



Akademie věd
České republiky

LI. zasedání Akademického sněmu AV ČR

12. prosince 2017

prof. RNDr. Eva Zažímalová, CSc.
předsedkyně Akademie věd ČR

Hlavní body

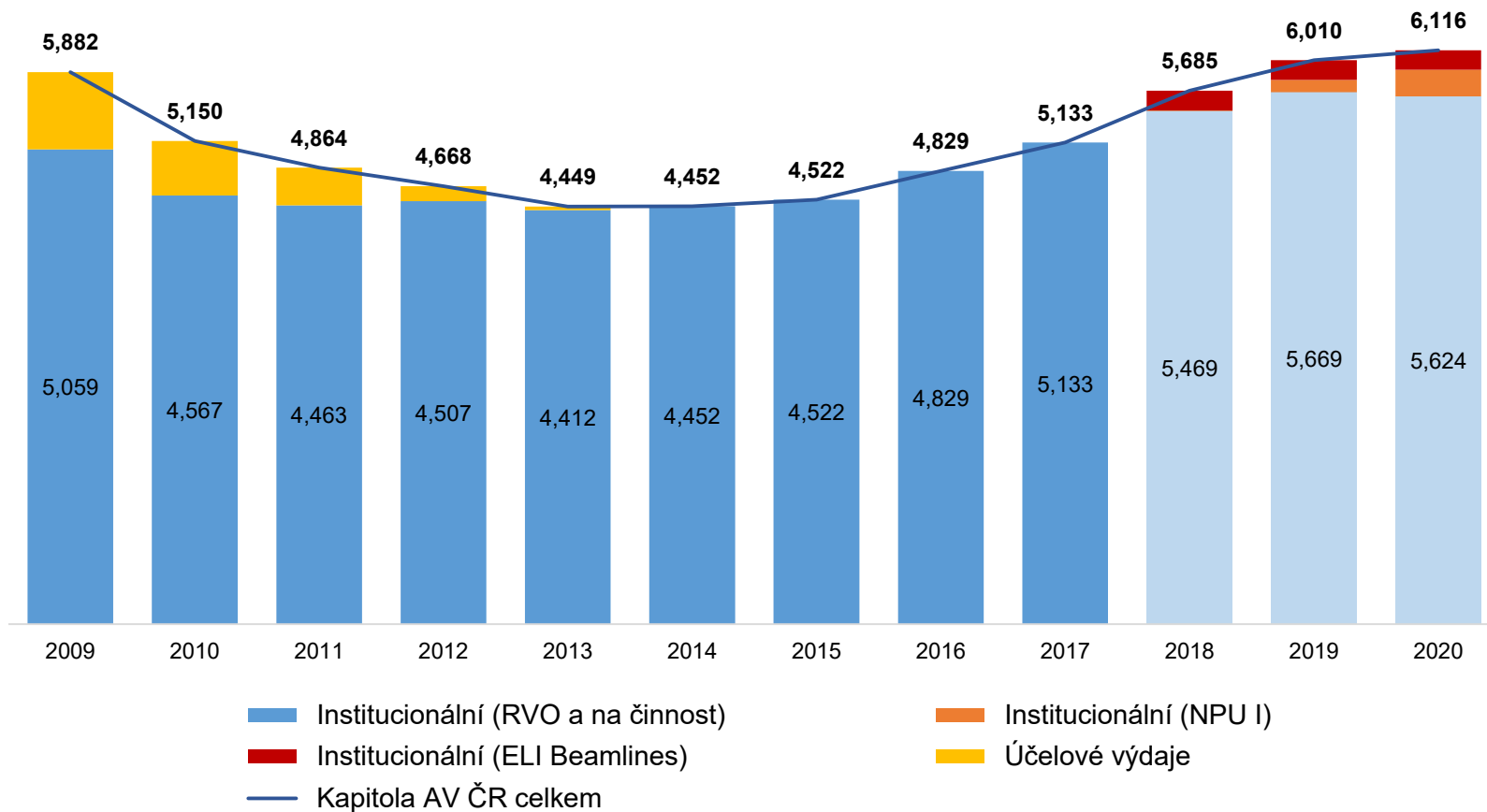
- Zpráva o činnosti Akademické rady v období od L. zasedání Akademického sněmu
- Vybrané výsledky výzkumné činnosti
- Prohlášení o stabilizaci systému VaVal v České republice

Zpráva o činnosti AR

- Příprava státního rozpočtu ČR na VaVal (2018–2020)
- Realizace „Strategie AV21“
- Transfer znalostí a využití duševního vlastnictví
- Spolupráce s vysokými školami
- Mezinárodní spolupráce
- Komunikace s veřejností

Výdaje SR na VaVal

Schválené rozpočtové výdaje na VaVal (mil. Kč)



Zdroj: AV ČR

Zpráva o činnosti AR

Realizace Strategie AV21

- Strategie AV21 – fungující platforma spolupráce přijatá odbornou i politickou veřejností.
- Připojení dvou nově navrhovaných témat („Voda pro život“ a „Genetika a epigenetika“) k již existujícím výzkumným programům Strategie AV21.
- „Směrnice o výzkumných programech Strategie AV21.“

Zpráva o činnosti AR

Realizace Strategie AV21



Odborný seminář
„Expertní podpora
Akademie věd ČR
zákonodárcům“
(26. 9. 2017)

Realizace Strategie AV21 jasně ukazuje, že existuje řada témat, s nimiž Akademie věd může veřejné sféře expertně pomoci.

Zpráva o činnosti AR

Transfer znalostí a využití duševního vlastnictví

- Nedílná součást vědecké práce – zvažování možného využití výsledků výzkumu v praxi.
- Transfer znalostí se týká nejen výsledků dosažených ve spolupráci s aplikačními partnery, ale i výsledků prospěšných pro veřejnou sféru i státní správu, pro ochranu životního prostředí, zdraví občanů apod.
- Iniciativa na zřízení společné kanceláře transferu znalostí pro pracoviště AV ČR v areálu v Krči.

Zpráva o činnosti AR

Spolupráce s vysokými školami

- Uzavření dvou „Dohod o spolupráci při uskutečňování doktorských studijních programů“ s Univerzitou Palackého v Olomouci a Univerzitou Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem.
- Připravují se dohody s vedením Univerzity Karlovy, Masarykovy univerzity v Brně, Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, Západočeské univerzity v Plzni, Ostravské univerzity a Technické univerzity v Liberci.

Zpráva o činnosti AR

Mezinárodní spolupráce

- Pokračování spolupráce s partnerskými institucemi z celého světa (např. rozšíření vědecké spolupráce s Izraelem a uzavření nových dohod o spolupráci s „Industrial Technology Research Institute“ a „Academia Sinica“ z Tchaj-wanu).
- V agendě EU sledujeme průběžné hodnocení programu Horizont 2020 a zasazujeme se o to, aby nastavení tematických priorit budoucího rámcového programu reflektovalo zájmy pracovišť AV ČR.

Komunikace s veřejností

Aktivity ústavů a Střediska společných činností AV ČR



Největší vědecký festival v České republice.



**Třetí ročník Veletrhu vědy
v PVA EXPO Praha v Letňanech
(8.–10. června 2017).**



**Otevřená věda – popularizace VaV
a podpora badatelsky orientované výuky
na základních a středních školách.**

Zdroj: AV ČR

Komunikace s veřejností



Platforma
„Česko na cestě“

„Chceme upozornit na problémy současnosti a ukázat, že můžou být výzvou a podnětem k dalším debatám,“ říká místopředseda AV ČR Pavel Baran, který *Česko na cestě* společně s velvyslancem ČR ve Francii Petrem Drulákem inicioval.

Zdroj: AV ČR

Komunikace s veřejností

Cyklus slavnostních přednášek „AV ČR – špičkový výzkum ve veřejném zájmu“



Vlastnictví
a právo v tenzi
mezi stabilitou
a proměnlivostí
zákonodárství,
Karel Eliáš
(2. 10. 2017)

Komunikace s veřejností



Galerie Věda a umění
Národní 3, Praha 1

Výstavy v roce 2017:

- Ohrožená architektura města Mosulu (Orientální ústav AV ČR)
- AD INFINITUM (Astronomický ústav AV ČR)
- Neviditelný most. Milada Blekastadová(1917–2003) (Filosofický ústav AV ČR a Elg, z. s.)
- Nástroje poznání – KUK (Ústav přístrojové techniky AV ČR)

Komunikace s veřejností

Oficiální časopisy AV ČR



Komunikace s veřejností

Ročenka Akademie věd ČR, 2016–2017



Rozhovory s koordinátory Strategie AV21



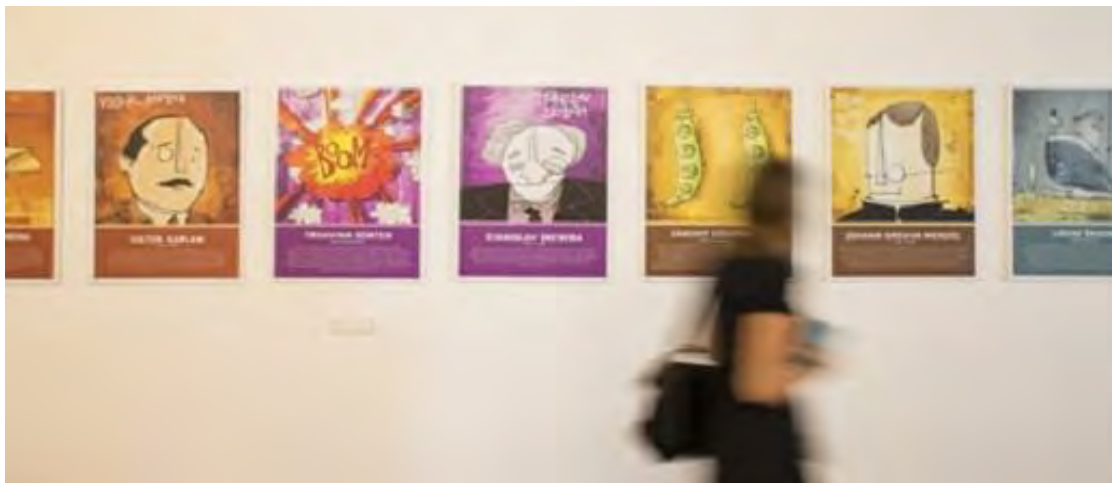
Komunikace s veřejností



Pořady o vědě v České televizi

- Věda 24
- Hyde Park Civilizace
- Vědecké Interview

Komunikace s veřejností



Karikatury významných českých vědců a jejich vynálezů od ilustrátora Přemka Ponáhlého.



**Akademie věd ČR:
Soutěž Věda fotogenická 2017**

*Vítězný snímek:
Skvrnka na polovodičovém vzorku,
Filip Dominec, Fyzikální ústav AV ČR.*

Komunikace s veřejností



Před 10 lety,
v roce 2007,
Česká republika
podepsala smlouvu
o členství
v mezivládní
organizaci Evropské
jižní observatoře
(ESO).

Česká delegace na Paranal. Zleva doprava: Jiří Srba, Pavel Suchan, Soňa Ehlerová, Petr Kabáth (všichni z ESON), Martin Boubín, Daniel Stach, Tomáš Mimra (všichni tři z České televize), Mylene Andre (ESO) a Libor Lenža (ESON).

Autor: Petr Horálek/ESO.

Zdroj: AV ČR

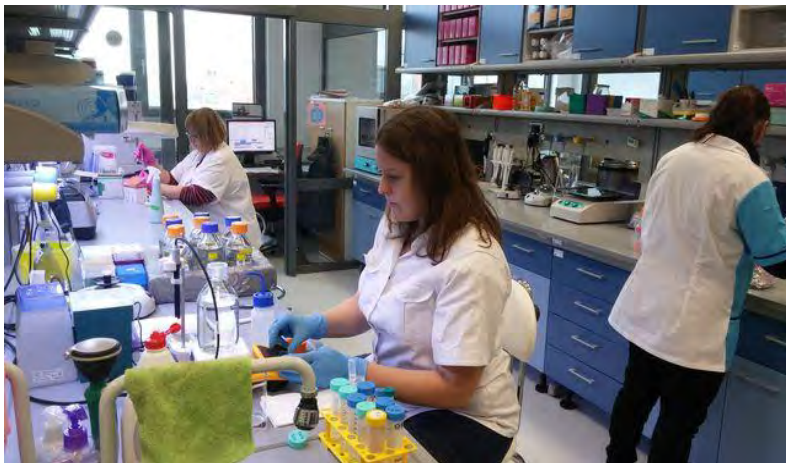
Komunikace s pracovišti AV ČR



*Ředitel Ústavu fyzikální chemie AV ČR
J. Heyrovského Martin Hof (vlevo)
a širší vedení pracoviště.*



*Jednou z výrazných osobností
Ústavu anorganické chemie AV ČR je i britský
vědec a popularizátor Michael Londesborough
(vpravo).*



*Biotechnologický ústav AV ČR je součástí
centra BIOCEV a má moderní vybavení.*

***Předsedkyně na turné:
Tři ústavy, tři dny***

Výsledky výzkumné činnosti

Oblast věd o neživé přírodě

Observatoř Pierra Augera v Argentině, na jejíž stavbě a provozu se podílejí i vědci z Fyzikálního ústavu AV ČR, Univerzity Karlovy a Univerzity Palackého, představila v září 2017 experimentální důkazy, že částice kosmického záření s extrémně vysokými energiemi k nám přilétají ze zdrojů mnohem vzdálenějších než jakákoliv část naší Galaxie.



Umělecké zpracování obrazu spršky kosmického záření dopadající do Čerenkovova detektoru na Observatoři Pierra Augera (A. Chantelauze, S. Staffi, L. Bret).

Výsledky výzkumné činnosti

Oblast věd o neživé přírodě

Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR ve spolupráci s Českou geologickou službou vypracoval „Metodický pokyn Ministerstva dopravy ČR pro přípravu, realizaci a sledování liniových dopravních staveb ve vztahu k riziku svahových deformací včetně řešení mimořádných událostí“ – při jeho důsledném uplatňování by se neměla opakovat situace, kdy dálnici D8 v důsledku různých zanedbání zavalil rozsáhlý sesuv.



Konference „Sesuvy – podceňované nebezpečí?“ (21. 11. 2017)

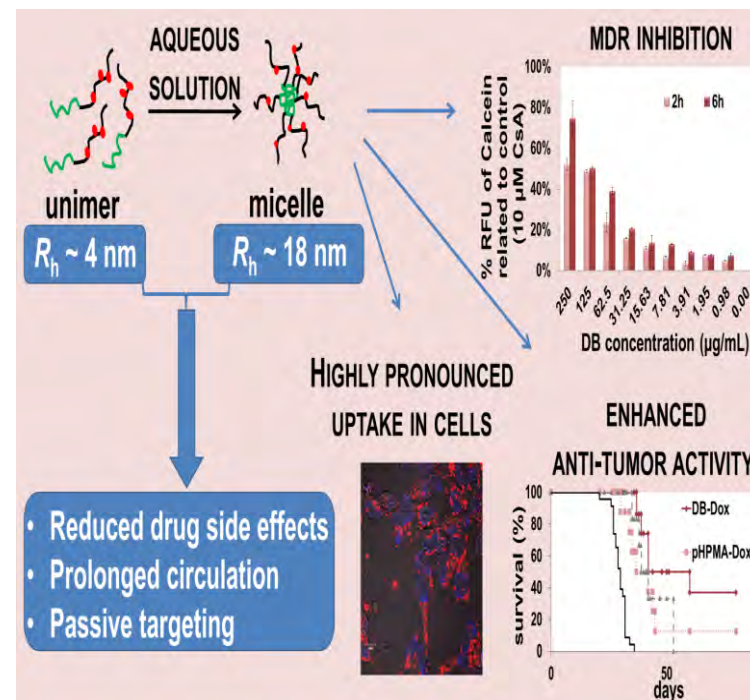


Kde hrozí sesuvy svahů, máme v Česku dobře zmapované, ale při stavbách se tím neřídíme, shodli se odborníci na konferenci v Senátu Parlamentu ČR.

Výsledky výzkumné činnosti

Oblast věd o živé přírodě a chemických věd

Vědci z Ústavu makromolekulární chemie ve spolupráci s kolegy z Mikrobiologického ústavu, s univerzitou Martina Luthera v Halle a Wittenbergu, japonskou univerzitou Sojo a Univerzitou státu Wisconsin v USA vyvinuli novou generaci polymerních nosičů léčiv umožňující léčbu nádorů s vícečetnou lékovou rezistencí, nádorů s přirozenou lékovou rezistencí i metastazujících nádorů u terminálních pacientů.



Schematické znázornění nových amfifilních blokových kopolymerů samouspořádajících se ve vodných prostředích.

Výsledky výzkumné činnosti

Oblast věd o živé přírodě a chemických věd

Mgr. David Doležel, Ph.D.,
z Biologického centra AV ČR
letos získal grant ERC
Consolidator, který je určen
vynikajícím zkušeným vědcům
7–12 let po dosažení Ph.D.
Cílem jeho projektu „Insect
Photoperiodic Timer“ je
molekulární charakterizace
fotoperiodických hodin hmyzu.
Pětiletý projekt je financován
částkou dva miliony eur.



Mgr. David Doležel, Ph.D., vedoucí
laboratoře – Laboratoř molekulární
chronobiologie.

Výsledky výzkumné činnosti

Oblast humanitních a společenských věd

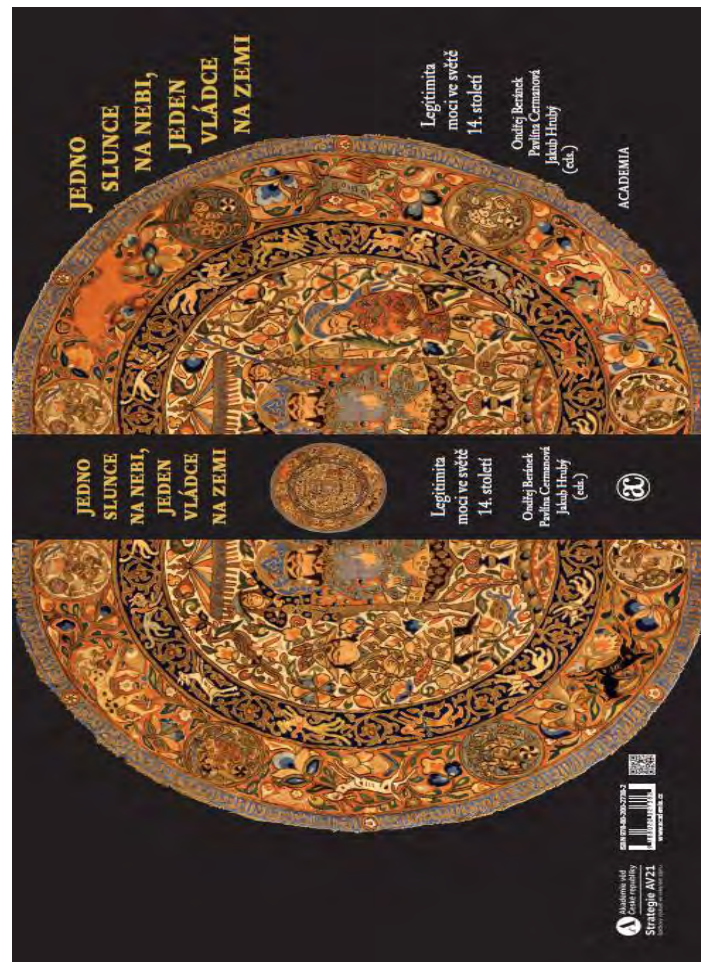
V září 2017 završil Ústav dějin umění AV ČR projekt podrobné uměleckohistorické topografie Prahy knihou „Velká Praha: M–Ž“. Navazuje na publikace Staré Město pražské a Josefov, Nové Město s Vyšehradem, Malá Strana a Pražský hrad s Hradčany. Projekt uzavírají svazky věnované Velké Praze (v roce 2012 vyšel díl s podtitulem „Velká Praha: A–L“) a jeho pokračováním je nynější publikace.



Výsledky výzkumné činnosti

Oblast humanitních a společenských věd

Začátkem prosince 2017 vyšla v nakladatelství Academia kniha – *Jedno slunce na nebi, jeden vládce na zemi: legitimita moci ve světě 14. století*. V rámci Strategie AV21 se na ní podílely více než tři desítky historiků, orientalistů, filologů a kulturních antropologů, kterým se podařilo dát dohromady komplexní pohled na to, jak se legitimita moci formovala a vstupovala v platnost v různých paralelně existujících kulturních a politických systémech napříč kontinenty.



Výsledky výzkumné činnosti

Oblast humanitních a společenských věd



Doc. Mgr. Jakub Steiner, Ph.D., z Národohospodářského ústavu AV ČR získal v listopadu letošního roku prestižní grant ERC Consolidator za projekt *Behavioural Implications of Information–Processing Frictions*. Jeho projekt je zaměřen na zkoumání iracionálního chování v ekonomických procesech.

Výsledky výzkumné činnosti



Nejprestižnější ocenění Národní cenu vlády Česká hlava si odnesl historik a archeolog prof. Petr Sommer z Centra medievistických studií, společného pracoviště AV ČR a UK při Filosofickém ústavu AV ČR.

Výsledky výzkumné činnosti



Praemium Academiae

- **prof. Jan Flusser** z Ústavu teorie informace a automatizace AV ČR: počítačové zpracování a rozpoznávání obrazu
- **doc. Petr Baldrian** z Mikrobiologického ústavu AV ČR: podíl bakterií a hub na přeměně látek v lesních ekosystémech
- **doc. Michal Fárník** z Ústavu fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR: volné klastry a nanočástice v molekulových paprscích

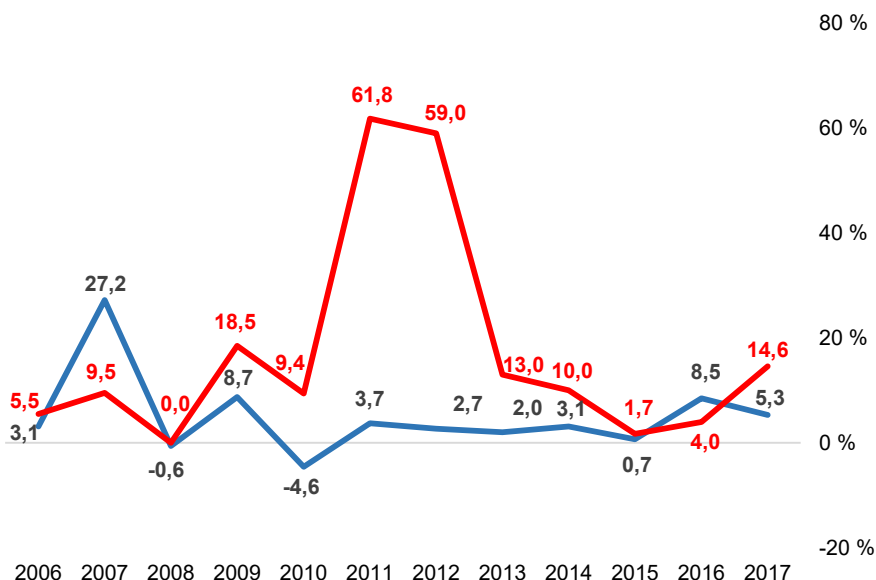
Prohlášení o stabilizaci systému VaVal v České republice

Priority „Programového prohlášení“

- Stabilizace pracovišť AV ČR a snížení jejich příliš velké závislosti na účelovém financování.
- Zvyšování úrovně vědeckého výkonu AV ČR.
- Vytvoření mezinárodně konkurenceschopných podmínek na pracovištích AV ČR.

Prohlášení o stabilizaci systému VaVal v České republice

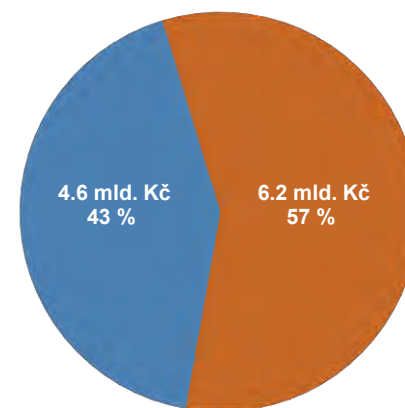
Graf 1: Dynamika institucionálních a účelových výdajů SR na VaVal (AV ČR, MŠMT, GA ČR, TA ČR)



- Institucionální podpora AV ČR a MŠMT (institucionální výdaje na VZ a RVO a na činnost AV ČR)
- Účelová podpora GA ČR a TA ČR (účelové výdaje bez nákladů na činnost a bez prostředků z rozpočtu EU)

Graf 2: Celkový nárůst institucionálních a účelových výdajů SR na VaVal (AV ČR, MŠMT, GA ČR, TA ČR)

[2006–2017]



- Institucionální podpora AV ČR a MŠMT (institucionální výdaje na VZ a RVO a na činnost AV ČR)
- Účelová podpora GA ČR a TA ČR (účelové výdaje bez nákladů na činnost a bez prostředků z rozpočtu EU)

Zdroj: AV ČR

Prohlášení o stabilizaci systému VaVal v České republice

Mezinárodní audit vědy a výzkumu v ČR (2012)

- „Poměrná část prostředků na výzkum v ČR, která je poskytována na základě soutěže, je příliš vysoká a překračuje úroveň, kterou mnohé země již považují za nebezpečnou.“
- Iniciace jednání mezi klíčovými aktéry systému vědy a výzkumu (tj. VVŠ – ČKR, AV ČR a vládními představiteli odpovědnými za oblast vědy a vzdělávání).

Prohlášení o stabilizaci systému VaVal v České republice

- Článek 1 (2) – Signatáři prohlášení „se budou v součinnosti s RVVI zasazovat o systematické navyšování institucionální podpory pracovišť AV ČR a VVŠ v letech 2019–2023 každoročně nejméně o 5 % tak, aby v delším časovém horizontu dosáhla institucionální podpora úrovně 70 % výdajů pracovišť AV ČR a VVŠ na VaV s tím, že nebude nepříznivě ovlivněna výše účelových prostředků v této oblasti.“

Předpoklady pro další rozvoj vědy a vzdělávání v ČR

- Stabilní a předvídatelný systém financování vědy a vzdělávání.
- Vytvoření prostředí důvěry a nových forem spolupráce mezi akademickou a podnikatelskou sférou.