje na možné praktické využitie indexu pri rýchlej identifikácii povodí s častejším výskytom extrémnych prietokov.

**Projekty:** VEGA 2/0042/11

**Riešitelia:** L. Holko

HOLKO, L. – KOSTKA, Z. – PARAJKA, J. – ŠKODA, P. – BLÖSCHL, G. Flashiness of mountain streams in Slovakia and Austria. In J. Hydrol., Vol. 405, 2,433-IF2010, ISSN 0022-1694, no. 3 – 4, 2011, s. 392 – 402.

## **Geofyzikálny výskum hlbínnej stavby cirkum-panónskej oblasti (GfU SAV)**

(Geofyzikálny ústav SAV)

Geofyzikálny výskum, ktorý je založený na interpretácii geofyzikálnych meraní pomocou najnovších moderných geofyzikálnych metód je veľmi dôležitý pre štúdium hlbínnej geologickej stavby a tektoniky cirkum-panónskej oblasti. Preto sme vykonali integrovanú interpretáciu a komplexnú analýzu ostatných výsledkov, založenú na kombinovanej interpretácii potenciálového poľa a seizmických dát v 2D a 3D priestore. Výsledky poukázali na významné rozdiely nielen v kôrovej a litosferickej charakteristike, v zložení a stavbe, ale aj ich hrúbke v megateránoch ALCAPA a TISZA-DACIA a okolitých megateránoch. Na základe získaných geofyzikálnych výsledkov a ich analýzy sme vytvorili geodynamický blok model cirkum-panónskej oblasti. Geofyzikálny výskum, ktorý bol súčasťou postupu integrovania geodynamiky do cieľenej morfometrickej analýzy, pomohol navrhnúť aj nové morfoštruktúrne rozdelenie Západných Karpát.

**Riešitelia:** M. Bielik, J. Vozár, A. Vozárová, J. Minár, M. Kováč, D. Plašienka, I. Barka, M. Stankoviánsky

**Spoluriešitelia zo zahraničia:** Fritz Ebner, Sándor Kovács, Csaba Péro, Milan Sudar

MINÁR, J. – BIELIK, M. – KOVÁČ, M. – PLAŠIENKA, D. – BARKA, I. – STANKOVIÁNSKY, M. – ZEYEN, H. New morphostructural subdivision of the Western Carpathians: An approach integrating geodynamics into targeted morphometric analysis. Tectonophysics, 2011, vol. 502, s. 158 – 174. (CC), (2,509 IF2010).

## **Diferenciácia urbánnej a rurálnej kultúrnej krajiny v bratislavskom funkčnom urbánnom regióne**

(Geografický ústav SAV)

Na príklade SV časti funkčného urbánneho regiónu (FUR) Bratislavy sme vyhodnocovali tri základné domény (demografické zmeny, kvalita života a environmentálna kvalita) relevantné z hľadiska stupňa urbánnosti – rurálnosti. Výsledky výskumu priniesli nový pohľad na kultúrnu krajinu v zázemí veľkomesta. Aplikovaný prístup založený na hodnotení troch domén umožnil originálny pohľad na rozčlenenie územia na základe „mieru mestskosti a vidieckosti“. V doméne demografických zmien sa preukázala migrácia obyvateľov Bratislavy do obcí v rámci FUR BA a s tým súvisiaci výrazný nárast veľkosti bytového fondu v týchto obciach. Analýzy indexu saturácie infraštruktúrou v doméne kvality života potvrdili závislosť hod-

noty indexu na urbánnom resp. rurálnom charaktere obce. Charakteristiky *land cover*, ktoré slúžili ako nástroj pre hodnotenie environmentálnej domény naznačili zápornú koreláciu medzi podielom umelých povrchov v krajine a vzdialenosťou od Bratislavy. Komplexné hodnotenie všetkých troch domén, aj keď s niekoľkými odchýlkami, v zásade potvrdilo trend nárastu rurálneho charakteru územia so vzdialenosťou od Bratislavy.

**Projekt:** č. 2CE164P3 Valorisation and Sustainable Development of Cultural Landscapes using Innovative Participation and Visualisation Techniques (akronym Vital Landscapes) v rámci programu Central Europe

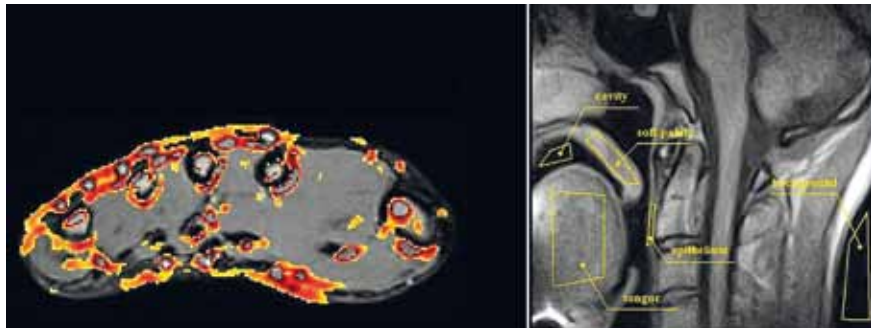
HANUŠIN J. – HUBA M. – IRA V. – PODOLÁK P. Urban and Rural Cultural Landscape in the Bratislava Functional Urban Region. In Europa XXI. Varšava, Instytut geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN (v tlači).

### **Nové metódy zobrazovania ľudských končatín na báze magnetickej rezonancie pre klinické aplikácie**

(Ústav merania SAV)

Nové metódy zobrazovania ľudských končatín získané na báze javu magnetickej rezonancie (NMR) boli navrhnuté, experimentálne testované a klinicky overené. Dôraz bol kladený na testovanie zobrazovacích metód na tieto časti ľudského tela: kolenový kĺb, členok, Achillova päta, ruka, pečeň a vokálny trakt. Bol vyvinutý rad nových zobrazovacích a spektroskopických sekvencií pre klinické zobrazovanie v spolupráci so zahraničným pracoviskom. Porovnávacie merania a zobrazovania boli vykonané pri magnetických poliach 0,18 tesla, 3,0 tesla a 7,0 tesla a súčasne testované pomocou NMR spektroskopie pri poli 3,0 tesla. Podrobný výskum bol vykonaný pri meraní relaxačných konštánt Achillovej šľachy.

Efekt kofeínu a alkoholu na NMR signál bol testovaný porovnávaním dilatácie ciev v končatine (ruka) bez vplyvu a pod vplyvom uvedených látok. Vyvinuli sme metódu sledovania pohybu bránice pri dýchaní pre presnejšiu NMR spektroskopiu pečene a nová zobrazovacia sekvencia na rýchle zobrazovanie vokálneho traktu. Metodiku sme úspešne testovali na dobrovoľníkoch. Metodika nájde uplatnenie na ortopedických klinikách. Je mimoriadne účinná pri sledovaní post-operačných stavov pacientov po transplantáciách.



**Obr. 7:** Vľavo: Obráz ľavej ruky s vyznačením oblastí vplyvu kofeínu. Vpravo: Obráz vokálneho traktu s vyznačením sledovaných oblastí.

**Projekty:** VEGA 2/0090/11 a ŠPVV no. 2003SP200280203. (Ústav merania SAV).

**Zahraničný partner:** Univ.-Prof. Dr. Siegfried Trattnig, MR Center, Highfield MR, Department of Radiology, Medical University of Vienna, Austria. Zmluvy o vedeckej spolupráci zo dňa 28. 8. 2006 a 24. 8. 2009.

**Riešitelia:** V. Juráš, L. Valkovič, P. Szomolányi, I. Frollo, D. Gogola, J. Přibíl, T. Dermek

- JURÁŠ, Vladimír – WELSCH, G. – VALKOVIČ, Ladislav – SZOMOLÁNYI, Pavoľ – NÖBAUER-HUHMANN, I-M. – FROLLO, Ivan – TRATTNIG, S. The comparison of the performance of MRI clinical sequences for ankle imaging at 3T vs 7T. In *Proceedings of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM 2011) : 19th Annual Meeting & Exhibition*. Editori D.F. Abbott, J.H. Ackermann et al. - Berkeley, CA, USA : ISMRM, 2011. ISSN 1545-4428, s. 3195. CD-ROM.
- VALKOVIČ, Ladislav – JURÁŠ, Vladimír – DERMEK, Tomáš – VOJTÍŠEK, Lubomír – FROLLO, Ivan. Low field NMR : The effect of stress on MR image contrast of the human hand. In *YBERC 2010 : The 4th Biomedical Engineering Conference of Young Biomedical Engineers and Researches*. Editori : Kolektív autorov. Košice : Technická univerzita v Košiciach, 2011. ISBN 978-80-553-0596-7. s. 1 – 4. CD-ROM.
- GOGOLA, Daniel – VALKOVIČ, Ladislav – PŘIBIL, Jiří – DERMEK, Tomáš – VOJTÍŠEK, Lubomír – FROLLO, Ivan. Design and construction of a head probe coil for vocal tract imaging. In *MEASUREMENT 2011 : Proceedings of the 8th International Conference on Measurement*. Editori J. Maňka, V. Witkovský, M. Tyšler, I. Frollo. - Bratislava : Institute of Measurement Science SAS, 2011. ISBN 978-80-969-672-4-7, s. 360 – 363.

### **Závislosť prenosu elektrického prúdu vo vysokoteplotnom supravodiči od magnetického poľa (Elektrotechnický ústav SAV)**

Kovové pásky s tenkým pokrytím z keramiky  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{10}$ , ktorá prechádza do supravodivého stavu (nulový elektrický odpor) pri ochladení kvapalným dusíkom, by mohli v budúcnosti nahradiť medené vodiče vo vinutiach elektrických strojov. Vďaka schopnosti prenášať podstatne väčšie prúdy umožňujú zmenšiť rozmery vinutí a znížiť ich hmotnosť. Bezodporový prenos je obmedzený na prúdy nižšie než tzv. kritický prúd, ktorého hodnota závisí od veľkosti a smeru magnetického poľa. Na základe rozsiahleho štúdia sa podarilo opísať túto závislosť matematickými výrazmi [1], ktoré sa dajú priamo použiť pri návrhu supravodivých zariadení. Tieto poznatky sme použili pri analýze vplyvu kontaktného odporu medzi páskami v supravodivom káblovom vodiči na jeho prenosovú schopnosť [2] a pri odhade množstva vodiča, potrebného pre náhradu medených cievok supravodivými páskami v školskom zariadení na termonukleárnu syntézu typu tokamak [3]. Výsledok sa dosiahol v spolupráci s partnerskými pracoviskami KIT Karlsruhe (Nemecko), ENEA Frascati (Taliansko) a IST Lisboa (Portugalsko) v rámci programu EURATOM.

- PARDO, E. – VOJENČIAK, M. – GÖMÖRY, F. – ŠOUC, J.: Low-magnetic-field dependence and anisotropy of the critical current density in coated conductors, *Supercond. Sci Technol.*, 2011, vol. 24, 065007.
- VOJENČIAK, M. – GRILLI, F. – TERZIEVA, S. – GOLDACKER, W. – KOVÁČOVÁ, M. – KLING, A.: Effect of self-field on the current distribution in Roebel-assembled coated conductor cables, *Supercond. Sci. Technol.*, 2011, vol. 24, 095002.
- FERNANDES, H. – GÖMÖRY, F. – DELLA CORTE, A. – CELENTANO, G. – ŠOUC, J. – SILVA, C. – CARVALHO, I. – GOMES, R. – DI ZENOBIO, A. – MESSINA, G., Toroidal high temperature superconducting coils for ISTTOK, *Fusion Engineering and Design*, 2011, vol. 86, s. 1458.

### **Nové inhibítory aldózareduktázy s modifikovanou biologickou dostupnosťou (Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV)**

U diabetických pacientov je žiaduce inhibovať aldózareduktázu, prvý enzým polyolovej dráhy, podieľajúci sa na vzniku chronických diabetických komplikácií. Veľkú skupinu farmakologicky využiteľných inhibítorov aldózareduktázy tvoria deriváty kyseliny octovej. Ionizácia kyslej funkcie za fyziologických podmienok je príčinou nízkej biologickej dostupnosti týchto

látok. Hľadajú sa spôsoby ako zvýšiť biologickú dostupnosť inhibítorov aldózareduktázy. Jeden z možných spôsobov je náhrada zvyšku kyseliny octovej bioisosterickou skupinou s priaznivejšími farmakokinetickými vlastnosťami. Iný prístup je založený na využití zwitteriónového princípu.

#### **Inhibítory aldózareduktázy na báze difluorofenolových derivátov.**

Syntetizovali sme sériu nových inhibítorov aldózareduktázy, u ktorých bola farmakofórová skupina kyseliny octovej nahradená bioisosterickým 2,6-difluorofenolom. Študoval sa vplyv štrukturálnych obmien základného skeletu na inhibičnú aktivitu a selektivitu. Experimentálne dáta sa korelovali s výsledkami molekulového modelovania *in silico*. Najúčinnější derivát má potenciál farmakologického využitia v prevencii chronických diabetických komplikácií.

#### **Dôkaz zwitteriónovej povahy nových karboxymetylovaných pyridoindolov.**

Pokračovalo sa v štúdiu nových karboxymetylovaných pyridoindolov, bifunkčných zlúčenín s antioxidačnou aktivitou a so schopnosťou inhibovať enzým aldózareduktáza, vyvíjaných na ÚEFT s cieľom farmakologického ovplyvnenia diabetických komplikácií. Aplikáciou fyzikálno-chemických prístupov sme preukázali prítomnosť zwitteriónov v roztoku (2-benzyl-2,3,4,5-tetrahydro-1H-pyrido[4,3-b]indol-8-yl)-octovej kyseliny (zlúčenina 1). Zwitteriónový princíp napomáha zvýšenému prieniku látky cez biologické membrány v oblasti izoelektrického pH, ktorý v prípade hodnotenej zlúčeniny 1 leží v blízkosti fyziologického pH 7,4. Dobrá biologická dostupnosť zlúčeniny 1 bola preukázaná v sérii experimentov *in vitro* na celúlárnej úrovni izolovaných erytrocytov, ako i v podmienkach *in vivo* na modeli experimentálneho diabetu potkanov.

**Projekty:** The Greek State Scholarship Foundation and Aristotle University's Research Committee, COST B35 a VEGA 2/0001/08, COST-CM1001 a VEGA 2/0067/11

**Riešitelia:** M. Štefek, M. Jusková, I. Miláčková, V. Šnirc

CHATZOPOULOU, M. – MAMADOU, E. – JUSKOVA, M. – KOUKOULITSA, C. – NICOLAOU, I. – ŠTEFEK, M. – DEMOPOULOS, V. Structure-activity relations on [1-(3,5-difluoro-4-hydroxyphenyl)-1H-pyrrol-3-yl] phenylmethanone. The effect of methoxy substitution on aldose reductase inhibitory activity and selectivity. *Bioorg Med Chem.* 2011, 19(4): 1426-33.

ŠTEFEK, M. – TSANTILI-KAKOULIDO, A. – MILACKOVA, I. – JUSKOVA, M. – ŠNIRC, V. – TRIANTOS, N. (2-Benzyl-2,3,4,5-tetrahydro-1H-pyrido[4,3-b]indol-8-yl)-acetic acid: An aldose reductase inhibitor and antioxidant of zwitterionic nature. *Bioorg Med Chem.* 2011, 19(23): 7181-5.

#### **Objasnenie významu fosforylácie CA IX a jej úlohy v migrácii hypoxických nádorových buniek**

(Virologický ústav SAV)

CA IX je vysoko aktívna forma karbonickej anhydrázy, prítomná v širokom spektre pevných nádorov, kde ochraňuje nádorové bunky pred hypoxiou a acidózou. Hypoxia indukuje tvorbu CA IX, a tiež reguluje jej enzymatickú aktivitu. Ukázali sme, že pre správne fungovanie CA IX je dôležitá nielen katalytická doména, ale aj intaktná vnútrobunková časť molekuly CA IX, a že aktivita CA IX závisí na fosforylácii treonínu 443 prostredníctvom hypoxiou indukovanej protein kinázy A (PKA). Zistili sme, že CA IX kolokalizuje so substrátmi PKA v lamelipódiách migrujúcich buniek. Ako prví na svete sme ukázali, že priamo interaguje s transportérmi bikarbonátových



iónov. Tým sme demonštrovali, že pomocou regulácie iónového transportu a pH gradientu CA IX podporuje bunkovú migráciu. Dokázali sme tiež, že fosforylačný status CA IX ovplyvňuje pro-migračný fenotyp nádorových buniek. Naše výsledky priniesli nový pohľad na CA IX ako aktívneho mediátora prenosu signálov hypoxie cez PKA a objasnili molekulové mechanizmy regulujúce jej funkciu v hypoxickom prostredí.

**Projekt:** 7. RP METOXIA (HEALTH-2007-222741) 02/2009-01/2014

**Riešitelia:** E.Svastova, W. WitarSKI, L. Csaderova, I. Kosik, L. Skvarkova, A. Hulikova, M. Zatovicova, M. Barathova, J. Kopacek, J. Pastorek, S. Pastorekova, P. Ditte, A. Ohradanova-Repic

SVASTOVA, E. – WITARSKI, W. – CSADEROVA, L. – KOSIK, I. – SKVARKOVA, L. – HULIKOVA, A. – ZATOVICOVA, M. – BARATHOVA, M. – KOPÁČEK, J. – PASTOREK, J. – PASTOREKOVA, S. Carbonic anhydrase IX interacts with bicarbonate transporters in lamellipodia and increases cell migration via its catalytic domain. J Biol Chem. 2011 Dec 14. [Epub ahead of print]

Ditte P, Dequiedt F, Svastova E, Hulikova A, Ohradanova-Repic A, Zatovicova M, Csaderova L, Kopacek J, Supuran CT, Pastorekova S, Pastorek J. Phosphorylation of Carbonic Anhydrase IX Controls Its Ability to Mediate Extracellular Acidification in Hypoxic Tumors. Cancer Res. 2011 Dec 15;71(24):7558-67.

### Charakterizácia vzájomného prepojenia 9-tich homológov stresového sigma faktora SigB pri regulácii odozvy na osmotický stres a diferenciáciu u *Streptomyces coelicolor* A3(2) (Ústav molekulárnej biológie SAV)

Na rozdiel od iných baktérií, pôdna baktéria *Streptomyces coelicolor* obsahuje až deväť homológov stresového sigma faktora SigB (SigB, SigF, SigG, SigH, SigI, SigK, SigL, SigM, SigN), čo súvisí s jej komplexným životným cyklom a miestom jej výskytu, kde je vystavená plejáde stresových signálov. Za účelom ich charakterizácie sme pripravili mutanty vo všetkých deviatich génoch a charakterizovali ich fenotyp počas diferenciácie a pri stresových podmienkach. Niektoré z mutantov mali úlohu iba v diferenciácii (SigF, SigN, SigK), niektoré mali duálnu úlohu v odozve na stres a diferenciácii (SigB, SigH). Charakterizovali sme ich expresiu v priebehu diferenciácie a pri stresoch, a tiež expresiu niektorých identifikovaných génov závislých na týchto sigma faktoroch. Zistili sme ich závislosť na viacerých z týchto sigma faktoroch, čo naznačilo úlohu viacerých z týchto sigma faktorov pri rozpoznávaní promótorov. Rovnako sme charakterizovali aj ich priestorovú expresiu v jednotlivých kompartmentoch *S. coelicolor* v priebehu diferenciácie po fúzii s *gfp* a zistili sme, že gén *dpsA*, kódujúci proteín dôležitý pre sporuláciu pri kondenzácii chromozómu v spóre, je indukovaný po osmotickom strese, kde je závislý na dvoch homológoch SigB a SigH, pričom je špecifický aktívny iba v sporulujúcej vzdušnej hýfe, kde je okrem týchto dvoch sigma faktorov závislý na transkripčnom aktivátore WhiB. Pomocou EMSA sme dokázali väzbu tohto aktivátora na promótor *dpsAp*. Pomocou tohto promótoru sme navrhli komplexnú kaskádu vzájomných interakcií týchto homológov SigB pri aktivácii rozpoznávaných promótorov pri rôznych stresových podmienkach.

**Projekt:** VEGA 2/0104/09

**Riešitelia:** J. Kormanec, B. Ševčíková, R. Nováková

FACEY, D. Paul – ŠEVČÍKOVÁ, Beatrica – NOVÁKOVÁ, Renáta – HITCHINGS, D. MATTHEW – Crack, C. Jason – KORMANEC, Ján – DYSON, Paul – Del Sol, Ricardo. The *dpsA* gene of *Streptomyces coelicolor*: induction of expression from a single promoter in response to environmental stress or during development. In: PLoS One – Vol. 6, No. 9 (2011), e25593. [IF2010 4.411]

## Vývoj implantovateľného glukózového biosenzora

(Ústav polymérov SAV)

Integrovaný projekt 6RP EÚ P. Cezanne, do ktorého bol zapojený Ústav polymérov SAV ako kontraktor, bol úspešne ukončený v r. 2011 *in vitro* testami vyvinutého prototypu glukózového biosenzora. Charakteristiky biosenzora možno sumarizovať nasledovne: (i) zistenie koncentrácie glukózy je zabezpečené tzv. glucose-binding proteínom s fluorescenčnými proteínmi schopnými prenosu energie v závislosti od koncentrácie glukózy, ktorý je imobilizovaný v cylindrickom vlnovode pripravenom z polymérneho hydrogélu na báze zwitteriónovej chémie, (ii) analytický rozsah citlivosti na glukózu je v rozsahu vyžadujúcom terapeutické využitie od 2 do 30 mM), (iii) dosiahla sa funkčná integrácia biológie, chémie, fyziky, počítačových technológií pre prenos signálu z roztoku glukózy do počítača. Parametre senzora do veľkej miery spĺňajú požadované charakteristiky glukózových senzorov pre meranie glukózy vo fyziologickom rozsahu. Ústav polymérov SAV pracoval v konzorciu v rôznych oblastiach, ktoré vyžadovali aplikáciu polymérov, napr. vlnovodiče, imobilizácia, hydrogély, charakterizácia fluorescenčných vlastností proteínov a buniek citlivých na glukózu, povrchy odolné voči zanášaniam, fyzikálno-chemická charakterizácia polymérnych materiálov, vývoj nových metodík a i.

Funkčný prototyp senzora predstavuje nový koncept. Na základe výsledkov a skúseností tohoto projektu sa vytvorilo nové konzorcium pre prípravu FP7 projektu s názvom Puccini.

**Projekt:** 6. RP EÚ P. Cezanne (031867)

**Riešitelia:** P. Kasák, J. Mosnáček, M. Danko, J. Kollár, M. Stach, D. Chorvát, Z. Kroneková, I. Lacík

KASÁK, Peter – KRONEKOVÁ, Zuzana – KRUPA, Igor – LACÍK, Igor. Zwitterionic hydrogels crosslinked with novel zwitterionic crosslinkers: Synthesis and characterization. In *Polymer*. Vol. 52, (2011), p. 3011-3020. (3.828 - IF<sub>2010</sub>).

KRUPA, Igor – NEDELČEV, Tomáš – CHORVÁT, Dušan Jr. – RAČKO, Dušan – LACÍK, Igor. Glucose diffusivity and porosity in silica hydrogel based on organofunctional silanes. In *European Polymer Journal*. Vol. 47, (2011), p. 1477 – 1484. (2.517 - IF<sub>2010</sub>).

## Bratislava. Rastliny a biotopy európskych miest

(Botanický ústav SAV)

Pripravili sme kapitolu pre unikátny medzinárodný projekt – monografiu o flóre a vegetácii európskych miest. V publikácii prezentujúcej poznatky o flóre a vegetácii Almerie, Augsburgu, Berlína, Bruselu, Bukurešti, Londýna, Maastrichtu, Milton Keynes, Moskvy, Poznaň, Sankt Peterburgu, Sofie, Viedne, Varšavy a Zurichu takto predstavujú aj naše hlavné mesto Bratislavu.

Zhromaždené poznatky umožňujú vyhodnocovať zmeny v prostredí a zodpovedajúcich zmien v skladbe vegetačného krytu. Na úrovni taxónov sa v Bratislave zaznamenal významný nárast známych počtov druhov vo všetkých analyzovaných skupinách. V súčasnosti tu evidujeme 1700 druhov a poddruhov cievnatých rastlín, 578 rias, 334 machorastov, 291 lišajníkov, 113 mikromycétov, 25 myxomycétov a 211 makromycétov. Veľký podiel cievnatých rastlín tvoria vzácne, ohrozené a chránené taxóny (675), 22 taxónov, považovaných za vyhynuté, bolo znovuobjavených. Vysoké zastúpenie majú aj po r. 1500 zavlečené rastliny – neofyty (160 taxónov), pričom väčšina z nich, až 43,5, percent pochádza zo Severnej Ameriky. Počet nepôvodných druhov má stúpajúci trend. Ako vynikajúci bioindikátor zmien



imisej záťaže Bratislavy sa potvrdili epifytické lišajníky. V druhej polovici 20. storočia, keď na území mesta pracovalo viacero tovární s vysokou produkciou imisií, postupne vyhynulo na území 58 taxónov. V súčasnosti, keď sa významne znížila emisná záťaž ovzdušia, sme zaznamenali významnú rekolonizáciu – 45 druhov už považovaných za vyhynuté sa znovu našlo a zároveň sa objavilo 36 nových druhov v lichenoflore Bratislavy.

Porovnanie mapy potenciálnej prirodzenej vegetácie a súčasnej mapy hlavných skupín biotopov zreteľne ukazuje účinok dlhodobého vplyvu ľudských aktivít na flóru a vegetáciu mesta. Z pôvodných lesov sa zachovalo len asi 30 percent, dve tretiny pôvodných lesov bolo vyrúbaných, približne jedna tretina je premenená na polia a jedna tretina je zastavaná, veľké plochy boli premenené na vinohrady. Na miestach lužných lesov sa pestuje obilie, kukurica a rôzne poľnohospodárske plodiny. Celková diverzita aj na úrovni druhov aj na úrovni rastlinných spoločenstiev, paradoxne vzrástla. Je dôsledkom prieniku adventívnych druhov na početné nové antropogénne stanovišťa.

**Projekt:** VEGA 2/0098/11

**Riešitelia:** V. Feráková, I. Jarolímek

Kelcey, J. G. – Müller, N. (eds). Plants and habitats of European cities. Bratislava. New York; Dordrecht; Heidelberg: Springer: London, 2011, p. 79 – 128. ISBN 978-0-387-89683-0.

### **Zdokonalenie SIT pre bodavky tsetse cez výskum ich symbiontov a patogénov** (Ústav zoológie SAV)

Základným cieľom projektu MVTs je zapojenie rôznych medzinárodných vedeckých tímov do riešenia problematiky objasnenia príčiny kolapsu kolónií bodaviek tsetse vo veľkých masových chovných zariadeniach využívaných na SIT (metóda sterilného hmyzu). Vyvinutie účinného akčného plánu na riešenie problému s pochopením biologických zákonitostí symptómov súvisiacich s vyvolaním kolapsu kolónií. Objasnenie korelácie a prítomnosti vírusov, symptómov chorôb a prítomnosti bakteriálnych symbiontov (*Wigglesworthia*, *Sodalis* a *Wolbachia*) a plodnosťou bodaviek.

**Projekt:** IAEA 14812/RO

**Riešitelia:** P. Takáč, J. Čarnogurský

ALAM, Uzma – MEDLOCK, Jan – BRELSFOARD, Corey – PAIS, Roshan – LOHS, Claudia – BALMAND, Séverine – ČARNOGURSKÝ, Jozef – HEDDI, Abdelaziz – TAKÁČ, Peter – GALVANI, Alison – AKSOY, Serap. Wolbachia Symbiont Infections Induce Strong Cytoplasmic Incompatibility in the Tsetse Fly *Glossina morsitans*. In PLoS Pathogens, 2011, vol. 7, no. 12, e1002415 DOI:10.1371/journal.ppat.1002415. (9.079 – IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1553-7366.

DOUDOUMIS, Vangelis – TSIMIS, George – WAMWIRI, Florence – BRELSFOARD, Corey – ALAM, Uzma – AKSOY, Emre – DALAPERAS, Stelios – ABD-ALLA, Adly – OUMA, Johnson – TAKÁČ, Peter – AKSOY, Serap – BOURTZIS, Kostas. Detection and characterization of Wolbachia infections in laboratory and natural populations of different species of tsetse flies (genus *Glossina*). In BMC Microbiology, 2012, vol. 12, suppl. 1, s3; 13pp. (2.96=IF2010. ISSN 1471-2180.

## Sociálne a kultúrne zmeny v slovenských mestách v období transformácie po roku 1989

(Ústav etnológie SAV)

V rokoch 2006 – 2010 D. Luther pracoval v projekte 6RP *Trvalo udržateľný rozvoj v diverzifikovanom svete* (Sustainable Development in a Diverse World, ďalej SUS.DIV), ktorého koordinátorom bola Tilburg University v Holandsku. V rámci projektu D. Luther spolu s ďalšou slovenskou riešiteľkou A. Bitušíkovou (UMB Banská Bystrica) boli editormi tretej, záverečnej kolektívnej monografie vydananej paralelne v slovenskom a v anglickom jazyku. Kniha sumarizuje výsledky výskumov v postsocialistických mestách z pohľadu kultúrnej a sociálnej rôznorodosti. Prináša nové etnografické poznatky o vplyvoch globalizácie na ekonomické, sociálne, politické a kultúrne premeny miest po roku 1989 s dôrazom na aktérov zmien a ich stratégie.

**Projekty:** 6RP Trvalo udržateľný rozvoj v diverzifikovanom svete (Sustainable Development in a Diverse World, ďalej SUS.DIV)

**Riešitelia:** D. Luther

BITUŠÍKOVÁ, Alexandra a LUTHER, Daniel eds. Kultúrna a sociálna diverzita na Slovensku III.: globálne a lokálne v súčasnom meste. Cultural and Social Diversity in Slovakia III.: Global and Local in Contemporary City. Banská Bystrica : Inštitút sociálnych a kultúrnych štúdií FHV, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici : Ústav etnológie SAV, 2010. ISBN 978-80-557-0008-3.

## Kierkegaard a existencializmus

(Filozofický ústav SAV)

Cieľom projektu *Kierkegaard Research: Sources, Reception and Resources* je vytvorenie mnohozväzkového diela zameraného na výskum myšlienkového odkazu jedného z najvýznamnejších filozofov 19. storočia, Sørensa Kierkegaarda. Projekt je špecifický nielen rozsahom, ale aj systematickosťou a metódou.

Jednotlivé zväzky projektu pozostávajú z kapitol napísaných renomovanými medzinárodnými odborníkmi na Kierkegaardovo dielo. Po ukončení prvej časti projektu (*Sources*), ktorá sa zameriavala na výskum vplyvu skorších mysliteľov na Kierkegaardovu filozofiu, sa realizuje druhá časť (*Reception*). Štúdie publikované v tejto časti mapujú vplyv Kierkegaarda na významné osobnosti intelektuálneho života 19., 20. a 21. storočia. Jedným z jej úvodných zväzkov je kolektívna monografia *Kierkegaard and Existentialism* (2011), ktorá podrobne analyzuje Kierkegaardov ideový vplyv na nemecký, francúzsky, španielsky a ruský existencializmus.

**Projekt:** Kierkegaard Research: Sources, Reception and Resources

**Riešitelia:** P. Šajda

ŠAJDA, P. – Martin Buber: Non-One Can so Refute Kierkegaard as Kierkegaard Himself. In: STEWART, J. (ed.): *Kierkegaard and Existentialism (Kierkegaard Research: Sources, Reception and Resources)*, Vol. 9. Farnham: Ashgate 2011, s. 33 – 61. ISBN 978-1-4094-2641-7.

## EuroMatrix+X Strojový preklad európskych jazykov pre používateľov

(Jazykovedný ústav Ľ. Štúra SAV)

EuroMatrix+ je projekt 7. rámcového programu – Informačné a komunikačné

technológie. Účasť oddelenia Slovenského národného korpusu je zameraná na doplnenie slovenského jazyka do systémov strojového prekladu. V rámci projektu sa vytvárajú vzorové systémy pre každý z oficiálnych jazykov EÚ a poskytuje sa infraštruktúra na budovanie štatistických modelov prekladu aj iným vývojovým pracovníkom v oblasti strojového prekladu. Cieľom je vytvoriť vedecky podložené nové možnosti a metódy, ktoré by zodpovedali súčasnému stavu techniky. V rámci projektu bol rozšírený a upravený paralelný slovensko-český korpus (700-tisíc dvojíc viet) a bol vytvorený paralelný slovensko-anglický korpus (1,5 milióna dvojíc viet). Vyhľadávanie v korpusoch je štandardne prístupné prostredníctvom internetu (<http://korpus.sk/skcs.html>, <http://korpus.sk/sken.html>), korpusy sú automaticky zarovnané (na úrovni viet), lematizované a morfológicky anotované (slovenčina a čeština), prípadne anotované slovnodruhovo (angličtina). Oba korpusy sa použili na tréning systému štatistického strojového prekladu MOSES. Výsledky automatickej tvorby tabuliek prekladových fráz boli použité na tvorbu slovníkového rozhrania ku korpusom (<http://slovniky.korpus.sk/?d=psken> a <http://slovniky.korpus.sk/?d=pskcs>), ktoré sprístupňuje paralelné jazykové dáta v prehľadnejšej forme.

**Projekt:** EuroMatrix+X Strojový preklad európskych jazykov pre používateľov (FP7-ICT-2007-3-231720 231720: Bringing machine translation for european languages to the user).

### **Cyrilo-metodské kultúrne dedičstvo a národná identita** (Slavistický ústav Jána Stanislava SAV)

K významným vedeckovýskumným výsledkom Slavistického ústavu Jána Stanislava SAV z medzinárodného hľadiska patrí vydanie 20. zväzku renomovanej medzinárodnej vedeckej série *Kirilo-Methodievski studii / Cyrillo-Methodian Studies*. Text publikácie je uceleným monotematickým súborom štúdií, z ktorých väčšina má rozsah 3 AH. Publikácia obsahuje štúdie slovenských (10), bulharských (8), českých (2) a poľských (2) autorov, ktoré podávajú doteraz prvý spoločný a ucelený obraz o problematike cyrilo-metodského kultúrneho dedičstva z hľadiska rozvoja a uplatňovania sa národnej a kultúrnej identity. Publikácia predstavuje prvú spoločnú sumarizáciu vedeckých výskumov Slovákov a Bulharov o cyrilo-metodskom kultúrnom dedičstve. Jazyk, literatúra, dejiny, kultúra spolu s niektorými vybranými teologickými otázkami sa v spomínanom zväzku zaradenom v medzinárodnej vedeckej sérii pertraktujú z hľadiska ich uplatnenia v konkrétnom národnom spoločenstve Slovákov i Bulharov, v ktorom kresťanská tradícia zohrávala veľmi dôležitú úlohu pri formovaní a rozvoji kultúrneho vedomia a postupne sa rozvíjajúceho národného povedomia a identity v národnom, v širšom slovanskom i európskom kontexte. Publikácia vznikla v rámci medzinárodného vedeckého projektu *Cyrilo-metodský odkaz a národná identita Bulharov a Slovákov/The Cyrillo-Methodian Heritage and the National Identity of Bulgarians and Slovaks*, ktorý sa rieši v bilaterálnej spolupráci medzi Slovenskou akadémiou vied a Bulharskou akadémiou vied.

NIKOLOVA, Svetlana – ŽEŇUCH, Peter (Eds.). Kirilo-Methodievski studii. Kniga 20. Kirilo-metodievskoto kulturno nasledstvo i nacionalnata identičnost / Cyrilo-metodské kultúrne dedičstvo a národná identita. Redakcionna kolegija: S. Nikolova, P. Žeňuch, S. Barlieva, M. Evtimova. Sofija: Kirilo-Methodievski naučen centar, Slavistický ústav Jána Stanislava SAV, 2011. 328 s. ISSN 0205-2253.

## D/ EDIČNÁ A PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	A Počet v r. 2011/ doplnky z r. 2010	B Počet v r. 2011/ doplnky z r. 2010	C Počet v r. 2011/ doplnky z r. 2010
1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	101/18	1/1	0/0
2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	18/2	2/0	0/0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách	27/5	1/1	0/0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách	4/1	0/0	0/0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách	223/1	3/0	0/0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách	103/2	0/0	0/0
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách	18/0	2/0	0/0
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách	4/0	1/0	0/0
9. Vedecké a odborné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents	1216/35	1/0	10/1
10. Vedecké a odborné práce v nekarentovaných časopisoch	1139/209	20/8	1/0
11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD) a/ recenzovaných, editované b/ nerecenzovaných	1290/5 615/1	17/0 9/0	0/0 0/0
12. Vydané periodiká evidované v Current Contents	19	0	0
13. Ostatné vydané periodiká	45	2	0
14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí	109/22	5/1	0/0
15. Vedecké práce uverejnené na internete	248/8	24/2	0/0
16. Preklady vedeckých a odborných textov	3/0	0/0	0/0

A – pracovisko SAV je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo je súčasťou kolaborácie alebo iného združenia, ktoré je uvedené ako pracovisko (adresa) autora

B – pracovisko SAV nie je na publikácii uvedené, pretože prameň údaj o pracovisku autora neobsahuje, práca ale vznikla na pracovisku SAV

C – pracovisko SAV je uvedené ako materské pracovisko autora odlišné od pracoviska, na ktorom práca vznikla (napr. „on leave...“, „permanent address...“, „present address...“)

OHLASY	A Počet v r. 2010/ doplnky z r. 2009	B Počet v r. 2010/ doplnky z r. 2009
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	18111/771	556/500
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	2588/199	11/178
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)	293/67	1/0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)	7057/914	8/4
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	264/18	0/0

A – pracovisko SAV je uvedené ako pracovisko (adresa) autora alebo je súčasťou spolupráce alebo iného združenia, ktoré je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo pracovisko SAV nie je na publikácii uvedené, pretože prameň údaj o pracovisku autora neobsahuje, práca však vznikla na pracovisku SAV.

B – pracovisko SAV je uvedené ako materské pracovisko autora odlišné od pracoviska, na ktorom práca vznikla (napr. „on leave...“, „permanent address...“, „present address...“).

## I. oddelenie vied

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	A Počet v r. 2011/ doplnky z r. 2010	B Počet v r. 2011/ doplnky z r. 2010	C Počet v r. 2011/ doplnky z r. 2010
1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	7/3	0/0	0/0
2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	3/2	0/0	0/0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách	10/0	0/0	0/0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách	1/0	0/0	0/0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách	15/0	0/0	0/0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách	31/2	0/0	0/0
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách	4/0	0/0	0/0
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách	1/0	0/0	0/0
9. Vedecké a odborné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents	536/18	0/0	9/1
10. Vedecké a odborné práce v nekarentovaných časopisoch	312/89	1/0	0/0
11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD) a/ recenzovaných, editované b/ nerecenzovaných	548/0 275/1	1/0 1/0	0/0 0/0
12. Vydané periodiká evidované v Current Contents	4	0	0
13. Ostatné vydané periodiká	19	0	0
14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí	31/5	2/0	0/0
15. Vedecké práce uverejnené na internete	12 / 0	0 / 0	0 / 0
16. Preklady vedeckých a odborných textov	0 / 0	0 / 0	0 / 0

OHLASY počet 2010   doplnky 2009	A Počet v r. 2010/ doplnky z r. 2009	B Počet v r. 2010/ doplnky z r. 2009
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	6 548/124	167/5
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	771/25	4/0
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)	93/33	0/0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)	1 398/107	1/0
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	10/0	0/0

## II. oddelenie vied

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2011 / doplňky z r. 2010		
	A	B	C
1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB, CAB)	8/2	0/0	0/0
2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA, CAA)	6/0	0/0	0/0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB)	8/1	1/1	0/0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA)	0/0	0/0	0/0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD, ACD)	34/0	0/0	0/0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC, ACC)	30/0	0/0	0/0
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	6/0	2/0	0/0
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	2/0	0/0	0/0
9. Vedecké a odborné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents (ADC, ADCA, ADCB, ADD, ADDA, ADDB, CDC, CDCA, CDCB, CDD, CDDA, CDDB, BDC, BDCA, BDCB, BDD, BDDA, BDDB)	576/13	0/0	1/0
10. Vedecké a odborné práce v nekarentovaných časopisoch (ADE, ADEA, ADEB, ADF, ADFA, ADFB, CDE, CDEA, CDEB, CDF, CDFA, CDFB, BDE, BDEA, BDEB, BDF, BDFA, BDFB)	319/55	4/1	1/0
11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonzultovaných, vydaných tlačou alebo na CD) a/ recenzovaných, editované (AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED) b/ nerecenzovaných (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)	318/2	3/0	0/0
	175/0	2/0	0/0
12. Vydané periodiká evidované v Current Contents	6	0	0
13. Ostatné vydané periodiká	5	1	0
14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)	33/2	2/0	0/0
15. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)	14/6	14/0	0/0
16. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	0/0	0/0	0/0

OHLASY počet 2010   doplňky 2009	A	B
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	11 080/606	389/495
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	1 781/163	7/178
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)	158/10	1/0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)	1 189/385	7/4
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	5/0	0/0



### III. oddelenie vied

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2011 / doplnky z r. 2010		
	A	B	C
1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB, CAB)	86/13	1/1	0/0
2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA, CAA)	9/1	2/0	0/0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB)	9/4	0/0	0/0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA)	3/1	0/0	0/0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD, ACD)	174/1	3/0	0/0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC, ACC)	42/0	6/0	0/0
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	8/0	0/0	0/0
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	1/0	1/0	0/0
9. Vedecké a odborné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents (ADC, ADCA, ADCB, ADD, ADDA, ADDB, CDC, CDCA, CDCB, CDD, CDDA, CDDB, BDC, BDCA, BDCB, BDD, BDDA, BDDB)	104/4	1/0	0/0
10. Vedecké a odborné práce v nekarentovaných časopisoch (ADE, ADEA, ADEB, ADF, ADFA, ADFB, CDE, CDEA, CDEB, CDF, CDFA, CDFB, BDE, BDEA, BDEB, BDF, BDFA, BDFB)	508/65	15/7	0/0
11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekoneferenčných, vydaných tlačou alebo na CD) a/ recenzovaných, editované (AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED) b/ nerecenzovaných (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)	424/3	13/0	0/0
	165/0	6/0	0/0
12. Vydané periodiká evidované v Current Contents	9	0	0
13. Ostatné vydané periodiká	21	1	0
14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)	45/15	1/1	0/0
15. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)	222/2	10/2	0/0
16. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	3/0	0/0	0/0

OHLASY počet 2010   doplnky 2009	A	B
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	483/41	0/0
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	36/11	0/0
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)	42/24	0/0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)	4 470/422	0/0
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	249/18	0/0

## E. CENTRÁ EXCELENTNOSTI SAV

Centrá excelentnosti sú zriaďované P SAV s cieľom podporovať spoluprácu vedúcich vedeckých osobností základného a aplikovaného výskumu v SR, zameranú na dosiahnutie výsledkov na medzinárodnej úrovni.

### Centrum nanokvapalín – NANOFLUID

**VEDÚCI CE SAV:** doc. RNDR. Peter Kopčanský, CSc.

**ZÁKLADNÉ PRACOVISKO CE SAV:** Ústav experimentálnej fyziky SAV

**SPOLUPRACUJÚCE ORGANIZÁCIE:** –

**OBDOBIE RIEŠENIA EXCELENTNÉHO PROJEKTU:** 1. 2. 2009 – 31. 1. 2013

Medzi významné výsledky Centra excelentnosti NANOFLUID patri teoretické a experimentálne štúdium nanočastíc a nanoštruktúr v rôznych oblastiach. V kvapalných kryštáloch dopovaných magnetickými nanočasticami sa podarilo po prvýkrát indukovať prechod z izotropnej do nematickej fázy pomocou vonkajšieho magnetického poľa 10 T, kým pre čistý kvapalný kryštál je potrebné pole rádovo 100 T. Po prvýkrát boli tiež pripravené unikátne koloidné suspenzie pozostávajúce z jednostenných uhlíkových nanorúrok s naviazanými magnetitovými nanočasticami a termotropného kvapalného kryštálu. Sledovali sme vplyv magnetických kvapalín zložených z magnetických nanočastíc s rozdielnym obsahom hovädzieho sérového albumínu na inzulinové amyloidné fibrily. Dosiahnuté výsledky predstavujú východiskový bod pre využitie identifikovaných inhibítorov amyloidného samosporiadania proteínov ako terapeutík vhodných na liečbu amyloidózy.

Veľmi významnou činnosťou centra nanokvapalín bolo získanie projektov na vybudovanie infraštruktúry v rámci európskych štrukturálnych fondov, kde centrum riešilo 2 projekty v rámci výzvy Výskum a vývoj ako aj projekt na prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe. V rámci operačného programu vzdelávanie centrum získalo 1 projekt. Centrum organizovalo, resp. spoluorganizovalo dva workshopy NANOFLUID, konferenciu Small Triangle Meeting, Konferenciu slovenských fyzikov a konferenciu Mathematical Modeling and Computational Physics.

### Centrum excelentnosti Kvantové technológie QUTE

**VEDÚCI CE SAV:** prof. RNDr. Vladimír Bužek, DrSc.

**ZÁKLADNÉ PRACOVISKO CE SAV:** Fyzikálny ústav SAV

**SPOLUPRACUJÚCE ORGANIZÁCIE:** Matematický ústav SAV, Medzinárodné laserové centrum v Bratislave, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK v Bratislave

**OBDOBIE RIEŠENIA EXCELENTNÉHO PROJEKTU:** 1. 2. 2009 – 31. 1. 2013

Pracovníci CE SAV QUTE dosiahli v roku 2011 viacero zaujímavých výsledkov, ktoré boli publikované spolu v 25 prácach. Medzi najvýznamnejšie patrí teoretický opis mechanizmu efektívneho priťahovania sa rovnako nabitých makroiónov v elektrolyte pri nízkych teplotách [Phys. Rev. Lett. 106, 078301 (2011)] a navrhnutie revolučnej metódy merania spinového prúdu v mezoskopických vodičoch [Phys. Rev. Lett. 106, 206602 (2011)], ktorej úspešná realizácia sľubuje v konečnom dôsledku spustiť revolúciu

v spintronických informačných technológiách. Na základe prác CVKI pracovníci MÚ SAV vyvinuli unikátny matematický opis tzv. zovšeobecnených kvantových kanálov [J. Math. Phys. 53\*\*\*\*\*, 012201 (2012)], ktorý umožňuje matematicky efektívne opisovať a optimalizovať ľubovoľný kvantový experiment. V oblasti kvantovej komunikácie bol navrhnutý a študovaný protokol na anonymné hlasovanie, v ktorom je anonymita založená na vlastnostiach kvantového previazania [Phys. Rev. A 84, 022331 (2011)]. Ďalej sme pomocou unikátnych výpočtových metód simulovali nanočastice antimónu a objavili fascinujúce vlastnosti charakterizované tzv. „double dual“ závislosťou tretej sily na veľkosti tretej plochy [Nanotechnology 22, 085704 (2011)].

## Výskum medicínsky významných sacharidových derivátov – GLYCOMED

**VEDÚCI CE SAV:** Ing. Slavomír Bystrický, DrSc.

**ZÁKLADNÉ PRACOVISKO CE SAV:** Chemický ústav SAV

**SPOLUPRACUJÚCE ORGANIZÁCIE:** Ústav polymérov SAV

**OBDOBIE RIEŠENIA EXCELENTNÉHO PROJEKTU:** 1. 2. 2009 – 31. 1. 2013

Optimalizovala sa syntéza série zlúčenín ako potenciálnych inhibítorov glykozyltransferáz. Ich štruktúra bola potvrdená analytickými metódami. Rovnako tak boli optimalizované reakcie vedúce k hydrolýze esterov kyseliny fosforečnej a výrazne zvýšené výťažnosti reakcií vedúcich k cieľovým zlúčeninám v multigramovej škále.

Výskum imunomodulačných vlastností syntetických oligosacharidov, mikujúcich natívne imunologicky dominantné štruktúry bunkovej steny humánneho patogénu *C. albicans* sa popri *in vivo* experimentoch v Balb/c modeli rozšíril o testy imunobiologickej aktivity *in vitro* na izolovaných imunokompetentných bunkových populáciách sekundárnych lymfatických orgánov (slezina, lymfatické uzliny). Sledoval sa účinok primovakcinácie a následných bústov syntetickými oligosacharidovými formulami na adaptívnu a prirodzenú imunitu. Imunobiologické štúdie sa zamerali na kvantifikáciu antigénšpecifickej T- a B-lymfocytovej imunitnej odpovede, indukciu T-imunologickej pamäte, sledovanie  $T_H1$ /  $T_H2$ /  $T_H17$  polarizácie počas vakcinácie a po špecifickej antigénnej re-expozícii a testy bunkovej proliferácie.

## Staré Slovensko: Dejiny Slovenska od praveku po vrcholný stredovek STASLO

**VEDÚCI CE SAV:** prof. PhDr. Václav Furmánek, DrSc.

**ZÁKLADNÉ PRACOVISKO CE SAV:** Archeologický ústav SAV

**SPOLUPRACUJÚCE ORGANIZÁCIE:** Historický ústav SAV, Prähistorische Kommission ÖAW Wien, Régészeti Intézet MTA Budapest, Magyar nemzeti Múzeum Budapest, Archeologický ústav AV ČR Brno, Filozofická fakulta Univerzity Konštantína Filozofa Nitra, Filozofická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave

**OBDOBIE RIEŠENIA EXCELENTNÉHO PROJEKTU:** 1. 2. 2009 – 31. 1. 2013

V roku 2011 sa pokračovalo v súlade s plánom práce na všetkých deviatich monografiách (Archeológia ako historická vedná disciplína, Slovensko

v paleolite a mezolite, Slovensko v neolite a eneolite, Slovensko v dobe bronzovej, Slovensko v dobe halštatskej, Slovensko v dobe laténskej, Slovensko v dobe rímskej a sťahovania národov, Slovensko vo včasnom stredoveku a Slovensko vo vrcholnom stredoveku), ktoré predstavujú partiálne výstupy projektu Staré Slovensko (STASLO). Autorské kolektívy sú stabilizované. Doteraz ukončené texty uvedených monografií predstavujú 25 – 35 % plánovaných rozsahov. Bola skompletizovaná pramenná báza, zjednotili sa mapové podklady a úspešne sa urobil výber ilustrácií. Darí sa skĺbiť doterajšie výsledky archeologického bádania a skúsenosti staršej generácie slovenských archeológov s výsledkami najnovších archeologických výskumov a poznatkami mladej nastupujúcej vedeckej generácie. Všetky monografie budú ukončené do 31. 1. 2013.

### **Centrum fyziky nízkych teplôt a materiálového výskumu v extrémnych podmienkach – CFNT – MVEP**

**VEDÚCI CE SAV:** prof. RNDr. Peter SAMUELY, DrSc.

**ZÁKLADNÉ PRACOVISKO CE SAV:** Ústav experimentálnej fyziky SAV

**SPOLUPRACUJÚCE ORGANIZÁCIE:** Ústav geotechniky SAV, Ústav materiálového výskumu SAV, Prírodovedecká fakulta UPJŠ Košice

**OBDOBIE RIEŠENIA EXCELENTNÉHO PROJEKTU:** 4. 8. 2011 – 31. 12. 2014

Projekt odštartoval úvodný míting v septembri 2011, na ktorom boli dohodnuté organizačné detaily fungovania centra, ktoré zahŕňa pracoviská 3 ústavov SAV a UPJŠ. Bola kreovaná vedecká rada, rada pre spoluprácu s priemyslom a dohodnutá spoločná webová stránka centra a vytvorenie štatútu centra ako národného laboratória pre nízke teploty, vysoké tlaky a ďalšie extrémne merania. Jedným z hlavných cieľov projektu centra je ďalší rozvoj spoločných laboratórií, koordinovaného pracoviska vo fyzike a materiálovom výskume. Príkladmi takého rozvoja v r. 2011 sú: inštalácia technológie tenkých vrstiev metódou magnetronového naprašovania a AFM LAO nanolitografie, EPR spektrometra fy. Bruker, spustenie TEM mikroskopu v spoločnom laboratóriu a pod. V oblasti samotného výskumu bol o.i. vypracovaný postup prípravy nanosuspenzií sulfidu arzénu aplikáciou ultrajemného mletia. Suspenzie sa budú aplikovať pri štúdiu protinádorovej aktivity na zvieratách v rámci spoločného projektu akademií vied Slovenska a Taiwanu. Skúmal sa vplyv pridania uhlíkových nanotrubičiek a nanovlákién (CNT a CNF) na mechanické, tribologické a elektrické vlastnosti materiálov na báze  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{ZrO}_2$  a  $\text{Si}_3\text{N}_4$ . Štúdium magnetokalorického efektu v amorfných a nanokryštalických zliatinách na báze  $\text{GdFeAlB}$  bolo motivované hľadaním nových materiálov, ktoré by sa dali využiť ako magnetické refrigeranty v okolí izbovej teploty. Študovali sme vplyv dopovania hliníkom na zachytené magnetické pole  $\text{GdBCO}$  masívnych supravodičov, ako aj vplyv extrémne vysokého tlaku na supravodivé vlastnosti  $\text{YB}_6$  a pomocou subkelvinovej STM spektroskopie fundamentálne vlastnosti supravodičov izomorfných so železnými pniktidmi. Štúdium termodynamických a magnetických vlastností  $\text{NdCaMnO}_3$  bolo interpretované na základe modelu nanoskopického klastrového spinového skla. Centrum zohrálo významnú úlohu aj pri koordinovaní ďalších projektov materiálového výskumu v Košiciach, najmä pri kreovaní Výskumného centra progresívnych materiálov a technológií pre súčasné a budúce aplikácie PROMATCH, projektu ASFEU OPVaV-2011/2.2/01-PN, ďalších projektov ASFEU, ako aj projektov FP7 a COST

## Centrum excelentnosti pre funkcionalizované viacfázové materiály – FUN-MAT

**VEDÚCI CE SAV:** RNDr. Marián Krajčí, DrSc.

**ZÁKLADNÉ PRACOVISKO CE SAV:** Fyzikálny ústav SAV

**SPOLUPRACUJÚCE ORGANIZÁCIE:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, Ústav polymérov SAV, Ústav anorganickej chémie SAV, Matematicko-fyzikálna fakulta UK, Materiálovotechnologická fakulta STU

**OBDOBIE RIEŠENIA EXCELENTNÉHO PROJEKTU:** 4. 8. 2011 – 31. 12. 2014

Rozpracovali sa systémy a metodika skúmania CMA typu Al-Co a Al-Cr s ohľadom na ich štruktúru a vlastnosti, najmä katalytické. Pripravili sa prvé vzorky kompozitov z objemových kovových skiel a kompozitov na báze Al funkcionalizovaných submikrónovými časticami SiC a ich oxidov vytvorených cieľeným tepelným spracovaním. Realizovala sa ich prvotná charakterizácia pomocou elektrónovej mikroskopie, rtg. analýzy a dynamickej mechanickej analýzy. Boli pripravené prvé roztoky koloidných nanočastíc striebra a zlata za rôznych podmienok a s rôznymi surfaktantmi s cieľom modifikovať ich veľkosť a tvar. Bola študovaná štruktúra a korelačné vlastnosti nanočasticových monovrstiev a multivrstiev na pevných podložkách metódami GISAXS a TEM. Rozpracovala sa metodika kontrolovanej funkcionalizácie uhlíkových povrchov. Pripravené nanotrubičky sa použijú na prípravu nanokompozitov a bude študovaná ich morfológia a vlastnosti. Rozpracoval sa spôsob prípravy tenkých organických vrstiev obsahujúcich zmes fosfolipidov a kalixarénov na slúde ako aj na zlatom povrchu. V oblasti keramických materiálov pre extrémne aplikácie boli pripravené hutné kompozity na báze  $\text{Si}_3\text{N}_4$  s prísadou polymérnych organokovových prekursorov  $\text{Si}(\text{X})\text{OC}$ , kde  $\text{X} = \text{Al}, \text{Zr}, \text{Hf}, \text{La}, \text{Yb}$  a  $\text{Lu}$ , a tiež nanokompozity  $\text{Si}_3\text{N}_4/\text{SiC}$  reakciami insitu, tzn. karbotermickou redukciou  $\text{SiO}_2$  uhlíkom.

## Centrum excelentnosti pre výskum mozgu – BrainCentrum

**VEDÚCI CE SAV:** prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c.

**ZÁKLADNÉ PRACOVISKO CE SAV:** Neuroimunologický ústav SAV

**SPOLUPRACUJÚCE ORGANIZÁCIE:** Neurobiologický ústav SAV, Ústav experimentálnej endokrinológie SAV, Jesseniova lekárska fakulta UK, Martin, Lekárska fakulta UK Bratislava, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie Košice, Centrum Memory.

**OBDOBIE RIEŠENIA EXCELENTNÉHO PROJEKTU:** 4. 8. 2011 – 31. 12. 2014

Centrum excelentnosti na výskum mozgu združuje akademické a univerzitné pracoviská, ktoré sa podieľajú na výskume mozgu. V roku 2011 sa v rámci centra riešilo niekoľko projektov s pestrým tematickým zameraním. Projekty Neuroimunologického ústavu SAV boli zamerané na identifikáciu štruktúrnych zmien tau proteínu v patogenéze Alzheimerovej choroby a identifikáciu nových biomarkerov pre diagnostiku Parkinsonovej choroby. V priebehu krátkeho obdobia sa pracovníkom NiU SAV podarilo identifikovať rozsiahlu rodinu patologicky modifikovaných tau proteínov, ktorých patobiologický význam bol potvrdený v animálnych modeloch pre DAT. Jednotlivé patologické formy sa vzájomne líšia veľkosťou, pôvodom a toxickým pôsobením. Druhý projekt bol zameraný na prípravu transgénneho modelu pre Parkinsonovu chorobu, ktorý bude slúžiť na monitorovanie biologických markerov ochorenia. V spoločnom projekte NiU SAV a UEE SAV sa poda-

rilo odhaliť zmeny fosforylačného rukopisu tau proteínu v stresových podmienkach. Neurobiologický ústav úspešne diferencoval CD133 pozitívne kmeňové bunky na funkčné neuróny, čím zvýraznil terapeutický potenciál kmeňových buniek pupočníkovej krvi. Tieto výsledky boli úspešne publikované v prestížnych vedeckých periodikách. Centrum preukázalo v prvých mesiacoch svojej existencie svoju životaschopnosť a dispozície na riešenie náročných neurovedeckých projektov v silnej medzinárodnej konkurencii.

### **Centrum excelentnosti na štúdium metabolických aspektov vývoja, diagnostiky a liečby nádorových ochorení – CEMAN**

**VEDÚCI CE SAV:** doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.

**ZÁKLADNÉ PRACOVISKO CE SAV:** Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV

**SPOLUPRACUJÚCE ORGANIZÁCIE:** Virologický ústav SAV, Ústav experimentálnej endokrinológie SAV, Ústav experimentálnej onkológie SAV, Jesseniova lekárska fakulta UK, Martin

**OBDOBIE RIEŠENIA EXCELENTNÉHO PROJEKTU:** 4. 8. 2011 – 31. 12. 2014

CEMAN je zameraný na štúdium vybraných typov nádorov – feochromocytómov (nádorov drene nadobličky) a leukemických buniek. Pochopenie vzniku a rozvoja, ale aj diagnostiky a liečby týchto ochorení vyžaduje multidisciplinárny prístup. Jedným z cieľov centra bolo sledovať, akým spôsobom modulácia vybraných metabolických dráh ovplyvňuje expresiu P-glykoproteínu (P-gp) v P-gp pozitívnych subliniách leukemických buniek a stabilných feochromocytómových líniiach. P-gp je ATP-závislá efluxná pumpa na liečivá, ktorá je lokalizovaná na plazmatickej membráne buniek cicavcov a určuje viaciekovú rezistenciu v neoplastických bunkách. Naše výsledky ukázali, že nezávisle od módu P-gp exprese v L1210 bunkách, tunikamycín (antibiotikum tunikamycín blokuje syntézu všetkých N-prepojených glykoproteínov a zapríčiňuje zablokovanie bunkového cyklu v G1 fáze) inhibuje glykozyláciu tohto proteínu bez toho, aby zmenil jeho funkciu ako membránovej efluxnej pumpy. Výsledky tejto práce sa už podarilo publikovať v článku *Tunicamycin Depresses P-Glycoprotein Glycosylation Without an Effect on Its Membrane Localization and Drug Efflux Activity in L1210 Cells*. Šereš, M., Cholujová, D., Bubenčikova, T., Breie, A., Sulová, Y.; *International Journal of Molecular Sciences*, 2012.

### **Centrum excelentnosti pre výskum regulačnej úlohy oxidu dusnatého v chorobách z civilizácie – NOREG**

**VEDÚCI CE SAV:** RNDr. Oľga Pecháňová, DrSc.

**ZÁKLADNÉ PRACOVISKO CE SAV:** Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV

**SPOLUPRACUJÚCE ORGANIZÁCIE:** Ústav pre výskum srdca SAV, Neurobiologický ústav, Ústav experimentálnej endokrinológie SAV, Lekárska fakulta UK, Prírodovedecká fakulta UK

**OBDOBIE RIEŠENIA EXCELENTNÉHO PROJEKTU:** 4. 8. 2011 – 31. 12. 2014

Cieľom Centra excelentnosti NOREG je identifikovať spoločné (pato)mechanizmy regulované oxidom dusnatým, ktoré sa podieľajú na rozvoji obezity,



dislipidémie, diabetu, hypertenzie a porúch srdcového rytmu. Uvedené rizikové faktory sa vyskytujú v značnej časti populácie v kombináciách ako súčasť metabolického syndrómu. V roku 2011 sme sa zamerali na sledovanie spoločných mechanizmov, ktoré vedú k hypertenzii sprevádzanej obezitou alebo diabetom. Kým pri mechanizmoch vysokého krvného tlaku prevláda porucha v rovnováhe vazodilatačných a vazokonstriktotických faktorov, najmä oxidu dusnatého na jednej strane a angiotenzínu II na druhej strane, pri súčasnej obezite, alebo diabete vážnu patofyziologickú úlohu hrá zvýšená produkcia reaktívnych foriem kyslíka, ktoré následne aktivujú kaskádu dejov spojenú hyperlipidémiou a poruchami metabolizmu glukózy. Pri obezite a diabete, ktoré sú sprevádzané zápalovou aktivitou, sme v niektorých tkanivách zaznamenali zvýšenú produkciu indukčnej – patologickej formy NO syntázy, pričom produkcia oxidu dusnatého v cievach bola nízka v dôsledku dysfunkcie cievneho endotelu. Znamená to, že oxid dusnatý produkovaný indukčnou formou sa môže podieľať na potlačení adaptačných mechanizmov kardiovaskulárneho systému v podmienkach obezity, alebo diabetu.

### **Centrum strategických analýz – CESTA. Centrum pre interdisciplinárny výskum a stratégie spoločnosti**

**VEDÚCI CE SAV:** Mgr. JUDr. Martina Lubyová, PhD.

**ZÁKLADNÉ PRACOVISKO CE SAV:** Prognostický ústav SAV

**SPOLUPRACUJÚCE ORGANIZÁCIE:** Sociologický ústav SAV, Ústav experimentálnej psychológie SAV, Ústav manažmentu STU Bratislava, Fakulta sociálnych a ekonomických vied UK Bratislava

**OBDOBIE RIEŠENIA EXCELENTNÉHO PROJEKTU:** 4. 8. 2011 – 31. 12. 2014

Centrum excelentnosti SAV CESTA (Centrum strategických analýz) začalo svoju činnosť v auguste 2011. Hlavné výstupy CE SAV CESTA za prvý rok činnosti v členení podľa tematických priorít boli:

#### **1.a Sociálno-ekonomické a humanitné vedy**

Kolektív riešiteľov z ÚEPs SAV a PÚ SAV (V. Bačová, V. Baláž, L. Kostovičová, E. Letovancová, M. Stríženec) vypracoval vedeckú monografiu V. Bačová, (Ed.), Rozhodovanie a usudzovanie II., oblasti a koncepcie. Bratislava 2011. M. Lubyová, L. Gajdošová (PÚ SAV) vypracovali národnú správu o vývoji migrácie v SR pre OECD – National SOPEMI Report for the Slovak Republic 2010 (Permanentný systém pre monitorovanie medzinárodnej migrácie, Permanent Monitoring System of International Migration (SOPEMI), OECD).

#### **1.b Životné prostredie**

Za spolufinancovania CE CESTA sa v dňoch 26. 9. – 7. 10. 2011 uskutočnila návšteva M. A. Janssena, riaditeľa partnerského Centre for the Study of Institutional Diversity (CSID) pri Arizona State University. Program hostovania M. A. Janssena mal tri časti: intenzívny prednáškový cyklus *Experimentálne spoločenské vedy*, verejná prednáška na tému *Nové prístupy k rozhodovaniu: socio-ekologické systémy a behaviorálne prístupy*, Medzinárodný seminár *The Role of New Approaches in Studying Sustainable Governance: Experimental Research and Modeling of Governance Processes*, Ústav manažmentu STU.

#### **1.c Bezpečnosť**

Š. Luby vypracoval štúdiu na tému civilnej bezpečnosti Slovenskej republiky.

## **Slovenské dejiny v dejinách Európy. Výskum európskych konotácií v dejinách Slovenska – SDDE**

**VEDÚCI CE SAV:** PhDr. Dušan Kováč, DrSc.

**ZÁKLADNÉ PRACOVISKO CE SAV:** Historický ústav SAV

**SPOLUPRACUJÚCE ORGANIZÁCIE:** Sociologický ústav SAV, Ústav politických vied SAV, Filozofická fakulta UK, Fakulta humanitných vied UMB Banská Bystrica, Filozofická fakulta UPJŠ Košice, Filozofická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave

**OBDOBIE RIEŠENIA EXCELENTNÉHO PROJEKTU:** 4. 8. 2011 – 31. 12. 2014

Centrum excelentnosti SDDE začalo svoju činnosť v auguste 2011. V priebehu septembra a októbra sa uskutočnili úvodné porady s vedúcimi tímov, s externými členmi a napokon s riešiteľmi projektu. Podľa zamerania sa celý kolektív rozdelil do troch tímov: a) stredovek a novovek – vedúci M. Štefánik; b) dejiny 19. storočia – vedúci P. Šoltés; c) dejiny 20. storočia – vedúci M. Zemko. Prediskutovala sa koncepcia záverečného výstupu, ktorým bude kolektívna monografia na tému: Slovenské dejiny v dejinách Európy. Jednotliví členovia centra si vypracovali svoje pracovné plány, naplánovali výskum na roky 2012 – 2015 a svoje individuálne výstupy. Súčasne sa začal intenzívny výskum podľa jednotlivých období. Pripravili sa do tlače a boli vydané prvé vedecké publikácie v rámci CE SDDE.

## **F. ÚSPEŠNOSŤ V ZÍSKAVANÍ PROJEKTOV**

### **Domáce projekty**

V roku 2011 SAV na návrh Vedeckej grantovej agentúry MŠVVaŠ SR a SAV (ďalej len VEGA) financovala 598 projektov, ktorých nositeľmi boli organizácie SAV a 61 spoločných projektov s vysokými školami. Pracovníci vysokých škôl sa podieľali na riešení 147 projektov z organizácií SAV, čo je o 5 projektov menej ako v roku 2010. V rámci VEGA sa riešilo celkom 208 spoločných projektov. Z celkového počtu projektov viedli 36 % ženy. Agentúra na podporu výskumu a vývoja podporila 163 projektov, ktorých nositeľmi boli organizácie SAV a organizácie SAV participovali na riešení 84 projektov. Na novú výzvu APVV organizácie SAV reagovali podaním 158 žiadostí a na 97 žiadostiach sú spoluriešiteľmi.

V roku 2011 bol úspešne ukončený blokovaný grant „*Podpora vedy a výskumu vo vybraných smeroch významných pre Slovenskú republiku a EÚ*“ financovaný z Finančného mechanizmu európskeho hospodárskeho priestoru a štátneho rozpočtu Slovenskej republiky 2008 – 2011. V blokovanom grante bolo realizovaných 8 podprojektov (7 z organizácií SAV, jeden z VŠ – FPaCHT STU).

**Tabuľka F.1: Zoznam domácich projektov riešených v roku 2011**

Projekty	Počet projektov		Čerpané financie		
	A	B	A		B
			spolu	pre org	
VEGA	598	61	3867968	3867968	128359
APVV	163	84	4162154	3387940	826557
OPŠF	62	138	22295307	16963989	7883641
CESAV	14	–	1130505	–	64075
Iné	73	20	1850826	1353054	70720

**Tabuľka F.2: Zoznam projektov podaných v roku 2011**

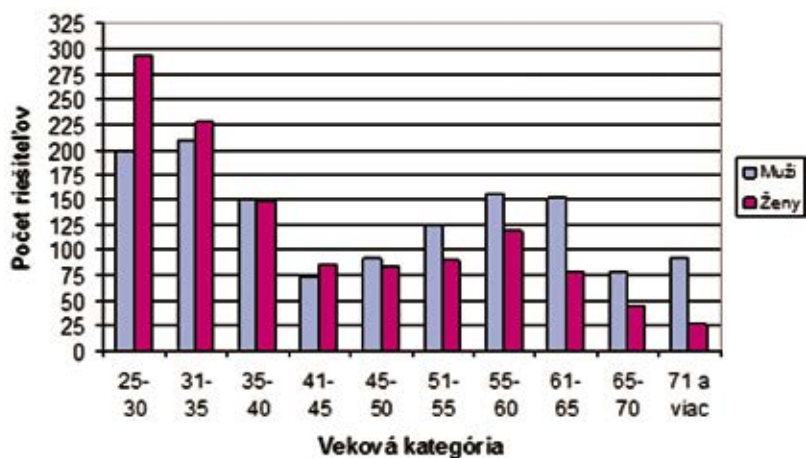
Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa
<b>Nové výzvy APVV</b>		158	97
<b>Projekty OP ŠF</b>	Bratislava	0	20
	Regióny	9	8
<b>Výzvy FM EHP 2011</b>		0	0

**Prehľad vekového zloženia riešiteľov projektov VEGA v komisiách 1 – 13 v roku 2011**

Vek	K VEGA č.1 – 13		
	Muži	Ženy	Spolu
20 – 25	0	0	0
25 – 30	198	293	491
30 – 35	208	227	435
35 – 40	151	149	300
40 – 45	74	86	160
45 – 50	92	84	176
50 – 55	125	90	215
55 – 60	155	120	275
60 – 65	152	79	231
65 – 70	78	44	122
70 a viac	92	27	119

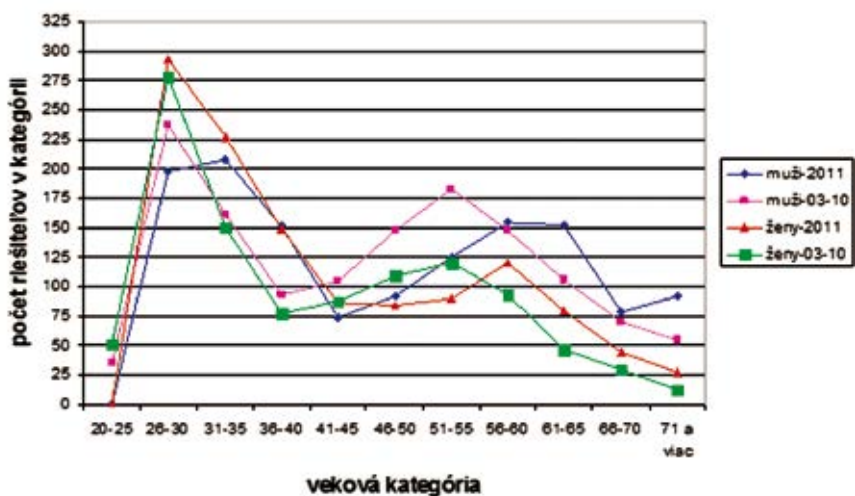
# Prehľad rodového zastúpenia vo funkcii vedúceho projektu v roku 2011

Komisia VEGA	Počet vedúcich – mužov	Počet vedúcich – žien	Spolu	Zastúpenie v percentách	
				muži	ženy
K VEGA 1	47	5	52	90	10
K VEGA 2	37	6	43	86	14
K VEGA 3	32	8	40	80	20
K VEGA 4	62	39	101	61	39
K VEGA 5	21	2	23	91	9
K VEGA 6	14	11	25	56	44
K VEGA 7	25	6	31	81	19
K VEGA 8	32	20	52	62	38
K VEGA 9	35	47	82	43	57
K VEGA 10	43	29	72	60	40
K VEGA 11	2	5	7	29	71
K VEGA 12	19	34	53	36	64
K VEGA 13	10	3	13	77	23



## Vekové zloženie riešiteľov projektov VEGA v roku 2011 a priemerné vekové zloženie riešiteľov za roky 2003 – 201

Vek	muži-2011	muži-03-10	ženy-2011	ženy-03-10
20 – 25	0	35	0	51
26 – 30	198	237	293	278
31 – 35	208	161	227	150
36 – 40	151	93	149	77
41 – 45	74	104	86	88
46 – 50	92	148	84	109
51 – 55	125	183	90	120
56 – 60	155	148	120	93
61 – 65	152	106	79	47
66 – 70	78	70	44	30
71 a viac	92	55	27	12



## G. PROJEKTY FINANCOVANÉ ZO ŠTRUKTURÁLNYCH FONDŮ

Organizácie SAV sa v roku 2011 zapojili do všetkých zverejnených výziev vyhlásených Agentúrou ministerstva školstva vedy, výskumu a športu pre štrukturálne fondy EÚ v rámci operačného programu Výskum a vývoj ako aj do výziev operačného programu Vzdelávanie, v ktorej boli organizácie SAV oprávnenými žiadateľmi.

V roku 2011 vyhodnotila Agentúra ministerstva školstva vedy, výskumu a športu pre štrukturálne fondy EÚ 2 zrkadlové výzvy na opatrenia OPVaV-2010/2.2/06-SORO a OPVaV-2010/4.2/06-SORO na podporu budovania kompetenčných centier pre operačný program Výskum a vývoj a schému na podporu výskumu a vývoja (schéma štátnej pomoci – pre oprávnených partnerov žiadateľa – podnikateľov). Vo výzvach boli v rámci Slovenska úspešné 3 organizácie SAV: v Bratislavskom kraji uspeli dve organizácie SAV – Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV s projektom Kompetenčné centrum pre priemyselný výskum a vývoj v oblasti ľahkých kovov (NFP 6 953 698,68 €) a Elektrotechnický ústav SAV s projektom Kompetenčné centrum pre nové materiály v elektrotechnike (NFP 6 558 937,07 €). Mimo Bratislavy bol úspešný Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV, ktorý je hlavným partnerom projektu Kompetenčné centrum pre biomodulátory a výživové doplnky (NFP 6 234 302,52 €).

V apríli 2011 vyhlásila Agentúra ministerstva školstva vedy, výskumu a športu pre štrukturálne fondy EÚ výzvy na opatrenia 2.2/07 a 4.2/07 – Podpora výskumno-vývojových centier pre operačný program Výskum a vývoj a Schéma na podporu výskumu a vývoja (schéma štátnej pomoci) / v Bratislavskom kraji, ktoré mali za cieľ zlepšiť prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe. Oprávnenými žiadateľmi v týchto výzvach boli podnikateľské subjekty, s ktorými organizácie SAV mohli spolupracovať. Dňa 15. decembra 2011 ASFEU informovala o výsledkoch kontroly formálnej správnosti žiadostí o NFP v rámci výziev na predkladanie žiadostí o NFP s kódmi OPVaV-2011/2.2/07-SORO a OPVaV-2011/4.2/07-SORO. Do zverejnených výziev na opatrenie 2.2 sa zapojilo 67 subjektov, z ktorých 59 dosiahlo aspoň minimálny stanovený počet bodov na splnenie požiadaviek odborného hodnotenia. Odborná komisia odporučila na schválenie 24 projektov. Do výziev na opatrenie 4.2 sa zapojilo 38 subjektov, podmienky odborného hodnotenia splnilo 33 žiada-

tel'ov. Odborná komisia odporučila na schválenie 11 projektov. Po ukončení schvaľovacieho procesu boli oslovení úspešní žiadatelia a nasledovalo zazmluvňovanie jednotlivých projektov. Až po ukončení zazmluvnenia budú úspešní žiadatelia (aj partnerské organizácie SAV) spolu s požadovanou výškou NFP zverejnení na stránke Agentúry ministerstva školstva vedy, výskumu a športu pre štrukturálne fondy EÚ.

Dňa 17. októbra 2011 zverejnila Agentúra ministerstva školstva vedy, výskumu a športu pre štrukturálne fondy EÚ prvú dopytovo-orientovanú výzvu na opatrenie 1.1 OPVaV-2011/1.1/01-SORO, zameranú na obnovu a budovanie technickej infraštruktúry výskumu a vývoja. Na výzvu bolo celkovo vyčlenených 65 000 000,00 €. Organizácie SAV sú aj v tejto výzve oprávnenými žiadateľmi, preto sa viaceré zapojili do vypracovania projektov. Uzávierka výzvy bola stanovená na 23. januára 2012. V súčasnosti prebieha proces formálnej kontroly zaslaných projektov.

Poslednou výzvou, ktorú v roku 2011 zverejnila Agentúra ministerstva školstva vedy, výskumu a športu pre štrukturálne fondy EÚ bola výzva na opatrenie 5.1 OPVaV-2011/5.1/04-SORO na podporu infraštruktúry vysokých škôl s cieľom zlepšenia podmienok vzdelávacieho procesu. Na výzvu je vymedzených 55 000 000,00 €. Organizácie SAV, ktoré majú priznané právo podieľať sa na uskutočňovaní doktorandského študijného programu, sú v tejto výzve oprávnenými žiadateľmi. Uzávierka výzvy bola stanovená na 27. februára 2012. Po termíne uzávierky bude nasledovať formálna kontrola podaných žiadostí.

Dňa 15.12. 2011 Agentúra ministerstva školstva vedy, výskumu a športu pre štrukturálne fondy EÚ oznámila, že v rámci operačného programu Výskum a vývoj v roku 2012 neplánuje vyhlásiť výzvy na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok. Financie zostávajúce v rozpočte operačného programu Výskum a vývoj boli presunuté do správy riadiaceho orgánu Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR, ktoré nimi podporí strategické projekty na budovanie univerzitných vedeckých parkov a výskumných centier. Na ich vybudovanie je vyčlenených 335 000 000,00 €, z toho pre Bratislavský kraj 135 000 000,00 € a pre ostatné samosprávne kraje 200 000 000,00 €. Oznámenie o možnosti predkladať projektové návrhy na vybudovanie univerzitných vedeckých parkov a výskumných centier v rámci opatrení 2.2 a 4.2 na prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe / v Bratislavskom kraji zverejnilo MŠVVaŠ SR 6. decembra 2011. Projektové návrhy bolo potrebné predložiť do 13. januára 2012. Organizácie SAV v spolupráci s vysokými školami predložili projekty v oblastiach biomedicíny, výskumu progresívnych materiálov, ekobio-geologických vied

V rámci operačného programu Vzdelávanie boli organizácie SAV v roku 2011 oprávnené zapojiť sa do výzvy na opatrenie 1.2 OPV-2010/1.2/02-SORO na podporu zlepšenia kvality vysokých škôl a Slovenskej akadémie vied. Medzi úspešnými žiadateľmi, ktorých zverejnila Agentúra ministerstva školstva vedy, výskumu a športu pre štrukturálne fondy EÚ 24. októbra 2011, je Parazitologický ústav SAV s projektom Výskumno-vzdelávacie parazitologické centrum (požadovaná suma NFP 562 924,40 €) a Ústav materiálového výskumu SAV s projektom Zvýšenie kvality využívania sofistikovaných zariadení a metód vo výskume a výučbe na ÚMV SAV (požadovaná suma NFP 434 750,38 €).

Vo zverejnenej výzve na opatrenie 4.2 OPV-2010/4.2/03-SORO, zameranej na zvyšovanie konkurencieschopnosti Bratislavského kraja prostredníctvom rozvoja vysokoškolského a ďalšieho vzdelávania, ktorá bola vyhodnotená koncom roka 2011, bol medzi úspešnými žiadateľmi Geofy-



zikálny ústav SAV s projektom Vytvorenie a potvrdenie teórie vzniku Zeme akreáciou (v spolupráci s medzinárodne uznávanými expertmi). Celková požadovaná suma NFP na projekt je 599 251,09 €.

Organizácie SAV, ktoré sa v roku 2011 zapojili do **operačného programu Výskum a vývoj** v postavení hlavného partnera, implementovali **64 projektov** s celkovým objemom zazmluvnených NFP vo výške **151 312 528,00 €**.

Do **operačného programu Vzdelávanie** sa v roku 2011 zapojilo **6 organizácií** SAV a spolu zazmluvnili **3 569 538,00 €**.

Počas celého roka referát štrukturálnych fondov EÚ Úradu SAV priebežne pripravoval podklady, informácie súvisiace s oblasťou štrukturálnych fondov EÚ pre zasadnutia P SAV. Organizácie SAV boli informované o aktuálnych zmenách súvisiacich so ŠF EÚ, pravidelne boli informácie aktualizované na internetovej stránke SAV v časti zameranej na ŠF EÚ, ako aj cestou osobných konzultácií s pracovníčkami referátu..

Referát štrukturálnych fondov počas roku 2011 inicioval viacero pracovných stretnutí s predstaviteľmi Ministerstva financií SR a Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR – k financovaniu kapitálových výdavkov projektov spolufinancovaných z OP VaV prostredníctvom investičných akcií hlavných partnerov, k zjednodušeným pravidlám vykazovania oprávnených výdavkov, k možnostiam využívania zálohového financovania aj pre príspevkové organizácie SAV. Referát ŠF priebežne metodicky usmerňoval rozpočtovanie a účtovníctvo projektov ŠF EÚ, spolupracoval s ETO Ú SAV na dopĺňaní Registra investícií RIS o novovytvorené investičné akcie pre prijímateľov NFP, na doplnení programovej štruktúry SAV o projekty/prvky v module programového rozpočtovania RIS.

### III. DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM, INÁ PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ A BUDOVANIE ĽUDSKÝCH ZDROJOV PRE VEDU A TECHNIKU

Organizácie SAV naďalej úspešne vzdelávajú mladých adeptov vedy formou doktorandského štúdia. Ako externé vzdelávacie inštitúcie sa podieľajú na uskutočňovaní doktorandských študijných programov na 10 univerzitách. V zmysle zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách v znení neskorších predpisov MŠ SR priznalo právo školiť v doktorandských študijných programoch 50 organizáciám SAV v 61 študijných odboroch. Novoprijatých doktorandov na štúdium s témou zadanou SAV bolo 139. Počet doktorandov v porovnaní s minulým rokom vzrástol. Pracoviská SAV mali spolu 557 doktorandov, z toho 447 v dennej forme a 110 v externej forme doktorandského štúdia. Štúdium obhajobou ukončilo 67 doktorandov. Okrem toho zamestnanci SAV pôsobili ako hlavní školitelia pre 211 doktorandov na univerzitách, čo poukazuje na ďalší vedecko-pedagogický potenciál pracovísk SAV.

Vzdelávanie a vedecká práca doktorandov a postdoktorandov v SAV má štandardne vysokú kvalitu. Potvrdzuje to aj fakt, že prezident Slovenskej republiky Ivan Gašparovič udelil Cenu prezidenta SR trinástim mladým vedcom SAV do 33 rokov, ktorí už boli úspešní v rôznych etablovaných súťažiach na domácej či medzinárodnej pôde a prispeli k vedeckému poznaniu a k rozvoju vedy na Slovensku.

Slovenská akadémia vied podporuje mladých vedeckých pracovníkov aj prostredníctvom Podporného fondu Štefana Schwarza. V roku 2011 získalo príspevok do mzdového fondu 15 ústavov pre 20 postdoktorandov.

V rámci spolupráce s vysokými školami a univerzitami sa zamestnanci SAV najviac podieľali na prednáškovej činnosti vysokých škôl – 372 zamestnancov odprednášalo doma 15 157 hodín a 49 zamestnancov odprednášalo v zahraničí 1 531 hodín, cvičenia a semináre viedlo doma 305 zamestnancov ( 21 403 hodín ) a v zahraničí 22 zamestnancov (712 hodín). Dôležitou súčasťou pedagogickej aktivity je vedenie diplomových a bakalárskych prác (479 zamestnancov SAV viedlo 1 401 prác), 284 zamestnancov oponovalo 484 dizertačných a habilitačných prác. V úlohe hlavných školiteľov doktorandov pôsobilo 405 školiteľov, ktorí školili aj pre iné inštitúcie, dovedna 768 doktorandov. Zamestnanci SAV pracovali ako členovia komisií pre obhajoby PhD. (266), komisií pre obhajobu doktorských dizertačných prác (57), ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách (85), ako členovia vedeckých rád univerzít i správnych rád univerzít a fakúlt (141). V roku 2011 získalo vedeckú hodnosť DrSc. 10 a vedecko-pedagogickú hodnosť 15 zamestnancov SAV. Pracoviská SAV majú s vysokými školami a univerzitami 41 spoločných pracovísk a združení zameraných na využívanie prístrojov a zariadení na výučbu a spoločné riešenie projektov.

Na pracoviskách SAV k 31. decembru 2011 pôsobilo 1 813 vedeckých pracovníkov, z toho 276 doktorov vied a 1 537 CSc. a PhD. V porovnaní

s minulým rokom vzrástol počet vedeckých pracovníkov s vedecko-pedagogickou hodnosťou, pričom v SAV pôsobí 132 profesorov a 162 docentov. Podľa kvalifikačnej štruktúry v SAV pracovalo 343 vedúcich vedeckých pracovníkov a 766 samostatných vedeckých pracovníkov.

Vedecká rada SAV roku 2011 udelila 14 vedeckých hodností doktora vied. Komisia SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov dostala 116 návrhov na priznanie vedeckých kvalifikačných stupňov, z nich bolo 76 návrhov zo Slovenskej akadémie vied a 40 návrhov z MŠ SR a iných rezortov SR. Komisia prerokovala 8 návrhov na priznanie vedeckého kvalifikačného stupňa I a 108 návrhov na priznanie vedeckého kvalifikačného stupňa IIa., z nich 105 schválila, 10 zamietla a 1 odložila na ďalšie prerokovanie. Vyšší vedecký kvalifikačný stupeň roku 2011 získalo 72 zamestnancov SAV.

	<b>Vývoj počtu vedeckých pracovníkov a doktorandov</b>		
	<b>vedeckí pracovníci</b>	<b>doktorandi</b>	<b>doktorandi – denná forma</b>
2007	1590	611	328
2008	1638	604	344
2009	1724	490	348
2010	1812	520	419
2011	1813	557	447

## IV. MEDZINÁRODNÁ VEDECKÁ SPOLUPRÁCA

Slovenská akadémia vied považuje medzinárodnú vedeckú spoluprácu (MVS) za jednu z priorít v súlade s Programovým vyhlásením Predsedníctva SAV na funkčné obdobie 2009 – 2013.

Medzi základné nástroje rozvíjania medzinárodnej vedeckej spolupráce patrí:

- aktívna účasť na kreovaní európskeho výskumného priestoru v spolupráci s domácimi a zahraničnými partnermi;
- multilaterálna spolupráca spojená s účasťou na aktivitách európskych rámcových programov, COST, ESF, NATO, ESA, CERN;
- podpora mobility výskumníkov v súlade s plnením cieľov zakotvených v medzinárodných dohovoroch uzavretých vládou SR, ÚOŠS, SAV, organizáciami SAV;
- členstvo SAV v mimovládnych medzinárodných vedeckých organizáciách a paneloch ako ICSU, ALLEA, IAP, EASAC;
- účasť na medzinárodných vedeckých podujatiach v zahraničí a usporadúvanie medzinárodných vedeckých konferencií v SR.

Jedným z indikátorov úrovne vedeckej spolupráce je rozsah mobility výskumníkov. Základný prehľad podáva Tabuľka IV/1, obsahujúca počty ich vyslaní a prijatí organizáciami SAV v roku 2011. Mobility s krajinami mimo Európskej únie sú uvedené jedným sumárom.

**Tabuľka IV/1: Údaje o mobilite pracovníkov SAV v rámci medzinárodnej vedeckej spolupráce**

Štát	A	B	C	D	E	F	G
Belgicko	7	0	9	1	46	2	42
Bulharsko	11	8	0	0	6	0	7
Cyprus	0	0	0	0	3	0	2
Česká republika	141	88	14	11	370	78	427
Dánsko	0	0	3	0	2	1	2
Estónsko	3	3	0	0	0	0	3
Fínsko	1	0	0	0	13	6	7
Francúzsko	0	5	3	2	85	11	71
Grécko	0	0	0	0	16	9	30
Holandsko	0	0	2	0	8	2	28
Írsko	0	0	2	0	2	1	1
Litva	2	0	0	0	4	2	2
Lotyšsko	0	0	0	0	0	0	1
Luxembursko	0	0	0	0	4	0	7
Maďarsko	52	19	3	1	101	20	80
Malta	0	0	0	0	1	0	0
Nemecko	16	4	23	3	140	34	84

Poľsko	52	39	4	1	63	45	92
Portugalsko	0	0	2	2	6	1	16
Rakúsko	0	0	17	6	181	29	78
Rumunsko	13	12	0	0	20	18	15
Slovinsko	1	1	1	0	9	2	15
Spojené kráľovstvo	0	0	0	0	37	17	39
Španielsko	11	10	4	0	22	5	83
Švédsko	1	0	3	0	11	6	12
Taliano	19	6	4	4	30	11	82
<b>Európska únia spolu</b>	<b>330</b>	<b>195</b>	<b>94</b>	<b>31</b>	<b>1180</b>	<b>300</b>	<b>1226</b>
<b>Ostatné štáty sveta spolu</b>	<b>49</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>29</b>	<b>241</b>	<b>127</b>	<b>361</b>
<b>Spolu</b>	<b>379</b>	<b>243</b>	<b>102</b>	<b>60</b>	<b>1421</b>	<b>427</b>	<b>1587</b>

V tabuľke je uvedená mobilita (počty vyslaní a prijatí) v nadväznosti na centrálne dohody o spolupráci (stĺpce A a B), na medziústavné dohody (C, D) a iné druhy aktivít organizácií SAV (E – iné vyslania, F – iné prijatia), súvisiace napr. s individuálnymi pozvaniami na medzinárodné vedecké podujatia, prednášky a pod. Počty vedeckých pracovníkov SAV vyslaných roku 2011 na medzinárodné konferencie do zahraničia sú uvedené v stĺpci G.

Ako vidieť z tohto prehľadu, vedecké pracoviská SAV zabezpečujú prevažnú časť vyslaní na zahraničné pracoviská a konferencie (stĺpce E, G). Potešiteľný je záujem zahraničných výskumníkov o návštevu našich pracovísk aj mimo rámca medzivládnych alebo medziakademických dohôd (stĺpec F).

Najvýznamnejšou formou medzinárodnej vedeckej spolupráce je zapojenie tímov SAV do medzinárodných výskumných projektov. Okrem bezprostrednej spolupráce so zahraničnými kolegami sú významným prínosom aj dodatočné finančné prostriedky. Prehľad medzinárodných projektov riešených vedeckými pracoviskami je uvedený v tabuľke IV/2.

**Tabuľka IV/2 Medzinárodné projekty vyriešené v roku 2011**

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2011 (v €)	
	A	B	A	B
1. Projekty 6. a 7. rámcového programu EÚ	3	66	418 060	1 437 649
2. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, ERANET, INTAS, EUREKA, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation), ERDF, ESA a iné	34	113	439 740	541 494
3. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci	19	1	32 236	0
4. Bilaterálne projekty	144	44	486 064	111 561
5. Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov (MVTs, APVV...)	48	90	371 527	448 792
6. Iné projekty financované alebo spolufinancované zo zahraničných zdrojov	1	2	12 502	0

A – organizácia je nositeľom projektu

B – organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Indikátorom zapojenia do zahraničných spoluprác sú tiež medzinárodné kongresy, konferencie a workshopy organizované pracoviskami SAV. Slovenská akadémia vied zorganizovala alebo sa podieľala v roku 2010 na zorganizovaní 151 medzinárodných vedeckých podujatí Podrobnejšia informácia o niektorých podujatiach je v prílohe 8.

## MULTILATERÁLNA MEDZINÁRODNÁ VEDECKÁ SPOLUPRÁCA

V roku 2011 multilaterálna medzinárodná vedecká spolupráca SAV smerovala hlavne do projektov rámcových programov (RP) EÚ pre výskum a technologický rozvoj (v 5 projektoch 6. RP a v 64 projektoch 7. RP) a v ďalších významných európskych programov multilaterálnej výskumnej spolupráce.

V ostatných programoch zaznamenala SAV väčšiu účasť v projektoch COST (47), ESF (10), IVF (9), UNESCO (6) a IAEA (6). V projektoch COST sa podieľali pracoviská SAV so zahraničnými partnermi na spoločnom výskume hlavne v oblasti medicíny, chemických technológií, nových materiálov a environmentálnej ochrany. V spolupráci s UNESCO sa SAV zúčastnila na programoch Človek a biosféra (MAB) a Medzinárodný hydrologický program (IHP). Pracoviská SAV boli zastúpené aj v ďalších významných medzinárodných programoch ako Inter-reg, NATO, IEA, EUREKA, UNIDO, CERN, Culture 2000, Leonardo, Socrates, Natura 2000 atď. SAV sa zúčastnila aj na riešení projektov EÚ na podporu výskumu a inovácií, ako aj v programoch iných direktoriátov EK, ako je direktoriát výskumu (DG Research – 6. a 7. RP), napríklad v programoch ERDF, EOARD, ETC/BD, DG Agriculture, DG Environment, DG Health atď.

### 2.1 Účasť SAV v 6. RP EÚ

V r. 2011 SAV pokračovala v účasti na riešení 5 projektov 6. RP EÚ. Prehľad je uvedený v tabuľke IV/3.

Tabuľka IV/3: Prehľad projektov 6. RP EÚ s účasťou SAV riešených v roku 2011

Organizácia SAV	Názov projektu
<b>1. oddelenie vied SAV</b>	
Ústav merania SAV	Zobrazovanie pľúc pomocou polarizovaného hélia – sieť pracovísk.
<b>2. oddelenie vied SAV</b>	
Botanický ústav SAV	Príprava európskeho virtuálneho taxonomického ústavu – sieť excelencie.
Ústav molekulárnej biológie SAV	Využitie aplikovanej venomiky druhov <i>Conus consors</i> na prípravu nových bio-liečiv.
Ústav polymérov SAV	Integrovanie nanobiológie a ICT na zabezpečenie implantovateľného monitorovacieho systému pre kontinuálnu starostlivosť o diabetického pacienta.
Virologický ústav SAV	Manipulácia a analýza buniek na čípoch.

Z uvedených 5 projektov 6. RP boli 4 skončené v r. 2011 a zvyšný projekt (riešený v Ústave molekulárnej biológie SAV) bude ukončený v januári 2012.



## Účasť SAV v 7. RP EÚ

Do 7. RP EÚ bolo v roku 2011 podaných 70 návrhov na projekty s účasťou vedeckých kolektívov alebo jednotlivcov zo SAV, čo je spolu s 311 návrhmi podanými v rokoch 2007 – 2010 spolu 381 návrhov v prvých piatich rokoch výziev 7. RP. V jednotlivých tematických programoch 7. RP sú podané projekty rozdelené takto: COOPERATION – 236, IDEAS – 28, PEOPLE – 61 a CAPACITIES – 56. Počtom podaných návrhov projektov 7. RP EÚ v r. 2011 boli najaktívnejšie tieto pracoviská SAV: Ústav experimentálnej fyziky SAV, Ústav informatiky SAV, Ústav krajinnej ekológie SAV a Elektrotechnický ústav SAV. Odhadovaná úspešnosť podávania projektov 7. RP s účasťou SAV je 20-percentná, čo dvakrát prevyšuje celoeurópsky priemer (okolo 10 %) a svedčí o tom, že vedecké kolektívy SAV sú súčasťou kvalitných konkurencieschopných konzorcií pre riešenie projektov 7. RP. V roku 2011 bolo v SAV riešených 69 kontrahovaných projektov 7. RP – prehľad je uvedený v tabuľke IV/4.

Špičkoví vedeckí pracovníci SAV zastupovali SAV ako hodnotitelia alebo delegáti SR v niektorých orgánoch Európskej komisie riadiacej 7. RP EÚ, najmä pre prioritné programy Zdravie; Nanovedy, nanotechnológie, materiály a nové výrobné technológie; Životné prostredie a klimatické zmeny; Bezpečnosť, a podieľali sa na tvorbe obsahu jednotlivých výziev 7. RP.

**Tabuľka IV/4: Prehľad projektov 7. RP EÚ s účasťou SAV riešených v roku 2011**

Organizácia SAV	Názov projektu
<b>1. oddelenie vied SAV</b>	
Astronomický ústav SAV	Európsky slnečný ďalekohľad
Astronomický ústav SAV	Fotosférické oscilácie ako budiče chromosferických dynamických fibríl.
Elektrotechnický ústav SAV	Detekčný systém mäkkého rtg žiarenia a neutrónov na báze polovodičových zlúčenín pre diagnostiku horúcej plazmy.
Elektrotechnický ústav SAV	Materiály pre robustný gálium nitrid (MORGAN).
Elektrotechnický ústav SAV	Normálne zatvorené spínacie tranzistory na báze GaN pre efektívne prevodníky výkonu.
Elektrotechnický ústav SAV	Teoretické a experimentálne štúdium a technológia plazmových diagnostických senzorov.
Elektrotechnický ústav SAV	Vývoj a kvalifikácia VTS vodičov pre fúzne magnety.
Elektrotechnický ústav SAV	Vývoj a prevádzkové skúšky účinného obmedzovača skratových prúdov na báze pásky s YBCO pokrytím, vhodného na použitie v elektrických sieťach.
Fyzikálny ústav SAV	Hybridné spracovanie informácie.
Fyzikálny ústav SAV	Kvantové rozhrania, senzory a komunikácia založené na previazaní.
Fyzikálny ústav SAV	Kvantovo-informatické technológie využívajúce previazanie.
Geofyzikálny ústav SAV	Seizmické monitorovanie priemyselne významných lokalít (AIM).
Ústav experimentálnej fyziky SAV	Európska mikrokkelvinová spolupráca (Mikrokkelvin).
Ústav informatiky SAV	Bezproblémová komunikácia pre krízový manažment (SeCriCom).
Ústav informatiky SAV	Podpora interoperability pre MSP, založená na ISU (COMMIUS).

Ústav informatiky SAV	Pokročilé dolovanie a integrácia dát pre Európu (AD-MIRE).
Ústav informatiky SAV	Virtuálne podniky zosieťované navzájom prepojenými službami (VENIS).
Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV	Mikro- a nanokryštalické funkčne gradientné materiály určené pre dopravné aplikácie (MATRANS).
Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV	Mikro- a nanokryštalické funkčnegradientné materiály na báze silicidov vysokotavitelných kovov, určené pre materiálové inovácie v dopravných aplikáciách (SIL-TRANS).
Ústav materiálového výskumu SAV	Makro-, mikro- a nano-aspekty obrábania (MAMINA).
Ústav materiálového výskumu SAV	Ponorenie sa do sveta výskumu prostredníctvom umenia (ISWA).
Ústav materiálového výskumu SAV	Posilnenie výskumného potenciálu oddelenia pre materiálové inžinierstvo v oblasti prípravy a charakterizácie nanoštruktúrnych materiálov (DEMATEN).
Ústav materiálového výskumu SAV	Včasné zistenie, monitorovanie a integrovaný manažment risk prinášaných s novými technológiami (INTEG-RISK).
<b>2. oddelenie vied SAV</b>	
Botanický ústav SAV	Infraštruktúra pan-európskych prehľadov druhov (PESI).
Botanický ústav SAV	Spojenie najnovších svetových stratégií pre redukciu mykotoxínov v potravinovom a kŕmnom reťazci – MykoRed.
Chemický ústav SAV	Integrovaná infraštruktúra pre štruktúrnu biológiu.
Chemický ústav SAV	Nanočastice pre terapiu a diagnózu Alzheimerovej choroby (NAD).
Chemický ústav SAV	Systémové katalýzy.
Chemický ústav SAV	Zlepšenie prístupu a servisu pre užívateľov NMR z východnej Európy s cieľom vytvorenia koordinovanej pan-európskej komunity, umožňujúcej spoluprácu vo výskume a na podporu technologického pokroku (EAST-NMR).
Neuroimunologický ústav SAV	Koordinačná aktivita na podporu implementácia iniciatívy Spoločné programovanie v boji proti neurodegeneračným ochoreniam, osobitne proti Alzheimerovej chorobe.
Parazitologický ústav SAV	Zhodnotenie a monitoring vplyvu geneticky modifikovaných rastlín na agroekosystémy.
Ústav anorganickej chémie SAV	Funkčné nitrídy pre využitie v energetike.
Ústav anorganickej chémie SAV	Nitridové materiály s funkčnými vlastnosťami pre aplikácie v energetike.
Ústav biochémie a genetiky živočíchov SAV	Výskum welfare zvierat v rozšírenej Európe (AWARE).
Ústav experimentálnej endokrinológie SAV	Lipidové čiastočky ako dynamické organelny uskladňovania a uvoľňovania tuku: translačný výskum smerom k ľudským ochoreniam (LipidomicNet).
Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV	Virtuálna fyziológia človeka (2 VPH NoE).
Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV	Kvantitatívna proteomická analýza embrya, endospermu a obalu vyvíjajúceho sa semena pri kontrole a rastlinách z černobyľskej oblasti.
Ústav krajinskej ekológie SAV	Európska sieť pre štúdium biodiverzity: návrh plánu pre integrovaný observačný systém v priestore a čase (EBONE).
Ústav krajinskej ekológie SAV	LIFEWATCH.

Ústav krajinej ekológie SAV	Vplyv indikátorov na environmentálnu politiku (POINT).
Ústav molekulárnej biológie SAV	Včely v Európe a hromadný úhyn včiel.
Ústav polymérov SAV	Nanooptický mechanický systém.
Ústav polymérov SAV	Nízкотеплотné výmenníky tepla na báze polymérnych nanokompozitov s vysokou tepelnou vodivosťou.
Ústav polymérov SAV	Orientácia uhlíkovodíkových nanorúrok v polymérnych kompozitoch.
Ústav polymérov SAV	Stratégia konzervovania muzeálnych zbierok z plastov (POPART).
Ústav zoológie SAV	Biológia a kontrola vektormi prenášaných infekcií v Európe (EDENext).
Virologický ústav SAV	Biomedicínske inžinierstvo pre vývoj diagnostiky a terapie nádorových a mozgových chorôb.
Virologický ústav SAV	Európsky vírusový archív (EVA).
Virologický ústav SAV	Kontrola vírusu šarky so zreteľom na rozširovanie EÚ (SharCo).
Virologický ústav SAV	Metastázy ako dôsledok nádorového mikroprostredia (METOXIA).
Virologický ústav SAV	Nové liečivá cielené voči polymeráze vírusu chrípky (FLU-PARM).
<b>3. oddelenie vied SAV</b>	
Ekonomický ústav SAV	Odhad potrieb starostlivosti v Európskych krajinách (ANCIEN).
Ekonomický ústav SAV	Zamestnanosť 2025: Vplyv transformačných procesov na európsky trh práce.
Ekonomický ústav SAV	MaPEER SME.
Historický ústav SAV	Európske národné múzeá: politika identity, využívanie minulosti a európsky občan.
Jazykovedný ústav Ľudovíta Štúra SAV	Rozšírená Európska únia: Prinášanie strojového prekladu pre európske jazyky k používateľom (EURO-MatrixPlus).
Jazykovedný ústav Ľudovíta Štúra SAV	Strojový preklad európskych jazykov pre používateľov.
Prognostický ústav SAV	Ekologické funkcie a indikátory biodiverzity pôd v Európe-EcoFINDERS (EcoFINDERS).
Prognostický ústav SAV	Úloha vedy v strategickom plánovaní ekonomického rastu a udržateľnej spotreby: vytváranie prepojení medzi výskumom a tvorbou verejných politík (RESPONDER).
Sociologický ústav SAV	Etnické rozdiely vo vzdelávaní a odlišné vyhliadky mestskej mládeže v rozšírenej Európe (EDUMIGROM).
Ústav etnológie SAV	Modely a ich dopad na trajektórie rozvoja: etnografický a komparatívny prístup k transmisii poznatkov a k životným stratégiám.
<b>Úrad SAV</b>	
Úrad SAV	Od vedy v mikro- a nanorozmeroch k novým technológiám pre Európu (MNT ERA.Net II).
Úrad SAV	Nadnárodná výzva pre kolaboratívne návrhy projektov v oblasti základného výskumu (NanoSci E Plus).
Úrad SAV	Noc výskumníkov Slovensko – 2011 (Researchers Night).
Úrad SAV	ERA-Net o nadnárodnom výskume rakoviny (TRANSCAN).

## Účasť SAV v projektoch medzinárodných programov COST, ESA a ERA-Net

Okrem účasti v rámcových programoch výskumu EÚ podporuje SAV aj účasť svojich pracovísk v projektoch ďalších troch významných európskych multilaterálnych vedecko-výskumných programoch COST, ESF, ESA a ERA-Net.

### Projekty COST

Program COST (European Collaboration in Science and Technology) predstavuje najstarší európsky prierezový program pre vedecko-technickú spoluprácu v rámci členských štátov EÚ a krajín EFTA. Spolupráca sa uskutočňuje prostredníctvom koordinácie národných výskumných projektov, pričom projekty sú financované na národnej úrovni. COST je založený na sieťach nazvaných ako akcie COST a sú sústreďované okolo výskumných projektov v tých oblastiach, ktoré tvoria spoločný záujem účastníkov najmenej z 5 krajín.

Ústavy SAV mali v r. 2011 účasť v 47 projektoch COST, ktorých prehľad je uvedený v tabuľke IV/5.

**Tabuľka IV/5: Prehľad medzinárodných projektov COST s účasťou SAV, riešených v roku 2011**

Organizácia SAV	Názov projektu
<b>1. oddelenie vied SAV</b>	
Elektrotechnický ústav SAV	Kompozity z anorganických nanotrubičiek a polymérov (COINAPO)
Elektrotechnický ústav SAV	Úprava rtg lúča a rtg zobrazovanie
Fyzikálny ústav SAV	Fundamentálne problémy kvantovej fyziky.
Fyzikálny ústav SAV	Pokročilé spájkovacie materiály pre vysokoteplotné aplikácie – ich podstata, návrh, príprava a riadenie v mnohoškálovej oblasti
Ústav experimentálnej fyziky SAV	Chémia koloidov a rozhraní pre nanotechnológie
Ústav experimentálnej fyziky SAV	Vývoj produktov a služieb pre kozmické počasie v Európe
Ústav merania SAV	Európska sieť pre fyziku a metodológiu hyperpolarizácie v NMR a MRI
Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV	Pokročilé spájkovacie materiály pre vysokoteplotné aplikácie – ich podstata, návrh, príprava a riadenie v mnohoškálovej oblasti
Ústav materiálového výskumu SAV	Feroelektrické a magnetoelektrické materiály
Ústav materiálového výskumu SAV	Kompozity s novými funkčnými a štruktúrnymi vlastnosťami s využitím nanomateriálov
Ústav materiálového výskumu SAV	Tribologické vlastnosti keramických nanoštruktúrnych kompozitov
<b>2. oddelenie vied SAV</b>	
Chemický ústav SAV	Analytické techniky pre biorefinérie
Chemický ústav SAV	Biotechnická funkcionalizácia obnoviteľných polymérnych materiálov
Chemický ústav SAV	Biotechnológie pre skvalitňovanie lignocelulózy

Chemický ústav SAV	Kaskádové chemoenzymatické procesy – nové synergie medzi chémiou a biochémiou
Chemický ústav SAV	Koloidná chémia a chémia povrchov v nanotechnológii
Chemický ústav SAV	Koloidné aspekty nanovedy pre inovatívne procesy a materiály
Chemický ústav SAV	Multivalentné glykosystémy pre nanovedu – MultiGlykoNano
Chemický ústav SAV	Produkcia minerálne upravených plodín pre zdravé/ nezávadné (neškodné) potraviny a krmivo
Chemický ústav SAV	Surovinový materiál pre biorafinérie – príprava a charakterizácia
Neurobiologický ústav SAV	Nanomechanika intermediálnych filamentárnych sietí
Neuroimunologický ústav SAV	Nanomechanika sietí intermediálnych filamentov
Parazitologický ústav SAV	Parazitohostiteľské vzťahy pri kozách: od vedomostí k terapii (CARAPA)
Ústav experimentálnej endokrinológie SAV	Bioaktívne zložky potravy ovplyvňujú funkciu mitochondrií a zdravie človeka
Ústav experimentálnej endokrinológie SAV	Tukové tkanivo: významný faktor v prevencii metabolického syndrómu
Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV	Matematické modelovanie transportných a efluxných mechanizmov pre vývoj nových stratégií na boj proti antibiotickej rezistencii
Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV	Chémia neenzymatických modifikácií proteínov – modulácia proteínovej štruktúry a funkcie
Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV	Nové pokroky vo výskume histamínového H4R receptora
Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV	Súčasný pokroky vo výskume H4 histamínového receptora
Ústav ekológie SAV lesa	Klimatická zmena, zmiernenie dosahov na les a jeho adaptácia v znečistenom prostredí
Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV	Materské interakcie s gamétami a embryami
Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV	Genetická transformácia embryogénnych pletív ihličnatých drevín so zvláštnym zreteľom na druhy <i>Pinus nigra</i> a hybridov <i>Abies</i>
Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV	Identifikácia génov zodpovedných za obranu rastlín pri strese ťažkými kovmi a ich implementácia do systému „cre-lox“
Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV	Ktyoprezervácia embryogénnych...
Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV	Mikropropagácia ihličnatých druhov in vitro-alternatívna metóda produkcie rastlín
Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV	Rastlinná proteomika v Európe
Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV	Signálna kontrola tolerance na stres a produkcia protistresových rastlinných...
Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV	Využitie reprodukcie rastlín na zlepšenie plodín
Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV	Plynné transmiery: od základného výskumu po terapeutické
Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV	Vnímanie hypoxie, signalizácia a adaptácia (HypoxiaNet)
Ústav polymérov SAV	Biologické athezíva: od biológie ku biomimetike
Ústav polymérov SAV	Európska vedecká sieť pre umelé svaly

Ústav polymérov SAV	Nová generácia nízkonákladových materiálov s fázovou premenou pre vyššiu účinnosť obnoviteľných energetických systémov v budovách (NeCoE-PCM)
Virologický ústav SAV	Vnímanie hypoxie, signalizácia a adaptácia (HypoxiaNet)
Virologický ústav SAV	Kontrola rastlinných vírusov pomocou využitia RNA vakcín: nová stratégia bez použitia transgénov
<b>3. oddelenie vied SAV</b>	
Ekonomický ústav SAV	Systémové riziká, finančné krízy a úver: korene, dynamika a dôsledky subprime krízy
Prognostický ústav SAV	Globálne environmentálne rozhodovanie: transformácia, riziká a príležitosti

## Projekty ESF

Slovenská akadémia vied je jedným z dvoch reprezentantov Slovenskej republiky v Európskej nadácii pre vedu (European Science Foundation-ESF).

European Science Foundation je asociáciou 72 členských organizácií, ktorým pomáha dvoma hlavnými spôsobmi: spája vedcov prostredníctvom vedeckých programov, sietí, workshopov, projektov vzájomnej spolupráce, konferencií a spoločným výskumom kardinálnych problémov prispieva k strategickej dôležitosti európskej vednej politiky. Je jednou z organizácií, ktoré sa zúčastňujú na vypracovaní strategických zámerov základného výskumu v Európe. Prehľad účasti SAV v programoch ESF je uvedený v tabuľke IV/6.

**Tabuľka IV/6: Prehľad medzinárodných výskumných projektov riešených SAV v roku 2011 v rámci Európskej nadácie pre vedu (ESF)**

Organizácia SAV	Názov programu
Ústav experimentálnej fyziky SAV	Nanoveda a technika v supravodivosti (NES)
Ústav experimentálnej fyziky SAV	Európska výskumná sieť GDRE – Združenie pre aplikované magnetovedy (GAMAS)
Fyzikálny ústav SAV	Manipulácia nanočastíc pomocou techník atomárnej silovej mikroskopie (NANOPARMA)
Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV	Európska sieť pre výskum gastrointestinálneho zdravia (ENGIHR)
Neurobiologický ústav SAV	Regeneratívna medicína (REMEDIC)
Chemický ústav SAV	Európske fórum pre glykovedy (EUROGLYCOFORUM)
Chemický ústav SAV	Multidisciplinárne hranice magnetickej rezonancie (EMAR)
Spoločenskovedný ústav SAV	Európska sociálna sonda (ESS)
Ústav dejín umenia SAV	Dvorské rezidencie ako miesta výmeny v období neskorého stredoveku a raného novoveku (1400 – 1700) (PALATIUM)
Jazykovedný ústav Ľudovíta Štúra SAV	Európska výskumná sieť štruktúry slova (NetWordS)

## Projekty ESA

Európska vesmírna agentúra (ESA – European Space Agency) je medzivládna organizácia 18 členských štátov na výskum vesmíru založená v roku 1974. V rámci ESA je výskum zameraný hlavne na projekty prieskumu Zeme (monitorovanie životného prostredia, meteorológia, aeronómia a geoinformatika), výskumu slnečnej sústavy a na navigačné a bezpečnostné systémy v spolupráci s EÚ. V roku 2010 bola podpísaná dohoda medzi SR a ESA o vstupe Slovenska do prvej z troch etáp spolupráce vo výskume a využívaní vesmírneho priestoru na mierové účely. Slovenská akadémia vied sa aktívne podieľala na aktivitách ESA hlavne v oblastiach kozmickej vedy, výskumu mikrogravitácie (najmä kozmická biológia a medicína) a spracovania materiálov vrátane vývoja pokročilých zliatin a materiálových architektur vhodných na použitie v kozmickom priestore. Prehľad účasti SAV v projektoch ESA v r. 2011 je uvedený v tabuľke IV/7.

**Tabuľka IV/7: Prehľad medzinárodných výskumných projektov riešených v SAV v roku 2011 v rámci programu ESA (European space agency)**

Organizácia SAV	Názov projektu
Ústav experimentálnej fyziky SAV	Kozmické observatórium extrémneho vesmíru na palube japonského experimentálneho modulu
Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV	Gravitačná závislosť prechodu kolumnárných zŕn na rovnoosé v peritektických zliatinách na báze TiAl

## Projekty ERA Net

Program ERA Net je osobitným nástrojom EÚ na koordináciu národných programov výskumu prostredníctvom národných agentúr na podporu vedy a výskumu. Koordinačné projekty ERA Net navrhujú konzorciá národných agentúr a po schválení Európskou komisiou konzorciá vyhlasujú výzvy na výskumné projekty.

Slovenská akadémia vied v r. 2011 mala pokračovať v účasti v konzorciu koordinačného projektu MNT ERA-Net (Od vedy v mikro- a nanorozmeroch k novým technológiám pre Európu). Prehľad výskumných projektov riešených na pracoviskách SAV v r. 2011 je uvedený v tabuľke IV/8.

**Tabuľka IV/8: Prehľad medzinárodných výskumných projektov riešených v SAV v roku 2011 v rámci koordinačného projektu programu MNT ERA-Net RP EÚ**

Organizácia SAV	Názov projektu (akronym)
Ústav materiálového výskumu SAV	Tvrde nanokompozitné povlaky (HANCOC)
Ústav experimentálnej fyziky SAV	Magnetická kvapalina – nové izolačné a chladiace médium pre výkonové transformátory (MAFINCO)
Ústav experimentálnej fyziky SAV	Inžiniering supravodivosti (ESO)
Ústav biochémie a genetiky živočíchov SAV	Ultracitlivé, stabilné a jednoduché v použití biosenzorické hroty pre AFM (IntelliTip)



## AKTIVITY V MEDZINÁRODNÝCH VEDECKÝCH ORGANIZÁCIÁCH

Slovenská akadémia vied cieľavedome buduje vzťahy s medzinárodnými vedeckými inštitúciami a štruktúrami na vládnej úrovni, z ktorých najvýznamnejšie sú EÚ, UNESCO, CERN, ESA a iné; zúčastňuje sa na aktivitách medzinárodných nevládných organizácií, napr. ICSU (International Council for Science), ESF (European Science Foundation), ALLEA (All European Academies), IAP (the global network of science academies) a iné. **ICSU** združuje medzinárodné vedecké spoločnosti, ale členmi sú tiež štáty, zastúpené vedeckými organizáciami, v prípade Slovenska je to SAV. Zaoberá sa všeobecnými otázkami vedeckého výskumu, predovšetkým z hľadiska riešenia najzávažnejších problémov zemskeho ekosystému a ľudskej spoločnosti. S týmto cieľom formuluje interdisciplinárne výskumné programy, ktorým poskytuje administratívnu podporu a propaguje ich závery na medzinárodných fórach typu UNESCO, OSN. V roku 2011 sa konalo v Ríme 30. valné zhromaždenie ICSU, ktoré schválilo nové výskumné programy na obdobie nasledujúcich desiatich rokov:

- Earth System Sustainability Initiative, ktorý by sa mal inštitucionalizovať ku koncu roka 2012, so zameraním na riešenie problémov v 5 oblastiach: predvídanie vývoja ekosystému; vývoj pozorovacích metód; spresňovanie údajov o zmenách v systéme; formulovanie opatrení na predchádzanie nežiaducim dopadom; inovácie pre riešenie problémov.
- Health and Human Wellbeing, zameraný na rozsiahlu škálu problémov vyžadujúcich environmentálne, geovedné, politické, spoločenské, ekonomické, medicínske a biologické výskumy.

**ALLEA** (All Europea Academies) je federáciou 53 národných akademií vied a humanitných odborov zo 40 európskych krajín, ktorá podporuje výmenu informácií a skúseností medzi akademiami, ponúka európskej vede a spoločnosti poradenstvo od jej členských akademií, usiluje sa o excelentnosť vo vede a vzdelanosti, o vysoké etické štandardy vo vedení výskumu v nezávislosti od politických, obchodných a ideologických záujmov. V roku 2011 prebehla na pôde ALLEA diskusia ku Green Paper Európskej komisie s návrhom prestavania 8. rámcového programu s akcentom na inovácie. Všetci zástupcovia akademií sa zhodli v tom, že zjednodušenie procedúr je potrebné. Pozitívne boli hodnotené štúdie pracovnej skupiny ALLEA pre ochranu duševného vlastníctva, menovite o Google Book Settlement, o digitalizačných stratégiách, európskom patentovom systéme a publikovaní open access. ALLEA bola oslovená výberovou komisiou European Research Council (IC ERC) podať návrhy na nových členov ERC. Predsedníctvo SAV navrhlo na tento post prof. Vladimíra Bužeka. Rok 2011 bol aj hľadaním kompromisu ďalšieho fungovania ALLEA, ktorú prestáva holandská vláda financovať. Voľba nového prezidenta je naplánovaná na najbližšie Valné zhromaždenie, ktoré sa bude konať v apríli 2012 v Ríme. Kandidátom je prof. Günter Stock, prezident Únie nemeckých akademií vied

**Delegácie SAV sa v roku 2011 zúčastnili aj na nasledovných stretnutiach:**

- „SIA Stakeholder Conference: the EIT's Vision for the Future“, Budapešť,
- 85. valné zhromaždenie Medzinárodnej únie akademií (humanitné a sociálne vedy), Brusel,

- sympóziu a slávnostné zasadnutie Predsedníctva Rakúskej akadémie vied, Viedeň,
- stretnutie predstaviteľov Európskej kozmickej agentúry ESA, Brusel,
- „Space Policy Expert Group“ míting HLSPG – Skupina na vysokej úrovni pre vesmírnu politiku EÚ, Brusel,
- slávnostné stretnutie pri príležitosti 150. výročia založenia Chorvátskej akadémie vied a umení (HAZU), Záhreb,
- 54. zasadnutie Komisie pre mierové využívanie vesmíru – COPUOS, Viedeň,
- Science Forum a stretnutie s členmi Predsedníctva Ruskej akadémie vied, St. Peterburg,
- EASAC Council Meeting národných akademií EÚ, Kodaň,
- „Academic Seminar Vysegrad-Group“, Moskva,
- konferencia AV ČR: Alokace veřejných prostředků hodnocení vědy, výskumu a inovací, Praha,
- stretnutie s predsedom Rakúskej akadémie vied, Viedeň,
- stretnutie delegácií SAV a AV ČR, Liblice,
- 3. konferencia o výskume vesmíru na ministerskej úrovni, Lucca,
- konferencia „Common Strategic Framework for EU Research and Innovation – CSFRI“, Brusel,
- 40. výročie založenia Čiernohorskej akadémie vied a umení, Podgorica,
- World Science Forum, Budapešť,
- EASAC Council Meeting a 10. výročia European Academies Science Advisory Council, Brusel,
- Danube Academy Conference (DAC), Viedeň,
- European Social Survey, Round 5, Poland and Europe, Varšava,
- konferencia „Habsburgs and their Courts in Europe“, Viedeň,
- zasadnutie pracovnej skupiny pri EASAC CCS (Carbon Capture and Storage), Londýn,
- zasadnutie General Assembly a Európskej nadácie pre vedu,
- zasadnutie European Medical Council Európskej nadácie pre vedu,
- spoločný workshope ESF-COST „Cultural Literacy in Contemporary Europe“,
- zasadnutie Fóra členských krajín o evaluácii výskumu financovaného z verejných zdrojov,
- kick-off míting riadiacej skupiny pre prioritnú oblasť 7 v rámci stratégie EÚ pre Dunajský región,
- zasadnutie Riadiacej platformy pre Balkánsku stratégiu,
- zasadnutie High Level Group pre Balkánsku a Dunajskú stratégiu.

Slovenská akadémia vied v roku 2011 hradila členské príspevky 23 národných komitétov do ich zahraničných partnerských organizácií a rovnako prispela na účasť predstaviteľov týchto komitétov na medzinárodných konferenciách a valných zhromaždeniach. Členstvo v medzinárodných mimovládnych organizáciách podporovaných v roku 2011 z rozpočtu SAV je uvedené v Prílohe 12. Pracovníci ústavov SAV v roku 2011 boli členmi medzinárodných vedeckých spoločností, únií a národných komitétov SR a aktívne sa zúčastňovali na práci v týchto organizáciách.

Predstavitelia SAV sa zúčastňujú na pravidelných stretnutiach akademií vied Visegrádskej štvorky (V4). Na základe pravidelnej rotácie SAV zorganizovala 29. – 30. novembra 2011 v Kongresovom centre SAV v Smoleniciach dvojdnové rokovanie. Delegáti rokovali o štyroch hlavných témach:

1. Horizont 2020 – nový rámec pre podporu výskumu a inovácií.

2. Spolupráca a členstvo vo výskumných organizáciách v rámci európskych združení s ohľadom na súčasnú situáciu v ESF a ALLEA.
3. Využívanie štrukturálnych fondov na financovanie výskumných aktivít.
4. Hodnotenie výskumných inštitúcií.

## BILATERÁLNA VEDECKÁ SPOLUPRÁCA

Slovenská akadémia vied má uzatvorených 59 bilaterálnych (dvojstranných) dohôd o vedeckej spolupráci s vedeckými inštitúciami v 38 krajinách, ktoré umožňujú vyslať pracovníkov SAV v celkovom rozsahu 5 200 človekodní ročne. Na základe týchto dohôd sa realizovali cesty na odborné konferencie a iné podujatia, ako aj s cieľom získať nové kontakty, resp. pripravovať spoločné projekty. Zoznam medziakademických dohôd (MAD) je uvedený v Prílohe 9.

Mnohé dohody sú zamerané na riešenie spoločných projektov so zahraničnými partnermi. Pracoviská SAV riešili bilaterálne projekty v rámci MAD najmä s Českom (AV ČR), Maďarskom (HAS, VÚSM), Poľskom (PAV), Ruskom (RALS), Španielskom (CSIC), Talianskom (CNR) a Ukrajinou (NAVU).

V súlade s uzatvorenými dohodami v roku 2011 vycestovalo do zahraničia **379** vedeckých pracovníkov SAV na **2 857** pobytových dní a na pracoviská SAV pricestovalo zo zahraničia **243** zahraničných vedeckých pracovníkov na **1 861** dní. Prehľad o vyslaniach a prijatiach v rámci medziakademických dohôd za rok 2011 uvádza tabuľka IV/9.

V krajinách, kde SAV nemá uzatvorené MAD, využíva kontakty na vládnej úrovni: kultúrne dohody (KD) alebo dohody o vedecko-technickej spolupráci (VTS).

Dvojstranné medziakademické dohody sú priebežne aktualizované. Rozhodujúci podiel na rozvoji medzinárodných vedeckých kontaktov SAV majú ústavy SAV, ktoré realizujú rozsiahlu vedeckú spoluprácu priamo so svojimi partnerskými výskumnými ústavmi v zahraničí nad rámec dvojstranných centrálnych medziakademických dohôd. Takéto kontakty sa realizujú predovšetkým účasťou na medzinárodných vedeckých stretnutiach, členstvom v orgánoch medzinárodných vedeckých organizácií, prednáškami na zahraničných univerzitách, členstvom v redakčných radách medzinárodných vedeckých časopisov atď. Ústavy SAV okrem toho riešili spoločné projekty v rámci grantov, vedeckých programov EÚ a na základe priamych medziústavných dohôd.

V roku 2011 boli podpísané nové vykonávacie protokoly k MAD s viacerými zahraničnými partnermi, napríklad Bulharskou akadémiou vied (BAV), Akadémiou vied Českej republiky (AV ČR), Akadémiou pre vedecký výskum a technologický rozvoj Egypta (AVVT EAR) a Národnou akadémiou vied Ukrajiny (NAVU).

**Tabuľka IV/9: Bilancia mobility (vyslania a prijatia v rámci MAD podľa jednotlivých krajín, človekodní a vynaložených finančných prostriedkov na prijatia)**

Štát	Počet vyslaní/ počet dní	Počet prijatí/ počet dní	Finančné náklady v €	Počty projektov
Argentína	2 (44)	0	0	2
Belgicko	7 (85)	0	0	0
Bielorusko	3 (19)	1 (7)	340,50	0
Bulharsko	11 (95)	8 (101)	2 900,60	16

<b>Česko</b>	141 (880)	88 (579)	24 110,00	22
<b>Čierna Hora</b>	1 (10)	0	0	0
<b>Čína</b>	7 (85)	2 (22)	318,40	0
<b>Egypt</b>	0	6 (125)	3 339,15	0
<b>Estónsko</b>	3 (24)	3 (28)	1 272,21	0
<b>Francúzsko</b>	0	5 (14)	826,70	2
<b>Chorvátsko</b>	3 (20)	0	0	0
<b>Izrael</b>	3 (46)	1 (14)	339,60	0
<b>Japonsko</b>	3 (67)	0	0	0
<b>Litva</b>	2 (17)	0	0	0
<b>Maďarsko</b>	52 (280)	19 (140)	7442,20	16
<b>Nemecko</b>	16 (240)	4 (32)	1 526,20	4
<b>Poľsko</b>	52 (266)	39 (205)	9 875,17	31
<b>Rumunsko</b>	13 (68)	12 (75)	3 457,70	0
<b>Rusko</b>	20 (193)	17 (243)	10 308,56	3
<b>Slovinsko</b>	1 (5)	1 (13)	643,20	0
<b>Srbsko</b>	0	1 (5)	272,00	0
<b>Španielsko</b>	11 (133)	10 (84)	3 378,70	5
<b>Švédsko</b>	1 (14)	0	0	0
<b>Taliano</b>	19 (200)	6 (45)	2 110,10	6
<b>Turecko</b>	0	1 (30)	554,40	0
<b>Ukrajina</b>	8 (66)	19 (99)	4 519,19	22
<b>Spolu</b>	<b>379 (2 857)</b>	<b>243 (1 861)</b>	<b>77 533,73</b>	<b>129</b>

V rámci rozšírenia základnej dohody o bilaterálnej vedeckej spolupráci medzi SAV a National Science Council, Taiwan (NSC) o program Spoločných výskumných projektov bolo v r. 2011 financovaných z rozpočtu SAV 5 projektov tohto programu, zameraných na materiálový výskum (1 projekt.) a na biomedicínsky výskum (4 projekty) (tabuľka IV.10).

**Tabuľka IV/10: Bilaterálne medzinárodné výskumné projekty riešené v SAV v roku 2011 v rámci Spoločného výskumného projektu programu spolupráce SAV a NSC Taiwan**

<b>Organizácia SAV</b>	<b>Názov projektu</b>
Ústav anorganickej chémie SAV	Príprava a charakterizácia nanokompozitných keramických materiálov na báze $Al_2O_3$ a $Si_3N_4$ na rezanie ťažko obrábatelných materiálov.
Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV	Štúdium interakcií reaktívnych foriem kyslíka a oxidu dusnatého pri hľadaní nových mechanizmov ovplyvňujúcich hypertenziu.
Ústav experimentálnej onkológie SAV	Liečba arzénom v onkológii: mechanizmus účinku a nové formy dodania.
Ústav experimentálnej endokrinológie SAV	Interakcia výživy a oxytocínu vo vzťahu k neuroendokrinným, metabolickým a kardiovaskulárnym funkciám.
Ústav experimentálnej fyziky SAV	Výpočtové prístupy štúdia štruktúry, zbaľovania a interakcií biopolymérov.

V roku 2011 bola v programe Spoločných výskumných projektov zverejnená 3. výzva, do ktorej prišli 3 návrhy projektov, z ktorých spoločná výberová komisia vybrala 2 projekty:

- Príprava a výskum nanočasticových súborov pre aplikácie v plazmonike (Fyzikálny ústav SAV);

- Štúdium a modelovanie mechanických a tribologických vlastností nových ultrajemnozrných Al-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> kompozitov (Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV).

Obdobie riešenia týchto projektov sú 3 roky so začiatkom v januári 2012.

Predsedníctvo SAV vyčlenilo na financovanie týchto projektov v r. 2012 22 000,00 €/projekt.

## PRIJATIA A OCENENIA

**Z prijatí zahraničných vedcov a reprezentantov inštitúcií v roku 2011 boli najvýznamnejšie:**

- návšteva **prof. Jiřího Drahoša**, predsedu AV ČR,
- návšteva **prof. Stefana Hadjitodorova**, generálneho sekretára Bulharskej akadémie Vied, a **prof. Simona Anguelova**, tajomníka Bulharskej akadémie vied pre medzinárodné vzťahy, pri príležitosti Fóra akademií V4 v Smoleniciach,
- návšteva **Dr. Pera Brodersena**, riaditeľa Odboru medzinárodných vzťahov Inštitútu Max-Plancka, pri príležitosti Fóra akademií V4 v Smoleniciach,
- návšteva bývalého člena Predsedníctva Akademickej rady AV ČR, **RNDr. Jiřího Rákosníka, CSc.**, na pôde SAV spojená s prednáškou,
- návšteva viceprezidenta Rady pre vedecký a technologický výskum Turecka (TÜBITAK) **prof. Ömera Anlagana** na pôde SAV, spojená s podpísaním spoločného vyhlásenia o vedeckej spolupráci medzi SAV a TÜBITAK-om,
- návšteva rektora Univerzity v Novom Sade (Srbsko) **Miroslava Vesko-ovića** v rámci Dunajskej stratégie, Priorita 7,
- návšteva mimoriadneho a splnomocneného veľvyslanca Rakúskej republiky na Slovensku **Josefa Markusa Wuketicha** na pôde SAV pri príležitosti udelenia Medzinárodnej ceny SAV,
- návšteva prezidenta Európskej akadémie vied a umení **prof. Felixu Ungera** na pôde SAV pri príležitosti udelenia vysokého štátneho vyznamenania (Medaila prezidenta SR),
- návšteva delegácie Národného programu pre rozvoj nanotechnológií pri Univerzite Chiao Tung na Taiwane pod vedením jeho riaditeľa **prof. Petra Wu**, v sprievode riaditeľa Taipejskej ekonomickej a kultúrnej kancelárie v Prahe Dr. Jonathana Shieha,
- návšteva mimoriadneho a splnomocneného veľvyslanca Japonského cisárstva na Slovensku **Akira Tamakatsu**.

V roku 2011 prevzali medzinárodné ocenenie SAV významné vedecké osobnosti:

### Nemecko:

**prof. Dr. Michael J. Hoffmann:** udelenie čestnej vedeckej hodnosti *doktor technických vied honoris causa* ako prejav ocenenia úzkej spolupráce a zásluh v oblasti výskumu keramických materiálov

### Rakúsko:

**Univ. prof. Dipl. Ing. Dr. techn. Hans-Peter Degischer:** udelenie Medzinárodnej ceny SAV za vynikajúce dielo v oblasti technických vied

## V. VEDNÁ POLITIKA

Vedná politika SAV – podobne ako v uplynulých rokoch – sa aj v r. 2011 zamerala na zefektívnenie financovania výskumu a vývoja na Slovensku, na vytvorenie podmienok na ďalšie zvyšovanie kvality výstupov organizácií SAV a na zavádzanie motivačných nástrojov podporujúcich excelentnosť vedeckých výstupov.

V SAV sú výskumné projekty podporované v rámci viacerých grantových schém:

- a) VEGA – vnútorná vedecká agentúra pre rezort školstva a SAV, ktorá zabezpečuje vzájomne koordinovaný postup pri výbere a hodnotení projektov základného výskumu riešených na pracoviskách vysokých škôl a vedeckých ústavov SAV; VEGA je v súčasnosti jediný stabilný grantový systém pre SAV a VŠ.
- b) APVV – podporuje projekty vychádzajúce zo všeobecných výziev, programov APVV a medzinárodnej spolupráce; problémom je predovšetkým nepravidelnosť výziev.
- c) ASFEU – implementuje operačný program Výskum a vývoj v nasledujúcich oblastiach:
  - národné infraštruktúry (prostredníctvom národných projektov),
  - infraštruktúra vysokých škôl,
  - vedecká infraštruktúra,
  - podpora centier excelentnosti,
  - podpora aplikovaného výskumu a vývoja,
  - podpora zriaďovania výskumno-vývojových centier,
  - podpora zriaďovania kompetenčných centier.
- d) Financovanie výskumu v podnikateľskom sektore.

Významným zdrojom podpory výskumu sú projekty v rámci medzinárodných programov a schém. Osobitne dôležité sú projekty rámcových programov EÚ, ktorým sa venuje kapitola XXX tejto správy.

Rozvoj vedy a výskumu v SAV stále významne ovplyvňuje pretrvávajúca absencia vednej politiky a systému financovania vedy s jasne deklarovanými zámermi, cieľmi a nástrojmi, ako deklarované ciele dosiahnuť. Na túto skutočnosť vedenie SAV opakovane upozorňuje kompetentné orgány. Prísľubom na zlepšenie tejto situácie bol v r. 2012 vznik dvoch dokumentov:

- Minerva 2.0., dokument pripravený MŠVVS SR,
- Fénix, aktualizácia dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015, pripravený MŠ SR.

Slovenská akadémia vied aktívne vstupovala do výsledného znenia uvedených dokumentov. Zatiaľ však k realizácii deklarovaných zámerov nedošlo.

V r. 2012 boli zriadené kompetenčné centra podporované zo SF. Organizácie SAV sú žiadateľom alebo partnerom v štyroch kompetenčných centrách v rámci SR (Kompetenčné centrum pre progresívne materiály a energetiku – žiadateľ EIU SAV. Okrem toho sú organizácie SAV zapojené do KC. Dôležitou skutočnosťou je, že kompetenčné centra sú zamerané na spoluprácu výskumných inštitúcií s priemyselnými subjektmi.

Už v uplynulých rokoch sa naplno ukázala neúmerná byrokracia implementácie projektov ŠF, pričom analýzy ukazujú, že veľa problémov vzniklo

v rámci Slovenskej republiky. SAV vypracovala v r. 2010 podrobný materiál, ako odbyrokratizovať celý systém. Materiál bol postúpený na MŠVV SR, zatiaľ však bez ohlasu. Na tieto problémy vedenie SAV opakovane poukazovalo aj v r. 2011. Neúmerná byrokracia bude vážne komplikovať predovšetkým implementáciu kompetenčných centier, kde je veľa partnerov z akademickej a hospodárskej sféry.

Za najdôležitejší fakt v oblasti projektov podporených zo ŠF považujeme zverejnenie výzvy na predloženie projektových návrhov na univerzitné vedecké parky a výskumné centra. Ide o relatívne veľké projekty (univerzitné vedecké parky max. 40 mil. eur a výskumné centra 25 mil. eur). Zatiaľ čo v okolitých štátoch EÚ sa v rámci využívania ŠF realizujú práve takéto veľké projekty, na Slovensku je to ojedinelá výzva. Tato výzva je zároveň aj poslednou v rámci programového obdobia 2007 – 2013 tak vzhľadom na časové obdobie, ako aj alokovane financie. Vedenie SAV aktívne podporovalo vyhlásenie tejto výzvy, pretože ju považuje za kľúčovú pre ďalší rozvoj vedy a výskumu tak v rámci SAV, ako aj v rámci SR. SAV ako žiadateľ podala návrhy nasledujúcich projektov:

- Centrum aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií, Bratislava, 22 mil. eur,
- Univerzitný vedecký park pre transfer poznatkov výskumu geobiosféry do praxe (Eko-Bio-Geo), Zvolen, 30 mil. eur,
- Výskumný centrum progresívnych materiálov pre súčasné a budúce aplikácie, Košice, 20 mil. eur,
- Univerzitný vedecký park pre biomedicínu, Bratislava, 33 mil. eur.

Návrhy tzv. veľkých projektov odrážajú najvýznamnejšie výskumné priority SAV – výskum v materiálových a biomedicínskych vedách.

Financovanie vedy a výskumu na úrovni 0,48 % HDP zaradilo Slovensko na jedno z posledných miest krajín EÚ v rámci EÚ. Situáciu mierne zlepšujú projekty podporované zo ŠF EÚ. Problémom je, že projekty ŠF sú primárne zamerané na budovanie výskumnej infraštruktúry. Aby sa naplno využil prístrojový potenciál vybudovaný z projektov ŠF, musí existovať stabilné a predvídateľné grantové (súťažné) prostredie, napr. pravidelné výzvy APVV. V opačnom prípade hrozí, že veľká časť investícií do infraštruktúry neprinesie očakávaný prínos pre Slovensko.

Stále absentujú finančne nástroje systémovo podporujúce aplikovaný výskum a inovácie. Zatiaľ sa financovanie inovácií vníma predovšetkým ako financovanie modernizácie výrobných liniek prostredníctvom zdrojov MH SR – Operačného programu pre konkurencieschopnosť a hospodársky rast. Už spomínaný dokument Minerva 2.0. je zameraný na znalostnú ekonomiku a zlepšenie technologického transferu. Organizácie SAV spolupracujú s domácimi a zahraničnými hospodárskymi subjektmi. So zahraničnými partnermi stále prevažuje spolupráca predovšetkým formou spoločných projektov. Je to v neposlednom rade aj preto, že v zahraničí existujú prepracované stimulačné nástroje pre hospodárske subjekty, aby s výskumnými organizáciami spolupracovali. V tejto súvislosti je potrebné uviesť, že uznesením P SAV bola zriadená kancelária pre technologický transfer, ktorá má napomáhať jednak v oblasti priemyselného duševného vlastníctva a jednak pri ďalších otázkach technologického transferu.

V roku 2011 P SAV a následne Snem SAV odsúhlasil zámer transformácie SAV. Cieľom transformácie výskumných organizácií SAV na vedecko-výskumné inštitúcie s verejnoprávnou formou hospodárenia, pri zachovaní rozpočtovej kapitoly SAV a dvojstupňového modelu riadenia. Následne sa začala legislatívna a vecná príprava potrebných dokumentov.

Neoddeliteľnou súčasťou vednej politiky SAV je zvyšovanie kvality vý-



stupov SAV vo všetkých oblastiach činnosti. Výstupy za rok 2011 sú sumarizované v časti XXX správy. Hodnota financovania výskumu a vývoja v SR patrí k najnižším v EÚ (merané % z HDP), ale súčasne k najnižším aj z hľadiska podielu finančných prostriedkov na výskumníka. Napriek týmto skutočnostiam je potrebné ešte účinnejšie podporovať talentovaných mladých výskumníkov, najlepšie výskumné kolektívy a vytvárať nástroje na získanie špičkových odborníkov zo zahraničia.

V r. 2011 si SAV objednala od ARRA identifikáciu špičkových a nadpriemerných výskumných tímov v rámci SAV. V r. 2011 sa uskutočnila analýza pre 1. a 2. oddelenie vied. Analýza ukázala existenciu 22 špičkových kolektívov, ktorých výsledky sú vynikajúce v svetovom kontexte a 17 nadpriemerných kolektívov, ktorých výsledky prevyšujú priemer v danej vednej oblasti. Analýza výstupov výskumných kolektívov 3. oddelenia vied bola ukončená začiatkom roku 2012. Dôvodom bola kompletizácia výstupov výskumných kolektívov.

## **VI. SPOLUPRÁCA S VŠ, UNIVERZITAMI A INÝMI SUBJEKTMI V OBLASTI VEDY A TECHNIKY SR**

Vedecké organizácie SAV spolupracujú s viacerými univerzitami a vysokými školami na celom Slovensku. Spolupráca sa realizuje buď na základe zmluvy o spolupráci alebo na neformálnej báze. Spolupráca jestvuje v celom diapazóne aktivít: doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť, členstvo v obhajobných komisiách, spolupráca pri riešení domácich a zahraničných projektov (VEGA, APVV, ŠPVaV, projekty Európskeho sociálneho fondu – operačný program Vzdelávania, Európsky fond regionálneho rozvoja – operačný program Výskum a vývoj, rámcové programy EÚ, Finančný mechanizmus európskeho hospodárskeho priestoru, spolupráca v rámci spoločných pracovísk, štrukturálne fondy), čoho dôkazom sú spoločné publikácie, organizovanie konferencií a pod. Slovenská akadémia vied spolupracuje s univerzitami aj pri realizácii výsledkov výskumu. Okrem toho vedecké organizácie SAV spolupracujú so 49 zahraničnými univerzitami. Spoluprácu dokladujú vybrané výsledky, ktoré sú uvedené v II. kapitole tejto správy.

## VII. SPOLUPRÁCA S APLIKAČNOU A HOSPODÁRSKOU SFÉROU

V roku 2011 vyvíjalo činnosť 15 spoločných pracovísk SAV s organizáciami aplikačnej sféry, z čoho v 11 pracoviskách je partnerom súkromná firma a v 4 nezisková organizácia.

Zmluvná spolupráca pri riešení problémov pre prax sa realizovala v 22 organizáciách SAV. V 57 prípadoch bol odberateľom výsledku podnikateľský subjekt, v 15 prípadoch bol výskum vykonávaný na objednávku štátnej správy, samosprávy alebo organizácie z mimovládneho sektora. Finančný prínos z tejto spolupráce pre organizácie SAV v roku 2011 bol 1 297 tisíc eur. Ďalšia podobná spolupráca sa uskutočňuje na neformálnej úrovni, bez uzavretia zmluvy.

Pracoviská SAV v roku 2011 podali, resp. sa podieľali na podaní 4 patentových prihlášok. Osobitne treba zdôrazniť, že pracoviská SAV v roku 2011 podali 5 nových medzinárodných prihlášok PCT. Dve patentové prihlášky, ktoré boli vytvorené na pracoviskách SAV a ktorých pôvodcami sú pracovníci SAV, boli prihlásené v rámci zadania projektu na súkromnú spoločnosť. Na patentové prihlášky podané v predchádzajúcom období boli v roku 2011 udelené 4 patenty v Slovenskej republike a jeden v USA.

Prihláška ochrany známky POZ 5495-2010 „Veda pre budúcnosť – Science for the future“, ktorú podala Slovenská akadémia vied, bola v roku 2011 zapísaná do registra známk SR pod číslom 229 720 (podrobnosti o patentovej činnosti sú uvedené v Prílohe 4).

Slovenská akadémia vied v roku 2011 ukončila riešenie trojročného projektu EFRD CERIM, zameraného na prenos vedeckých poznatkov do praxe. Získali sa cenné skúsenosti, týkajúce sa detailov evalvácie aplikovateľných výsledkov, postupov pri hľadaní investora, resp. aplikátora, patentovania na medzinárodnej úrovni, marketingu, ako aj ďalších častí procesu aplikácie. Vytvorili sa úzke kontakty s organizáciami, s ktorými možno dlhodobo spolupracovať pri prenose poznatkov do praxe, a to v celej Európe.

Intenzívna spolupráca s aplikačnou sférou prebiehala aj pri riešení spoločných projektov 6. a 7. rámcového programu EÚ, respektíve ďalších programov medzinárodnej spolupráce. Touto formou v roku 2011 organizácie SAV spolupracovali s viac než 100 zahraničnými firmami.

Technologický inštitút SAV je garantom projektu Centrum komercializácie poznatkov a ochrany duševného vlastníctva SAV zameraného na systematické vyhľadávanie partnerov v oblasti výskumu, sprostredkovania licencií patentov, metodologickú podporu v oblasti inovácií a poskytovanie, resp. sprostredkovanie špecializovaných služieb organizáciám SAV v tejto oblasti.

## VIII. POPULARIZÁCIA VEDY A KOMUNIKÁCIA S VEREJNOSŤOU

Popularizačné aktivity SAV v roku 2011 odrážali úsilie pracovníkov profesionálne informovať verejnosť o otázkach vedy a výsledkoch vedeckého bádania. Viedlo to k vysokému počtu mediálnych výstupov v elektronických aj printových médiách a svedčí to o narastúcom záujme mediálneho prostredia o vedu, vedecký výskum a vedeckých pracovníkov. Za rok 2011 evidujeme 712 popularizačných aktivít. Ich počet v porovnaní s minulým rokom vzrástol o 11 %.

Podľa monitoringu mediálnych výstupov sme v roku 2011 zaznamenali celkom 2 702 mediálnych výstupov, ktoré sa týkali SAV a jej ústavov v nasledujúcom členení: elektronické médiá 836, časopisy 248, agentúrne spravodajstvo 229, internet 346, rozhlas 384, televízie 452, printové médiá 1291 – z toho celoštátne 870 a regionálne 173.

V roku 2011 Slovenská televízia odvysielala na Dvojke 14 častí relácie *Spektrum vedy*. Každá jej 26-minútová časť dokumentovala inú oblasť z činnosti SAV a informovala o vedeckých úspechoch a objavoch vedcov zo SAV. Témami dokumentov boli: *Magnetická rezonancia* (Ústav merania SAV), *Vtáčí spev* (Ústav biochémie a genetiky živočíchov SAV), *Nanotechnológia* (Fyzikálny ústav SAV), *Vrátiť krajinu čas* (Ústav krajinnej ekológie SAV), *Planéta pod našimi nohami* (Geofyzikálny ústav SAV), *Sacharidy elixír života* (Chemický ústav SAV), *Med náš každodenný* (Ústav molekulárnej biológie SAV), *Dedina na Slovensku a 21. storočie* (Sociologický ústav SAV), Slnko, voda, betón, plast (Ústav stavebníctva a architektúry SAV) a nechýbala ani téma SAV a spolupráca s vysokými školami.

V minulom roku sme zo strany zástupcov médií zaznamenali veľký záujem o vyjadrenia predstaviteľov SAV a jej vedeckých pracovníkov na rôzne vedecké, ekonomické aj celospoločenské témy v slovenskom i svetovom kontexte. Vzrástol počet výstupov o SAV na internetových portáloch na 346; najmä na spravodajských weboch (aktuality.sk, centrum.sk, atlas.sk, sme.sk, pravda.sk, aktualne.sk a iné), ktoré mesačne navštívia tisíce užívateľov internetu. Záujem verejnosti o SAV sa premietol do počtu informácií a prejavil sa aj na špecializovaných internetových stránkach (sme.veda.sk, quark.sk, aktualne.sk). Zdrojom informácií o SAV sú často tlačové agentúry, najmä TASR a SITA.

Novinári žiadajú o stanoviská najmä odborníkov zo spoločenskovedných ústavov. K aktuálnemu daniu na Slovensku i vo svete sa v médiách často vyjadrujú experti z Prognostického ústavu SAV, Sociologického ústavu SAV, Ekonomického ústavu SAV, Historického ústavu SAV, Ústavu politických vied SAV a iných. Názory odborníkov z mnohých vedných oblastí boli publikované aj v celoslovenských denníkoch *SME*, *Hospodárske noviny* či *Pravda*. Pracovníci SAV boli hosťami v reláciách Rozhlasu a televízie Slovenska, napríklad v televíznom programe vysielanom na Dvojke *Večer na tému*, *Pod lampou*. Veľký ohlas mala relácia *Téma dňa* v spravodajskej televízii TA3. Tematicky príťažlivé pre médiá boli projekty Archeologického ústavu SAV a Chemického ústavu SAV. Záujem médií podarilo upriamiť na odovzdávanie vedeckých ocenení, Medzinárodnú cenu SAV, Vedec roka,

ako aj ceny SAV za propagáciu a medializáciu vedy. Informácie o oceneniach priniesli viaceré médiá.

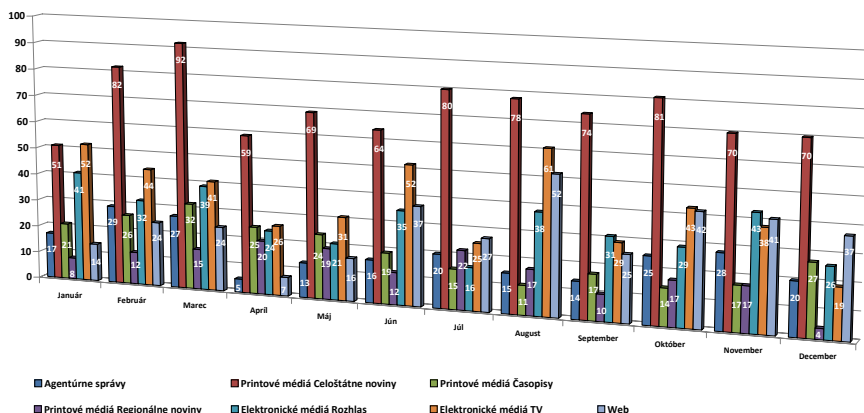
Neoddeliteľnou súčasťou popularizačných aktivít sa stali osobné stretnutia nielen novinárov, ale aj širšej verejnosti s vedcami SAV, odohrávajúce sa v uvoľnenej atmosfére. Medzi také aktivity patrí najmä *Noc výskumníkov*, ktorá sa v roku 2011 uskutočnila za nebývalého záujmu verejnosti v Bratislave i v mnohých ďalších mestách Slovenska. Mottom uplynulého, už siedmeho ročníka bolo *Vedci sú medzi nami*. Podujatie obohatili už tradične desiatky sprievodných aktivít. Nechýbalo široké spektrum vedeckých experimentov, či už vo vedeckom laboratóriu alebo v školách, objavovanie sveta minerálov, spoznávanie vlastnej DNA, tajomstvá umelej inteligencie, moderné elektromobily a mnohé ďalšie témy. Najväčší záujem vzbudila výstava *Objavovanie nepoznaného: veda – výskum fotoaparátom*. Jej autormi boli vedci a ich atypické pohľady na objekty vedeckého výskumu.

V rámci dňa otvorených dverí, ktoré je podujatím európskeho významu, sa v prvom novembrovom týždni 2011 prezentovalo 42 organizácií SAV, medzi nimi Ústav krajinnej ekológie SAV, Prognostický ústav SAV, Ústav experimentálnej endokrinológie SAV, Astronomický ústav SAV, Ústav svetovej literatúry SAV, Ústav divadelnej a filmovej vedy SAV a mnohé ďalšie. V uplynulom roku mala nebývalý úspech *Vedecká kaviareň*, priestor na neformálne stretávanie sa s vedcami, ktorá má najväčšiu tradíciu na bratislavských a košických pracoviskách SAV. Vedecké kaviarne navštevujú nielen odborníci, ale aj študenti, záujemcovia o vedecké aktivity i širšia verejnosť.

## Mediálne výstupy SAV v roku 2011

Mediálne výstupy SAV v roku 2011													Počet príspevkov v jednotlivých typoch médií
	Január	Február	Marec	Apríl	Máj	Jún	Júl	August	September	Október	November	December	
Agentúrne správy	17	29	27	5	13	16	20	15	14	25	28	20	229
Printové médiá	Celoštátne noviny	51	82	92	59	69	64	80	78	74	81	70	870
	Casopisy	21	26	32	25	24	19	15	11	17	14	17	248
	Regionálne noviny	8	12	15	20	19	12	22	17	10	17	4	173
	Rozhlas	41	32	39	24	21	35	16	38	31	29	26	375
Elektronické médiá	TV	52	44	41	26	31	52	25	61	29	43	38	461
Web	14	24	24	7	16	37	27	52	25	42	41	37	346
Počet príspevkov v jednotlivých mesiacoch	204	249	270	166	193	235	205	272	200	251	254	203	2702

Počet mediálnych výstupov SAV v roku 2011



V uplynulom roku viedli prím printové médiá. Najväčší počet výstupov sa objavil v marci a v auguste 2011. Najvyhľadávanejšie pritom boli celoštátne printy.

### **Aktuality SAV na [www.sav.sk](http://www.sav.sk)**

Aktuality SAV sú aktuálnymi informáciami na hlavnej web stránke. Tento informačný zdroj, ktorý sa v poslednom roku výrazne vyprofiloval a skvalitnil, zverejnil v uplynulom roku 287 správ doplnených fotodokumentáciou. Informácie zverejňované v Aktualitách v roku 2011 častejšie než v predchádzajúcich rokoch preberali aj významné mienkotvorné médiá a agentúry.

V aktualitách boli uverejnené významné eventy, ktoré usporiadala SAV – Novoročný koncert, odovzdávania cien, semináre a workshopy, prezentácie kníh, výstavy, súťaže mladých vedeckých pracovníkov, účasť predstaviteľov SAV na dôležitých sympóziách a zahraničných cestách či spustenie nových spoločných pracovísk a prevádzok.

Nechýbali upútavky na zaujímavé relácie v médiách, významné publikácie našich vedcov v medzinárodných vedeckých časopisoch či domáce výstupy v mienkotvorných médiách. Aktuality priniesli aj významné tlačové besedy s účasťou predsedu SAV a predstaviteľov slovenskej vedy, napr. o petícii na záchranu vedy alebo o vedeckých tímoch v analýze ARRA.

## IX. AKREDITÁCIA A EVALVÁCIA VEDECKÝCH PRACOVÍSK SAV

Pravidelné hodnotenie kvality vedeckých organizácií nariaďuje SAV zákon č. 133 z roku 2002, ale SAV vykonávala komplexné hodnotenie kvality hneď od roku 1990. Prvé hodnotenia boli zamerané na identifikáciu nevýkonných pracovníkov, slabých ústavov a neperspektívnych smerov v ranej postkomunistickej dobe, čo viedlo k redukovaniu veľkosti SAV takmer na polovicu, ubudli alebo zlučovali sa ústavy. Nešlo teda o nijaké formálne „cvičenie“, ale o snahu zoštíhlenú SAV profilovať ako inštitúciu kvalitného výskumu, schopného súťažiť so svetom. Bohužiaľ, vlády na Slovensku si to nevšimli, resp. akurát dali SAV na vedomie, že na polovicu ľudí jej stačí polovičný rozpočet. Kvôli spravodlivosti treba povedať, že si nevšímali vedu ani na vysokých školách – a teda nikde. Celé deväťdesiate roky tak v oblasti vysokého školstva a vedy uplynuli v budovateľskom úsilí všetkých víťazných politických strán premeniť Slovensko na krajinu s najvyššou hustotou univerzít na počet obyvateľov. Vzniklo 20 verejných univerzít. Začiatkom nového milénia sa ukázalo, že štyri pôvodné univerzity, resp. technické vysoké školy a ich najlepšie fakulty, kde sa z (materiálne) nepochopiteľných dôvodov stále pestovala aj špičková veda, sú na najlepšej ceste zahnúť na podvýživu, keďže inštitucionálny rozpočet sa prideloval len na počty študentov bez akéhokoľvek prihliadania na vedu. Výsledkom pudu národnej sebazáchovy bol „mierny pokrok v medziach zákona“, keď sa začali vysoké školy financovať aj za výkony vo vede a každoročne sa zvyšoval podiel financovania vedy oproti počtu študentov. V súčasnosti predstavuje balík „Veda“ asi 40-percentný podiel na inštitucionálnom financovaní vysokých škôl. To sa však nijako netýka rozpočtovej kapitoly SAV, ktorá má stále výlučne „historický“ charakter. Napriek tomu sa SAV v roku 2007 rozhodla pre značne inovované komplexné hodnotenie svojich 56 vedeckých organizácií. Boli zriadené tri špecializované hodnotiace komisie pre tri oddelenia vied SAV, tzv. akreditačné komisie oddelení vied – AKOV. Akreditačné komisie oddelení vied, ktoré tvorili špičkoví vedci SAV a slovenských univerzít, mali pri hodnotení v roku 2007 k dispozícii aj stanoviská 168, prevažne zahraničných, posudzovateľov, vždy troch špecialistov pre každú vedeckú organizáciu SAV. Výsledkom hodnotenia bolo rozdelenie vedeckých organizácií SAV do troch z piatich definovaných výkonnostných kategórií. Slabé organizácie a organizácie na zrušenie sa nevyskytli, najvyššiu kategóriu predstavovali organizácie dosahujúce svetový štandard (nie svetovú špičku). Predsedníctvo SAV zohľadnilo výsledky komplexného hodnotenia vo finančnej bonifikácii úspešnejších organizácií, na čo vyčlenilo zo svojho rozpočtu asi 700 tis. eur na rok na trvalú úpravu najmä mzdových prostriedkov najúspešnejších organizácií.

V roku 2010 sa na nového ministra školstva obrátilo sedem vedeckých osobností zo SAV a Komenského univerzity, terajších aj bývalých akademických a vládnych funkcionárov, s apelom na vytvorenie spoločného systému hodnotenia vedy a výskumu na Slovensku s odvolaním sa na skúsenosti s takýmto systémom vo vyspelých západných krajinách. Takéto hodnotenie by mohlo kvalifikovaným spôsobom zaviesť potrebný systém



do dlhodobého inštitucionálneho financovania vedy v SR a následne zaviesť prirodzenú hierarchiu do systému vysokých škôl a SAV. Slabé organizácie by nebolo treba zatvárať na základe rozhodnutia zhora, ale prežili by, len ak by zlepšili výkony. Najlepší by boli, prirodzene, podporovaní.

Na základe tejto iniciatívy sa pod záštitou ministra školstva, vedy, výskumu a športu SR E. Jurzycu a predsedu SAV J. Pastoreka na pôde SAV v rokoch 2010 a 2011 konali dva medzinárodné semináre o systémoch hodnotenia výskumných organizácií. Prvý seminár sa venoval Európskemu evalvačnému protokolu, pochádzajúcemu z dielne organizácie All European Academies a inšpirovanému holandským systémom. Tento protokol definuje predmet, princípy, spôsoby i možné dosahy hodnotenia kvality vedeckých organizácií vrátane vysokých škôl aj súkromných firiem, ktoré čerpajú verejné zdroje na výskum. Zameriava sa na kvalitu, produktivitu, spoločenský dopad, životaschopnosť a udržateľnosť výskumnej organizácie. Ďalší seminár sa zameriaval na podrobnú analýzu skúseností agentúry financujúcej výskum HEFCE (Higher Education Funding Council of England) a jej schémy RAE (Research Assessment Exercise), zameranej na hodnotenie výskumných organizácií vo Veľkej Británii. Hlavný referát predniesol Dr. Rama Thirunamachandran, ktorý viedol ostatné hodnotenie RAE vo Veľkej Británii a bol 10 rokov riaditeľom HEFCE. Oba spomínané systémy uplatňujú pri hodnotení výskumnej organizácie kombináciu hodnotenia špičkovými expertmi (peer review) a vybraných scientometrických indikátorov. Na rozdiel od holandského systému má výsledok v britskom hodnotení fatálne dôsledky na hodnotenú organizáciu.

Ukázalo sa, že napr. britský systém (nie jeho dosahy) je vysoko kompatibilný so Zásadami pravidelného hodnotenia vedeckých organizácií SAV. V RAE hodnotia v podstate tie isté atribúty/ukazovatele – vedecké výstupy, ohlasy, medzinárodné postavenie, granty, PhD-štúdium, infraštruktúru. V RAE sú ukazovatele zoskupené do troch skupín – output, environment a esteem. Ide tam o striktný peer review systém opretý o čo najlepšiu objektívnu metriku (bibliometriu, scientometriu, finančné zdroje). RAE má niekoľko výhod, resp. výborných riešení aj pre nás a pre slovenské vysoké školy. Napríklad rieši problém riešiteľskej kapacity: Je na hodnotenej organizácii, akú časť svojich výskumných pracovníkov pošle do hodnotenia, a či vôbec, aby získala, čo najlepší výsledok, ale potom aj financovanie dostane len na počet hodnotených. Rovnako hodnotenie výskumu v Komplexnej akreditácii slovenských vysokých škôl, ktorá sa skončila v minulom roku, prebralo mnohé z metodiky RAE. Zásadný rozdiel je v tom, že nemalo peer review, ale stanovilo prahy pre známky.

Po seminári o britskom systéme RAE v máji 2011 minister po dohode s predsedom SAV vymenoval pracovnú komisiu pre návrh metodiky periodického hodnotenia výskumných organizácií v SR. Za SAV pracovali v komisii prof. Ježová, doc. Gömöry a prof. Samuely. Komisia sa zhodla na tom základnom, a to, že veda a výskum v SR sú inštitucionálne financované predovšetkým zo štátneho rozpočtu, a preto sa majú hodnotiť jednotným spôsobom. Výsledok by mal určovať významnú časť pridelovaných inštitucionálnych prostriedkov počas obdobia cca 6 rokov, teda do obdobia ďalšieho periodického hodnotenia. Hodnotenie by malo byť vykonávané inštitúciou na to špecializovanou, ktorá uplatní medzinárodné štandardy hodnotenia a zapojí do hodnotenia medzinárodných expertov. Takéto hodnotenie musí byť zakotvené v zákone o podpore vedy a výskumu a malo byť súčasťou pripravovanej novely zákona 172 o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja. Keďže legislatívny proces a vlády sú u nás vecneistá, komisia skončila pri tomto bode...

Slovenská akadémia vied sa preto v tejto fáze musela vzdať myšlienky spoločného hodnotenia s vysokými školami a pristúpila k príprave „svojho“ pravidelného hodnotenia, ktoré sa uskutoční v roku 2012. Oproti minulému hodnoteniu dochádza v systéme k niekoľkým zmenám (pozri <http://www.sav.sk>). Vzniklo deväť hodnotiacich panelov pre hodnotenie deviatich vedných odborov, do ktorých je rozdelených 56 vedeckých organizácií SAV. Členmi sedem- až osemčlenných hodnotiacich panelov sú špičkoví vedci v prevažnej miere z prostredia mimo SAV s významným podielom cudzincov.

Jedným z podkladov pre hodnotenie vedeckých organizácií hodnotiacimi panelmi môže byť aj hodnotenie externou hodnotiacou organizáciou, ktoré si vyžiada P SAV. V prospech takéhoto nezávislého pohľadu hovorí aj čerstvá skúsenosť s hodnotením špičkových skupín SAV v porovnaní so svetom, ktoré urobila ARRA (<http://www.arra.sk/spickove-vedecke-timy-na-sav-2011>). Tento sken prebehol na základe analýzy verejne prístupných údajov o publikačnej činnosti a ohlasoch na ňu, zachytených vo svetovej databáze ISI Thomson, Web of Science. Výsledkom bola identifikácia 22 špičkových skupín z oblasti prírodných, technických, lekárskech a veterinárno-ekologických vied. V súčasnosti finišuje podobné hodnotenie ústavov SAV v oblasti spoločenských a humanitných vied. Dobrou správou je, že ARRA pripravuje rovnaké hodnotenie aj pre Univerzitu Komenského. Že by to bolo svetielko nádeje, že spoločné hodnotenie a nasledujúci racionálny systém financovania vedy v SR nie sú nemožné? Ktovie. To by sa totiž musela nájsť politická vôľa nebrať ohľad na všetky možné „slovenské špecifiká“, ktoré sa objavia pri návrhoch na spoločné, podľa medzinárodných štandardov urobené hodnotenie od tých, ktorým je najlepšie tak, ako je.

## X. ČINNOSŤ SNEMU SAV

Snem Slovenskej akadémie vied ako najvyšší samosprávny orgán Akadémie sa zišiel v roku 2011 na štyroch plenárnych zasadnutiach: 23. marca, 3. mája, 21. septembra a 19. decembra. V období medzi zasadnutiami snemu jeho činnosť vykonával výbor snemu, ktorý zasadal sedemkrát. Popri výbore sa schádzali aj komory snemu k viacerým aktuálnym a dôležitým podkladovým materiálom a iným podnetom. Rovnako ako výbor prizývali na prerokovanie dôležitých otázok o činnosti SAV členov P SAV a iných hostí (napr. predsedov vedeckých rád organizácií či členov akademickej obce SAV).

Ústrednou témou rokovaní Snemu SAV a jeho orgánov bola príprava transformácie SAV. Už na svojom mimoriadnom zasadnutí v marci odsúhlasil zámer transformácie SAV pri splnení troch podmienok: zachovanie rozpočtovej kapitoly ako nástroja základného inštitucionálneho financovania výskumu (správca kapitoly SAV); dvojstupňového modelu riadenia (právna subjektivita organizácií vo forme umožňujúcej uchádzať sa o verejné prostriedky) a zachovanie definície aktivít SAV v nezmenenej podobe s prihliadnutím na zákon č. 133/2002 Z. z. o Slovenskej akadémii vied. Poveril Predsedníctvo SAV začať rokovania súvisiace s transformáciou SAV s príslušnými orgánmi štátnej správy a samosprávy a zároveň zaviazal P SAV priebežne informovať Snem SAV o stave a výsledkoch uvedených rokovaní. Preto na septembrovom zasadnutí snemu predseda akadémie informoval o pripravovaných krokoch realizovania zámeru a predložil rámcový harmonogram transformácie a na decembrovom zasadnutí podal informáciu o stave príprav vypracovania zámeru transformácie.

V súvislosti s akreditáciou vedeckých organizácií SAV v roku 2012 Snem SAV na jesennom zasadnutí prerokoval novelu Zásad pravidelného hodnotenia organizácií SAV a navrhol mnohé zásadné i drobné úpravy. Týkali sa precizovania materiálu (hodnotiace panely, odvolací proces a i.) a Predsedníctvu SAV odporúčal aj zmeny v Rokovacom poriadku Akreditačnej komisie SAV (napr. spôsob kreovania AK SAV, priebeh rokovaní, spôsob hodnotenia organizácií a iné).

Rovnako ako v predchádzajúcich obdobiach aj v roku 2011 sa členovia Snemu SAV zapájali do rokovaní o dôležitých materiáloch SAV (schvaľovanie správy o činnosti akadémie za predchádzajúci rok, zásady tvorby rozpočtu RO a určenia výšky príspevku PO SAV na rok 2012 a i.). Zástupca snemu aktívne pracoval v komisii pre hľadanie vhodného ekonomického modelu SAV. Aj keď závery tejto komisie neboli zapracované do žiadneho materiálu SAV, iste sa budú môcť čiastkovo využiť pri rozpracovávaní vnútorných predpisov SAV v nadväznosti na nový model transformácie SAV. Snem rokoval aj o návrhu novely Štatútu Učenej spoločnosti SAV, ktorý v rozprave predseda SAV stiahol z rokovania. Výbor Snemu SAV spracoval a zaslal predsedovi SAV pripomienky z pléna a výboru snemu k návrhu novely.

Členovia snemu po celý rok využívali interpelácie na členov Predsedníctva SAV na rôzne témy, osobitne na transparentnosť viacerých rozhodnutí a zverejňovanie materiálov. Snem SAV naďalej sprístupňuje širokej

verejnosti zápisnice zo svojho rokovania a zo zasadnutia výboru na webovej stránke SAV.

Na decembrovom zasadnutí Snemu SAV (19. 12. 2011) sa v rámci rotačného systému predsedu snemu uskutočnili voľby a novým predsedom sa na tretí trimesť volebného obdobia 2009 – 2013 stal Ján Sedlák. Členovia výboru snemu aj v roku 2011 aktívne pôsobili vo všetkých poradných orgánoch P SAV a v komisiách ad hoc. Predseda snemu sa zúčastňoval na zasadnutiach Vedeckej rady SAV a na zasadnutiach P SAV, kde spolu s ním bol prítomný aj ďalší člen výboru snemu. Už tradične P SAV prizvalo predsedu Snemu SAV na pracovno-spoločenské stretnutie SAV s predstaviteľmi AV ČR.

## XI. ČINNOSŤ VEDECKEJ RADY SAV

Vedecká rada SAV (ďalej len „vedecká rada“) sa na svojich rokovaníach v roku 2011 v súlade s kompetenciami v zmysle zákona o SAV zamerala na: udeľovanie vedeckých hodností DrSc., udeľovanie Cien SAV za vedecko-výskumnú činnosť, udelenie Medzinárodnej ceny SAV, ocenenie vedeckých výsledkov a spolupráce so SAV. Prerokovala Výročnú správu o činnosti SAV za rok 2010, prediskutovala orientačné kritériá pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov a oboznámila sa s aktivitami SAV v rámci Dunajskej stratégie. V záujme prehĺbenia a zintenzívnenia spolupráce s poprednými univerzitami s účinnosťou od 1. 1. 2012 schválila novelizáciu svojho rokovacieho poriadku, v zmysle ktorej budú na zasadnutia vedeckej rady pravidelne pozývaní aj rektor Univerzity Komenského v Bratislave a rektor Slovenskej technickej univerzity v Bratislave.

Predmetom rokovania vedeckej rady bola aj problematika činnosti Agentúry na podporu výskumu a vývoja. Vedecká rada konštatovala, že je potrebné zaoberať sa budúcnosťou agentúry, jej právnym statusom, financovaním, kreovaním Predsedníctva APVV a pod. Vedecká rada prijala záver vytvoriť spoločnú platformu z Predsedníctva SAV, Vedeckej rady SAV a spolupracujúcich univerzít vo vzťahu k Predsedníctvu APVV. Osobitnú pozornosť venovala tiež otázke súčasného stavu a perspektívy čerpania štrukturálnych fondov. Keďže financovanie vedy je dlhodobo nedostatočné, vzrástol význam eurofondov, potreba ich intenzívnejšieho čerpania a dôležitosť ich efektívneho využitia.

V priebehu roka vedecká rada udelila vedecké hodnosti štrnástim pracovníkom SAV i mimo SAV, odovzdala v poradí už pätnástu Medzinárodnú cenu SAV, tentoraz za vynikajúce dielo v oblasti technických vied Univ. Prof. Dipl. Ing. Dr. techn. Hansovi Petrovi Degischerovi, a päť cien SAV za vedecko-výskumnú činnosť v troch kategóriách (za výsledky vo vedecko-výskumnej oblasti, za výsledky v oblasti medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce a pre mladého vedeckého pracovníka). Vynikajúce vedecké výsledky a spoluprácu so SAV ocenila aj udelením medailí SAV trinástim osobnostiam. (Konkrétne údaje o vyznamenaní a cenách udelených SAV sú uvedené v Prílohe 1.)

## XII. ČINNOSŤ UČENEJ SPOLOČNOSTI SAV

V roku 2011 sa Učená spoločnosť SAV (UČS) zišla na 4 riadnych zasadnutiach, ktoré sa venovali aktuálnym otázkam rozvoja vedy na Slovensku. Konkrétne:

1. Dňa 22. februára 2011 sa zišla UČS SAV na svojom 6. zasadnutí v 3. volebnom období.
  - Na zasadnutí vystúpil **RNDr. Peter Biely, DrSc.**, významný slovenský chemik s prednáškou *Zaostrené na sacharidy – prírodné látky v tieni nukleových kyselín a bielkovín*, po ktorej odznela živá diskusia.
  - Ďalším bodom rokovania bolo predstavenie návrhu novely štatútu Učenej spoločnosti, ktorý pripravila Rada UČS SAV. V bohatej diskusii zazneli pripomienky, ktoré rada zapracovala do finálneho návrhu a ten potom predložila na schválenie Vedeckej rade Slovenskej akadémie vied.
  - Predseda UČS SAV podal informáciu o tom, že 9. februára 2011 Európska komisia otvorila konzultáciu o radikálnych zmenách vo financovaní vedy a výskumu v EÚ, čím dáva možnosť participovať na príprave Horizon 2020 (pokračovanie rámcových programov) a zabezpečiť tak rozumnú pozíciu Slovenska v tomto programe. Predseda UČS SAV navrhol vypracovať dokument, ktorý bude formulovať názor UČS SAV a slúžiť ako podklad na ďalšie rokovania.
2. Na 7. zasadnutí Učenej spoločnosti SAV dňa 22. apríla 2011 odznela prednáška **p. Martina Bruncka**, splnomocnenca vlády SR pre vedomostnú ekonomiku, pod názvom *Stratégia inováciami poháňaného rastu slovenskej ekonomiky*. V rozsiahlej diskusii zo strany členov zazneli rôzne pripomienky a podnety na tému rozvoja vedomostnej ekonomiky. Počas ďalšieho rokovania Učená spoločnosť prijala stanovisko k dokumentu *Green Paper EK* a v spolupráci s doc. Ing. F. Gömörym, DrSc., dokument poslali na ministerstvo školstva.
3. Na 8. zasadnutí UČS SAV, ktoré sa konalo dňa 22. júna 2011, predniesol **prof. Šesták, M. Eng., Ph.D., D.Sc., Dr.h.c.** prednášku *Energetika dnes a zítra – politika versus zdravý rozum vedy a techniky*, po ktorej nasledovali početné otázky z publika.
4. Na spoločnom zasadnutí Učenej spoločnosti SAV (9. zasadnutie UČS SAV) a Slovenskej akademickej spoločnosti, ktoré sa konalo dňa 4. novembra 2011, predniesol prednášku **prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.**, a to *Zemetrasení sa nezbavíme a v budúcnosti to s nimi ľahšie nebude*. Na zasadnutí odzneli ďalšie dva príspevky – na tému jadrovej energetiky a jadrovej bezpečnosti – prof. Ing. Vladimíra Slugeňa, PhD. Po prednáškach nasledovala ukážka fotografií z Černobyľu (Dr. Mullerová a Dr. Jeskovský).
5. Dňa 14. decembra 2011 sa konalo Valné zhromaždenie Učenej spoločnosti SAV. Na zasadnutí si prítomní vypočuli prednášku **prof. Silvie Pastorekovej** *Nobelove ceny vo fyziológii a medicíne – fakty, posolstvá a očakávania*, správu o činnosti a stave členstva predniesol vedecký

tajomník UČS, prof. Jozef Noga. Valné zhromaždenie prijalo uznesenie týkajúce sa prípravy volieb, organizačného a volebného poriadku. Po zasadnutí sa uskutočnila slávnostná výročná večera UČS.

**Rada Učenej spoločnosti SAV** sa počas ostatného roka zišla na svojich zasadnutiach niekoľkokrát:

1. Na zasadnutí 16. marca 2011 sa Rada Učenej spoločnosti zaoberala *Green Paper EK* a navrhovanou zmenou štatútu.
2. Na zasadnutí 27. júla 2011 sa Rada UČS venovala problematike štatútu učenej spoločnosti. Predseda oboznámil radu s možnosťou spolupracovať s Klubom vedecko-technických žurnalistov na súťaži *Vedec roka* vo forme odbornej komisie pri výbere laureátov. Členovia rady sa zhodli, že odbornosť hodnotiacej komisie by mohla byť garantovaná zastúpením oboch akademických spoločností, t. j. v spolupráci so Slovenskou akademickou spoločnosťou. Rada poverila predsedu UČS prekonzultovaním tejto možnosti a následnou úpravou štatútu súťaže (počet členov hodnotiacej komisie, zloženie a zastúpenie z oboch akademických zoskupení).
3. Na svojom zasadnutí dňa 24. novembra 2011 sa Rada UČS zaoberala prípravou Valného zhromaždenia UČS.

Členovia Učenej spoločnosti SAV sa v roku 2011 aktívne zapájali do rôznych podujatí na podporu a propagáciu vedy, napríklad, rozhovory v dennej tlači, stĺpčeka a články v dennej tlači či iných periodikách, vystúpenia v televízii, resp. v krátkych televíznych dokumentoch o vede a osobnostiach vedy. Okrem toho vystupovali s popularizačnými prednáškami pred širokou verejnosťou (Noc výskumníka), na Detskej univerzite (prof. J. Pastorek, prof. P. Šajgalík, a prof. Bužek) alebo na akciách organizovaných rezortnými ministerstvami.



## XIII. ČINNOSŤ VEDECKÝCH SPOLOČNOSTÍ SAV

Vedecké spoločnosti pri SAV vznikali s cieľom, aby napomáhali realizácii vedecko-výskumných zámerov akadémie a prezentáciu jej výsledkov na širšej personálnej a organizačnej báze, a nielen na pôde SAV. Toto poslanie aktívne a systematicky plnia až dodnes, pričom významne prispievajú k zintenzívneniu komunikácie a spolupráce medzi SAV a vysokými školami. Ich vedecko-popularizačná činnosť sprostredkúva nielen všeobecné vedecké poznatky, ale približuje aj výsledky SAV širšej verejnosti, pričom oslovuje a aktivizuje širokú obec záujemcov, v neposlednom rade študujúcu mládež najmä na stredných a vysokých školách. V niektorých disciplínach je intenzívna spolupráca s pedagógmi rozličných škôl – napr. pri ich ďalšom vzdelávaní alebo pri spoločnom riešení didaktických, či metodologických otázok. Hlavným adresátom populárno-vedeckej prednáškovej činnosti vedeckých spoločností sú seniori, v určitých sférach však aj študujúca mládež so záujmom o niektoré disciplíny. Vedecké spoločnosti sprostredkúva kontakty odborníkov zo SAV aj s inými kultúrnymi inštitúciami, napr. múzeami alebo so samosprávnymi orgánmi a organizáciami tretieho sektora. Viaceré z vedeckých spoločností pri SAV majú aktívne medzinárodné kontakty, či už formou členstva v nadnárodných združeniach a výboroch, alebo sprostredkovaním a personálnym zabezpečením spolupráce pri organizovaní medzinárodných podujatí. Tieto kontakty sú veľmi prínosné pre jednotlivé disciplíny, a to nielen v okruhu SAV, hoci treba upozorniť, že v posledných rokoch zápasia vedecké spoločnosti s problémom relatívne vysokých členských príspevkov v medzinárodných združeniach, ktoré nie sú schopné hradiť. Celý rad vedeckých spoločností má zvlášť aktívne pracovné vzťahy s podobnými českými spoločnosťami, čo sa premieťa okrem iného do pravidelného organizovania spoločných vedeckých podujatí, ktorých tradícia bola založená ešte počas existencie spoločného štátu, resp. spoločných výskumných inštitúcií.

Činnosť vedeckých spoločností pri SAV komunikačne zastrešuje Rada slovenských vedeckých spoločností (RSVS), ktorú tvoria predsedovia jednotlivých vedeckých spoločností. Ich aktivity vo vzťahu k ústavom a Predsedníctvu SAV koordinuje od roku 2011 Komisia SAV pre spoluprácu s vedeckými spoločnosťami. V roku 2011 evidovala RSVS 53 vedeckých spoločností vo väzbe na SAV.

V tom istom roku vedecké spoločnosti organizovali alebo spoluorganizovali 26 vedeckých konferencií, z toho 18 medzinárodných, 129 vedeckých seminárov a sympózií, z toho 63 medzinárodných, uskutočnili 19 zjazdov s vedeckým programom. Veľká časť vedeckých spoločností okrem uverejňovania konferenčných zborníkov vydáva informačné bulletin (často s vedeckým obsahom), prípadne aj časopisy alebo iné periodiká, resp. publikácie.

Medzi najvýznamnejšie podujatia roku 2011 organizované alebo spoluorganizované vedeckými spoločnosťami patria (v rámcovom tematickom triedení):

Jednota slovenských matematikov a fyzikov pokračovala v organizo-

vaní tradičných celoštátnych vedeckých konferencií na aktuálne problémy matematiky a fyziky a zorganizovala aj medzinárodný workshop s názvom *Cycles and colourings*, medzinárodnú konferenciu so zameraním na aplikovanú informatiku, a ďalšie.

Podujatia s mnohoročnou tradíciou prevažovali aj v činnosti Slovenskej fyzikálnej spoločnosti pri SAV, na česko-slovenskej, ale aj na širšej medzinárodnej báze, čoho príkladom je napr. zorganizovanie 41. ročníka medzinárodnej konferencie Journées des Actinides, ale aj ďalšie podujatia zamerané na vesmírny výskum alebo na problematiku štruktúry a stability biomakromolekúl. Obidve spoločnosti aktívne spolupracujú so školskou sférou, čo sa premieňa do spoločného organizovania Vanovičových a Šoltésových dní alebo do podujatia s názvom Festival fyziky – napospol s dlhoročnou tradíciou.

Podobný charakter majú aj aktivity Slovenskej astronomickej spoločnosti pri SAV, ktorá s úspechom zapája mnohých záujemcov do pozorovacích programov, v roku 2011 však pripravila aj výstavu k 110. výročiu A. Bečvářa, zakladateľa observatória na Skalnom Plese. Témami konferencií a seminárov Slovenskej geografickej spoločnosti pri SAV boli zmeny v životnom prostredí a ich dôsledky na krajinnú sféru, otázky udržateľného rozvoja a udržateľného spôsobu života, na ktoré nadviazala aj úspešná študentská súťaž o najlepšiu esej o danej téme, vyhlasovaná už tradične spoločnosťou. Medzinárodné konferencie Asociácie slovenských geomorfológov sa venovali výskumu a ochrane jaskýň a geomorfologickému výskumu vybraných lokalít. Vo sfére záujmu Slovenskej geologickej spoločnosti bolo organizovanie tradičných paleontologických konferencií s medzinárodnou účasťou, ale napr. aj otázky rozvoja geoturizmu, alebo také atraktívne lokality a témy ako Madeira, vulkanológia, výskyt vzácnych kôrovcov v mexickom jantári a pod.

Slovenská botanická spoločnosť pri SAV už tradične zastrešuje kolokviá Flóra Slovenska nadväzujúce aj na systematický terénny výskum, ale v roku 2011 zorganizovala i medzinárodnú konferenciu o štruktúre a funkcii koreňov rastlín. Rozsiahle bulletin s výrazným podielom vedeckých príspevkov sú tiež tradičné. Spoločnosť v roku 2011 vydala rozsiahlu publikáciu *Osobnosti botaniky na Slovensku*. Spolu so Slovenskou limnologickou spoločnosťou zorganizovali konferencie o aktuálnych otázkach algológie a limnológie. Slovenská mykologická spoločnosť aktivizovala bádateľov biodiverzity húb a mykoflóry CHKO Biele Karpaty – na tieto témy totiž zorganizovala semináre, okrem 2. ročníka konferencie českých a slovenských mykológov, ktorá zavádza novú vedeckú tradíciu.

Slovenská biologická spoločnosť a Slovenská entomologická spoločnosť pokračovali v organizovaní celoštátnych vedeckých podujatí svojej disciplíny.

Slovenská parazitologická spoločnosť v rámci známych Labudových dní sa venovala problematike kliešťových nákaz. Slovenská imunologická spoločnosť je pravidelnou spoluorganizátorkou Martinských imunologických dní a československých imunologických konferencií. Témami ich medzinárodných konferencií boli napr. primárna imunodeficiencia, niektoré nové diagnostické metódy ako multifarebná prietoková cytometria a ďalšie.

Slovenská spoločnosť pre neurovedy pokračovala v odborných stretnutiach slovenských a českých špecialistov. Stále aktívna Slovenská Alzheimerova spoločnosť ďalej rozšírila svoje výskumy problematiky aktivizácie seniorov a nefarmakologických prístupov v liečbe Alzheimerovej choroby – rovnomennou konferenciou i zborníkom príspevkov.

Slovenská sociologická spoločnosť zorganizovala alebo spoluorganizovala celý rad podujatí na spoločensky aktuálne témy, medzi nimi o sociológii zdravia a choroby vrátane súvislostí s medicínskou etikou, o medzigeneračných problémoch a vzťahoch, o prejavoch sociálnej deviácie, o problematike organizácií v informatickej spoločnosti, o hudbe z pohľadu sociológie, ako aj o ďalších aktuálnych otázkach súčasnej sociológie. Z viacerých z nich vyšli aj zborníky.

Slovenská štatistická a demografická spoločnosť skúmala podobne aktuálne témy ekonomiky Slovenska, vzťahov mesta a vidieka, príklady aplikácie štatistických metód vo vedeckej, hospodárskej a technickej praxi. Slovenské združenie pre politické vedy zorganizovalo v roku 2011 vedecké podujatia zamerané na témy medzinárodnej politickej situácie. Figurovali medzi nimi napr. tieto okruhy a problémy: demokratizácia v arabskom svete, politický režim v Rusku za vlády V. Putina, vyrovňovanie sa s minulosťou v postkonfliktných spoločnostiach atď.

Slovenská pedagogická spoločnosť sa venovala najmä otázkam občianskeho vzdelávania mládeže a vysokoškolskej pedagogiky. Jazykovedne orientované spoločnosti (Slovenská jazykovedná spoločnosť a Slovenská jednota klasických filológov) majú bohatú prednáškovú činnosť, ale zorganizovaním celoštátnych stretnutí odborníkov sa významne podieľajú na koordinovaní a ďalšom orientovaní vlastnej disciplíny.

Slovenská muzikologická spoločnosť, ktorá po rokoch obnovila svoju činnosť, usporiadala celý rad úspešných hudobno-historických podujatí pri príležitosti výročí Franza Liszta a Jána Cikkeru.

Slovenská archeologická spoločnosť má veľký podiel na organizovaní každoročných konferencií o najvýznamnejších výsledkoch archeologického výskumu na Slovensku, ktoré ovplyvňujú aj ďalšie smerovanie tejto disciplíny. Spolu so Slovenským banským múzeom a so Slovenskou historickou spoločnosťou sa podieľali na zorganizovaní montánno-historickej konferencie Argenti Fodina 2011. Slovenská historická spoločnosť sa okrem toho zameriavala na rozličné témy kultúrnych dejín, osobitne knižnej kultúry, kultúry panovníckych a aristokratických dvorov a sídiel, prínosu kláštorov v dejinách Slovenska a pod.

Slovenská spoločnosť pre dejiny vied a techniky pri SAV pokračovala v zorganizovaní široko zameraných seminárov Veda a technika v dejinách Slovenska, v roku 2011 s ťažiskovým zameraním na dejiny chemického priemyslu na Slovensku.

Vedecké spoločnosti pri SAV sa pravidelne zapájajú aj do aktivít celoštátneho Týždňa vedy a techniky na Slovensku, ako aj do festivalu Noc výskumníkov.

## XIV. ČINNOSŤ ŠPECIALIZOVANÝCH A SERVISNÝCH ORGANIZÁCIÍ SAV

### Arborétum Mlyňany SAV

V roku 2011 sa činnosť Oddelenia genofondu a špeciálnych zbierok orientovala najmä na ukončenie prác na publikácii *Dreviny Arboréta Mlyňany SAV 2012*, ktorá mapuje vývoj zbierok drevín od poslednej publikovanej inventarizácie v roku 1992 (100. výročie založenia Arboréta Mlyňany). Pripravovaná publikácia bude vydaná pri príležitosti 120. výročia založenia Arboréta Mlyňany, ako aj nedožitých 100. narodenín Daniela Kovalovského (1911 – 1985), hlavného záhradníka Arboréta Mlyňany. Informácie uvedené v publikácii by mali predstavovať základ na spracovanie komplexnej digitalizácie zbierok drevín Arboréta Mlyňany SAV.

Na Oddelení Dendrobiológie pokračovali projekty v základnom výskume na medzidruhových hybridoch borovíc, v aplikačnom výskume o perspektíve introdukovaných taxónov východoázijskej dendroflóry v Arboréte Mlyňany SAV a v spolupráci so zahraničným partnerom v projekte štúdia inváznych druhov – dynamiky ich populácií. Nevedeckí pracovníci zabezpečovali organizačné aktivity na rozvoj dendrozbierok arboréta, podporu výchovno-vzdelávacích aktivít pracoviska a popularizáciu dosiahnutých výsledkov. Pracovníci priebežne zabezpečovali výzdobu výstavných expozícií SAV.

### Encyklopedický ústav SAV

Encyklopedický ústav SAV je špeciálne akademické pracovisko zriadené s cieľom pripravovať encyklopedické diela univerzálneho i špeciálneho charakteru a sprístupňovať tak širokej verejnosti najnovšie ľudské aktivity z rôznych oblastí. Okrem zvyšovania úrovne všeobecného poznania je veľmi dôležité aj utváranie pozitívneho obrazu SAV nielen na verejnosti, ale aj vo vládných kruhoch Slovenska, čo má priamy vplyv na hodnotenie činnosti SAV. Tento ústav SAV je riešiteľom i realizátorom vlastného projektu – *Encyclopaedia Beliana* Vyhľadom na to sa priamo zúčastňuje na riešení mnohých vedeckých, najmä spoločensko-vedných otázok. V súčasnosti sa realizujú práce na 7. zväzku a zároveň sa venuje veľká pozornosť ďalším heslám, ktoré budú postupne zaraďované do nasledujúcich zväzkov.

V spolupráci s Trnavskou univerzitou v Trnave usporiadal ústav v novembri 2011 konferenciu Klasické jazyky ako kultúrny most pre strednú Európu v 21. storočí a podieľal sa aj na riešení projektu financovaného VEGA V-10-27-00 *Slovník starogréckych a latinských mien – pravidlá prepisu a flexie v slovenčine* pod vedením Filozofickej fakulty UK.

### Kongresové centrum SAV Smolenice

Kongresové centrum SAV Smolenice sa v roku 2011 okrem bežnej prevádzkovej údržby a nákupov sústredilo na zrealizovanie niekoľkých in-

vestičných cieľov. Začiatkom roku sa vybudovali dva nové apartmánové priestory. V letných mesiacoch, mimo vykurovacej sezóny, sa dokončila rekonštrukcia vykurovacieho systému s následnou výmenou kotlov, výmenníkom TÚV a rozvodov ÚK a TÚV. Nainštalovalo sa aj tepelné plynové čerpadlo a chladiaca súprava, čo by malo vyriešiť dlhotrvajúce problémy s chladením zasadacích a stravovacích priestorov hlavnej budovy. Kongresové centrum získalo dva nenávratné finančné príspevky z mimorozpočtových zdrojov na spomínanú rekonštrukciu vykurovacieho systému a chladenia a na následné vyregulovanie vykurovacieho rozvodu tepla po interieri.

Finančné prostriedky im schválil a poskytol EkoFond – neinvestičný fond, ktorého zriaďovateľom je Slovenský plynárenský priemysel, a. s. Práce dokončili v septembri. Vykurovacia sústava je v prevádzke, v testovacom režime. Chladiaca časť sa naplno odskúša až počas letných mesiacov.

Súbežne s rekonštrukciou kotolne sa v lete robilo aj na vybudovaní vzdelávacieho centra Geologického ústavu SAV v priestoroch Kongresového centra SAV. Tieto práce boli zrealizované a financované pod priamym dozorom Geologického ústavu SAV. V októbri sa skolaudovali štyri nové ubytovacie priestory a jedna rokovacia miestnosť.

### **Molekulárnomedicínske centrum SAV**

Molekulárnomedicínske centrum SAV má tri odborné sekcie zamerané na cytoanalytiku, genomiku a proteomiku, ktoré prevádzkujú prístrojovú infraštruktúru pre potreby partnerských ústavov SAV, mimoakademických partnerov, napr. univerzity, ako aj pre vlastné výskumné projekty. V oblasti vedeckých spoluprác infraštruktúru využívajú aj partneri z aplikačnej sféry.

### **Správa účelových zariadení SAV**

Počas roka 2011 sa činnosť Správy účelových zariadení zamerala na poskytovanie kvalitných služieb pre pracoviská SAV v areáli, hlavne v oblasti dodávky a distribúcie tepla a energií, obnove a údržbe inžinierskych sietí, ochrane a strážení objektov a skultúreniu areálu. Cieľom bolo zlepšenie hospodárenia stredísk využívaním vlastných údržbárskych kapacít, strojov a zariadení pri zabezpečovaní prevádzky.

Dosiahnuté výsledky potvrdzujú, že zabezpečovanie služieb vlastnými silami je ekonomicky najvýhodnejší spôsob využitia pridelených prostriedkov. Preto sa v ďalších rokoch bude zameriavať na doplnenie kvalifikovaných robotníckych profesií, a tým zabezpečovať služby v čo najväčšej miere vlastnými kapacitami.

### **Technicko-hospodárska správa ústavov spoločenských vied SAV**

Úlohou Technicko-hospodárskej správy ústavov spoločenských vied SAV (THS ÚSV) je v zmysle zriaďovacej listiny zabezpečovať najmä ekonomické a správne činnosti pre 21 vedeckých a špecializovaných organizácií v sekcii III. oddelenia vied SAV o spoločnosti a kultúre.

Finančné prostriedky čerpal THS ÚSV SAV v zmysle rozpisaneho rozpočtu, pričom sa dbalo na čo ich najefektívnejšie vynakladanie pri plnení jednotlivých úloh a činností vyplývajúcich zo zriaďovacej listiny. Všetky finančné prostriedky sú vedené v systéme Štátnej pokladnice a rozpisané

v module MUR. Rovnako všetky výdavky sa uhrádzali cez systém Štátnej pokladnice.

Vzhľadom na vedenie personalistiky, ekonomické činnosti, rozpočtovníctvo, účtovníctvo, vedenie a správu majetku a iných hospodárskych operácií v programe Softip profit, ako aj na vedenie finančných operácií v systéme Štátnej pokladnice sa počas roka 2011 zo strany THS ÚSV SAV, ani zo strany iných odborných ústavov nezaznamenali žiadne problémy. Konsolidácia verejných financií sa rovnako realizuje bez väčších problémov.

V súčasnej ekonomickej situácii je najväčším problémom nedostatok finančných prostriedkov na opravu a údržbu majetku, ktorý je v správe THS ÚSV SAV.

Ako pozitívum v roku 2011 možno hodnotiť utvorenie www stránky THS ÚSV SAV <http://www.thsusv.sav.sk>, ktorá doteraz neexistovala. Rovnako kladne možno hodnotiť vymożenie pohľadávky, ktorá stagnovala 10 rokov, a prehodnotenie dodávateľských zmlúv, ktoré budú v nasledujúcich hospodárskych obdobiach vplývať úsporne na čerpanie rozpočtových prostriedkov.

### Technicko-hospodárska správa ústavov SAV Košice

Jednou z hlavných úloh organizácie je správa rozpočtov ústavov a sledovanie ich čerpania.

Technicko-hospodárska správa (THS) zabezpečovala potrebnú súčinnosť medzi nadriadeným orgánom a ústavmi. Organizácia je koordinátorom projektu Štrukturálnych fondov EÚ Výskum a vývoj pod názvom *Ústavy SAV – modernizácia infraštruktúry a vnútorného vybavenia učební pre lepšie podmienky vzdelávania*, kde sa takmer všetky ciele projektu dosiahli

**Kongresové centrum SAV Academia Stará Lesná** sa zameralo na poskytovanie služieb počas kongresov, vedeckých konferencií usporiadaných predovšetkým organizáciami SAV, ako aj rekreácií pre zamestnancov SAV a ich rodinných príslušníkov, čím SAV plnila aj časť svojho sociálneho programu.

### Technologický inštitút SAV

Technologický inštitút SAV ako špecializovaná organizácia SAV v roku 2011 podporoval základný výskum na partnerských ústavoch prostredníctvom zakúpených prístrojov a podporou rozvoja ľudských zdrojov z projektov Štrukturálnych fondov ENERGOZ a CEKOODUV. S ohľadom na riešenie projektu s názvom *Centrum komercializácie poznatkov a ochrany duševného vlastníctva SA* vypracoval návrh internej smernice na správu duševného vlastníctva vedeckých ústavov SAV, na celoakademické využitie vypracoval IKT systém na kompletný manažment jednotlivých vynálezov alebo komercializovateľných výstupov z ústavov SAV a uzavrel bilaterálnu zmluvu s Úradom priemyselného vlastníctva SR, ktorá umožňuje uskutočniť zadarmo patentové rešerše pre vedecké ústavy SAV. V októbri sa pri TI SAV zriadila Kancelária pre transfer technológií, poznatkov a ochranu duševného vlastníctva na základe unesenia Predsedníctva SAV č. 656.C.

### Ústredná knižnica SAV

Ide o hlavnú knižnicu SAV a ústrednú knižnicu (ÚK) knižnično-informačnej siete SAV. Ako vedecká knižnica prostredníctvom knižnično-informačných služieb z vlastných univerzálnych knižničných fondov a sprístupňovaním



vonkajších informačných zdrojov zabezpečuje slobodný prístup k informáciám. Okrem informačného zabezpečovania základného výskumu v SAV plní aj osobitné celoakademické úlohy, predovšetkým pri akvizícii elektronických informačných zdrojov a pri zabezpečovaní podmienok na spracovanie evidencie publikačnej činnosti, ktorej databázu vystavuje na webe.

Hlavnou úlohou knižnice v roku 2011 bolo rutinné poskytovanie knižnično-informačných služieb v dvojzmennej prevádzke v čase od 8.00 do 19.00 h denne, t. j. 55 hodín týždenne, na Klemensovej ulici. Vedeckí pracovníci SAV a registrovaní používatelia ÚK SAV môžu 24 hodín denne 7 dní v týždni využívať široké portfólio licencovaných elektronických informačných zdrojov, a to takých, ktoré obstaráva ÚK SAV za účelové prostriedky z kapitoly SAV, ale aj takých, ktoré zabezpečuje Centrum vedecko-technických informácií SR v rámci projektu NISPEZ – Národný informačný systém podpory výskumu a vývoja na Slovensku – prístup k elektronickým informačným zdrojom, kde je ÚK SAV aktívnym participantom. V roku 2011 mala knižnica 4 985 registrovaných používateľov (index 0,66) a evidovala 96 540 návštevníkov (index 2), ktorí zrealizovali 60 302 výpožičiek (index 0,96) primárnych dokumentov. V akvizícii klasických dokumentov knižnica získala 8 067 knižničných jednotiek a 847 dochádzajúcich titulov periodík. Na obstaranie informačných zdrojov knižnica celkom vynaložila 244 350 €, pričom okrem toho bolo predplatné viacerých databáz pre SAV saturované pomocou NISPEZ.

### Ústredný archív SAV

Hlavnou náplňou v oblasti vedeckej práce Ústredného archívu (ÚA) SAV bolo plnenie grantu VEGA č. 2/0091/10 *Dejiny Slovenskej akadémie vied* v spolupráci s Historickým ústavom SAV, ktorý garantuje vydanie dvojzväzkových *Dejín SAV* k 60. výročiu vzniku SAV. Pracovníci ÚA SAV spracovali témy: *Vznik SAV, SAV v zložitých podmienkach komunistickej totality a jej prvej krízy, Definícia SAV v zákone z r. 2002, Odras organizačných zmien v zákone o SAV v ďalších dokumentoch, Zahraničné styky SAV, Vedecká výchova v SAV, Finančné, materiálne a personálne zabezpečenie SAV, Vedecké spoločnosti pri SAV, Pracoviská SAV a Riadenie vedeckého výskumu v SAV*.

Predarchívna starostlivosť sa uberala dvoma smermi – inštruktáže a kontroly chodu spisovej služby na pracoviskách SAV a priebežne sa usporadúvajú a evidujú dokumenty pochádzajúce z obdobia po r. 2002. Zrealizovala sa nová webová stránka pracoviska ([www.archiv.sav.sk](http://www.archiv.sav.sk)) a postupne sa na nej zverejňujú inventáre k opatrovaným fondom vo forme PDF súborov.

V roku 2011 bolo v ÚA SAV 88 bádateľských návštev. Väčšina z nich súvisela so štúdiom prameňov k dejinám SAV a jej pracovísk, okrem iných aj pre rigoróznú prácu v Herderovom inštitúte. Archív v r. 2011 vydal 31 potvrdení o odpracovaných rokoch pre Úrad sociálneho zabezpečenia, o získaní vedeckej hodnosti alebo o zaradení do vedeckého kvalifikačného stupňa. Pracovníci ÚA SAV vyhotovili odborné rešerše k dejinám Chemického ústavu, Arboréta Mlyňany a o korešpondencii s Heyrovským v osobných fondoch M. Gregora a D. Ilkoviča.

### VEDA, vydavateľstvo SAV

V roku 2011 redakcia spracovala a pripravila tlačové podklady na približne 70 knižných titulov, z nich bolo v príslušnom kalendárnom roku polygrafic-



ky spracovaných a vydaných 57. Z toho bolo vydaných 24 titulov z Edičného plánu neperiodických publikácií s finančnou podporou Slovenskej akadémie vied. Redakcia Vedy pripravila aj prezentácie kníh v priestoroch MKC VEDY SAV, ako aj jednu z najväčších expozícií na knižnom veľtrhu Bibliotéka 2011 v Bratislave.

Úsek výroby VEDY, vydavateľstva SAV, zaznamenal ďalší rozvoj všetkých činností. Skvalitnili sa prípravné, tlačiarenské a knihárske práce, najmä investíciami do technologických zariadení. Vybudované kapacity a špičková úroveň kvalifikovaných pracovníkov vo výrobe utvorili predpoklady na zabezpečenie Edičného plánu SAV v plnom rozsahu. Z celkového počtu 286 zákaziek v roku 2011 sa pre SAV realizovalo 218, s podielom na celkových výkonoch 76,22 %, čo je nárast o 1,73 % oproti roku 2010.

Odbyt a marketing sa vo svojej činnosti zamerali najmä na prieskum knižného trhu, odberateľskú sieť, propagáciu a podporu predaja vlastných publikácií a optimalizáciu činnosti kníhkupectiev v Bratislave a Trnave. Dosiahlo sa zefektívnenie predaja prostredníctvom jednotlivých distribútorov a kníhkupcov s celoslovenskou pôsobnosťou, dobierkový predaj právnickým i fyzickým osobám. V spolupráci s úsekom redakcie a autormi jednotlivých knižných titulov sa z dôvodu podpory predaja realizovali prezentácie spojené s autogramiádami.

### Výpočtové stredisko SAV

Výpočtové stredisko SAV vytvorilo v spolupráci s Technologickým inštitútom SAV spoločné pracovisko s cieľom študovať a propagovať transfer technológií z výstupov výskumu v SAV v oblasti IKT do praxe.

Vo februári bol naprogramovaný a spustený systém na povinné zverejňovanie zmlúv, vyplývajúce zo zákona pre všetky organizácie SAV. Počas prvého polroka 2011 sa uskutočnili programátorské práce na zavedení nového portálu WEBSAV. Internetový systém prešiel zmenou dizajnu. Upravil sa systém zobrazovania publikačnej činnosti pracovníkov, ktorý odstraňuje chyby pri nesprávnom spájaní publikácií autorov.

Počas roka 2011 sa úspešne skončilo výberové konanie na dodávateľa jednotlivých technológií pre vysokovýkonné počítanie. V súvislosti s plnením cieľov projektu SIVVP (Slovenská infraštruktúra pre vysokovýkonné počítanie) a postupnou integráciou do medzinárodných superpočítačových infraštruktúr získalo pracovisko poverenie od MŠVVaŠ na zastupovanie SR v organizácii PRACE, ako aj osvedčenie o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj.

## XV. HOSPODÁRSKA ČINNOSŤ SAV

Ku koncu roku 2011 mala Slovenská akadémia vied 48 rozpočtových organizácií a 21 príspevkových organizácií. V súlade s § 15, ods. 6 zákona č. 133/2002 o Slovenskej akadémii vied vykonávali 3 vedecké organizácie s rozpočtovou formou hospodárenia a jedna vedecká organizácia s príspevkovou formou hospodárenia podnikateľskú činnosť. V porovnaní s rokom 2010 sa počet organizácií nezmenil.

Pri čerpaní finančných prostriedkov sa dodržala platná legislatíva, zásady v oblasti jednotlivých programov, funkčnej a ekonomickej klasifikácie a záväzná účelovosť ich použitia. Všetky organizácie boli zapojené do rozpočtového informačného systému Štátnej pokladnice.

V schválenom rozpočte na rok 2011 mala kapitola rozpísaný rozpočet celkových príjmov v sume 1 668 068 eur. Na základe rozpočtových opatrení sa upravil rozpočet príjmov na rok 2011 na sumu 2 058 068 eur. V skutočnosti rozpočtové organizácie SAV odviedli na príjmový účet štátneho rozpočtu celkové príjmy v sume 10 074 933 eur. Z toho rozpočtové nedaňové príjmy predstavovali 2 102 496 eur a príjmy z mimorozpočtových zdrojov (prostriedky podľa § 23 zákona NR SR č. 523/2004 o rozpočtových pravidlách verejnej správy v znení neskorších predpisov) 7 972 437 eur. Rozpočtové príjmy boli v skutočnosti vyššie o 44 428 eur v porovnaní so záväzným ukazovateľom stanoveným v rozpočte. Rozpočtové príjmy boli náhodného charakteru a tvorili ich nedaňové príjmy, najmä príjmy za náhodný predaj služieb, poplatky, stravné, príjmy z prenájmu majetku a iné nedaňové príjmy, najmä z dobropisov, preplatkov z vyúčtovania platieb za plyn, elektrickú energiu, teplo, cestovné, z ročného zúčtovania platieb do zdravotných poisťovní, z vyúčtovania ďalších platieb, napr. Slovenskej pošty, z príjmov z náhrad poisťovního plnenia a vratky z nedočerpaných prostriedkov na projekty.

Príjmy z mimorozpočtových zdrojov tvorili nedaňové príjmy v sume 340 350 eur (príjmy z úhrad stravy dvoch organizácií a prostriedky získané z rozdielu medzi výnosmi a nákladmi z podnikateľskej činnosti vo dvoch organizáciách) a granty a transfery v sume 7 632 087 eur. Granty a transfery tvorili prostriedky poskytované Agentúrou na podporu vedy a výskumu z rozpočtu MŠ SR (2 760 167 eur), prostriedky na programy a projekty medzinárodnej spolupráce, najmä na projekty 6. a 7. rámcového programu EÚ, multilaterálne projekty EÚ, iné multilaterálne projekty, bilaterálne projekty a projekty medzivládnych dohôd o vedeckotechnickej spolupráci (1 748 229 eur), prostriedky zo štrukturálnych fondov EÚ prijaté od hlavných partnerov, ktorými sú príspevkové organizácie a verejné vysoké školy (1 625 320 eur), prostriedky na spoluprácu s výskumnými inštitúciami v tuzemsku (1 218 718 eur), príjmy na programy európskej územnej spolupráce (153 260 eur) a príjmy z darov od tuzemských a zahraničných inštitúcií (126 393 eur).

Okrem uvedených príjmov z mimorozpočtových zdrojov prijali rozpočtové organizácie aj prostriedky z oblasti finančného mechanizmu EHP a Nórskeho finančného mechanizmu (príspevok krajín EFTA) vrátane rozpočtových prostriedkov na spolufinancovanie, ktoré organizácie prijali od

sprostredkovateľa, resp. od platobnej jednotky na osobitné účty a v súlade so zmluvou realizovali výdavky priamo z osobitných účtov.

V schválenom rozpočte na rok 2011 mala kapitola rozpísaný rozpočet celkových výdavkov vo výške 59 551 028 eur. V porovnaní so schváleným rozpočtom na rok 2010 sa výdavky znížili o 5 775-tis. eur, z toho najmä kapitálové (o 4 972-tis. eur) a výdavky na mzdy (o 717-tis. eur). V priebehu roka bol rozpočet celkových výdavkov upravený na základe rozpočtových opatrení Ministerstva financií SR na sumu 75 034 819 eur. Na úprave rozpočtu výdavkov sa odrazilo zvýšenie v sume 22 661 452 eur a zníženie v sume 7 177 661 eur.

Zvýšenie výdavkov ovplyvnili rozpočtové opatrenia, ktorými sa riešil najmä:

- presun kapitálových výdavkov a výdavkov určených na riešenie projektov financovaných zo štrukturálnych fondov EÚ vrátane spolufinancovania zo štátneho rozpočtu z roku 2010 podľa § 8 zákona o rozpočtových pravidlách verejnej správy a
- presun prostriedkov z iných rozpočtových kapitol (platobných jednotiek) na zálohové a priebežné platby účelovo určené na riešenie projektov financovaných zo štrukturálnych fondov EÚ vrátane spolufinancovania zo štátneho rozpočtu.

Zníženie rozpočtu výdavkov vyplynulo najmä z rozpočtových opatrení, ktorými sa viazali výdavky z dôvodu nedočerpania zálohových platieb účelovo určených na riešenie projektov financovaných zo štrukturálnych fondov EÚ vrátane spolufinancovania zo štátneho rozpočtu a z dôvodu presunu kapitálových výdavkov a prostriedkov EÚ a spolufinancovania zo štátneho rozpočtu do roku 2012.

Počas roka sa realizovali aj rozpočtové opatrenia, ktoré mali interný charakter a riešili preklasifikovanie rozpočtových prostriedkov v kapitole SAV.

Všetky výdavky rozpočtovej kapitoly SAV boli alokované v programoch, štruktúrovaných na podprogramy a prvky.

Skutočné celkové výdavky kapitoly SAV predstavovali k 31. decembru 2011 sumu 82 988 553 eur. V tejto sume celkových výdavkov sú zahrnuté aj výdavky kryté z mimorozpočtových zdrojov rozpočtových organizácií vo výške 7 969 705 eur.

Z celkových výdavkov predstavovali bežné výdavky 65 958 205 eur (z toho príspevok na prevádzku príspevkovým organizáciám SAV v sume 20 330 679 eur) a kapitálové výdavky 17 030 348 eur (z toho kapitálový príspevok príspevkovým organizáciám SAV v sume 439 180 eur).

Priemerný evidenčný prepočítaný počet pracovníkov predstavoval v rozpočtových organizáciách 1 975,13 osôb. Úroveň priemerného zárobku za rok 2011 bola 891,29 eur, z toho zo štátneho rozpočtu (zdroj 111) 817,88 eur.

Príspevkové organizácie SAV dosiahli celkové príjmy v sume 46 164 180 eur. Z celkových príjmov príspevkových organizácií predstavoval príspevok zo štátneho rozpočtu 20 769 859 eur (v tom: bežný 20 330 679 eur a kapitálový 439 180 eur).

Vlastné zdroje, ktoré tvorili najmä príjmy za predaj služieb, príjmy z prenájmu budov, priestorov a objektov, predstavovali 4 337 815 eur. Ďalšie príjmy príspevkových organizácií tvorili príspevky na riešenie projektov, najmä príspevky zo štátneho rozpočtu poskytované Agentúrou na podporu vedy a výskumu, prostriedky z Európskeho fondu regionálneho rozvoja vrátane spolufinancovania zo štátneho rozpočtu poskytované z kapitol, ktoré sú platobnými jednotkami, a prostriedky z finančného mechanizmu

EHP a Nórskeho finančného mechanizmu poskytované sprostredkovateľom vrátane rozpočtových prostriedkov na spolufinancovanie, zahraničné granty, najmä prostriedky na riešenie projektov medzinárodnej spolupráce (projekty 6. a 7. rámcového programu EÚ, multilaterálne projekty EÚ, iné multilaterálne projekty, bilaterálne projekty a projekty medzivládnych dohôd o vedeckotechnickej spolupráci). Celkové výdavky príspevkových organizácií boli vo výške 46 181 633 eur, z toho bežné vo výške 32 114 215 eur a kapitálové vo výške 14 067 418 eur.

Súčasťou príjmov a výdavkov príspevkových organizácií boli aj prostriedky od Európskeho spoločenstva v sekcii 7. rámcového programu EÚ podľa grantovej dohody na 4-ročný projekt Siltrans, pričom Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV plní úlohu hlavného koordinátora. V súvislosti s tým prijal ústav v roku 2011 od Európskeho spoločenstva finančné prostriedky v sume 25 453 eur a z predchádzajúceho roku vykazoval zostatok v sume 309 568 eur. Z uvedených prostriedkov časť vo výške 217 649 eur použil v roku 2011 na financovanie projektu a prostriedky v sume 110 169 eur distribuoval ďalej, formou predfinancovania riešiteľom projektov podľa grantovej dohody, pričom príjemcami boli zahraničné subjekty (univerzity, výskumné spoločnosti a subjekty zo súkromného sektora).

Priemerný evidenčný počet pracovníkov prepočítaný za rok 2011 predstavoval v príspevkových organizáciách 1 207,29 osôb. Úroveň priemerného zárobku bola 987,99 eur, z toho zo štátneho rozpočtu (zdroj 111) 774,38 eur.

**Dosiahnutá úroveň priemerného zárobku vedeckých pracovníkov za r. 2011 (podľa zákona č. 552/2003 Z. z. o výkone práce vo verejnom záujme v platnom znení):**

Rozpočtové organizácie SAV :		Príspevkové organizácie SAV :	
Príloha:	Priem. zárobok.	Príloha:	Priem. zárobok..
	€		€
č. 4 – pedagogická	590,41	č. 4 – pedagogická	586,12
č. 5 – zdravotnícka	968,97	č. 5 – zdravotnícka	919,11

## XVI. KONTROLNÝ SYSTÉM SAV

Podľa Organizačného poriadku Úradu SAV činnosť Odboru kontroly SAV riadi vedúci odboru, ktorý je vymenovaný a priamo riadený predsedom SAV a je súčasťou organizačnej štruktúry Úradu SAV z hľadiska zabezpečenia jeho potrieb pri plnení úloh.

Odbor kontroly SAV realizuje svoju činnosť v zmysle príslušných ustanovení zákona o finančnej kontrole a vnútornom audite, ktorá je zameraná na dôslednú kontrolu dodržiavania platných právnych predpisov pri čerpaní verejných prostriedkov vo všetkých subjektoch v zriaďovateľskej pôsobnosti SAV. V súlade so zákonom o sťažnostiach vykonáva riešenie sťažností a podnetov doručených na SAV, príp. odstúpených iným orgánom na ďalšie konanie. Plní ďalšie úlohy podľa rozhodnutí predsedu SAV, vypracúva odborné stanoviská ku kontrolným zisteniam, spolupracuje s členmi P SAV a poskytuje metodické poradenstvo ohľadom kontrolných zistení vedúcim zodpovedným zamestnancom organizácií SAV.

V roku 2011 vykonali zamestnanci OK SAV **15** kontrolných akcií:

### **A. Následné finančné kontroly hospodárenia s verejnými prostriedkami – počet 4**

Pri uvedených kontrolách sa zistili nedostatky, ktoré vyplynuli z nedôsledného dodržiavania platných právnych predpisov v oblasti účtovníctva a správy majetku štátu, kontrolné zistenia nemali charakter porušenia finančnej disciplíny s následnou odvodovou povinnosťou voči ŠR SR. Na odstránenie zistených nedostatkov prijali kontrolované subjekty účinné opatrenia.

Celkovo pri výkone následných finančných kontrol hospodárenia s verejnými prostriedkami preverili zamestnanci OK SAV finančné prostriedky vo výške 3,102.513,93 €.

### **B. Mimoriadne tematické kontroly – počet 1**

Na základe rozhodnutia predsedu SAV vykonal OK SAV v mesiacoch február – august 2011 mimoriadnu tematickú kontrolu hospodárenia s nehnuteľným majetkom v správe organizácií SAV. Bol preverený nehnuteľný majetok vo všetkých 69 organizáciách v zriaďovacej pôsobnosti SAV v oblasti teritoriálnej lokalizácie príslušných objektov v správe jednotlivých ústavov SAV v rámci celej Slovenskej republiky. Predmetná kontrolná akcia bola mimoriadne náročná vzhľadom na koordináciu a organizačné zabezpečenie. Urobila sa jednak na základe evidenčných podkladov jednotlivých subjektov, údajov vedených v účtovníctve, jednak fyzicky priamou obhliadkou nehnuteľností s následnou fotodokumentáciou. Výsledná správa vyčíslila a charakterizovala súčasný stav a využívanie spravovaného majetku, odkryla niektoré nedostatky v správe majetku organizácií SAV. Po jej prerokovaní v Predsedníctve SAV sa v súčasnosti v spolupráci s príslušnými oddeleniami vied SAV realizujú opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov.

Kontrolné zistenia nemali za následok odvodovú povinnosť organizácií voči ŠR SR.

**C. Kontroly plnenia opatrení na odstránenie nedostatkov zistených na základe predchádzajúcich následných finančných kontrol hospodárenia s verejnými prostriedkami – počet 6**

Prijaté opatrenia (v počte 33) boli ku dňu kontroly splnené alebo ich plnenie sa priebežne zabezpečuje.

**D. Šetrenie sťažností – počet 4**

Z celkového počtu 4 sťažností sa ich vyšetrením zistilo, že 2 sťažnosti boli neopodstatnené, vyšetrenie 1 sťažnosti neprináležalo OK SAV, ale inému orgánu štátnej správy, a 1 sťažnosť bola v zmysle zákona o sťažnostiach odložená z dôvodu neposkytnutia súčinnosti sťažovateľa pri jej vyšetrowaní.

**E. Metodická činnosť**

Ohľadom uvedenej činnosti poskytoval OK SAV počas roka 2011 podľa požiadaviek rôzne odborné stanoviská predsedovi SAV, členom P SAV a vedúcim zamestnancom organizácií SAV nadväzne na kontrolné zistenia, ako aj na ďalšie oblasti hospodárenia s verejnými prostriedkami.

# PRÍLOHY

## Príloha 1

### NAJVYŠŠIE VYZNAMENANIA – MEDAILY UDELENÉ SAV V ROKU 2011

#### **Medzinárodná cena**

Univ. prof. Dipl.-Ing. Dr. Techn. Hans-Peter Degischer

#### **Zlatá medaila SAV**

Prof. Ing. Karol Kudela, DrSc.

RNDr. Ladislav Šándor, CSc.

Prof. MUDr. Iwar Klimeš, DrSc.

Prof. Ing. RNDr. Lubomír Kubáček DrSc., Dr. h.c.

Prof. Gennadij Alexejevič Ososkov, DrSc.

Prof. RNDr. Beloslav Riečan, DrSc.

Prof. Ing. Milan Šíkula, DrSc.

#### **Medaila SAV za podporu vedy**

Doc. RNDr. Elena Gramatová, CSc.

RNDr. Narcisa Tribulová, DrSc.

Prof. MVDr. Vladimír Kmeť, DrSc.

RNDr. Peter Biely, DrSc.

Doc. Ing. Vladimír Farkaš, DrSc.

RNDr. Vladimíra Hanzelová, DrSc.

#### **Čestná plaketa SAV Ľudovíta Štúra za zásluhy v spoločenských vedách**

Mgr. Art. Ladislav Kačic, PhD.

PhDr. Gabriela Kiliánová, CSc.

PhDr. Peter Salner, DrSc.

PhDr. Alexandra Prokopčáková, CSc.

#### **Čestná plaketa SAV Dionýza Štúra za zásluhy v prírodných vedách**

Čestná plaketa SAV za zásluhy v biologických vedách

Doc. Ing. Ferdinand Tokár, DrSc.

Prof. Ing. Pavol Hrubíki, DrSc.

Prof. Todovi F. Stuessy, PhD.

RNDr. Anton Krištín, DrSc.

#### **Čestná plaketa SAV Dionýza Ilkoviča za zásluhy vo fyzikálno-chemických vedách**

Prof. RNDr. Jozef Čižmárik, PhD.

#### **Čestná plaketa SAV Aurela Stodolu za zásluhy v technických vedách**

Prof. Dr. Kiyoshi Hirao



Prof. Dr. Robert Danzer  
Doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.  
Prof. Ing. Priit Kula, DrSc.

### **Čestná plaketa SAV Jána Jessenia za zásluhy v lekárskejších vedách**

Prof. Jose Oberholzer, MD.  
MUDr. Tatiana Ravingerová, DrSc.  
RNDr. Miroslav Gottlieb, CSc.

### **Pamätná plaketa**

Günther Stangl  
RNDr. Ľuboš Halada, PhD.  
Ústav pro jazyk český Akademie věd České republiky  
Prof. Pawan Kumar Singal, Dh. D., DrSc.  
RNDr. Milena Moyzeová, PhD.

### **Ceny SAV v roku 2011**

Kolektív pracovníkov **Elektrotechnického ústavu SAV** v zložení:  
Ing. Ján Kuzmík, DrSc. doc. Ing. Peter Kordoš, DrSc., RNDr. Dagmar Gregušová, CSc., Ing. Karol Čičo, PhD., Ing. Roman Stoklas, PhD.  
za vedeckovýskumnú prácu: Výskum a využitie tranzistorov na báze GaN pre vysokofrekvenčné výkonné aplikácie.

Kolektív pracovníkov **Chemického ústavu SAV** v zložení:  
Ing. Peter Gemeiner, DrSc., Ing. Danica Mislovičová, PhD., Ing. Alica Viskartovská, PhD., Ing. Ján Tkáč, PhD., Ing. Jozef Nahálka, PhD., Ing. Jaroslav Katrlík, PhD., Ing. Marek Bučko, PhD., Mgr. Jana Šefčovičová, PhD., Dana Žišková, Radoslava Šályová za súbor vedeckovýskumných prác v oblasti imobilizovaných biosystémov.

Mgr. Fedor Matej, CSc. z **Ústavu slovenskej literatúry SAV**  
za monografickú vedeckú prácu Fragmenty. Z premien písania o literatúre od šesťdesiatych rokov po deväťdesiate roky.

### **Cena SAV v oblasti medzinárodnej spolupráce**

Ing. Igor Tvaroška, DrSc. z **Chemického ústavu SAV**  
za výsledky riešenia medzinárodných vedeckých projektov zameraných na modelovanie štruktúry a funkcie biologických systémov.

### **Cena SAV pre mladého vedeckého pracovníka:**

RNDr. Mikuláš Oros, PhD. z **Parazitologického ústavu SAV**  
za originálne výsledky a zásadný vedecký prínos v oblasti výskumu systematiky a ultraštruktúry pásomníc, objavy nových druhov parazitov rýb, ako aj za významné výsledky vo výskume biodiverzity parazitov Slovenska.

### **Cena SAV za popularizáciu vedy v roku 2011**

prof. Ing. Štefan Luby, DrSc., z **Fyzikálneho ústavu SAV**  
za celoživotné dielo, s ohľadom na množstvo knižných publikácií;

Kolektív riešiteľov vedecko-popularizačných projektov Mikrokozmos, Vedecký inkubátor pre žiakov a študentov, Hodina vedy v zložení:  
RNDr. Eduard Kladiva, CSc., RNDr. Ladislav Šándor, CSc., doc. RNDr.

Dušan Bruncko, CSc., RNDr. Ivan Králik, CSc., RNDr. Pavol Stríženec, CSc., RNDr. Mária Zentková, CSc., RNDr. Marián Mihalik, CSc., Mgr. Pavol Szabó, CSc., prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc., RNDr. Jozef Kačmarčík, PhD., RNDr. Zuzana Pribulová, PhD., Ing. Emil Gažo, prof. PaedDr. Štefan Šutaj, DrSc., doc. MVDr. Branislav Petko, CSc.

RNDr. Margita Klobušická, CSc., z **Ústavu experimentálnej onkológie SAV** za spoluprácu s Nadáciou Výskum rakoviny a za masmediálne a tlačové výstupy s tematikou onkologického výskumu

Kolektív pracovníkov **Archeologického ústavu SAV** pod vedením PhDr. Mateja Ruttkaya, CSc., za organizáciu popularizačnej výstavy a sprievodných podujatí v Ponitrianskom múzeu, v zložení: Mgr. Henrieta Baliová, PhD., PhDr. Peter Bednár, CSc., PhDr. Ján Beljak, PhD., Mgr. Mário Bielich, PhD., Mgr. Alena Bistáková, PhD., Mgr. Klaudia Daňová, PhD., Mgr. Jozef Ďuriš, PhD., PhDr. Ivan Cheben, CSc., Mgr. Michal Cheben, Mgr. Monika Kopčeková, PhD., Mgr. Róbert Malček, PhD., PhDr. Vladimír Mitáš, PhD., CSc., PhDr. Jaroslava Ruttkayová (pracovníčka Ponitrianskeho múzea, čiastkový úväzok v AÚ SAV), Mgr. Barbara Zajacová;

Mgr. Adela Štrpková  
za celoživotné dielo v oblasti vedeckej žurnalistiky v SAV a spolupráci so SAV .

## Príloha 2

### ZOZNAM VYZNAMENANÍ, OCENENÍ A CIEN UDELENÝCH PRACOVNÍKOM SAV V ROKU 2011

#### Štátne vyznamenania

Biely, Peter – Rad Ľ. Štúra II. triedy  
Macho, Ladislav – Rad Ľ. Štúra I. triedy (odovzdané v roku 2012)  
Pieta, Karol – Rad Ľ. Štúra II. triedy (odovzdané v roku 2012).

#### Ocenenie mladých vedeckých pracovníkov SAV prezidentom Slovenskej republiky

- Dr. Ing. Mgr. Andrej Liptaj, PhD.
- RNDr. Gabriel Pristáš, PhD.
- Ing. Peter Tatarko
- Mgr. Andrea Zemánková, PhD.
- Ing. Marcela Lauková
- Ing. Matej Mičušík, PhD.
- Mgr. Naďa Pavlendová, PhD.
- RNDr. Barbora Šingliarová, PhD.
- PhDr. Ľuboš Blaha, PhD.
- Mgr. Ján Hlavinka
- Mgr. Ivan Lesay, MA., PhD.
- Mgr. Alžbeta Lukáčová, PhD.
- Mgr. Anna Ramšáková, PhD.

## Zahraničné ceny a vyznamenania

Olexa Ladislav

Bene Meritus – Imo Pectore

*Oceňovateľ: Podkarpacie muzeum v Krosne (Poľsko),*

Mgr. Erik Markovič, PhD. Cena z medzinárodnej poľsko-slovenskej súťaže poézie Sen o Karpatoch – III. Miesto,

D. Nagaj

Ocenenie: „Best scientific poster prize“

za vývesku: „Quantum 2-SAT in 1D with Qutrits“

na konferencii: 15th Quantum Information Processing Workshop (QIP 2012)

Dec. 12-16, 2011, Montreal, Canada,

Hvoždara Milan

Outstanding reviewer

*Oceňovateľ: Geophysics,*

Moczko Peter

Outstanding reviewer of the year 2011

*Oceňovateľ: Geophysical Journal International,*

Huba Mikuláš

Pozvanie na 7. konferenciu ministrov životného prostredia Astana, Kazachstan,

*Oceňovateľ: Vláda Kazašskej republiky,*

Huba Mikuláš

Pozvanie na konferenciu o svetových záležitostiach Forum 2000, Praha, ČR

*Oceňovateľ: Nadácia Forum 2000 a Sasakawa Foundation,*

Székely Vladimír

Ocenenie za dlhodobú spoluprácu s IGiPZ PAN

*Oceňovateľ: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN*

Opis: Za dlhodobú spoluprácu s IGiPZ PAN a za účasť na všetkých piatich konferenciách Warsaw Regional Forum,

Leikert Jozef

Cena Egona Erwina Kische

*Oceňovateľ:*

Opis: Za monografiu Osobnosti Slovenska, II. diel,

Michela Miroslav

Cena Dekana UK, Praha

*Oceňovateľ: Dekanát Univerzity Karlovej v Prahe,*

Opis: Cena udelená za monografiu: MICHELA, M.: Pod heslom integrity,

Bučko Marek

Young Researcher Award 2011 – in category Chemical Sciences

*Oceňovateľ: The Visegrad Group Academies,*

Sláviková Elena  
Medaila Prof. Františka Patočku,  
Oceňovateľ: Československá spoločnosť mikrobiologická;

Chovanová Lucia  
Travel Award  
Oceňovateľ: *European League Against Rheumatism*;

Imrich Richard  
Encouragement Award  
Oceňovateľ: *Global Arthritis Research Network*;

Klempa Boris  
Cena DVV a GfV za klinickú virológiu 2011  
Oceňovateľ: *Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten e.V. (DVV; Nemecké združenie pre boj s vírusovými ochoreniami) a Gesellschaft für Virologie (GfV; Spoločnosť pre virológiu)*;

Gajdoš Marián  
Certifikát za mimoriadne úspechy v európskej transhraničnej spolupráci  
Oceňovateľ: *Association of European Border Regions*  
Opis: *Association of European Border Regions* udelila riešiteľom projektu HUSKROUA č. 0901/069 *Borders for people* Dr. M. Gajdošovi a Dr. S. Konečnému zo Spoločenskovedného ústavu SAV v Košiciach certifikát za mimoriadne úspechy v európskej transhraničnej spolupráci v roku 2011. Projekt je riešený v rámci Programu ENPI CBC 2007-2013;

Šutaj Štefan  
Cena R.W.SETONA-WATSONA  
Oceňovateľ: *Federácia Slovákov Veľkej Británie (The Federation of Slovaks of Great Britain)*  
Opis: Federácia Slovákov Veľkej Británie udelila dňa 11. júla 2011 Cenu R.W. Setona- Watsona PhDr. Dušanovi Kováčovi, DrSc. a kol. za propagáciu Slovenska vo Veľkej Británii napísaním knihy „Slovakia in History“ v anglickej mutácii a jej vydaním v nakladateľstve Oxford University Press;

Bialešová Lucia  
Cestovný/Pobytový grant  
Oceňovateľ: FEBS  
Cestovný grant, vďaka ktorému sa mohla aktívne zúčastniť vedeckého podujatia – Practical Course on Gene Expression Regulation and Data Integration – v Maďarsku;

Imrich Richard  
Encouragement Award, BRIC2011 Tokyo, Japonsko  
Oceňovateľ: *Global Arthritis Research Network (GARN)*  
Opis: Cena za najlepšiu posterovú prezentáciu;

Klimeš Iwar  
Cena Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíne  
Oceňovateľ: *Krajská nemocnice Tomáše Bati a.s.*  
Opis: Cena za celoživotný prínos pre rozvoj Krajské nemocnice Tomáše Bati a v oblasti diabetológie za prínos v realizácii Saintvincentskej deklarácie;

Klimeš Iwar

Sodalium honoris causa creatorum

*Oceňovateľ: Societas medicorum bohemorum J. E. Purkyňe, Societas endocrinologica bohemica (Česká endokrinologická společnost)*

Opis: Singularia eius merita in artem medicam nec non in humanitatem provehendam magni Aestimans;

Kurdiová Timea

Cestovný/Pobytový grant

*Oceňovateľ: EASD (European Association to Study Diabetes)*

Opis: cestovný grant vďaka ktorému sa mohla aktívne zúčastniť 47. kongresu EASD, v Lisabone, a teda prezentovať poster s názvom „Skeletal muscle mitochondria and cytochrome c oxidase activity in obesity and pre-diabetes.“

Ústav experimentálnej endokrinológie SAV;

Valentínová Lucia

Cestovný/Pobytový grant

*Oceňovateľ: EASD (European Association to Study Diabetes)*

Opis: cestovný grant vďaka ktorému sa mohla aktívne zúčastniť 47. kongresu EASD, v Lisabone, a teda prezentovať poster s názvom „Identification and functional characterisation of novel inactivating glucokinase mutations causing GCK-MODY in Slovakia“;

Krištín Anton

Cena poroty za encyklopedické dílo

*Oceňovateľ: Jednota tlumočníku a prekladatelu*

Opis: 1. cena poroty za encyklopedické dielo: Kolektív: TATRY – PŘÍRODA. I. díl. Baset, Praha;

Krištín Anton

Cena Slovník roku 2011

*Oceňovateľ: Jednota tlumočníku a prekladatelu*

Opis: 2. cena za encyklopedickú monografiu: Kolektív: TATRY – PŘÍRODA. I. díl. Baset, Praha;

Kulfan Ján

1. miesto – Cena poroty za encyklopedické dílo – Kolektív: TATRY – PŘÍRODA

*Oceňovateľ: JTP – Jednota tlumočníku a prekladatelu, Praha;*

Kulfan Ján

2. miesto – Hlavná cena za Slovník roku 2011. Ocenená monografia: Kolektív: TATRY – PŘÍRODA

*Oceňovateľ: Jednota tlumočníků a prekladatelů, Praha;*

Belyaev Igor

Award of the Bioelectromagnetics Society for the most influential paper 2006-2010

*Oceňovateľ: Bioelectromagnetics Society;*

Matúšková Miroslava

2nd prize for the abstract presented in the “Young Researchers Session”

*Oceňovateľ: Forum of Italian Researchers on Mesenchymal and Stromal Stem Cells;*

Hajduch Martin  
Certificate of Appreciation  
*Oceňovateľ: American Chemical Society (ACS)*  
Opis: For valuable contribution and dedicated service in the peer review of manuscripts submitted to ACS journals;

Hajduch Martin  
Recent Research Papers of Note  
*Oceňovateľ: Genomeweb*  
Opis: Naša publikácia dostala ocenenie: „Proteomics research papers of note, December 2010“  
Title: Agricultural recovery of a formerly radioactive area: I. Establishment of high-resolution quantitative protein map of mature flax seeds harvested from the remediated Chernobyl area.  
Journal: Phytochemistry, 72:1308-15;

Václavíková Miroslava  
The Best Poster Award  
*Oceňovateľ: University of Brighton*  
Opis: Poster Title: Fe-Carbon composite for environmental remediation-  
Section: Carbon Materials for Environmental and Health Protection  
Medical Devices and Carbon Materials: Current issues in Health and the Environment, Brighton, UK;

Belišová Jana  
Grand Prix Vojtěcha Jasného a absolútne víťazstvo  
*Oceňovateľ: porota festivalu Arts-film, Telč*  
Opis: Cena Grand Prix Vojtěcha Jasného na festivale Arts-film v Telči za film „Cigarety a pesničky“, ktorý dokumentuje hudobný projekt Jany Belišovej „AfterPhurikane“;

Ing. TRAN, Dinh Viet, PhD.  
Udelená cena: SPRERS Award  
*Ocenovateľ: Dana Petcu, West University of Timisoara, Romania*  
Opis: Cena bola udelená za najlepšiu myšlienku v návrhoch projektov 7RP EÚ, cieľ c. 1.2, výzva FP7-ICT Call 8, v oblasti vývoja technológií (cloud computing);

Hrnčiarová Tatiana  
1st place, exhibition theme Atlases, Francúzsko  
*Oceňovateľ: International Cartographic Association, Paríž, Francúzsko*  
Opis: Ocenené kolektívne dielo Atlas krajiny ČR, kde ústav pracoval vo funkcii hlavnej redaktorky;

Hrnčiarová Tatiana  
Mapa roku 2010, kategória Atlasy, súbory a edície máp, ČR  
*Oceňovateľ: Kartografická spoločnosť ČR*  
Opis: Ocenené kolektívne dielo Atlas krajiny ČR, kde ústav pracoval vo funkcii hlavnej redaktorky;

Dusza Ján  
Great Minds of the 21st Century  
*Oceňovateľ: American Biographical Institute, North Carolina, USA*  
Opis: Špeciálna publikácia 5. Vydanie

Dusza Ján  
World Academy of Ceramics  
*Oceňovateľ: Rada World Academy of Ceramic*  
Opis: prijatie za člena významnej svetovej organizácie za ocenenie prínosov vedecko-výskumnej práce;

Jakubéczyová Dagmar  
Certificate of Industry Gateway  
*Oceňovateľ: David Instance, chairman Industry Gateway*  
Opis: *Certifikát ako poďakovanie za publikovanie príspevku v databáze Industry Gateway (Modern PVD Layers Deposited Onto Tools Produced by Powder Metallurgy (002503), 08/03/2011;*

Čačányiová Soňa  
Pozvanie editovať špeciálne číslo Current Pharmaceutical Biotechnology  
*Oceňovateľ: Editorial board Current Pharmaceutical Biotechnology*  
Opis: Na základe dosiahnutých výsledkov, Chief Editor časopisu Current Pharmaceutical Biotechnology (Zoltan Foldes-Papp) rozhodol o pozvaní editovať špeciálne;

Pecháňová Oľga  
Nominácia a prijatie za člena Európskej akadémie vied a umení  
*Oceňovateľ: Európska akadémia vied a umení*  
Opis: Európska akadémia vied a umení nominuje svojich budúcich členov na základe vedeckých výstupov a etických kritérií. Nomináciu odporúčajú členovia EAVU;

Török Jozef  
Purkyňova prednáška na otvorení 87. fyziologických dní  
*Oceňovateľ: Výbor slovenskej a českej fyziologickej spoločnosti*  
Opis: Na základe doterajších výsledkov, týkajúcich sa nervovej regulácie cievneho systému, bol poctený prednesením úvodnej Purkyňovej prednášky na stretnutí fyziológov zo Slovenska, Česka a ďalších krajín: „Sympatiková regulácia aktivity cievneho hladkého svalu a jej modulácia vazomotorickými látkami“;

Hronský Marián  
Cena R.W.Setona-Watsona  
*Oceňovateľ: Federácia Slovákov vo Veľkej Británii*  
Opis: Za posilnenie slovenskej veci vo Veľkej Británii napísaním knihy THE STRUGGLE FOR SLOVAKIA AND THE TREATY OF TRIANON v anglickej mutácii a jej darovaním knižnici School of Slavonic and East European Studies, University City London;

Pekník Miroslav  
Cena R.W.Setona-Watsona  
*Oceňovateľ: Federácia Slovákov vo Veľkej Británii*  
Opis: Za posilnenie slovenskej veci vo Veľkej Británii napísaním knihy MILAN HODŽA STATESMAN AND POLITICIAN v anglickej mutácii a jej darovaním knižnici School of Slavonic and East European Studies, University City London;



Čarnická Slávka

Boehringer Ingelheim Fonds travel grant

*Oceňovateľ: Boehringer Ingelheim Fonds*

Opis: Štipendium určené na 3-mesačnú stáž (v termíne 3. 6 – 3. 9. 2011) profesor Dr. Thomas Unger, Charité-Universitätsmedizin Berlin, Center for Cardiovascular Research (CCR), Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Berlin, Nemecko,

Čarnická Slávka

ISHR Haifa meeting travel award

*Oceňovateľ: ISHR-ES Council*

Opis: Štipendium k účasti na medzinárodnej konferencii ISHR meeting, Haifa, Izrael, 26. – 29. 6. 2011;

Ravingerová Táňa

Ocenenie International Academy of Cardiovascular Sciences

*Oceňovateľ: Medzinárodná akadémia kardiovaskulárnych vied (IACS)*

Opis: Volené členstvo (Fellowship) v International Academy of Cardiovascular Sciences (IACS) s právom používať titul FIACS;

Slezák Ján

akademik-zahraničný člen - Ruskej akadémie prírodných vied

*Oceňovateľ: Ruská akadémia prírodných vied,*

Slezák Ján

Vincenzo Panagia Distinguished lecturer Award

*Oceňovateľ: Medzinárodná akadémia kardiovaskulárnych vied;*

Klempa Boris

Cena DVV a GfV za klinickú virológiu 2011

*Oceňovateľ: Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten e.V. (DVV; Nemecké združenie pre boj s vírusovými ochoreniami) a Gesellschaft für Virologie (GfV; Spoločnosť pre virológiu);*

Ceny ministra školstva, vedy, výskumu a športu SR

Dr. Ing. František Šimančík, riaditeľ Ústavu materiálov a mechaniky strojov Slovenskej akadémie vied za významný prínos pri vývoji nových materiálov na báze ľahkých kovov;

Prof. PhDr. Alexander Ruttkay, DrSc., z Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied za unikátne archeologické objavy a teoretický výskum v oblasti najstarších dejín Slovenska.

Kolektív oddelenia molekulárnej medicíny z Virologického ústavu Slovenskej akadémie vied za významný prínos pri skúmaní molekulárnych mechanizmov spojených s nádorovou progresiou a patogenézou vírusových nákaz.

Kolektív pracovníkov Fyzikálneho ústavu SAV a Ústavu polymérov SAV pod vedením RNDr. Evy Majkovej, DrSc. v zložení RNDr. Katarína Gmucová, CSc., Ing. Ján Ivančo, PhD., Ing. Matej Jergel, DrSc., prof. Ing. Štefan Luby, DrSc., Ing. Vojtech Nádaždy, CSc., Ing. Rudolf Senderák, Dr. Peter Šiffalovič, PhD., z Oddelenia multivrstiev a nanoštruktúr Fyzikálneho ústavu SAV, doktorandi a postdoktorandi Ing. Yurij Halahovets, PhD., RNDr. Mo-

nika Benkovičová, Mgr. Karol Vegsó, ako aj prof. Ing. Ignác Capek, DrSc., a Ing. Teodora Kocsisová, PhD., z Oddelenia syntézy a charakterizácie polymérov Ústavu polymérov SAV za vybudovanie laboratória NANO-LAB, ktoré predstavuje uzavretý celok navzájom nadväzujúcich zariadení, umožňujúcich riešenie výskumných úloh v oblasti nanovied a materiálového výskumu.

### Príloha 3

#### ZOZNAM AKTUÁLNYCH SPOLOČENSKÝCH PROBLÉMOV, KTORÉ RIEŠILI PRACOVISKÁ SAV V SPOLUPRÁCI S VLÁDNymi A PARLAMENTNými ORGÁNmi ALEBO PRE ICH POTREBU

##### I. oddelenie vied

**Ústav hydrologie SAV** spolupracuje s Ministerstvom životného prostredia SR, splnomocnencom vlády SR pre výstavbu a prevádzku SVD G-N, spolupráca sa rozvíja na základe HZ, zameranej na monitoring územia ovplyvneného vodným dielom Gabčíkovo. Bola spracovaná táto výskumná správa:

Mészáros, I. *Pôdna vlhkosť lužného lesa*. Správa HZ za rok 2011, ÚH SAV 2011, 9 s.

**Ústav informatiky SAV** sa zúčastňuje na projekte elektronizácie Národnej Rady SR. Ministerstvu spravodlivosti SR odovzdal inštalácie programu Automatický prepis diktátu pre 1 800 počítačov distribuovaných na súdy SR a 12 inštalácií programu pre Najvyšší súd SR.

##### II. oddelenie vied

###### Botanický ústav SAV

Botanický ústav, ako jedno z viacerých vedeckých pracovísk, sa podieľal na príprave odborného návrhu zonácie TANAP-u a utvorení objektívnej metodiky. Zonácia Tatier, ako nášho najstaršieho a najvýznamnejšieho národného parku, predstavuje z celospoločenského hľadiska významný príklad využitia poznatkov Botanického ústavu pri riešení tejto problematiky.

###### Ústav krajinej ekológie SAV

Dr. Izakovičová a Dr. Barančok boli členmi pracovnej skupiny určenej ministrom životného prostredia na prípravu zonácie TANAP. Zúčastnili sa na tvorbe tzv. vedeckého návrhu zonácie TANAP-u, ktorý je východiskovým podkladom na vyjednávanie s ostatnými ekonomickými subjektmi, obcami a vlastníkami.

Dr. Izakovičová bola členkou expertnej komisie pre prípravu nového zákona o ochrane prírody a krajiny SR.

###### Ústav ekológie lesa SAV

Vedeckí pracovníci pracujú v komisii pre zonáciu TANAP-u pri ministerstve životného prostredia.

### **Parazitologický ústav SAV**

Na základe spolupráce s Katolíckou univerzitou v Ružomberku bol PaÚ SAV (doc. Peťko) spoluiniciátorom tvorby Rámcovej dohody o spoločnom vedecko-výskumnom pracovisku. Predmetom dohody je spolupráca medzi Úradom vlády SR, jeho organizačným útvarom Úradom splnomocnenca vlády SR pre rómske komunity, tromi ústavmi SAV (PaÚ SAV, Spoločenskovedný ústav SAV, Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV) a dvomi univerzitami (KU v Ružomberku a UKF v Nitre), ÚVN SNP a ETP Slovensko, v oblasti výskumu, vzdelávania, podpory zdravia a integrácie rómskeho etnika a sociálne slabších skupín do spoločnosti v podmienkach Európy. Spoločné pracovisko je zameraného najmä na:

- koordináciu aktivít partnerov pri tvorbe a realizácii spoločných projektov,
- efektívne využívanie odborných kapacít a metód práce partnerov,
- vzájomnú informovanosť o realizovaných aktivitách partnerov,
- spoločný prístup pri spracovávaní výstupov realizovaných aktivít.

Spoločné pracovisko sa bude podieľať svojou vedeckou, výskumnou a pedagogickou činnosťou aj na realizácii cieľov štátnej politiky, ako aj politiky Európskej únie a Rady Európy zameranej na marginalizované rómske komunity – sociálne vylúčené spoločenstvá a ich integráciu do spoločnosti. Rámcovú dohodu podpísali všetci účastníci a bola schválená Úradom vlády SR.

### **Ústav zoológie SAV**

Pracovníci ÚZ SAV sa podieľali na vypracovaní štúdií a expertíz, ktoré slúžili ako podklady pre potreby ministerstiev pôdohospodárstva a životného prostredia. Dr. Ferdinand Šporka a Dr. Tomáš Čejka vypracovali materiály *Riešenie inundačného územia Dunaja v oblasti dotknutej prevádzkou vodného diela Gabčíkovo* a *Biologický monitoring vodného diela Gabčíkovo* pre potreby vládneho splnomocnenca pre VD Gabčíkovo. Posudky by mali využiť na vypracovanie spoločného slovensko-maďarského materiálu o manažmente Dunaja a príslušných ekosystémov a vypracovanie metodiky monitoringu zmien životného prostredia v tejto oblasti.

Dr. Alžbeta Darolová sa podieľala na vypracovaní štúdie pre Ministerstvo životného prostredia SR *Mapovanie vtákov v chránených vtáčích územiach*.

## **III. oddelenie vied**

Väčšina ústavov III. OV SAV aktívne spolupracuje s decíznou sférou vo forme členstva odborníkov z týchto pracovísk SAV v poradných zboroch, komisiách a expertných tímoch vlády SR, ministerstiev (najmä ministerstva kultúry, ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu, ministerstva zahraničných vecí, ministerstva vnútra a Ministerstva zdravotníctva SR), Národnej rady SR a Kancelárie prezidenta SR. Odborníci z ústavov III. OV sú zastúpení aj v rozličných komisiách a pracovných skupinách kontaktných orgánov SR v Európskej únii a UNESCO, Národnej banky Slovenska, v celoštátnych výskumných agentúrach atď.

Vzhľadom na túto spoluprácu vznikli desiatky expertíz, hodnotení, prognostických a legislatívnych materiálov atď. Expertízna a poradenská činnosť odborníkov z III. OV SAV sa zameriava najmä na tieto okruhy: Záchrana hmotného a nehmotného kultúrneho dedičstva, ochrana prírody, spoločensky aktuálne otázky národnej histórie, kultúry a umenia, otázka

menšín a sociálne alebo ináč znevýhodnených skupín, problematika rodovej rovnosti, aktuálne otázky sociálnej, zdravotníckej, hospodárskej a zahraničnej politiky SR, otázky trvalo udržateľného rozvoja v rôznych oblastiach, otázky znalostnej spoločnosti a ekonomiky, sociálne problémy, starostlivosť o seniorov, migrácia, drogová problematika a celý rad ďalších. Okrem systematickej spolupráce pri priebežnom riešení uvedených problémových okruhov môžeme uviesť niektoré konkrétne otázky, ktoré pracovníci III. OV SAV riešili v roku 2011:

Odborníci **Historického ústavu SAV** vypracovali niekoľko expertíz pre Kanceláriu prezidenta SR a Ministerstvo zahraničných vecí SR o politickej dráhe Jánoša Esterházyho a jeho postojoch k Československu/Slovensku v medzivojnovom období a počas 2. svetovej vojny. Viacerí vedci z HÚ SAV vypracovali analýzy a odborné vyjadrenia v súvislosti s niektorými tézami novej maďarskej ústavy. Pre Ministerstvo zahraničných vecí spracoval HÚ SAV anglický biograficko-propagačný materiál o osobnosti A. Dubčeka.

Ťažiská spolupráce **Ústavu etnológie SAV** so štátnymi orgánmi spočívali v roku 2011 okrem iných na výskume problematiky a snáh o riešenie situácie obyvateľov sociálne vylúčených lokalít Slovenska a v pripomienkovaní a oponovaní projektov a vládnych dokumentov dotýkajúcich sa problému sociálnej exklúzie. Ústav sa aktívne podieľal aj na odbornej identifikácii a expertnom posudzovaní kultúrnych a spoločenských fenoménov navrhovaných na zápis do Reprezentatívneho zoznamu nehmotného kultúrneho dedičstva Slovenska.

Pracovníci **Ekonomického ústavu SAV** dodali pre štátne orgány celý rad expertíz, z ktorých najdôležitejšie sa týkajú štátneho rozpočtu a medzinárodnej ekonomickej spolupráce SR, reformy zdravotníctva, trhu práce a demografického vývoja a pod.

**Prognostický ústav SAV** sa okrem bežných expertíz podieľal na vypracovaní materiálu Zdravotníctvo 2020, ktorý rieši otázky podmienok vývoja slovenského zdravotníctva v perspektíve do roku 2012. Materiál bol iniciovaný expertnou skupinou ustanovenou Ministerstvom zdravotníctva SR.

**Sociologický ústav SAV** spolupracoval s Odborom koordinácie protidrogovej stratégie Úradu vlády SR na tvorbe kolektívnej monografie, ktorá sumarizuje výsledky populačných prieskumov týkajúcich sa názorov občanov na drogovú problematiku.

Intenzívna spolupráca pracovísk III. OV bola aj so samosprávnymi orgánmi na rozličných úrovniach, s kultúrnymi, odbornými a cirkevnými inštitúciami, napr. Pamiatkový úrad SR, Ústav pamäti národa, Literárny fond, Matica slovenská, Archeologická rada, Ústredná jazyková rada, Slovenská národná galéria, Slovenské národné múzeum a ďalšie múzeá, národné knižnice, Úrad geodézie, kartografie a katastra SR, Úrad priemyselného vlastníctva SR, Konferencia biskupov Slovenska a iné.

## Príloha 4

### PATENTOVÁ A LICENČNÁ ČINNOSŤ SAV

#### Vynálezy prihlásené v roku 2011 na patentové konanie

na Slovensku	4
medzinárodné (PCT)	5

#### Patenty udelené v roku 2011 na vynálezy prihlásené v minulých rokoch

na Slovensku	3
v zahraničí	3

Počas roka 2011 organizácie SAV (samostatne alebo spoločne s partnerskými organizáciami) prihlásili na patentové konanie tieto vynálezy:

#### Domáce patentové prihlášky

Číslo	PP 00009-2011
Autori	Kováč, F., Petryshynets, I., Stoyka, V., Škorvánek, I., Kvačkaj, T.
Pracovisko	Ústav materiálového výskumu SAV
Názov	Spôsob výroby izotrópných elektrotechnických ocelí s nízkymi wattovými stratami.

Číslo	PP 26-2011
Autori	Chodák, I., Bakoš, D., Bugaj, P. Pavlačková, M., Tomanová, K., Benovič, F., Plavec, R., Mihačík, M., Botošová, M.
Pracovisko	Ústav polymérov SAV
Názov	Biologicky degradateľná polymérna kompozícia so zlepšenými vlastnosťami.

Číslo	PP 89-2011
Autori	Bhide, M., Mucha, R.
Pracovisko	Univerzita veterinárneho lekárstva a farmácie, Košice – Neuroimunologický ústav SAV
Názov	Unikátna inzerčná sekvencia (KFHX) pre plazmid, ktorá má tiež zabudovaný Faktor X a zjednodušuje prípravu dvojito značených rekombinantných proteínov.

Číslo	PP 50051-2011
Autori	Bágeľ, L., Matiašovský, P.
Pracovisko	Ústav stavebníctva a architektúry SAV
Názov	Tepelnoizolačný systém a postup jeho nanášania.

#### Medzinárodné prihlášky podľa PCT

Číslo	PCT/SK2011/000011
Autori	Šnirc, V., Buchman, M., Štefek, M., Bauer, V., Štolc, S., Mihálová, D., Pátoprstý, V., Považanec, F.
Pracovisko	Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV
Názov	Process for the preparation of 2,3,4,5-tetrahydro-1H-pyrido[4,3-b]indole derivatives (Spôsob prípravy 2,3,4,5-tetrahydro-1H-pyrido[4,3-b] indolových derivátov).

Číslo PCT/SK2011/000022  
 Autori Šoltýs, J., Cambel, V., Fröhlich, K., Hušeková, K., Karapetrov, G., Šatka, A.  
 Pracovisko Elektrotechnický ústav SAV  
 Názov **Hard tip for scanning probe microscopy and method of its production** (Tvrdý hrot pre skenovacíu mikroskopiu a spôsob jeho výroby).

Číslo PCT/SK2011/000024  
 Autori Šajgalík, P., Hnatko, M., Pánek, Z.  
 Pracovisko Ústav anorganickej chémie SAV  
 Názov **Laboratory heat press** (Laboratórny žiarový lis).

Číslo PCT/SK2011/000025  
 Autori Švec, P., Janičkovič, D., Halász, M., Švec, P. ml., Hoško, J.  
 Pracovisko Fyzikálny ústav SAV  
 Názov **Multilayer Ribbons Based on Metal Alloys and the Production Process** (Viacvrstvé pásy na báze zliatin kovov a spôsob ich výroby).

Číslo PCT/SK2011/050024  
 Autori Kunzo, P., Lobotka, P.  
 Pracovisko Elektrotechnický ústav SAV  
 Názov **The method of fabrication of a gas sensor sensitive predominantly to hydrogen and/or ammonia** (Spôsob výroby senzora plynu, najmä vodíka a/alebo čpavku).

#### Patenty udelené na Slovensku

Číslo P 287799  
 Autori Kronek, J., Rychlý, J., Vizárová, K., Kirschnerová, S., Katusčák, S.  
 Pracovisko Ústav polymérov SAV – Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU  
 Názov Prípravok na predĺženie životnosti starého papiera.

Číslo P 287855  
 Autori Ondriš, L., Buzási, J., Rusina, V., Trutz, M., Ondrejko, P.  
 Pracovisko Ústav merania SAV  
 Názov Optoelektronický hydronivelačný snímač s lomeným svetelným zväzkom.

Číslo P 287861  
 Autori Ondriš, L., Rusina, V., Ondrejko, P., Trutz, M.  
 Pracovisko Ústav merania SAV  
 Názov Spôsob merania tlaku plynov a zapojenie na jeho realizáciu.

#### Patenty udelené v zahraničí

Číslo US 7,713,704  
 Krajina USA  
 Autori Pastorek, J., Pastoreková, S., Závada, J.  
 Pracovisko Virologický ústav SAV  
 Názov MN gene and protein.

Číslo US 7,993,852  
 Autori Pastorek, J., Pastoreková, S., Závada, J., Ebert, M., Rocken, Ch.  
 Pracovisko Virologický ústav SAV  
 Názov MN/CA IX and cancer prognosis.

Číslo 0000265480  
 Krajina Taliansko  
 Autori Ferrari, C., Korytár, D.  
 Pracovisko Elektrotechnický ústav SAV  
 Názov Monocromatore monolitico per diffrattometria X ad alta risoluzione e ad alta efficienza.

**Celkový prehľad patentovej činnosti poskytuje táto tabuľka:**

Pracovisko SAV	Prihlásené patenty		Udelené patenty	
	v SR	medzi-národné (PCT)	v SR	v zahraničí
Elektrotechnický ústav		2		1
Fyzikálny ústav		1		
Neuroimunologický ústav	1			
Ústav anorganickej chémie		1		
Ústav exp. farmakológie a toxikológie		1		
Ústav materiálového výskumu	1			
Ústav merania			2	
Ústav polymérov	1		1	
Ústav stavebníctva a architektúry	1			
Virologický ústav				2
<b>Spolu</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

V roku 2011 pokračovala realizácia viacerých patentov udelených ústavom SAV v minulých rokoch. Patenty súvisiace s penovým hliníkom, ktorého technológia výroby bola vyvinutá v Ústave materiálov a mechaniky strojov SAV, sa napr. využívali okrem iných pri sériovej výrobe nárazníkov železničných vagónov. Metóda merania tepelnej vodivosti materiálov a senzor na jej vykonávanie boli na základe patentu udeleného Fyzikálnemu ústavu SAV (P 287386) aplikované v zariadeniach Transient MS, s. r. o. V roku 2011 sa uzatvorela licenčná zmluva aj medzi Ústavom fyziológie hospodárskych zvierat SAV a International Probiotic Company, s. r. o., v súvislosti s komerčným využitím v ústave vyselektovaného bakteriálneho kmeňa (CCM7421) ako zdroja biologického materiálu na jeho zakomponovanie do probiotických výrobkov určených pre psy.

Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV podal r. 2011 žiadosť o registráciu odrody láskavca metlinatého (*Amaranthus cruentus* L. – č. r. 212R121, autori Gajdošová A., Hricová A., Fejér J.).

### Ochranné známky

V roku 2011 bola pre SAV zapísaná do registra SR pod č. OZ 229 720 slovná ochranná známka: **Veda pre budúcnosť – Science for the future**.



## Príloha 5

### VEDECKÉ TITULY VYDANÉ VO VEDE, VYDAVATEĽSTVE SAV

- ONDREJOVIČ, S. *Akademik Ľudovít Novák – tvorca modernej slovenskej jazykovedy*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, s. ISBN 978-80-224-1184-4
- ARPÁŠ, Róbert. *Autonómia: víťazstvo alebo prehra. Vyvrcholenie politického zápasu HSL'S o autonómiu Slovenska*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV 2011, 200 s. ISBN 978-80-224-1190-5.
- BADA, Michal. *Život v Žiline v zrkadle jej mestskej knihy*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 138 s. ISBN 978-80-224-1182-0.
- BAHNA, Miloslav. *Migrácia zo Slovenska po vstupe do Európskej únie*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 219 s. ISBN 978-80-224-1196-7.
- BARNA, M. – KULFÁN, J. – BUBLINEC, E. (ed.). *Buk a bukové ekosystémy Slovenska*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 636 s. ISBN 978-80-224-1192-9.
- BILICKÝ, FERDA. *Rádiológia IX. – Neurorádiológia, ORL*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011. ISBN 978-80-224-1207-0.
- BILICKÝ, Jozef. *Rádiológia I. Učebné texty LF UK*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011. ISBN 978-80-224-1195-0.
- BILICKÝ, Jozef. *Rádiológia VII*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, ISBN 978-80-224-1177-6.
- BILICKÝ, Jozef. *Rádiológia VIII*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, ISBN 978-80-224-1178-3.
- BŘEŽINOVÁ, G. – PAŽINOVÁ, N. *Neolitická osada Hurbanovo-Bohatá*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011. ISBN 978-80-224-1198-1.
- CIULISOVÁ, Ingrid. *Dejepis umenia na Slovensku. Vybrané kapitoly*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 192 s. ISBN 978-80-224-1204-9.
- DINUŠ, Peter a kolektív. *Spor o Marxa*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 208 s. ISBN 978-80-224-1229-2.
- DINUŠ, Peter – HOHOŠ, Ladislav (Eds.). *Svet v bode obratu. Systémové alternatívy kapitalizmu – koncepcie, stratégie, utópie*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 312 s. ISBN 978-80-224-1227-8.
- DUDEKOVÁ, Gabriela a kol. *Na ceste k modernej žene. Kapitoly z dejín rodových vzťahov na Slovensku*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 773 s. ISBN 978-80-224-1189-9.
- FALISOVÁ, Anna. *Lekári na Slovensku do roku 2000*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 664 s. ISBN 978-80-224-1166-0.
- GERÁT, Ivan. *Svätí bojovníci v stredoveku. Úvahy o obrazových legendách sv. Juraja a sv. Ladislava na Slovensku*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 183 s. ISBN 978-80-224-1219-3.
- HÁŠANOVÁ, Janka. *Správne právo – všeobecná a osobitná časť*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 437 s. ISBN 978-80-224-1176-9.
- HORŇÁK, Jozef. *Konfesné právo upravujúce postavenie gréckokatolíckej cirkvi na území Slovenska po roku 1918*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 218 s. ISBN 978-80-224-1214-8.
- HORVÁTH, Karol. *Tajomstvo a vražda. Model a dejiny detektívneho žánru*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 662 s. ISBN 978-80-224-1165-3.
- HRNKO, Anton. *Mesto Stupava v minulosti a dnes*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 472 s. ISBN 978-80-224-1170-7.

- HRONSKÝ, Marián. *Tranon. Vznik hraníc Slovenska a problémy jeho bezpečnosti (1918 – 1920)*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 685 s. ISBN 978-80-224-1183-7.
- JANKOVIČ, Ján. *Legenda o grófovi Zrínskom I. Súvislosti*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 344 s. ISBN 978-80-224-1212-4.
- KASSAY, Štefan. *Podnik a podnikanie III*, angl. verzia. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, ISBN 978-80-224-1174-5.
- KOPECKÁ, M. – LALIKOVÁ, T. – ONDREJKOVÁ, R. – SKLADANÁ, J. – VALENTOVÁ, I. *Staršia slovenská lexika v medzijazykových vzťahoch*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 204 s. ISBN 978-80-224-1217-9.
- KUČERKOVÁ, Magda. *Isabel Allendová a jej magický realizmus*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 184 s. ISBN 978-80-224-1211-7.
- KUSÁ, Daniela (ed.). *Ekológia ľudských kognícií*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 161 s. ISBN 978-80-224-1222-3.
- LIŠKOVÁ, Marta – ČEREVKOVÁ, Andrea. *Nematodes of the Slovak Republic*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 184 s. ISBN 978-80-224-1167-7.
- MALÍK, Branislav. *Úvod do filozofie a pedagogickej antropológie*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, ISBN 978-80-224-1179-0.
- MATEJOVIČ, Pavel. *Zima A. D. 1500 – 2010. História a podoby zím v Európe na Slovensku*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 282 s. ISBN 978-80-224-1208-7.
- PLICHTOVÁ, Jana (ed.). *Občianstvo, participácia a deliberácia na Slovensku: teória a realita*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 610 s. ISBN 978-80-224-1173-8.
- RUBLÍK, František. *Neparametrické metódy*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 710 s. ISBN 978-80-224-1187-5.
- SLAVKOVSKÝ, Peter. *Svet roľníka. Agrárna kultúra Slovenska ako predmet etnografického výskumu*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 133 s. ISBN 978-80-224-1205-6.
- JAROŠOVÁ, A. – BUZASSYOVÁ, K. *Slovník súčasného slovenského jazyka (h – l)*; Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 1 088 s. ISBN 978-80-224-1172-1.
- Súradnice súčasnej slovanskej dialektológie. Jazykovedné štúdie XXVIII*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 392 s. ISBN 978-80-224-1171-4.
- ŠALKOVSKÝ, Peter. *Stredné Slovensko vo včasnom stredoveku*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011. ISBN 978-80-224-1206-3.
- ŠKULTÉTY, Peter. *Verejná správa a správne právo*. 2. doplnení vydanie. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 142 s. ISBN 978-80-224-1203-2.
- Štatistická ročenka SR 2011. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 664 s. ISBN 978-80-224-1215-5.
- ŠÚTOVEC, Milan. *Membra disiecta litteraria*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 245 s. ISBN 978-80-224-1193-6.
- VONDRÁŠEK, Václav – PEŠEK, Jan. *Slovenský poválečný exil a jeho aktivity 1945 – 1970. Mýty a realita*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 736 s. ISBN 978-80-224-1224-7.
- Život medzi apelatívami a propriami*. Jazykovedné štúdie XXIX. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 260 s. ISBN 978-80-224-1213-1.

## Príloha 6

### VÝBEROVÝ ZOZNAM OSTATNÝCH MONOGRAFIÍ

#### Domáce monografie

##### I. oddelenie vied

- ANDRÁŠ, Peter – RUSKOVÁ, Jana – RUSKO, Miroslav – LICHÝ, Adam – KRIŽÁNI, Ivan. *Vplyv banskej činnosti v okolí Ľubietovej na krajinu*. 1. vyd. Žilina : STRIX, n. f., 2009. 128 s. ISBN 978-80-89281-57-2.
- NOSÁL, E. – HRONCOVÁ, Emília – LADOMERSKÝ, Juraj – ANDRÁŠ, Peter – BALCO, K. *Analýza možnosti zhodnocovania vybraných anorganických odpadov*. 1. vyd. Zvolen : Technická univerzita 2011. 71 s. ISBN 978-80-228-2256-5.
- FERIANCOVÁ, Ľubica – FINKA, Maroš – GAŽOVÁ, Daniela – HREBÍKOVÁ, Daniela – JAMEČNÝ, Ľubomír – KOČÍK, Karol – KOZOVÁ, Mária – MIŠÍKOVÁ, Pavlína – MIŠOVIČOVÁ, Regina – OŤAHEL, Ján – PAUDITŠOVÁ, Eva – RUŽIČKA, Milan – SALAŠOVÁ, Alena – SUPUKA, Ján. *Krajinné plánovanie*. Bratislava : Slovenská technická univerzita : Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského; Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita 2010. 326 s. ISBN 978-80-227-3354-0.
- FARKAŠOVSKÝ, Pavol – ČENČARIKOVÁ, Hana. *Kooperatívne javy v sústavách silne korelovaných fermiónov*. Bratislava : Slovenská fyzikálna spoločnosť 2011. 174 s. ISBN 978-80-970625-2-1.
- SKALOVÁ, Jana – ŠTEKAUEROVÁ, Vlasta. *Pedotransferové funkcie a ich aplikácia pri modelovaní vodného režimu pôd*. Bratislava : Slovenská technická univerzita 2011. 101 s. ISBN 978-80-227-3431-8.
- ŠTEKAUEROVÁ, Vlasta – SKALOVÁ, Jana – IGAZ, Dušan – NOVÁKOVÁ, Katarína. *Spracovanie údajov o dynamike zásob vody v pôde z priameho monitoringu a modelovania pri predpokladanej klimatickej zmene* [elektronický zdroj]. Bratislava : ÚH SAV 2011. 122 s. Názov z CD-ROM. Požaduje sa Adobe Acrobat. ISBN 978-80-89139-25-5.
- RUBLÍK, František. *Neparametrické metódy*. Bratislava : Vydavateľstvo VEDA 2011. 709 s. ISBN 978-80-224-1187-5.
- DULLA, Matúš. *Architekt Emil Belluš*. Bratislava : Slovart 2010. 327 s. ISBN 978-80-556-0293-6.
- MORAVČIKOVÁ, Henrieta – TOPOLČANSKÁ, Mária – SZALAY, Peter – DULLA, Matúš – ŠČEPÁNOVÁ, Soňa – TOSCHEROVÁ, Slávka – HABERLANDOVÁ, Katarína. *Bratislava, atlas sídlisk*. Bratislava, Atlas of Mass Housing. Bratislava : Slovart 2011. 341 s. ISBN 978-80-556-0478-7.
- MORAVČIKOVÁ, Henrieta – DLHÁŇOVÁ, Viera. *Divadelná architektúra na Slovensku*. Bratislava : Divadelný ústav 2011. 325 s. ISBN 978-80-89369-35-5.

##### II. oddelenie vied

- BARNA, Milan – KULFAN, Ján – BUBLINEC, Eduard (eds.). *Buk a bukové ekosystémy Slovenska*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011, 634 s. ISBN 978-80-224-1192-9,

- LIŠKOVÁ, Marta – ČEREVKOVÁ, Andrea. *Nematodes of the Slovak Republic*. Bratislava : VEDA, 2011. 183s. ISBN 978-80-224-1167-7.
- PISCOVÁ, Veronika. *Zmeny vegetácie Tatier na vybraných lokalitách ovplyvnených človekom*. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo SAV, 2011. 300 s. ISBN 978-80-224-1220-9.
- GAŠKO, Rudolf – SLEZÁK, Peter – WACZULÍKOVÁ, Iveta – GAŠKOVÁ, Zuzana. *Rozumieme štatistickým výsledkom odborných publikácií? : otázky a odpovede*. Košice : Cassonic 2010. 70 s. ISBN 978-80-970581-2-8.
- KRAIC, Ján – FARAGÓ, Juraj – OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela – LIBAN-TOVÁ, Jana – MORAVČIKOVÁ, Jana – JOMOVÁ, Klaudia – HRAŠKA, Štefan. *Biotechnológie rastlín*. FPV UKF v Nitre 2011. 320 s. ISBN 978-80-8094-885-6.
- ČABOUN, Vladimír – DÍTĚ, Daniel – PAVLÍK, Ján. *Biorhythmus lesa – vývoj lesov v okolí Rakytovských pliesok po vetrovej kalamite*. Liptovský Hrádok : A-projekt n. o. : Ústav ekológie lesa SAV vo Zvolene : Správa Tanap Tatranská Štrba 2011. 98 s. ISBN 978-80-89293-05-6.
- PETROVIČ, František – IZAKOVIČOVÁ, Zita – MEDERLY, Peter – MOYZEOVÁ, Milena. *Environmentálne hľadiská trvalo udržateľného rozvoja Zeme*. Nitra : Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre 2011. 156 s. Prírodovedec, 485. ISBN 978-80-558-0021-9.
- FEDOR, Peter – BIZUB, František – VANČOVÁ, Alica – MAJZLAN, Oto – PROKOP, Pavoľ – DORIČOVÁ, Martina – KUCHARCZYK, Halina. *Fyziotaktika živočíchov*. 1. vydanie. Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave 2011. 145 s. ISBN 978-80-223-3032-9.
- SLABEYOVÁ, Katarína – RIDZON, Jozef – KARASKA, Dušan – TOPERCER, Ján – DAROLOVÁ, Alžbeta. *Správa zo zimného sčítania vodného vtáctva na Slovensku 2009/10*. Bratislava : Slovenská ornitologická spoločnosť/Birdlife Slovensko 2011. Monografia, 160 s. [http://vtaky.sk/media/file/Sprava\\_ZSV\\_2009\\_10.pdf](http://vtaky.sk/media/file/Sprava_ZSV_2009_10.pdf). ISBN 978-80-895-26-1-7.

### III. oddelenie vied

- ARPÁŠ, Róbert. *Autonómia: víťazstvo alebo prehra? Vyvrcholenie politického zápasu HSL'S o autonómiu Slovenska*. 1. vydanie. Bratislava : Veda, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 2011. 199 s. Vega č. 2/0052/09 Slovenská spoločnosť a menšiny v rokoch druhej svetovej vojny: problematika spolužitia, migrácia, holokaust. ISBN 978-80-224-1190-5.
- AVRAMOVOVÁ, Miroslava – BALÁŽOVÁ, Ľubica – ČIERNA, Mária – HAŠANOVÁ, Jana – CHOCHOLOVÁ, Bronislava – JANOČKOVÁ, Nicol – JAROŠOVÁ, Alexandra – KONČALOVÁ, Jana – KOVÁČOVÁ, Mária – OCETOVÁ, Lenka – ORAVCOVÁ, Adriana – ORAVCOVÁ, Anna – PETRUFOVÁ, Magdaléna – PORUBSKÁ, Emília – ŠEBESTOVÁ, Anna – ŠUFLIARSKA, Alexandra – ZVONČEKOVÁ, Dáša. *Slovník súčasného slovenského jazyka H – L*. Ved. red. Alexandra Jarošová, Klára Buzássyová. Bratislava : Veda, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 2011. 1087 s. ISBN 978-80-224-1172-1.
- BADA, Michal. *Život v Žiline v zrkadle jej mestskej knihy. Každodennosť Žilinčanov na základe analýzy zápisov Žilinskej mestskej knihy na prelome stredoveku a raného novoveku*. Bratislava : Veda, vydavateľstvo SAV, 2011. 137 s. ISBN 978-80-224-1182-0.
- BAHNA, Miloslav. *Migrácia zo Slovenska po vstupe do Európskej únie*.

- Vydanie prvé. Bratislava : VEDA, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 2011. 219 s. ISBN 978-80-224-1196-7.
- BÁRÁNY, Eduard. *Právo a jeho prostredie*. 1. vyd. Bratislava : Ústav štátu a práva SAV vo vydavateľstve Slovak Academic Press 2011. 433 s. Výstup projektu „Právo a jeho prostredie“, grant Vedeckej grantovej agentúry MŠ SR a Slovenskej akadémie vied č. 2/0119/10. ISBN 978-80-8095-072-9.
- BARTOŠOVÁ, Zuzana. *Napriek totalite : neoficiálna slovenská výtvarná scéna sedemdesiatych a osemdesiatych rokov 20. storočia*. Bratislava : Kalligram 2011. 360 s. ISBN 978-80-8101-570-0.
- BEŠKA, Emanuel (prekl.). *Slovníček ku Slovensko-arabskej konverzácii*. Bratislava : Lingea 2011.
- BRZICA, Daneš – GABRIELOVÁ, Herta – JECK, Tomáš – KAČÍRKOVÁ, Mária – KLAS, Antonín – LÁBAJ, Martin – VOKOUN, Jaroslav. *Spolu-práca aktérov v technologickom a inovačnom rozvoji*. Bratislava : Ekonomický ústav SAV – Veda 2011. 227 s. Monografia vznikla v rámci projektu VEGA č. 2/0084/09. ISBN 978-80-7144-189-2 [EÚ SAV].
- BŘEZINOVÁ, Gertrúda – PAŽINOVÁ, Noemi. *Neolitická osada Hurbanovo – Bohatá*. Nitra : Archeologický ústav SAV 2011. 273 s. Archaeologica Slovaca Monographiae, Catalogi, Tomus XIII. ISBN 978-80-89315-37-6.
- BUMOVÁ, Ivica – GAŽOVIČOVÁ, Tina – SALNER, Peter – SOUKUPOVÁ, Blanka. *Premeny židovskej identity po holokauste*. Bratislava : Zing Print 2011. 143 s. ISBN 978-80-88997-48-1.
- BUZÁSSY, Ján (prekl.) – ŠTRASSER, Ján (prekl.) – ANDRIČÍK, Juraj (prekl.) – ZAMBOR, Ján (prekl.) – KUPKOVÁ, Ivana (prekl.) – KVAPIL, Ján (prekl.). *Ruská moderna*. Zostavil V. Kupka. Bratislava : Slovart 2011. 242 s. ISBN 978-80-556-0138-0.
- BUŽEKOVÁ, Tatiana – JEROTIJEVIĆ, Danijela – KANOVSKÝ, Martin. *Kognitívne vysvetlenie magických predstáv a praktík*. Bratislava : Ústav etnológie SAV 2011. 130 s. ISBN 978-80-969259-4-0.
- CIULISOVÁ, Ingrid. *Dejepis umenia na Slovensku: vybrané kapitoly*. Bratislava : Veda 2011. 192 s. ISBN 978-80-224-1204-9.
- ČERNÍK, Václav – VICENÍK, Jozef. *Úvod do metodológie spoločenských vied (filozofia, predmet, metóda)*. Bratislava : Iris 2011. ISBN 978-80-89256-79-2.
- ČURNÝ, Marián. Staré názvy tehelní. In Laterarius : *Dejiny tehliarstva na Slovensku*. Bratislava : Slovenské národné múzeum – Archeologické múzeum, 2011, s. 105 – 136. ISBN 978-80-8060-262-8.
- DORUĽA, Ján. *O krajine a vlasti starých Slovákov*. Bratislava : Slavistický ústav Jána Stanislava SAV 2011. 92 s. ISBN 978-80-89489-04-6.
- DORUĽA, Ján. Hornouhorskoko-košický Uhromadžar Sándor Márai v osidlách karpatsko-uhorskej slovansko-slovenskej traumy. In *Slavica Slovaca*, 46, 2011, 2, s. 97 – 142. ISSN 0037-6787.
- DUDEKOVÁ, Gabriela – BEŇOVÁ, Katarína – BRTÁŇOVÁ, Erika – FALI-SOVÁ, Anna – FRANCOVÁ, Zuzana – HOLEC, Roman – HOLLY, Karol – HUČKOVÁ, Dana – HUPKO, Daniel – JANURA, Tomáš – KAČÍREK, Ľuboš – KODAJOVÁ, Daniela – KUŠNIRÁKOVÁ, Ingrid – LENGOVÁ, Jana – LENGYELOVÁ, Tünde – MACHAJDÍK, Igor – MACHO, Peter – MANNOVÁ, Elena – MONGU, Blanka – ORIŠKOVÁ, Mária – PODRIMAVSKÝ, Milan – ŠEMŠEJ, Matej – ŠTIBRANÁ, Ingrid – TIŠLIAR, Pavol – VESELSKÁ, Natália – VODOCHODSKÝ, Ivan – VRZGULOVÁ, Monika – ZAVACKÁ, Katarína – ZAVACKÁ, Marína – ZUBERCOVÁ, Magdaléna M. *Na ceste k modernej žene : kapitoly z dejín rodových vzťahov na Slovensku*. 1. vyd. Bratislava : Veda, 2011. 773 s. Svet vedy,



18. Centrum excelentnosti výskumu kľúčových otázok moderných slovenských dejín (CEVKOMSD), VEGA č. 2/7181/27 Možnosti profesijnej a spoločenskej realizácie žien v moderných dejinách. ISBN 978-80-224-1189-9.
- DUDKOVÁ, Jana. *Slovenský film v ére transkulturality*. Zodpovedný redaktor M. Palúch. Bratislava : VŠMU : Drewo a srd 2011. 197 s. V rámci grantu VEGA č. 2/0190/09. ISBN 978-80-89439-13-3.
- ĎURIŠ, Jozef. Rekonštrukcia eneolitického domu z Chynorian a otázka štruktúry sídliska. In *Slovenská archeológia* : časopis Archeologického ústavu SAV v Nitre, 59, 2011, 1, s. 87 – 143. ISSN 1335-0102.
- KUSÁ, D. (ed.). *Eológia ľudských kognícií*. Bratislava : Veda 2011. 125 s. ISBN 978-80-224-1222-3.
- FALISOVÁ, Anna. *Lekári na Slovensku do roku 2000*. Bratislava : Veda, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied : Historický ústav SAV 2010. 485 s. Centrum excelentnosti výskumu kľúčových otázok moderných slovenských dejín pri HÚ SAV. Vega č. 2/0097/10 Spoločenské predpoklady a dôsledky vývoja vedy a techniky na Slovensku v rokoch 1918-1989. ISBN 978-80-224-1166-0.
- FEDÁKOVÁ, Denisa. *Pracovné a rodinné prostredie zamestnaných*. Prešov : Universum 2011. 99 s. VEGA č. 2/0139/09 „Zamestnané ženy v prostredí práce a rodiny (psychologické charakteristiky zamestnaných žien a ich odraz v percepcii pracovného a rodinného prostredia)”. ISBN 978-89046-70-6.
- FULKA, Vladimír. *Ernst Theodor Amadeus Hoffmann a jeho literárno-hudobná poetika*. Bratislava : IRIS 2011. 119 s. ISBN 978-80-89256-70-9.
- FUSEK, Gabriel – OLEXA, Ladislav – ZÁBOJNÍK, Jozef. Nové sídliskové nálezy z Nižnej Myšle : k problematike včasnოსlovenského osídlenia horného Potisia. In *Slovenská archeológia*, časopis Archeologického ústavu SAV v Nitre, 58, 2010, 2, s. 337-364. ISSN 1335-0102.
- GERÁT, Ivan. *Svätí bojovníci v stredoveku. Úvahy o obrazových legendách sv. Juraja a sv. Ladislava na Slovensku*. Bratislava : Veda 2011. 167 s., 15 il. ISBN 978-80-224-1219-3.
- HALLON, Ľudovít – SABOL, Miroslav – FALISOVÁ, Anna. *Vojnové škody a rekonštrukcia Slovenska 1944 – 1948 (hospodárstvo, infraštruktúra, zdravotníctvo)*. Bratislava : Historický ústav SAV v Prodoma, spol. s. r. o., 2011. 276 s. Vega č. 2/0097/10 Spoločenské predpoklady a dôsledky vývoja vedy a techniky na Slovensku v rokoch 1918 – 1989 riešeného v Historickom ústave Slovenskej akadémie vied, APVV 0352-07 Slovensko-nemecké vzťahy 1938 – 1945 v dokumentoch. ISBN 978-8089396-14-6.
- HALLON, Ľudovít – LONDÁK, Miroslav. *Chemický priemysel v zrkadle dejín Slovenska : hospodársko-spoločenské súvislosti vývoja chemických technológií a chemického priemyslu na Slovensku*. Bratislava : Nakladateľstvo STU v Bratislave 2011. 97 s. Vega č. 2/0109/10 História chemického priemyslu na Slovensku, Vega č. 2/0097/10 Spoločenské predpoklady a dôsledky vývoja vedy a techniky na Slovensku v rokoch 1918 – 1989. ISBN 978-80-227-3543-8.
- HANULA, Matej. *Za roľníka, pôdu a republiku. Slovenskí agrárci v prvom polčase 1. ČSR*. Bratislava : Historický ústav Slovenskej akadémie vied v Prodoma, s. r. o., 2011. 176 s. Centrum excelentnosti Slovenské dejiny v dejinách Európy (CE SDDE), riešeného v Historickom ústave SAV, Vega č. 2/0122/09 Občianska spoločnosť na Slovensku počas 1. ČSR (Vývoj na demokratickej báze a vonkajšie a vnútorné vplyvy demokratického, autoritatívneho a totalitného typu). ISBN 978-80-89396-17-7.

- HLAVINKA, Ján. *The Holocaust in Slovakia : The Story of the Jews of Medzilaborce district*. Budmerice : Vydavateľstvo Rak 2011. 273 s. First updated, English edition. Originally published as Židovská komunita v okrese Medzilaborce v rokoch 1938-1945 by the Ústav pamäti národa, 2007. ISBN 978-80-85501-52-0.
- HRADSKÁ, Katarína – FABRICIUS, Miroslav. *Jozef Tiso : prejavy a články (1944-1947)*. [Zv. 3.]. Bratislava : Vydala Spoločnosť Pro História v spolupráci s HÚ SAV 2010. 249 s. Vega č. 2/0052/9 Slovenská spoločnosť a menšiny v rokoch druhej svetovej vojny: problematika spolužitia, migrácia, holokaust. Centrum excelentnosti výskumu otázok kľúčových moderných slovenských dejín pri Historickom ústave SAV. ISBN 978-80-970060-8-2.
- HOLEC, Roman. *Dejiny plné dynamitu. Bratislavský chemický koncern Dynamit Nobel na križovatkách novodobých dejín (1873-1960)*. 1. vydanie. Bratislava : Kalligram 2011. 172 s. Vega č. 2/0044/11 Slovensko v druhej polovici 19. storočia, Vega č. 2/0181/10 Slovensko v Európe, Európa na Slovensku. Na rozdiel od maďarskej verzie, ktorá vyšla v roku 2009, je text rozšírený o obdobie 1948 – 1960 a skvalitnený množstvom doplnkov. ISBN 978-80-8101-508-3.
- HOLLÝ, Karol. *Ženská emancipácia. Diskurz slovenského národného hnutia na prelome 19. a 20. storočia*. Bratislava : Historický ústav SAV vo vydavateľstve Prodama, spol. s r. o., 2011. 178 s. Centrum excelentnosti Slovenské dejiny v dejinách Európy (CE SDDE), Vega, č. 2/0044/11 Slovensko v druhej polovici 19. storočia, riešených v Historickom ústave SAV. ISBN 978-80-89396-16-0.
- HOMIŠINOVÁ, Mária – SLANČOVÁ, Daniela – VÝROST, Jozef – ONDREJOVIČ, Slavomír. *Výskum hovorenej slovenčiny slovenskej mládeže v Maďarsku a na Slovensku* [elektronický zdroj]. Košice : Spoločenskovedný ústav SAV 2011. 1 CD-ROM. Vega č. 2/0093/2009 „Jazykovo-komunikačné správanie slovenskej mládeže v Maďarsku a na Slovensku v situačnom kontexte intraetnického používania hovorenej slovenčiny“. ISBN 978-80-89524-05-1.
- HORVÁTH, Tomáš. *Tajomstvo a vražda. Model a dejiny detektívneho žánru*. Bratislava : Veda, 2011. 662 s. ISBN 978-80-224-1165-3.
- HORVÁTHOVÁ, Eva. *Osídlenie badenskej kultúry na slovenskom území severného Potisia : venované pamiatke PhDr. Stanislava Šišku, DrSc.* Nitra : Archeologický ústav SAV 2010. 236 s. Archaeologica Slovaca Monographiae. Studia, Tomus XIII. ISBN 978-80-89315-33-8.
- HRONSKÝ, Marián. *Trianon : vznik hraníc Slovenska a problémy jeho bezpečnosti (1918-1920)*. Bratislava : VEDA 2011. 685 S. ISBN 978-80-224-1183-7.
- CHEBEN, Ivan – RUTTKAY, Matej. *Römische Militärausrüstungsgegenstände aus dem germanischen Grubenhaus in Cífer*. In *Slovenská archeológia*, 58, 2010, 2, časopis Archeologického ústavu SAV v Nitre, s. 309 – 336. ISSN 1335-0102.
- IVANIČKOVÁ, Edita – BAUER, Josette – BYSTRICKÝ, Valerián – DUDEKOVÁ, Gabriela – DUBNIČKA, Ján – GONĚC, Vladimír – HADLER, Frank – HALLON, Ľudovít – HOLEC, Roman – HOLLÝ, Karol – HUDEK, Adam – KAMENEC, Ivan – LONDÁK, Miroslav – MIDDELL, Matthias – MICHÁLEK, Slavomír – MIKULIČOVÁ, Ivanka – PEŠEK, Jan – PETRUF, Pavol – PICHLER, Tibor – SUPPAN, Arnold – SZARKA, László – ŠKVARNA, Dušan – ŠOLTÉS, Peter – ŠUTAJ, Štefan – VICENÍK, Jozef – VÖRÖS, Ladislav – ZEMKO, Milan. *Kapitoly z histórie stredoeurópskeho priestoru v 19. a 20. storočí. Pocta k 70-ročnému jubileu Dušana Kováča*.



- Bratislava : Historický ústav SAV vo vydavateľstve Typoset print, spol. s. r. o., 2011. 466 s. Vega č. 2/0181/10 Slovensko v Európe, Európa na Slovensku: vybrané témy z dejín 20. storočia. ISBN 978-80-970302-4-7.
- IVANTYŠYNOVÁ, Tatiana – KODAJOVÁ, Daniela. *Východná dilema strednej Európy*. 1. vydanie. Bratislava : Spoločnosť pre dejiny a kultúru strednej a východnej Európy (SDK SVE) – Historický ústav SAV 2010, 253 s. Vega č. 2/0208/10 Slováci a formovanie moderných národov v strednej, východnej (juhovýchodnej) Európe: Identita, konfesionalita, mýtus. ISBN 978-80-970376-1-1.
- IVANTYŠYNOVÁ, Tatiana – BARNOVSKÝ, Michal – ČERNUŠÁKOVÁ, Barbora – HARBULOVÁ, Ľubica – HOLEC, Roman – KODAJOVÁ, Daniela – MATEJKO, Ľubor – PODMAKOVÁ, Dagmar – ZEMKO, Milan. *Mýtus – stereotyp – obraz. Rusko v slovenských dejinách a kultúre*. 1. vydanie. Bratislava : Spoločnosť pre dejiny a kultúru strednej a východnej Európy – Pro História v spolupráci s Historickým ústavom SAV 2011. 148 s. Vega č. 2/0208/10 Slováci a formovanie moderných národov v strednej, východnej (juhovýchodnej) Európe: identita, konfesionalita, mýtus riešeného v Historickom ústave SAV. ISBN 978-80-970376-1-1.
- JANKOVIČ, Ján. *Legenda o grófovi Zrínskom I. Súvislosti*. Bratislava : Veda – Ústav svetovej literatúry SAV– Vydavateľstvo Jána Jankoviča 2011. 344 s. ISBN 978-80-224-1156-1 (súbor).
- JELINEK, Elfriede – CVIKOVÁ, Jana (prekl.) – ZMEČEK, Andrej (prekl.). *Zimná cesta*. Bratislava : Artforum 2011. 108 s. ISBN 978-80-89445-26-4.
- JÓNÁS, Tamás – MAGOVÁ, Gabriela (prekl.). Spomalený pád. Hocikedy hocikde. Vypočítateľná triezvosť. Pomaly vysvitá. In *Ars Poetica* : medzinárodný festival poézie Bratislava 29. 9. – 3. 10. 2011. – Bratislava : Ars Poetica 2011, s. 93-97.
- KAČIC, Ladislav. K špecifikám hudby františkánov na Morave v 17. a 18. storočí. Poznámky k dejinám hudby v Provincii Bohemiae Sancti Wenceslai. In 2, *Musicologica Slovaca*, 2011, 2, s. 207 – 229 (2011 – RILM, CEJSH). ISSN 1338-2594.
- KAMINSKÁ, Ľubomíra – KOZŁOWSKI, Janusz Krzysztof. Nitra I-Čermáň v rámci štruktúry osídlenia gravettienkej kultúry na Slovensku. In *Slovenská archeológia*, časopis Archeologického ústavu SAV v Nitre, 59, 2011, 1, s. 1 – 85. ISSN 1335-0102.
- KARUL, Róbert et al. *Subjektivita/Intersubjektivita*. Recenzenti I. Komanická, F. Novosád. Bratislava : Filozofický ústav SAV 2011. 241 s. ISBN 978-80-970494-2-3.
- Kolíška kresťanstva na Slovensku : Nitriansky hrad. Chrám sv. Emeráma*. Lektorovali Ladislav Belás, Matej Ruttkay. Nitra : Biskupský úrad – Archeologický ústav SAV 2011. 490 s. ISBN 978-80-970809-8-3.
- KOŠTA, Ján – BEDNÁRIK, Rastislav – DOVÁĽOVÁ, Gabriela – LAJČIAKOVÁ, Zuzana – MORVAY, Karol – PETRÍK, Borislav – SLUŠNÁ, Ľubica – STANĚK, Peter – ŠUMNÝ, Jaroslav. Aktuálne problémy trhu práce v Slovenskej republike po vstupe do Európskej menovej únie. Bratislava : Ekonomický ústav SAV 2011. 284 s. Práca je súčasťou riešenia projektu VEGA č. 2/0212/09. ISBN 978-807144-190-8.
- KOVÁČ, Dušan – DUDEKOVÁ, Gabriela – HRONSKÝ, Marián – HOLEC, Roman – PODRIMAVSKÝ, Milan. *Slováci v prvej svetovej vojne 1914-1918. Zmeny na politickej mape Európy a odchod Slovenska z Uhorského kráľovstva do Česko-slovenskej republiky*. Vedecký redaktor zväzku XI b Dušan Kováč. 1. vydanie. Bratislava : Literárne informačné

- centrum 2010. 359 s. Pramene k dejinám Slovenska a Slovákov, XI b. ISBN 978-80-8119-027-8.
- KUČERKOVÁ, Magda. *Magický realizmus Isabel Allendeovej*. Magda Kučerková. Bratislava : Ústav svetovej literatúry SAV, VEDA, vydavateľstvo SAV 2011. 184 s. ISBN 978-80-224-1211-7.
- KUČERKOVÁ, Magda. Isabel Allende e la scrittura come fenomeno culturale/Isabel Allende and Writing as a Cultural Phenomenon. In *Xlinguae.eu*, 4, 2011, 4, p. 3 – 24. ISSN 1337-8384.
- LEIKERT, Jozef. *Ukradnutá mladosť. Utrpenie študentov v koncentračnom tábore Sachsenhausen*. 1. vydanie. Bratislava : Vydavateľstvo Luna 2010. 311 s. ISBN 978-80-969654-3-4.
- LENGOVÁ, Jana. Bratislava ako hudobný fenomén v poslednej tretine 19. storočia. In *Musicologica Slovaca*, 1 [27], 2010, 2, s. 183 – 219 (2010 – RILM, CEJSH). ISSN 1338-2596.
- LIESKOVSKÝ, Tibor – FAIXOVÁ-CHALACHANOVÁ, Jana – ĎURAČIOVÁ, Renáta – BLAŽOVÁ, Elena. *Archeologické predikčné modelovanie z pohľadu geoinformatiky*. Bratislava : STU 2011. 188 s. ISBN 978-80-970741-0-4.
- MACHO, Peter. *Milan Rastislav Štefánik v hlavách a v srdciach. Fenomén národného hrdinu v historickej pamäti*. Bratislava : Historický ústav SAV v Prodama, s. r. o., 2011. 208 s. Vega č. 2/0089/10 Oslavy ako identitotvorný fenomén na Slovensku v období modernizácie. Vega č. 2/0138/11 Premeny slovenskej spoločnosti v prvej polovici „dlhého“ 19. storočia. ISBN 978-80-89396-13-9.
- MALITI-FRAŇOVÁ, Eva. *Pod jazdeckou sochou*. Bratislava : Edition Ryba 2011, 156 s. ISBN 978-80-89250-08-0.
- MÁRAI, Sándor – MACSOVSZKY, Peter (prekl.) – MAGOVÁ, Gabriela (prekl.). *Zem, zem!...* Bratislava : Kalligram 2010. 552 s. ISBN 978-80-8101-383-6.
- MEDVECKÝ, Jozef. Umelecké pamiatky a baroková výzdoba katedrálneho chrámu. In *Kolíška kresťanstva na Slovensku*. Nitriansky hrad a Katedrála sv. Emeráma v premenách času. – Nitra : Arte Libris – Plekanec & Haviar 2011, s. 208 – 391, pozn. s. 472 – 495. ISBN 978-80-970809-8-3.
- MORVAY, Karol – FRANK, Karol – GABRIELOVÁ, Herta – HVOZDÍKOVÁ, Veronika – JECK, Tomáš – OKÁLI, Ivan – ŠIKULOVÁ, Ivana. *Hospodársky vývoj Slovenska v roku 2010 a výhľad do roku 2012*. Bratislava : Ekonomický ústav SAV 2011. 136 s. Práca je súčasťou riešenia projektov VEGA č. 2/0212/09; č. 2/0068/09; č. 2/0080/09; č. 2/0084/09. ISBN 978-80-7144-184-7.
- MÜLLER, Herta – BŽOCH, Adam (prekl.). *Dnes by som sa radšej nestretla*. Bratislava : Artforum 2011. 169 s. ISBN 978-80-89445-22-6.
- NIŽŇANSKÝ, Eduard – TULKISOVÁ, Jana – BAKA, Igor – ČAPLOVIČ, Miloslav – FABRICIUS, Miroslav – HALLON, Ľudovít – SEGEŠ, Dušan – SCHRIFFL, David – SCHVARC, Michal. *Slovensko-nemecké vzťahy 1938-1941 v dokumentoch I.: od Mníchova k vojne proti ZSSR*. 1. vydanie. Spoločnosť PRO HISTORIA vo vydavateľstve UNIVERSUM : Katedra všeobecných dejín FF UK – Historický ústav SAV – Vojenský historický ústav – Slovenský národný archív – SNM- Múzeum kultúry karpatských Nemcov 2009. 1 171 s. ISBN 978-80-89046-61-4.
- OBADI, Saleh Mothana – BRZICA, Daneš – BUJŇÁKOVÁ, Tatiana – HOŠOFF, Boris – HVOZDÍKOVÁ, Veronika – PAUHOFOVÁ, Iveta – STANĚK, Peter – ŠIKULA, Milan – ŠIKULOVÁ, Ivana – VOKOUN, Jaroslav. *Vývoj a perspektívy svetovej ekonomiky [6]. Spomalenie rastu*

- a vysoká nezamestnanosť. Bratislava : Ekonomický ústav SAV 2011. 261 s. Monografia je súčasťou riešenia projektu VEGA č. 2/0080/09 (kap. 1, 2, 4, 6, 7, 8 a 10); projektu VEGA č. 2/0068/09 (kap. 3) a projektu VEGA č. 2/0208/09 (kap. 3). ISBN 978-80-7144-185-4.
- OLEJNÍK, Milan. *Politické a spoločenské aktivity maďarskej minority v prizme štátnych orgánov a dobovej slovenskej tlače (1918 – 1929)*. Košice : Spoločenskovedný ústav SAV 2011. 145 s. Vega 2/0117/09 „Československá republika a maďarská menšina na Slovensku 1918 – 1929“. ISBN 978-80-89524-04-4.
- OVEČKOVÁ, Oľga. *Zmluvná pokuta*. Druhé, prepracované a doplnené vydanie. Bratislava : IURA EDITION člen skupiny Wolters Kluwer 2011. 353 s. Výstup projektu APVV -0340-10 „Právo v dynamike...“. ISBN 978-80-8078-386-0.
- PÁLENÍK, Viliam – DOMONKOS, Tomáš – GRACZOVÁ, Daria – LICHNER, Ivan – MIKLOŠOVIČ, Tomáš – PÁNIKOVÁ, Lucia – RADVANSKÝ, Marek. *Možnosti modelovania zmien ekonomiky SR so zreteľom na fungovanie v EMU*. Bratislava : Ekonomický ústav SAV 2011. 299 s. Práca je súčasťou riešenia projektu VEGA č. 2/0082/09. ISBN 978-80-7144-192-2.
- PÁLENÍK, Viliam – PÁLENÍK, Michal – ŠIMO, Andrej. *Inkluzívny trh*. Bratislava : Inštitút zamestnanosti 2011. 94 s. ISBN 978-80-970204-2-2.
- PEKNÍK, Miroslav – BARTLOVÁ, Alena – BEŇA, Jozef – BYSTRICKÝ, Valerián – ČELKO, Vojtech – ČERNÝ, Vít – DANIŠ, Vladimír – DUBNIČKA, Ivan – ĎURIŠKA, Zdenko – FABRICIUS, Miroslav – FAJMON, Martin – GBÚROVÁ, Marcela – GONĚC, Vladimír – HARNA, Josef – HERTEL, Maroš – HRONSKÝ, Marián – JABLONICKÝ, Viliam – JURČIŠINOVÁ, Nadežda – KMEŤ, Norbert – KRČMÁŘ, Dalibor – KRAJČOVIČOVÁ, Natália – KRNO, Svetozár – LYSÝ, Jozef – MARTULIAK, Pavol – MLYNÁRIK, Ján – PETROVIČOVÁ, Eleonóra – POLÁČKOVÁ, Zuzana – RAKÚS, Milan – RÝDL, Karel – RYCHLÍK, Jan – SOKOLOVÁ, Milena – ŠUCHOVÁ, Xénia – VAŠŠ, Martin – VRÁBEL, Ferdinand – ZELENÁK, Peter. *Dr. Ivan Dérer – politik, právnik a publicista*. 1. vydanie. Bratislava : Ústav politických vied SAV, VEDA 2010. Monografie a štúdie, 21. ISBN 978-80-224-1168-4.
- PETŐCZOVÁ, Janka. Johann Schimrack. Nach dir, Herr, verlaget mich : (1641). Bratislava : Ústav hudobnej vedy; Prešov : Prešovský hudobný spolok Súzvuk 2011. 82 s. *Musica Scepusii Veteris*, II/6. ISBN 978-80-89188-31-4.
- PETRUF, Pavol. *Zahraničná politika Slovenskej republiky 1939-1945* (náčrt problematiky). Bratislava : Historický ústav SAV 2011. 328 s. Centrum excelentnosti Slovenské dejiny v dejinách Európy (CE SDDE), riešený v Historickom ústave SAV, VEGA č. 2/0181/10 Slovensko v Európe, Európa na Slovensku: vybrané témy z dejín 20. storočia. ISBN 978-80-89396-15-3.
- PICHLER, Tibor. *Etnos a polis. Zo slovenského a uhorského politického myslenia*. Bratislava : Kalligram 2011. ISBN 978-80-8101-525-0.
- PIETA, Karol. Die keltische Besiedlung der Slowakei : Jüngere Latenezeit. Nitra : Archeologický ústav SAV 2010. 416 s. In *Archaeologica Slovaca Monographiae*. Studia, Tomus XII. ISBN 978-80-89315-31-4.
- PODOLINSKÁ, Tatiana – HRUSTIČ, Tomáš. *Boh medzi bariérami. Sociálna inklúzia Rómov náboženskou cestou*. Bratislava : Ústav etnológie SAV 2010. 173 s. ISBN 978-80-89027-34-7.
- PODOBA, Juraj. *Vývoj staviteľstva a spôsobu bývania v dedinskom prostredí v 20. storočí. Etnografické aspekty štúdia kontinuitných a diskon-*

- tinuitných procesov v podmienkach industrializácie krajiny a socialistickej kolektivizácie poľnohospodárstva*. Bratislava : Slovenská asociácia sociálnych antropológov, o. z., 2011. 278 s. Etnografické monografie, zv. 1. ISBN 978-80-970587-2-2.
- POPPER, Miroslav – SZEGHY, Petra – PODUŠKA, Ondrej – KOLLÁRIK, Roman. *Iná realita: chudoba, sociálna deprivácia a užívanie inhalantov v rómskych osídleniach na východnom Slovensku*. Recenzenti: Arne Mann, Laco Oravec, Kvetoslava Rimarová. 1. vyd. Bratislava : Nadácia otvorenej spoločnosti – Open Society Foundation 2011. 186 s. ISBN 978-80-89571-00-0.
- PROFANTOVÁ, Zuzana. *Od folklóru k literárnemu folklorizmu (štúdie k dejinám a teórii folkloristiky)*. Bratislava : Ústav etnológie SAV 2011. 144 s. ISBN 978-80-970975-0-9.
- RÁCOVÁ, Anna. *Modality in Bengali*. Bratislava : Slovak Academic Press, 2011. XIV, 111 s. *Studia Orientalia Monographica*, Vol. 2. ISBN 978-80-8095-074-3.
- RUISEL, Imrich. *Križovatky poznania*. Bratislava : Slovak Academic Press 2011. 510 s. ISBN 978-80-88910-33-6.
- SLAVKOVSKÝ, Peter. *Svet roľníka : agrárna kultúra Slovenska ako predmet etnografického výskumu*. Bratislava : VEDA 2011. 135 s. In *Etnologické štúdie*, 17. ISBN 978-80-224-1205-6.
- SORBY, Karol R. – SORBY, Karol R. ml. *Blízky východ v medzinárodnej politike (1971 – 1990)*. Bratislava : Ekonóm 2011. 266 s.
- ŠALKOVSKÝ, Peter. *Stredné Slovensko vo včasnom stredoveku*. Nitra : Archeologický ústav SAV 2011. 144 s. *Archaeologica Slovaca Monographiae : Studia*, Tomus XIV. ISBN 978-80-89315-39-0.
- ŠIMKOVIC, Michal – BELJAK, Ján – MALINIÁK, Pavol. *Zvolenský Pustý hrad: sprievodca po hrade*. Zvolen : Mesto 2011. 42 s. ISBN 978-80-970737-7-0.
- ŠTEFKOVÁ, Markéta. *O hudobnom čase*. Bratislava : Divis Slovakia – Ústav hudobnej vedy SAV 2011. 142 s. ISBN 978-80-89454-06-8.
- ŠUCHOVÁ, Xénia. *Idea Československého štátu na Slovensku 1918-1939: protagonisti, nositelia, oponenti*. Bratislava : Historický ústav Slovenskej akadémie vied vo vydavateľstve Prodamu, spol. s. r. o., 2011. 312 s. Edícia Slovenská historiografia. Centrum excelentnosti výskumu kľúčových otázok moderných slovenských dejín (CEVKOMSD) pri Historickom ústave SAV, Vega č. 2/0122/09 Občianska spoločnosť na Slovensku počas 1. ČSR (Vývoj na demokratickej báze a vonkajšie a vnútorné vplyvy demokratického, autoritatívneho a totalitného typu). ISBN 978-80-89396-12-2.
- ŠULAVÍKOVÁ, Blanka. *Otázky pre filozofické poradenstvo*. Recenzenti Erich Mistrík, Emil Višnovský. Bratislava : Album 2011. 158 s. VEGA c. 2/0116/09. ISBN 978-80-969908-6-3.
- ŠUTAJ, Štefan. *Key issues of Slovak and Hungarian history : a view of Slovak historians*. Prešov : Universum-EU 2011. 260 p. ISBN 978-80-89046-66-9.
- ŠÚTOVEC, Milan. *Membra disiecta litteraria : literárna veda, literárne umenie a literárny život*. Bratislava : Veda 2011. 245 s. ISBN 978-80-224-189-9.
- URBANCOVÁ, Hana. *Piesňové žánre v tradičnej hudobnej kultúre na Slovensku. Modely žánrových syntéz v etnomuzikológii*. In *Musicologica Slovaca*, 2 [28], 2011, 1, s. 5 – 37 (2011 – RILM, CEJSH). ISSN 1338-2596.
- VARSÍK, Vladimír. *Germánske osídlenie na východnom predpolí Bratislavy*:

- sídliská z doby rímskej v Bratislave-Trnávke a v okolí. Nitra : Archeologický ústav SAV, 2011. 404 s. *Archaeologia Slovaca Monographiae – Fontes, Tomus XVIII*. ISBN 978-80-89315-34-5.
- VESELOVSKÁ, Eva. *Catalogus fragmentorum cum notis musicis medii aevi e civitatibus Schemnitziensis*. Bratislava : Ústav hudobnej vedy SAV 2011. 152 s. *Catalogus fragmentorum cum notis musicis medii aevi in Slovacia, Tomus II*. ISBN 987-80-89135-27-1.
- VONDRÁŠEK, Václav – PEŠEK, Jan. *Slovenský poválečný exil a jeho aktivity 1945 – 1970. Mýty a realita*. Bratislava : Veda, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 2011. 733 s. Vega č. 2/0103/10 Komunistická strana na Slovensku: cesta k moci, monopol moci (1945-1968), APVV -51-017105 Slovensko v 20. storočí, APVV – 51-0309005 Chronológia dejín Slovenska a Slovákov (Dejiny v dátumoch).
- VÝROST, Jozef. *Rodina a zmena rodových rolí v optike údajov medzinárodného projektu ISSP (International Social Survey Programme) [elektronický zdroj]*. Košice : Spoločenskovedný ústav SAV 2011. 1 CD-ROM. Vega č. 2/0139/09 „Zamestnané ženy v prostredí práce a rodiny“. ISBN 978-80-89524-02-0.
- WOLKERS, Jan – BŽOCH, Adam (prekl.). *Turecký med*. Bratislava : Slovart 2011. 160 s. MM, 99. zväzok. ISBN 978-80-8085-927-5.
- WORKIE TIRUNEH, Menbere – BUJŇÁKOVÁ, Tatiana – HOŠOFF, Boris – HVOZDÍKOVÁ, Veronika – LESAY, Ivan – OBADI, Saleh Mothana – STANĚK, Peter – ŠIKULA, Milan – VAŠKOVÁ, Vanda. *Determinanty ekonomického rastu a konkurencieschopnosti : výzvy a príležitosti*. Bratislava : Ekonomický ústav SAV 2011. 258 s. Monografia je záverečným výstupom projektu VEGA č. 2/0080/09. ISBN 978-80-7144-187-8.
- ZAMBOR, Ján (prekl.). *Kniha ruskej poézie*. Prešov : Vydavateľstvo Michala Vaška 2011. 416 s. ISBN 978-80-7165-845-0.
- ZAVARSKÝ, Svorad. Martin Sentiváni: *Dissertatio cosmographica seu De mundi systemate/Sústava sveta. Kozmologická štúdia*. Na vydanie pripravil a preklad s komentárom vyhotovil Svorad Zavarský : *Slavica Slovaca*, 46, 2011, 3 (Supplementum). ISSN 0037-6787. Bratislava : Slavistický ústav Jána Stanislava SAV 2011. 154 s.
- ZHANG, Daniela (prekl.). *Paolo Zhang, Tieň Jin-jangu*. Preklad a prebásnenie Daniela Zhang Cziráková. 1. vydanie. Dunajská Lužná : Milanium 2011. 78 s. Malá edícia svetovej poézie. ISBN 978-80-89178-43-8.
- ZOUHAR, Marián. *Význam v kontexte*. Bratislava : Aleph 2011. ISBN 978-80-89491-07-0.
- ŽIGO, Pavol. *Historická a areálová lingvistika: studia selecta*. 1. vyd. Bratislava : Univerzita Komenského 2011. 384 s. ISBN 978-80-223-2975-0.

### **Odborné monografie**

- BELIŠOVÁ, Jana. *Neve gíľa. Nové rómske piesne*. Bratislava : Žudro v spolupráci s Ústavom hudobnej vedy SAV 2010. 267 s. ISBN 978-80-970748-0-7.
- BÍLIK, René. *Teoretické aspekty jazykového a literárneho vzdelávania*. Trnava : Trnavská univerzita, Pedagogická fakulta 2011. 114 s. ISBN 978-80-8082-497-6.
- DANČÁK, Břetislav – GNIAZDOWSKI, Mateusz – HAMBERGER, Judit – HUDEK, Adam. *Two Decades of Visegrad Cooperation : Selected V4 Bibliography*. Bratislava : International Visegrad Fund 2011. 288 s. ISBN 9788097082802.

- Historický atlas evanjelickej cirkvi a. v. na Slovensku*. Vedecká redaktorka mapovej časti: Dagmar Kusendová, Vedecký redaktor textovej časti Mojmir Benža. Liptovský Mikuláš : Transciscus, a. s., 2011. ISBN 978-80-7140-365-4.
- HERUCOVÁ, Marta – NOVOTNÁ, Mária. *Bohyne a svätice v umení 19. storočia na Slovensku*. Levoča : Slovenské národné múzeum – Spišské múzeum v Levoči 2011. 229 s. ISBN 978-80-85167-49-8.
- HUDÁČEK, Pavol – KOČAMBOVÁ, Anna – ŠUŤÁKOVÁ, Monika – TKÁČ, Stanislav. *Janovce 1261 – 2011*. Prešov : Vydavateľstvo Michala Vaška [2011]. 119 s.
- KOLNÍK, Titus – KOLNÍKOVÁ, Eva – VLADÁR, Jozef. *L'udmila Cvengrošová a dávne Slovensko (medaily, reliéfy, sochy)*. Nitra : Spoločnosť Antona Točíka 2010. 176 s. ISBN 978-80-7165-822-1.
- KOPECKÁ, Martina – LALIKOVÁ, Tatiana – ONDREJKOVÁ, Renáta – SKLADANÁ, Jana – VALENTOVÁ, Iveta. *Staršia slovenská lexika v medzijazykových vzťahoch*. Bratislava : Veda 2011. 204 s. ISBN -80-224-1217-9.
- KOVÁČ, Damián. *Koncízne výsledky Ústavu experimentálnej psychológie SAV do roku 2010*. Bratislava : Ústav experimentálnej psychológie SAV 2011. 54 s. ISBN 978-80-88910-31-2.
- KUČERKOVÁ, Magda – LAUDANI, Daniela. *Leggere e capire l' Italia : učebnice italského jazyka a kultury*. Nitra : Enigma Publishing, s. r. o., 2011. 297 s. ISBN 978-80-8133-003-2.
- MAGDOLEN, Dušan a kolektív. *50 rokov Ústavu orientalistiky Slovenskej akadémie vied*. 1. vydanie. Bratislava : SAP 2010. S. 188. ISBN 978-80-8095-073-06.
- VOZÁR, Jozef. *Spomienky na Ernesta*. 1. vyd. Bratislava : Veda 2011. 173 s. ISBN 978-80-224-1197-4.
- WORKIE TIRUNEH, Menbere – LÁBAJ, Martin – DUJAVA, Daniel. *Štruktúra ekonomiky a ekonomický rast. Ako naplniť teóriu číslami*. Bratislava : Iris 2011. 269 s. Učebnica vznikla s finančnou podporou projektov VEGA č. 2/0068/09; 2/0080/09; 2/0084/09. ISBN 978-80-89256-66-2.

## **Zahraničné monografie**

### **I. oddelenie vied**

- HAJOSSY, Rudolf – MAČURA, Peter. *Fyzika a matematika úspešnej streľby v basketbale*. Brno : Masarykova univerzita 2011. ISBN 978-80-210-5585-8.
- KOCHOL, Martin. *Flows in Graphs and Related Problems*. Saarbrücken : Lambert Academic Publishing 2010. 255 s. ISBN 978-3-8433-7654-9.
- The Performance of the ATLAS Detector*. Editor ATLAS Collaboration (Aad, G. – Antoš, Jaroslav – Bruncko, Dušan – Ferencei, Jozef – Kladi-va, Eduard – Seman, Michal – Stríženec, Pavol). Heidelberg : Springer 2010. 274 s. ISBN 978-3-642-22115-6.
- FARKAŠOVSKÝ, Pavol – ČENČARIKOVÁ, Hana. *Cooperative Phenomena in Strongly Correlated Systems : numerical Studies of Collective Phenomena in Solids*. Saarbrücken : LAP LAMBERT Academic Publishing 2011. 178 s. ISBN 978-3-8465-0611-0.



## II. oddelenie vied

*Microbes, viruses and parasites in AIDS process.* Vladimír Zajac. Chorvátsko : InTech 2011. ISBN 978-953-307-601-0.

## III. oddelenie vied

DANGL, Vojtech – SEGEŠ, Vladimír. *Vojvodcovia : 111 osobností vojenských dejín Slovenska*. Praha : Ottovo Nakladatelství, s. r. o. Vyšlo v spolupráci s Vojenským historickým ústavom v Bratislave 2012. 472 s. ISBN 978-80-7360-986-3.

MIKULÁŠ, Roman – MIKULÁŠOVÁ, Andrea. *Grundfragen der Literaturwissenschaft: Theorien, Methoden, Tendenzen*. Teil I. Nümbrecht : Kirsch-Verlag 2011. 226 s. ISBN 978-3-933586-77-3.

PÁCALOVÁ, Jana – HUČKOVÁ, Dana – SOMOLAYOVÁ, Ľubica – TARANENKOVÁ, Ivana – CSIBA, Karol – BRTÁŇOVÁ, Erika – MATEJOV, Fedor – BARBORÍK, Vladimír – HABAJ, Michal. *Zur Geschichte und Entwicklung der slowakischen Literatur im 19. und 20. Jahrhundert* : Series: Studien der Dokumentationsstelle für ost- und mitteleuropäische Literatur – Volume 2. Frankfurt am Main – Berlin – Bern – Bruxelles – New York – Oxford – Wien : Peter Lang 2011. 186 s. ISBN 978-3-631-59817-7.

SOUKUPOVÁ, Blanka – HROCH, Miroslav – MANN, Arne – NOSKOVÁ, Helena – SALNER, Peter – KARPINSKA, Grazyna Ewa. *Úvod do antropologie etnických menšin: vybrané texty přednášek magisterského kurzu Fakulty humanitných studií Univerzity Karlovy v Praze* [elektronický zdroj]. Praha : Univerzita Karlova v Praze , Fakulta humanitních studií 2011. CD. Názov z hlavnej obrazovky. ISBN 978-80-87398-17-3.

CENIGA, Ladislav. *Analytical models of thermal stresses in composite materials III*. New York : Nova Science Publishers 2011. 70 p. ISBN 9781-61324-710-5.

BÉLI, Gábor – DUCHOŇOVÁ, Diana – FUNDÁRKOVÁ, Anna – KAJTÁR, István – PERES, Zsuzsana. *Institutions of legal History with special regard to the legal culture and history*. Pécs : Faculty of Law, University of Pécs- Dr. Gyula Berke, dean of the Faculty : Institute of History of Slovak Academy of Sciences – PhDr. Slavomír Michálek DrSc., Institute Director, 2011. 464 s. ISBN 978-615-5001-38-3.

DEVÁTA, Markéta – OLŠÁKOVÁ, Doubravka – SOMMER, Vítězslav – DINUŠ, Peter. *Vědní koncepce KSČ a její institucionalizace po roce 1948*. Praha : Ústav pro soudobé dějiny AV ČR 2010. 279 s. Práce z dějin vědy, 23. ISBN 978-80-7285-123-2.

KILIÁNOVÁ, Gabriela. *Identität und Gedächtnis in der Slowakei: die Burg Devín als Erinnerungsort*. Frankfurt am Main : Peter Lang 2011. 154 s. Schriften der Slowakischen Akademie der Wissenschaften, Band 4. ISBN 978-3-631-61925-4.

MANNOVÁ, Elena – AVENARIUS, Alexander – BREZOVÁKOVÁ, Blanka – DAVID, P. Daniel – DVOŘÁKOVÁ, Daniela – HOLEC, Roman – KOWALSKÁ, Eva – LENGYELOVÁ, Tünde – LIPTÁK, Ľubomír – LUKAČKA, Ján – MRVA, Ivan – STEINHÜBEL, Ján. *Scurta istorie a Slovaciei*. Bucurest : Editura Enciclopedica 2011. 474 s. Vyšlo v 2. prepracovanom a doplnenom vydaní (1. vydanie: Bratislava, Academic Electronic Press 2003, 368 s.). ISBN 978-973-45-0627-9.

MIKULÁŠOVÁ, Andrea – MIKULÁŠ, Roman. *Diskurse der Kinder- und Ju-*



- gendliteraturforschung*. Nümbrecht : Kirsch-Verlag 2011. 140 s. ISBN 978-3-933586-79-7.
- MISTRÍK, Miloš. *Milka Zimková aktorka slowacka*. Przekładował Tomasz Grabiński. Wrocław : Europejskie Centrum Teatrów Jednego Aktora 2011. 140 s. Czarna Książeczka z Hamletem. ISBN 978-83-62290-28-4.
- MÚDRA, Darina. *Anton Zimmermann (1741 – 1781)* Thematisches Werkverzeichnis. Frankfurt am Main : Peter Lang 2011. 715 s. ISBN 978-3-631-61168-5.
- PUCHEROVÁ, Dobrota. *The Ethics of Dissident Desire in Southern African Writing*. Trier : WVT Wissenschaftlicher Verlag Trier 2011. 169 s. LuKa Studien zu Literaturen und Kunst Afrikas, Band 2. ISBN 978-3-86821-337-9.
- STEINHÜBEL, Ján. *Kapitoly z najstarších českých dejín 531 – 1004*. Kraków : Spolek Slovákov v Polsku – Towarzystwo Słowaków w Polsce 2011. s. 192. Centrum excelentności Staré Slovensko: dejiny Slovenska od praveku po vrcholný stredovek STASLO. ISBN 978-83-7490-370-7.
- UHLÍKOVÁ, Lucie – TONCROVÁ, Marta – URBANCOVÁ, Hana. *Hudební a taneční folklor v ediční praxi*. Praha : Etnologický ústav AV ČR 2011. 286 s. Kultura – Společnost – Tradice IV., IV. ISBN 978-80-87112-57-1.
- ŽATKULIAK, Jozef. *Realizácia a normalizačná revízia česko-slovenskej federácie (september 1968 – december 1970): dokumenty*. Praha : Ústav pro soudobé dějiny AV ČR 2011. 559 s. ISBN 978-80-7285-140-9.
- ŽENUCH, Peter. Liturgický jazyk, jazykové vedomie a identita v prostredí cirkvi byzantsko-slovanského obradu na Slovensku (na príklade slovenských gréckokatolíkov). In *Kirilo-Methodievski studii*, 20, 2011, Sofia: Kirilo-Methodievski načen centar – Slavistický ústav Jána Stanislava SAV. s. 29 – 59. ISSN 0205-2253.

## Príloha 7

### PERIODIKÁ A ROČENKY VYDÁVANÉ V SAV

#### I. oddelenie vied SAV

<i>Acta Hydrologica Slovaca</i>	OC
<i>Acta Montanistica Slovaca</i>	OC
<i>Acta Physica Slovaca</i>	CC
<i>Architektúra a urbanizmus</i>	
<i>Building Research Journal</i>	OC
<i>Computing and Informatics</i>	CC
<i>Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso</i>	CC
<i>Contributions to Geodesy and Geophysics</i>	OC
<i>Geografický časopis</i>	OC
<i>Geographia Slovaca</i>	OC
<i>Geologica Carpathica</i>	CC
<i>Journal of Electrical Engineering</i>	OC
<i>Journal of Hydrology and Hydromechanics</i>	OC
<i>Kartografické listy *</i>	
<i>Kovové materiály – Metallic Materials</i>	CC
<i>Mathematica Slovaca</i>	OC

<i>Measurement Science Review (elektronicky)</i>	
<i>Powder Metallurgy Progress</i>	OC
<i>Strojnícky časopis (Journal of Mechanical Engineering)</i>	OC
<i>Tatra Mountains Mathematical Publications</i>	CC
<i>Uniform Distribution Theory</i>	OC

## II. oddelenie vied SAV

<i>Acta Oecologica Slovaca *</i>	
<i>Acta Virologica</i>	CC
<i>Activitas Nervosa Superior Rediviva</i>	OC
<i>Biologia</i>	CC
<i>Ekológia (Bratislava)</i>	OC
<i>Endocrine Regulations</i>	OC
<i>Folia Oecologica</i>	OC
<i>General Physiology and Biophysics</i>	CC
<i>Helminthologia</i>	CC
<i>Chemical Papers</i>	CC
<i>Interdisciplinary Toxicology</i>	OC
<i>Neoplasma</i>	CC
<i>Tichodroma</i>	
<i>Životné prostredie</i>	

## III. oddelenie vied SAV

<i>Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku (AVANS) *</i>	
<i>ARS</i>	OC
<i>Asian and African Studies</i>	OC
<i>Človek a spoločnosť (elektronicky)</i>	
<i>Ekonomický časopis – Journal of Economics)</i>	CC
<i>Filozofia</i>	CC
<i>Forum Historiae (elektronicky)</i>	
<i>Historické štúdie *</i>	
<i>Historický časopis</i>	CC
<i>Human Affairs</i>	OC
<i>Jazykovedný časopis</i>	
<i>Kultúra slova</i>	
<i>Musicologica Slovaca</i>	
<i>Organon F (v spolupráci s Filozofickým ústavom AV ČR)</i>	CC
<i>Právny obzor</i>	OC
<i>Prognostické práce</i>	
<i>Slavistická folkloristika</i>	
<i>Slavica Slovaca</i>	OC
<i>World Literature Studies</i>	OC
<i>Slovanské štúdie</i>	
<i>Slovenská archeológia</i>	OC
<i>Slovenská literatúra</i>	OC
<i>Slovenská numizmatika</i>	
<i>Slovenská reč</i>	OC
<i>Slovenské divadlo</i>	OC
<i>Slovenský národopis</i>	OC
<i>Sociológia</i>	CC

## Príloha 8

### VEDECKÉ PODUJATIA S MEDZINÁRODNOU ÚČASŤOU ORGANIZOVANÉ A SPOLUORGANIZOVANÉ ÚSTAVMI SAV

SAV zorganizovala alebo sa podieľala v roku 2011 na zorganizovaní 151 medzinárodných vedeckých podujatí (pracoviská I. oddelenia vied zorganizovali 43, pracoviská II. oddelenia vied 46 a pracoviská III. oddelenia vied 62 medzinárodných vedeckých podujatí). Ide o tieto významnejšie podujatia a akcie:

#### I. oddelenie vied SAV

Microkelvin 2011, Smolenice, marec (**Ústav experimentálnej fyziky SAV**)

EGI Corporate Associate European Spring Meeting, Smolenice, marec/apríl (**Geologický ústav SAV**)

Measurement 2011, Smolenice, apríl (**Ústav merania SAV**)

8. vedecká konferencia Vplyv antropogénnej činnosti na vodný režim nížinného územia, Vinianske jazero, máj (**Ústav hydrológie SAV**)

Medzinárodná konferencia MATRIB 2011 – Materiály, tribológia, recyklácia, Vela Luka, jún/júl (**Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV**)

Sympóziu IAU č. 282 Od interagujúcich dvojhviezd k exoplanétam: základné nástroje modelovania, Tatranská Lomnica, júl (**Astronomický ústav SAV**)

PROBASTAT 2011, Kongresové centrum SAV Smolenice, júl (**Ústav merania SAV**)

Mathematical Modeling and Computational Physics 2011, Stará Lesná, júl (**Ústav experimentálnej fyziky SAV**)

Hadron Structure '11, Tatranská Štrba, júl/august (**Fyzikálny ústav SAV**)

10th International Workshop on Positron and Positronium Chemistry, Smolenice, september (**Fyzikálny ústav SAV**)

20. medzinárodná česko-slovenská konferencia z teórie čísel, Stará Lesná, september (**Matematický ústav SAV**)

II. medzinárodná konferencie biotechnológie a kovy, Košice, september (**Ústav geotechniky SAV**)

SAV-ISOLDE jesenný seminár o GEANT, Častá-Papiernička, október (**Fyzikálny ústav SAV**)

7. medzinárodná konferencia o dynamických aspektoch jadrového štiepenia, Smolenice, október (**Fyzikálny ústav SAV**)

16. česko-slovenský geografický akademický seminár, Boskovice, október (**Geografický ústav SAV**)

8th Autumn School on X-ray Scattering from Surfaces and Thin Layers, Smolenice, október (**Elektrotechnický ústav SAV**)

7th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems GCCP2011, Bratislava, október (**Ústav informatiky SAV**)

Cesty k udržateľnejšej budúcnosti (Dobříš+20 vo svetle geografických a environmentálnych výskumov), Bratislava, november (**Geografický ústav SAV**)

13. STM2011 – Small Triangle meeting on Theoretical Physics, Stará Lesná, november (**Ústav experimentálnej fyziky SAV**)

Deformation and Fracture in Structural PM Materials 2011, Stará Lesná, november (**Ústav materiálového výskumu SAV**)

Workshop Materiály a technológie pre ľahké konštrukcie, KC SAV Smolenice, december (**Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV**)

## **II. oddelenie vied SAV**

Research and management of the historical agricultural landscape, Viničné, marec (**Ústav krajinnej ekológie SAV**)

Medzinárodná konferencia o polymérnych materiáloch v automobilovom priemysle 2011, Bratislava, apríl (**Ústav polymérov SAV**)

II. Labudove dni, Bratislava, apríl (**Virologický ústav SAV**)

Spoločná konferencia českej a slovenskej spoločnosti pre neurovedy, Smolenice, máj (**Neurobiologický ústav SAV**)

39. výročná konferencia o kvasinkách, Smolenice, máj (**Ústav biochémie a genetiky živočíchov SAV**)

Drug Resistance in Cancer, Kongresové centrum SAV Smolenice, máj/jún (**Ústav experimentálnej onkológie SAV**)

XXIII. International conference on coordination and bioinorganic chemistry, Smolenice, jún (**Ústav anorganickej chémie SAV**)

Desiate sympóziu o catecholamínoch a iných neurotransmiteroch v strese, Bratislava, jún (**Ústav experimentálnej endokrinológie SAV**)

International Symposium on Anaerobe Microbiology, Smolenice, jún (**Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV**)

12. bratislavské sympóziu o sacharidoch, Kongresové centrum, Smolenice, jún (**Chemický ústav SAV**)

Tenth Symposium on Catecholamines and Other Neurotransmitters in Stress, Smolenice, jún (**Neuroimunologický ústav SAV**)

X. CONCO Konzorcium rokovanie, Smolenice, jún (**Ústav molekulárnej biológie SAV**)

Oxidačný stres a prírodné látky z hľadiska autoimúnnych ochorení a rakoviny, Bratislava, jún (**Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV**)

10. sympóziu o catecholamínoch a iných neurotransmiteroch pri strese, Smolenice, jún (**Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV**)

63. zjazd chemických spoločností, Tatranské Matliare, september (**Ústav polymérov SAV**)

1st International Conference on Fish Diversity of Carpathians, Stará Lesná, september (**Ústav zoológie SAV**)

Sympóziu Štruktúra a funkcia koreňa, Nový Smokovec, september (**Botanický ústav SAV**)

6. medzinárodné sympóziu regulácie vzpriameného postoja – Postoj a chôdza vo výskume, klinike a športe, Smolenice, september (**Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV**)

### III. oddelenie vied SAV

Rainer Maria Rilke dnes, Bratislava, marec (**Ústav svetovej literatúry SAV**)

Mladá filozofia VIII: Povaha súčasnej filozofie a jej metódy, Bratislava, marec (**Filozofický ústav SAV**)

Systémové alternatívy kapitalizmu, Bratislava, apríl (**Ústav politických vied SAV**)

Efektívnosť cezhraničnej spolupráce prostredníctvom medzinárodného monitorovania a koordinovania činnosti národných subjektov, Užhorod, apríl (**Slavistický ústav SAV**)

Franz Liszt a jeho miesto v európskej hudobnej kultúre. Musicologica historica II., Bratislava, máj (**Ústav hudobnej vedy SAV**)

Navodila globálna kríza zmeny v chápaní úlohy štátu v ekonomike a spoločnosti?, Bratislava, máj (**Ekonomický ústav SAV**)

Arts and Media: The cost, the free and the cheap, San Servolo, Benátky, jún (**Ústav divadelnej a filmovej vedy SAV**)

Národnostné menšiny v Európe: Slovensko, Maďarsko a Ukrajina, Trnava – Bratislava, jún (**Ústav politických vied SAV**)

Minulosť kritiky a možnosti jej dejinnej konceptualizácie, Bratislava, jún (**Ústav slovenskej literatúry SAV**)

Jazyk a diskurz v kultúrnom a politickom kontexte, Smolenice, september (**Jazykovedný ústav Ľudovíta Štúra SAV**)

XV. česko-slovenské sympóziu k analytickej filozofii, Vrútky, september (**Filozofický ústav SAV**)

Ján Jessenius (Slováci na panovníckych dvoroch), Martin, september (**Historický ústav SAV**)

Nové prístupy k rozhodovaniu: Socio-ekologické systémy a behaviorálne prístupy, Bratislava, september (**Prognostický ústav SAV**)

III. medzinárodná konferencia archeológie stredoveku. Mesto v stredoveku a jeho zázemie, Modra, september (**Archeologický ústav SAV**)

Dialóg ako cesta spolužitia: Problematika rozvíjania spolužitia viacetnickej spoločnosti odstraňovaním vzájomných bariér, Levoča, október (**Slavistický ústav SAV**)

Ženy a holokaust. Gener studies a holokaust v strednej Európe, Varšava, november (**Historický ústav SAV**)

Jesenná škola práva, Modra-Harmónia, november (**Ústav štátu a práva SAV**)

Teória Pierra Bourdieua v sociologickom výskume, Bratislava, november (**Sociologický ústav SAV**)

Habsburgovci a ich dvory v Európe, 1400 – 1700. Medzi kozmopolitizmom a regionalizmom, Viedeň, december (**Ústav dejín umenia SAV**)

Výskum a vzdelávanie o holokauste v strednej Európe, Bratislava, december (**Ústav etnológie SAV**)

## Príloha 9

### ZMLUVNÁ SPOLUPRÁCA SAV NA ZÁKLADE MEDZIAKADEMICKÝCH DOHÔD

#### **ARGENTÍNSKA REPUBLIKA**

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

#### **BELGICKÉ KRÁĽOVSTVO**

Research Foundation – Flanders (FWO)

Royal Flemish Academy of Belgium for Science and Arts

#### **BIELORUSKÁ REPUBLIKA**

The National Academy of Sciences of Belarus

#### **BULHARSKÁ REPUBLIKA**

Bulgarian Academy of Sciences

#### **ČESKÁ REPUBLIKA**

Akademie věd České republiky (AV ČR)

#### **ČIERNOHORSKÁ REPUBLIKA**

Montenegrin Academy of Sciences and Arts (MASA)

#### **ČÍNSKA ĽUDOVÁ REPUBLIKA**

Chinese Academy of Sciences

Chinese Academy of Social Sciences

National Science Council of Taiwan (NSC)

#### **EGYPTSKÁ ARABSKÁ REPUBLIKA**

Academy of Scientific Research and Technology

Menoufiya University

#### **ESTÓNSKA REPUBLIKA**

Estonian Academy of Sciences

#### **FÍNSKA REPUBLIKA**

Academy of Finland

#### **FRANCÚZSKA REPUBLIKA**

Centre National de la Recherche Scientifique

École des Hautes Études en Sciences Sociales

#### **HOLANDSKÉ KRÁĽOVSTVO**

Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences

#### **CHORVÁTSKA REPUBLIKA**

Croatian Academy of Sciences and Arts

#### **INDICKÁ REPUBLIKA**

Indian National Science Academy (INSA)

Council of Scientific and Industrial Research (CSIR)



**IZRAEL**

Israel Academy of Sciences and Humanities  
Weizmann Institute of Science

**JAPONSKO**

Japan Society for the Promotion of Science (JSPS)

**KANADA**

International Academy of Cardiovascular Sciences

**KÓREJSKÁ REPUBLIKA**

Sogang University, Seoul  
National Research Foundation of Korea (NRF)

**LITOVSKÁ REPUBLIKA**

Lithuanian Academy of Sciences

**LOTYŠSKÁ REPUBLIKA**

Latvian Academy of Sciences

**MACEDÓNSKA REPUBLIKA**

Macedonian Academy of Sciences and Arts

**MAĎARSKÁ REPUBLIKA**

Hungarian Academy of Sciences  
Výskumný ústav Slovákov v Maďarsku

**MONGOLSKO**

Mongolian Academy of Sciences

**POLSKÁ REPUBLIKA**

Polish Academy of Sciences  
Polish Academy of Arts and Sciences

**RAKÚSKA REPUBLIKA**

Austrian Academy of Sciences (ÖAW)

**RUMUNSKO**

Romanian Academy of Sciences

**RUSKÁ FEDERÁCIA**

Russian Academy of Sciences  
Russian State Institute for Art Studies  
Russian Academy of Medical Sciences

**SLOVINSKÁ REPUBLIKA**

Slovenian Academy of Sciences and Arts (SAZU)

**SPOJENÉ KRÁĽOVSTVO VEĽKEJ BRITÁNIE A SEVERNÉHO ÍRSKA**

Royal Society of London  
British Academy  
British Council Slovakia  
Royal Society of Edinburgh

**NEMECKÁ SPOLKOVÁ REPUBLIKA**

Deutsche Forschungsgemeinschaft  
Deutscher Akademischer Austauschdienst

**SPOJENÉ ŠTÁTY AMERICKÉ**

National Science Foundation  
National Cancer Institute  
National Council for Eurasian and East European Research

**SPOJENÉ ŠTÁTY MEXICKÉ**

Academia de la Investigación Científica  
Instituto Politécnico Nacional

**SRBSKÁ REPUBLIKA**

Serbian Academy of Sciences and Arts  
Academy of Sciences and Arts of Vojvodina

**ŠPANIĽSKÉ KRÁĽOVSTVO**

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

**ŠVÉDSKE KRÁĽOVSTVO**

Royal Swedish Academy of Letters, History and Antiquities

**TALIANSKA REPUBLIKA**

Consiglio Nazionale delle Ricerche

**TURECKÁ REPUBLIKA**

Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBİTAK)

**UKRAJINA**

National Academy of Sciences of Ukraine (NASU)

**VIETNAMSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA**

Vietnamese Academy of Science and Technology  
European Academy of Sciences and Arts

Third World Academy of Sciences (TWAS)

**Príloha 10****ZOZNAM VEDECKÝCH SPOLOČNOSTÍ PRI SAV**

Asociácia slovenských geomorfológov  
Jednota slovenských matematikov a fyzikov  
Národopisná spoločnosť Slovenska  
Nezávislé združenie ekonómov Slovenska  
Slovenská akustická spoločnosť  
Slovenská Alzheimerova spoločnosť  
Slovenská antropologická spoločnosť  
Slovenská archeologická spoločnosť

Slovenská astronomická spoločnosť  
Slovenská bioklimatologická spoločnosť  
Slovenská biologická spoločnosť  
Slovenská botanická spoločnosť  
Slovenská dopravná spoločnosť  
Slovenská ekologická spoločnosť  
Slovenská entomologická spoločnosť  
Slovenská fyzikálna spoločnosť  
Slovenská geografická spoločnosť  
Slovenská geologická spoločnosť  
Slovenská histo- a cytochemická spoločnosť  
Slovenská historická spoločnosť  
Slovenská chemická spoločnosť  
Slovenská imunologická spoločnosť  
Slovenská jazykovedná spoločnosť  
Slovenská jednota klasických filológov  
Slovenská kriminologická spoločnosť  
Slovenská limnologická spoločnosť  
Slovenská literárnovedná spoločnosť  
Slovenská meteorologická spoločnosť  
Slovenská mineralogická spoločnosť  
Slovenská muzikologická spoločnosť  
Slovenská mykologická spoločnosť  
Slovenská numizmatická spoločnosť  
Slovenská orientalistická spoločnosť  
Slovenská parazitologická spoločnosť  
Slovenská pedagogická spoločnosť  
Slovenská psychologická spoločnosť  
Slovenská sociologická spoločnosť  
Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu  
Slovenská spoločnosť pre dejiny vied a techniky  
Slovenská spoločnosť pre kybernetiku a informatiku  
Slovenská spoločnosť pre medzinárodné právo  
Slovenská spoločnosť pre mechaniku  
Slovenská spoločnosť pre neurovedy  
Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske  
a veterinárne vedy  
Slovenská spoločnosť pre regionálnu politiku  
Slovenská spoločnosť pre štúdium náboženstiev  
Slovenská štatistická a demografická spoločnosť  
Slovenská teatrologická spoločnosť  
Slovenská zoologická spoločnosť  
Slovenské filozofické združenie  
Slovenské združenie pre politické vedy  
Umeleckohistorická spoločnosť  
Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch

## Príloha 11

### SPOLOČNÉ PRACOVISKÁ SAV S UNIVERZITAMI, VŠ A INÝMI INŠTITÚCIAMI

#### I. oddelenie vied

Spoločné pracovisko Fyzikálneho ústavu SAV a Fakulty elektrotechniky a informatiky STU pre prípravu a diagnostiku spintronicných nanoštruktúr.

Paleomagnetické laboratórium Modra-Piesok je spoločným pracoviskom Geofyzikálneho ústavu SAV a Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK.

Radónová stanica Modra-Piesok je spoločným pracoviskom Geofyzikálneho ústavu SAV a Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK.

Seizmická stanica Modra-Piesok je spoločným pracoviskom Geofyzikálneho ústavu SAV a Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK.

Spoločné pracovisko Geofyzikálneho ústavu SAV, Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK a spoločnosti Microstep-MIS Bratislava zamerané na testovanie a vývoj zariadení na zber údajov zo seizmických staníc.

Spoločné rtg pracovisko pre štúdium vrstvomitých silikátov Geologického ústavu SAV a Prírodovedeckej fakulty UK.

Inštitút biológie a geológie v Banskej Bystrici je spoločné pracovisko Geologického ústavu SAV, Botanického ústavu SAV a Univerzity Mateja Bela.

Výskumno-vzdelávacie centrum excelentnosti Solipha na výskum pevnej fázy je spoločným pracoviskom Geologického ústavu SAV, Ústavu anorganickej chémie SAV a Prírodovedeckej fakulty UK .

Inštitút matematiky a informatiky v Banskej Bystrici je spoločné pracovisko Matematického ústavu SAV a Univerzity Mateja Bela.

Centrum fyziky veľmi nízkych teplôt ako Centrum excelentnosti SAV je spoločným pracoviskom Ústavu experimentálnej fyziky SAV a Prírodovedeckej fakulty UPJŠ.

Centrum kryofyziky a kryonanoelektroniky ako Centrum excelentnosti SAV je spoločným pracoviskom Ústavu experimentálnej fyziky SAV, Prírodovedeckej fakulty UPJŠ, Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK a Elektrotechnického ústavu SAV.

Spoločné laboratórium rastrovacej elektrónovej mikroskopie Ústavu materiálového výskumu SAV a TU Košice.

Spoločné laboratórium transmisnej elektrónovej mikroskopie Ústavu materiálového výskumu SAV a Prírodovedeckej fakulty UPJŠ.

Centrum neštandardných meraní je spoločným pracoviskom Ústavu merania SAV, Fakulty elektrotechniky a informatiky STU a Strojníckej fakulty STU.

Laboratórium fyzikálneho prieskumu umeleckých diel je spoločným pracoviskom Ústavu merania SAV a Katedry reštaurovania VŠVU.

Spoločné pracovisko Ústavu merania SAV a Katedry inžinierskej geodézie Stavebnej fakulty STU.

## **II. oddelenie vied**

Spoločné pracovisko Oddelenia taxonómie vyšších rastlín Botanického ústavu SAV, Katedry botaniky a Katedry zoológie Prírodovedeckej fakulty UK, Ústavu biologických a ekologických vied UPJŠ a Slovenského národného múzea – Národné taxonomické laboratórium.

Národné centrum nukleárnej magnetickej rezonancie na Slovensku je spoločné pracovisko Chemického ústavu SAV, Ústavu merania SAV, Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU, Prírodovedeckej fakulty UK, Fakulty elektrotechniky a informatiky TU v Košiciach, Ústavu chemických vied UPJŠ.

Spoločné pracovisko Chemického ústavu SAV a Katedry biochémie a biotechnológie FBP SPU.

Spoločné pracovisko Neurobiologického ústavu SAV a Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie.

Centrum biomedicínskej mikrobiológie a imunológie Neuroimunologického ústavu SAV a Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie.

Spoločné pracovisko Parazitologického ústavu SAV s výučbovou základňou Fakulty zdravotníctva KU v Ružomberku a Ústrednej vojenskej nemocnice v Ružomberku.

Spoločné pracovisko Parazitologického ústavu SAV a Vysokej školy zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety pre epidemiológiu parazitozoonóz.

Spoločné pracovisko pre simultánnu TG-DTA analýzu Ústavu anorganickej chémie SAV, Ústavu stavebníctva a architektúry SAV, Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU a Prírodovedeckej fakulty UK.

Spoločné pracovisko s vysokorozlišovacím rtg práškovým difraktometrom Ústavu anorganickej chémie SAV, Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU a Prírodovedeckej fakulty UK.

Spoločné pracovisko FTIR spektroskopie Ústavu anorganickej chémie SAV, Chemického ústavu SAV, Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU a Prírodovedeckej fakulty UK.

Spoločné laboratórium Centrum kompetencie skla Vitrum Laugaritio (VILA) Ústavu anorganickej chémie SAV, Fakulty priemyselných technológií TU A.

Dubčeka v Trenčíne a RONA, a. s., v Lednickom Rovnom, ako aj Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU.

Spoločné pracovisko Ústavu biochémie a genetiky živočíchov SAV a Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK.

Spoločné pracovisko Ústavu biochémie a genetiky živočíchov SAV a Univerzity veterinárskeho lekárstva.

Spoločné pracovisko Ústavu biochémie a genetiky živočíchov SAV a Prírodovedeckej fakulty UK.

Spoločné pracovisko Ústavu biochémie a genetiky živočíchov SAV a Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU.

Spoločné pracovisko Ústavu fyziológie hospodárskych zvierat SAV a Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie.

Spoločné pracovisko Ústavu krajinej ekológie SAV a Fakulty prírodných vied UKF.

Spoločné laboratórium genetiky Ústavu molekulárnej fyziológie a genetiky SAV a Prírodovedeckej fakulty UK.

Spoločné pracovisko Ústavu normálnej a patologickej fyziológie SAV a Lekárskej fakulty UK – Centrum experimentálnej medicíny.

Spoločné pracovisko Ústavu polymérov SAV a Ústavu polymérnych materiálov Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU s názvom Centrum biodegradovateľných plastov a kompozitných materiálov.

Spoločné pracovisko Ústavu pre výskum srdca SAV a Fyziologickým ústavom Lekárskej fakulty UK.

Spoločné laboratórium Ústavu zoológie SAV a Slovenskej zdravotníckej univerzity pre výskum bioterapeutických metód.

Spoločné laboratóriá Virologického ústavu SAV a Katedry mikrobiológie a virológie Prírodovedeckej fakulty UK.

### **III. oddelenie vied**

Centrum pre rozvoj sídelnej infraštruktúry znalostnej ekonomiky spoločné pracovisko Prognostického ústavu SAV, Prírodovedeckej fakulty UK a STU.

Spoločné koordinačné a organizačné centrum Slavistického ústavu Jána Stanislava SAV a Slovenského komitétu slavistov.

## Príloha 12

### ČLENSTVO V MEDZINÁRODNÝCH MIMOVLÁDNYCH VEDECKÝCH ORGANIZÁCIÁCH PODPOROVANÝCH V ROKU 2011 Z ROZPOČTU SAV

<b>AIESEE</b>	–	Association Internationale d'Etudes du Sud-Est Europeen
<b>ALLEA</b>	–	All European Academies
<b>BGCI</b>	–	Botanic Gardens Conservation International
<b>CIN</b>	–	Commission Internationale de Numismatique
<b>CIO</b>	–	Commission Internationale d'Optique
<b>CISH</b>	–	Comité Internationale des Sciences Historique
<b>CISS</b>	–	Conseil International des Sciences Sociales
<b>COSPAR</b>	–	Committee on Space Research
<b>Diversitas</b>	–	Diversitas an International Programme
<b>EASAC</b>	–	European Academies Science Advisory Council
<b>EMU</b>	–	European mineralogical Union
<b>EPSO</b>	–	European Plant Science Organisation
<b>ESEIA</b>	–	European Sustainable Energy Innovation Alliance
<b>ESF</b>	–	European Science Foundation
<b>IAU</b>	–	International Astronomical Union
<b>IBRO</b>	–	International Brain Research Organization
<b>ICSU</b>	–	International Council for Science
<b>IGU</b>	–	International Geographical Union
<b>IFTOMM</b>	–	International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science
<b>IMU</b>	–	International Mathematical Union
<b>ISSC</b>	–	International Social Science Council
<b>IUBMB</b>	–	International Union of Biochemistry and Molecular Biology
<b>IUBS</b>	–	International Union of Biological Sciences
<b>IUCR</b>	–	International Union of Crystallography
<b>IUFRO</b>	–	International Union of Forest Research Organizations
<b>IUGG</b>	–	International Union of Geodesy and Geophysics
<b>IUGS</b>	–	International Geological Committee
<b>IUHPS</b>	–	International Union of the History and Philosophy of Science
<b>IUNS</b>	–	International Union of Nutritional Sciences
<b>IUPAP</b>	–	International Union for Pure and Applied Biophysics
<b>IUPAC</b>	–	International Union of Pure and Applied Chemistry
<b>IUPAP</b>	–	International Union of Pure and Applied Physics
<b>IUTAM</b>	–	International Union of Theoretical and Applied Mechanics
<b>SCOPE</b>	–	Scientific Committee on Problems of Environment
<b>SCOSTEP</b>	–	Scientific Committee on Solar – Terrestrial Physics
<b>UAI</b>	–	Union Académique Internationale
<b>URSI</b>	–	Union-Radio Scientifique Internationale



## OBRAZOVÁ PRÍLOHA



*V Zrkadlovej sieni  
Primaciálneho paláca  
v Bratislave sa 14. januára  
2011 stretli pracovníci SAV  
na tradičnom novoročnom  
koncerte – o umenie sa  
postarali Adriena Bartošová  
so Štefanom Bučkom.*



*V rámci 14. ročníka oceňovania  
osobností pod názvom „Vedec  
roka SR 2010“ získali ocenenie  
aj vedci SAV. Na foto zľava  
Stanislav Dubnička,  
prof. Jaroslav Homišin,  
Katarína Valachová, Marián  
Sýkora, prof. Dušan Šimšík  
a prof. Štefan Luby.*



*V priestoroch Fyzikálneho  
ústavu SAV v Bratislave  
22. marca 2011 slávnostne  
otvorili komplex laboratórií  
na výskum nanotechnológií  
a nanoštruktúr pod názvom  
NANOLAB.*



*V súvislosti s poverením Slovenska a SAV koordináčnou funkciou so Srbskom pre Prioritu 7 v rámci Dunajskej stratégie, bolo v Bratislave 3. a 4. mája 2011 stretnutie koordinátorov za túto prioritu.*



*9. mája 2011 v rámci medzinárodného workshopu o keramických materiáloch v Smoleniciach ocenili významného japonského vedca v tomto odbore.*



*V máji 2011 pri príležitosti vzácných životných jubileí si SAV slávnostne uctíla trinásť vedeckých osobností.*



*Medzinárodná vedecká konferencie pod názvom Tolerancia v spoločnosti.*



*Vítazi Súťaže mladých vedeckých pracovníkov SAV do 35 rokov sa predstavili na seminári v aule Ústavov SAV v Košiciach.*



*K pokrokovým metódam regeneračnej medicíny prispeje Centrum excelentnosti pre neuroregeneračný výskum NEUREG v Košiciach.*



*Historický ústav SAV predstavil 16. júna 2011 knihu Slovakia in History.*



*V júni 2011 si pripomenuli sedemdesiatiny významného biochemika z Chemického ústavu SAV Petra Bieleho.*



*6. júla 2011 prezident Slovenskej republiky Ivan Gašparovič prijal trinásť mladých vedeckých pracovníkov zo SAV.*



*Detská univerzita Komenského  
- počas prázdnin prebehol  
9. ročník príťažlivého  
vzdelávacieho podujatia.*



*Na výstavisku Agrokomplex  
v Nitre v dňoch  
18. – 21. augusta vystavovala  
aj Slovenská akadémia vied.*



*Ocenenie prevzal významný  
vedec a pedagóg v oblasti  
fyzikálnej metalurgie z Rakúska  
prof. Hans - Peter Degischer.*





*V septembri v bratislavskom obchodnom centre Avion bola v rámci Noci výskumníkov už tradičná vedecká show.*



*V Konferenčnom centre AV ČR v Liblicích sa stretli predstavitelia vedenia spriaznených inštitúcií.*



*V piatok 7. októbra 2011 bol slávnostný seminár pri príležitosti životného jubilea Iwara Klimeša.*





Na pôde SAV bola vo štvrtok 27. októbra 2011 tlačová konferencia, na ktorej za účasti predsedu SAV prof. Jaromíra Pastoreka a prof. Ferdinanda Devínskeho z Akademickkej rankingovej a ratingovej agentúry oficiálne zverejnili výsledky analytického projektu ARRA



V novembri sa odovzdávali ceny ministra školstva, vedy, výskumu a športu SR vedcom aj technikom



Predstavitelia akadémií vied krajín V4, Bulharskej akadémie vied a Max-Planckovho inštitútu (Nemecko) sa stretli v dňoch 29. – 30. novembra 2011 v Kongresovom centre SAV v Smoleniciach na dvojdnovom rokovaní.



*Absolútnym víťazom súťaže  
Študentské osobnosti sa stal  
Michal Kšíňan z Historického  
ústavu SAV.*



*Ako písať a komunikovať –  
12. decembra v Bratislave  
prezentovali publikáciu pre  
vedeckých pracovníkov.*



*21. decembra 2011 prijal  
predseda SAV prof. Jaromír  
Pastorek mimoriadneho  
a splnomocneného veľvyslanca  
Japonska na Slovensku Akira  
Tamakatsu.*



*Zariadenie Lab – GISAXS,  
ktoré je súčasťou komplexu  
laboratórií na výskum  
nanotechnológií a nanoštruktúr  
vo Fyzikálnom ústave SAV.*

Slovenská akadémia vied  
Štefánikova 49  
814 38 Bratislava

**PREDSEDNÍCTVO SAV  
VO FUNKČNOM OBDOBÍ 2009 – 2013**

**predseda**

prof. RNDr. Jaromír PASTOREK, DrSc.

**podpredsedníčka pre ekonomiku**

PhDr. Viera ROSOVÁ, CSc.

**podpredsedníčka pre výskum**

RNDr. Eva MAJKOVÁ, DrSc.

**podpredsedníčka pre vzdelávanie  
a doktorandské štúdium**

prof. PharmDr. Daniela JEŽOVÁ, DrSc.

**podpredseda pre I. oddelenie vied**

Ing. Juraj LAPIN, DrSc.

**podpredseda pre II. oddelenie vied**

doc. Ing. Albert BREIER, DrSc.

**podpredseda pre III. oddelenie vied**

Mgr. Ľubomír FALŤAN, CSc.

**vedecký sekretár**

Ing. Fedor GÖMÖRY, DrSc.

**členovia**

prof. PhDr. Ján BAKOŠ, DrSc.

doc. MVDr. Juraj KOPPEL, DrSc.

RNDr. Miroslav MOROVICS, CSc.

doc. Ing. Ladislav PETRUŠ, DrSc.

prof. RNDr. Peter SAMUELY, DrSc.

doc. PhDr. Eva SMOLKOVÁ, CSc.

RNDr. Igor TÚNYI, CSc.

**Predseda Snemu SAV**

PhDr. Dagmar Podmaková, CSc. – do 19. 12. 2011

RNDr. Ján Sedlák, DrSc.