



XL. zasedání Akademického sněmu AV ČR

19. dubna 2012

Jiří Drahoš
předseda Akademie věd ČR



- Úvod
- Zhodnocení současné situace v české vědě a výzkumu
- Zpráva o činnosti Akademické rady v období od XXXIX. zasedání Akademického sněmu
- Výsledky výzkumné činnosti a významná ocenění
- Strategie rozvoje AV ČR pro období 2014 až 2020
- Závěr



Zhodnocení současné situace 1/6

Spor o metodiku hodnocení

Negativa:

- Extrémní redukcionismus
- Nerespektování institucionálních rozdílů (zejména diskriminace všech VVI ve srovnání s VVŠ)
- Nerespektování oborových rozdílů (zejména v nákladovosti a v typologii výsledků)
- Vede k oportunnímu chování a deformaci motivačního prostředí
- Nedává prostor pro budování kapacit



Zhodnocení současné situace 2/6

Spor o metodiku hodnocení

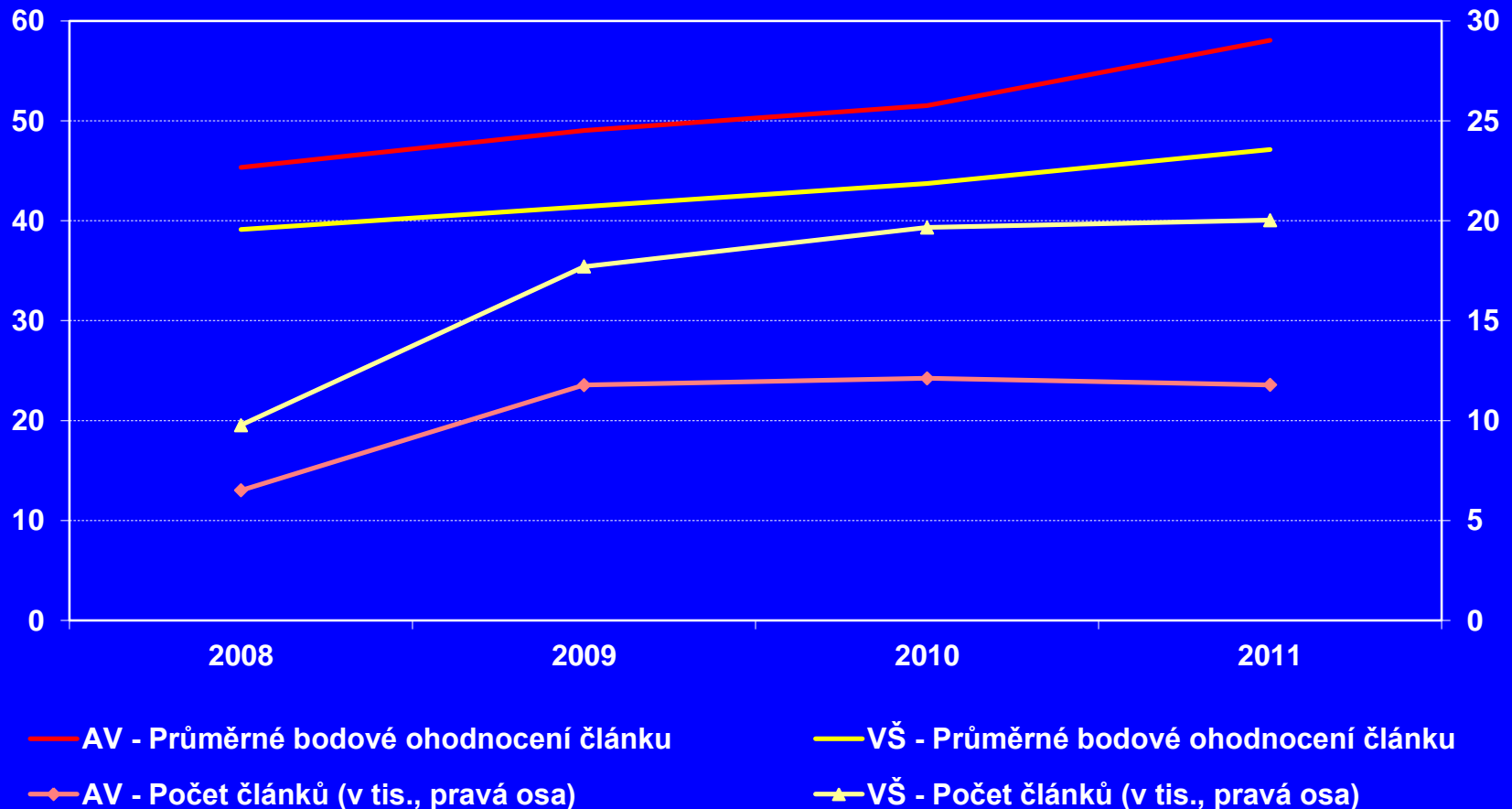
Pozitiva:

- Jde o průhledný a pro vykazování nenáročný nástroj
- Nic lepšího než metodiku hodnocení nemáme – předepisuje ji zákon
- Podporuje vědecký výkon VŠ, které bodový systém berou vážně



Zhodnocení současné situace 3/6

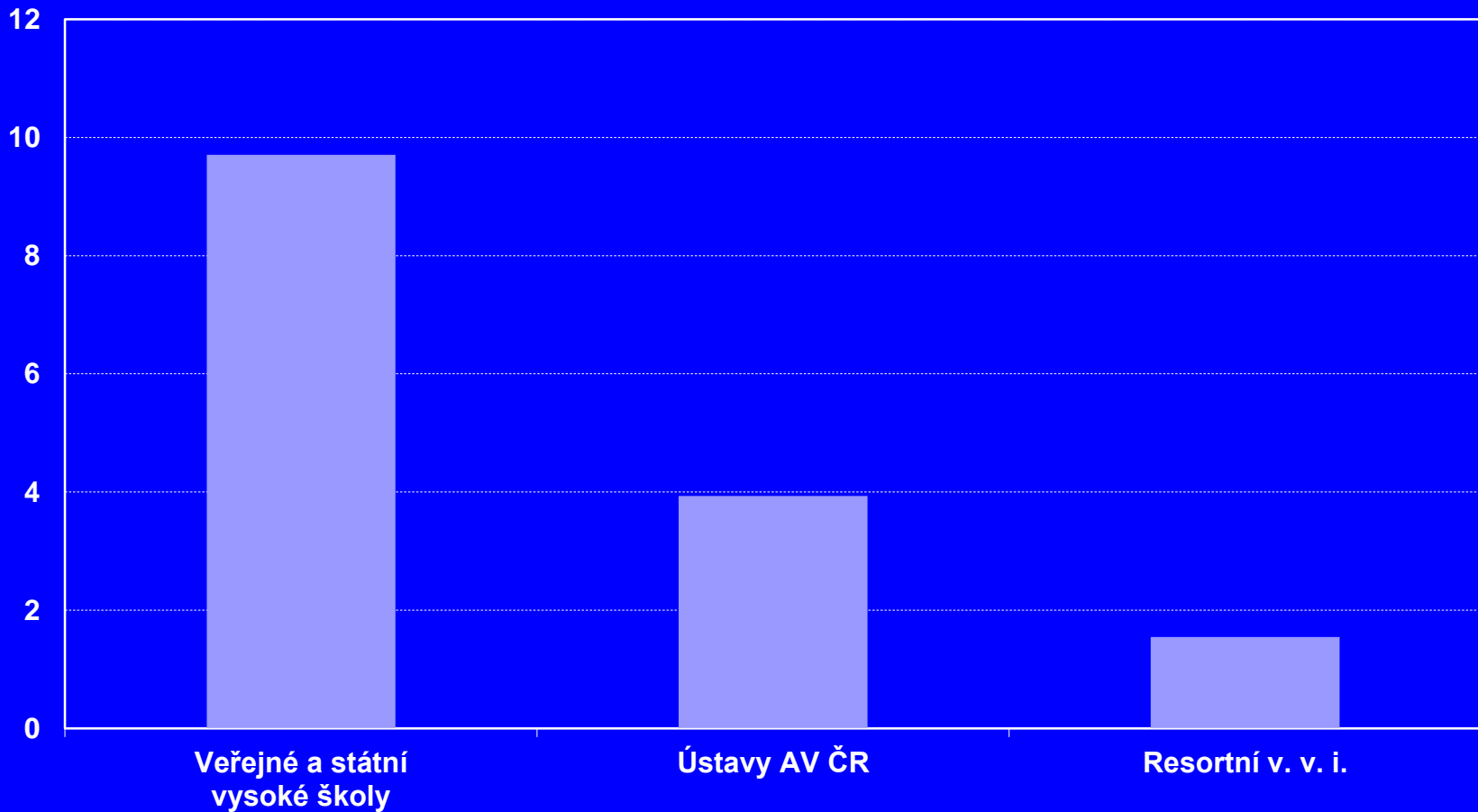
Články v impaktovaných časopisech a jejich kvalitativní porovnání podle metodiky





Zhodnocení současné situace 4/6

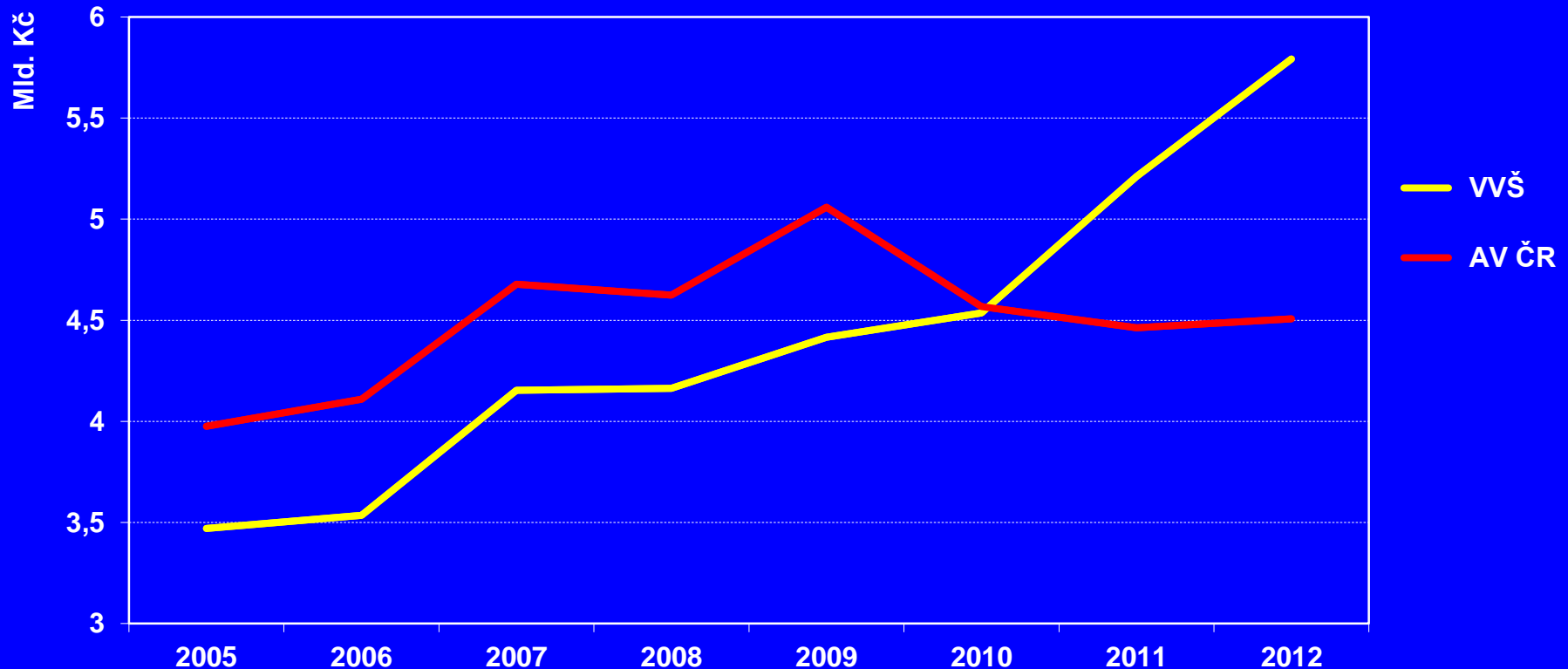
Počty výzkumných pracovníků VVŠ a VVI přepočtené na celý úvazek
(FTE – 2010, v tis.)





Zhodnocení současné situace 5/6

Institucionální výdaje státního rozpočtu pro AV ČR a VVŠ, 2005–2012

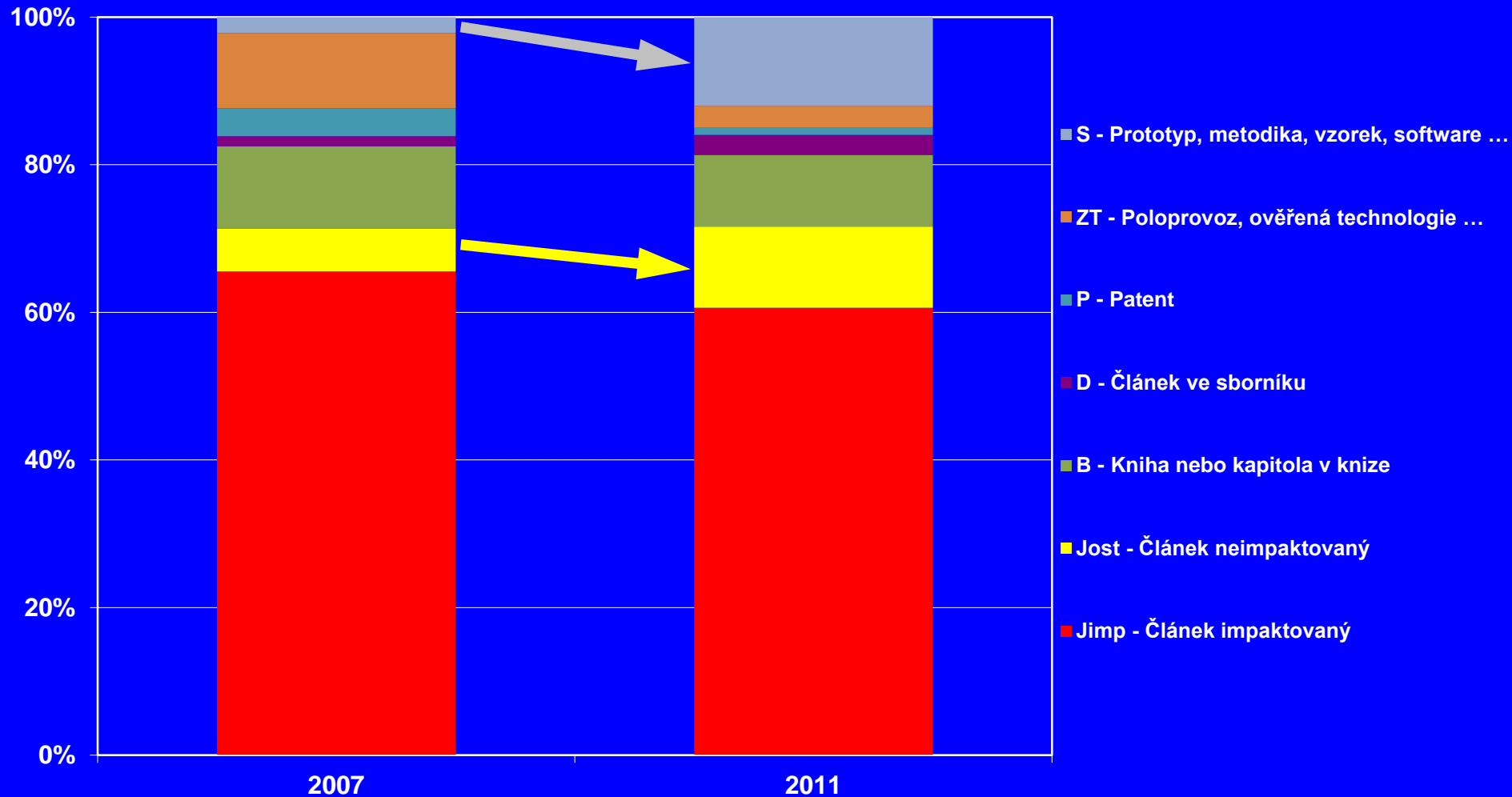


- VVŠ - institucionální výdaje na VZ a RVO včetně výdajů na specifický výzkum (poskytovaných do r. 2009 formou institucionální podpory a od r. 2010 formou účelové podpory ve výši asi 1 mld. Kč ročně)
- AV ČR - institucionální výdaje na VZ, RVO a na činnost AV ČR (pro r. 2012 včetně účelově určené dotace ve výši 35 mil. Kč na pořízení přístupu k databázi Web of Knowledge)



Zhodnocení současné situace 6/6

Struktura bodů podle Metodiky 2007 a Metodiky 2011





Zpráva o činnosti Akademické rady 1/2

- Diskuse o strategii dalšího rozvoje AV ČR pro období 2014–2020
- Státní rozpočet ČR na VaVal na rok 2013 s výhledem na léta 2014–2015
- Technická novela zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře VaVal z veřejných prostředků
- Příprava Národních priorit orientovaného VaVal



Zpráva o činnosti Akademické rady 2/2

- Mechanismus implementace Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR pro období 2012–2020
- Evropská agenda
- Memorandum o vzájemné podpoře a spolupráci mezi Poslaneckou sněmovnou PČR a Akademií věd ČR



Výsledky výzkumné činnosti 1/3

Oblast věd o neživé přírodě

- Experimentálně potvrzena luminiscence nanodiamantových částic a jejich vysoká biokompatibilita – atraktivní alternativa k molekulárním barvivům pro biomedicínské aplikace jako např. kontrola cíleného transportu léčiv
- Zpracování nových geologických a geotechnických bezpečnostních kritérií pro umístění nových jaderných zdrojů – revize bezpečnostních kritérií po havárii jaderné elektrárny Fukušima
- Teoretické studie ukázala, že atomární kontrast pozorovaný mikroskopem atomárních sil v nekontaktním módu na uhlíkových strukturách není způsoben van der Waalsovou silou, ale krátkodosahovou silou vyvolanou tvorbou chemické vazby mezi jednotlivými atomy studovaného materiálu a hrotem mikroskopu
- Účast na unikátním výzkumu chování hmoty za extrémních podmínek – pomocí fokusovaného svazku rentgenového laseru v Menlo Parku v Kalifornii objemovým ohřevem hliníku vzniklo rovnoměrně prohřáté plazma o teplotě dvou milionů stupňů Kelvina, a to při hustotě pevné látky



Výsledky výzkumné činnosti 2/3

Oblast věd o živé přírodě a chemických věd

- Byly připraveny nové antiangiogenní deriváty silybinu, které mohou být využity v terapii nádorů – mohou zabránit vývoji cévního zásobení tumorů a tím zamezit proliferaci a šíření nádoru nebo i jeho degradaci
- Výsledky pětiletého projektu Hierarchické nanosystémy pro mikroelektroniku v rámci programu Nanotechnologie pro společnost nabízejí možnosti využití v řadě typů pokročilých senzorů, např. vlhkostní čidla s prodlouženou životností, plynové senzory s fotoelektrickou detekcí, či senzory pro detekci karboxylových kyselin
- Vyřešení hybridní struktury komplexu proteinu 14-3-3 s regulátorem G-proteinové signalizace GS3 – porozumění molekulárním mechanismům, které se podílejí na regulaci transmembránové signalizace je z medicínského hlediska zásadní, neboť mnoho patologických stavů, např. srdeční selhání či patofyziologické procesy v mozku, souvisejí s narušenou funkcí signálních systémů
- Byl vypracován biomedicínský model Huntingtonovy choroby na miniaturních prasatech – byly získány tři generace transgenních prasat pro lidský mutovaný huntingtin, bílkovinu, která způsobuje závažnou neurodegenerativní chorobu



Výsledky výzkumné činnosti 3/3

Oblast humanitních a společenských věd

- Digitalizovaná retrospektivní bibliografie české literatury 1775–1945, která obsahuje téměř 2 miliony záznamů o článcích a literárních textech z oblasti české a světové literatury
- Friedl, J. – Státní politika vůči polské menšině na Těšínsku 1945–1949, výběrová edice dokumentů, Praha 2011
- L. Běloševská a kol. – Vzpomínky. Deníky. Vyprávění. (Ruská emigrace v Československu), Praha 2011
- V roce 2011 byl časopisu Český lid / Etnologický časopis poprvé určen impakt faktor – s IF 0,343 pro rok 2011 se ve svém oboru dostal mezi nejprestižnější skupinu oborových periodik



Významná ocenění a granty

- Fellowship J. E. Purkyně pro perspektivní vědecké pracovníky přicházející ze zahraničí byl na základě návrhu Fyzikálního ústavu udělen Janu Honolkovi
- Za významné úspěchy a mimořádný přínos v oblasti fotoniky obdržel Jiří Homola z Ústavu fotoniky a elektroniky nejvyšší ocenění Mezinárodní společnosti pro optiku a fotoniku



Strategie dalšího rozvoje AV ČR 1/6

Při stanovení Strategie je nutné odpovědět si na tři otázky:

- 1) Čím jsme? Jaká je naše současná situace?
- 2) Čím chceme být? Jaké cíle si stanovíme?
- 3) Jak toho dosáhneme?



Strategie dalšího rozvoje AV ČR 2/6

1) Čím jsme? Jaká je naše současná situace?

Ústavy Akademie věd se především orientují na řešení vysoce specializovaných či rozsáhlých interdisciplinárních projektů, které vyžadují dlouhodobé soustředění kapacit a nákladnou infrastrukturu.

Přitom jsou úzce propojeny se vzdělávacím procesem.



Strategie dalšího rozvoje AV ČR 3/6

2) Čím chceme být? Jaké cíle si stanovíme?

Jde o to, aby AV ČR byla dynamickou a aktivní institucí, která reflektuje a spoluutváří život ve všech jeho souvislostech a proměnách, vytváří spolehlivé institucionální zázemí pro další generace badatelů a nese svůj díl odpovědnosti za kvalitu života budoucích generací občanů České republiky.



Strategie dalšího rozvoje AV ČR 4/6

3) Jak toho dosáhneme?

Posílením koncentrace výzkumných kapacit ve vybraných strategických směrech výzkumu, a to napříč širokým spektrem jednotlivých vědních oborů tak, aby byla i do budoucna uchována pevná struktura Akademie věd jako kompaktního celku s koherentním vědeckým programem a náročnými standardy hodnocení.



Strategie dalšího rozvoje AV ČR 5/6

Východiska diskuse ke Strategii:

- Stírání hranic mezi tradičními kategoriemi vědecké práce
- Prudký rozmach nových vědních disciplín a technologií
- Zrychlování proměn ve společnosti
- Globalizace a s ní související internacionalizace světové ekonomiky
- Vztah vědy, vzdělání a inovací – jeden z hlavních pilířů, na kterých stojí udržitelná konkurenceschopná společnost
- Závěry hodnocení výzkumné činnosti pracovišť AV ČR



Strategie dalšího rozvoje AV ČR 6/6

Strategie rozvoje Akademie věd ČR pro období 2014–2020

Základní výzkumné směry (ZVS)

Hranice poznání

Proměny společnosti a globální výzvy

Špičkové technologie

Základní výzkumné okruhy (ZVO)

Struktura hmoty a vesmíru

Životně důležité procesy

Matematika – jazyk moderní společnosti

Člověk a společnost

Zdraví a životní prostředí

Zdroje a využití energie

Nové materiály a technologie

Informace a komunikace

Vývoj špičkových přístrojů



Děkuji za pozornost