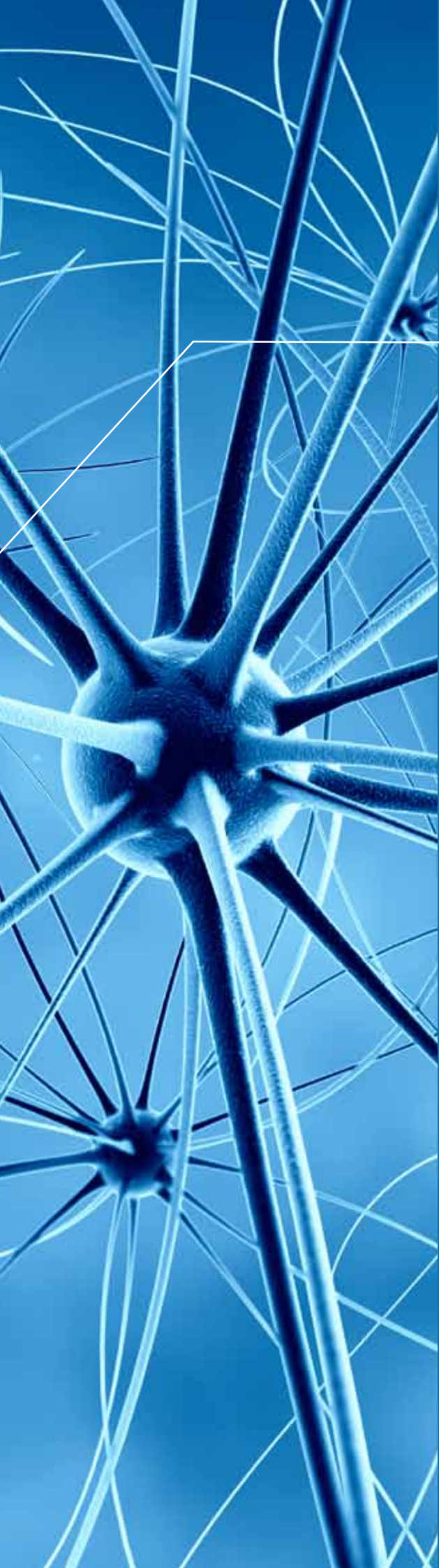




**2017**

# **Výroční zpráva**

**o činnosti Akademie věd České republiky**



# OBSAH

0100010100101

15369658

DCH 158 456

TIMU 15

DEJ 255565

1	Rozhovor s předsedkyní AV ČR	str. 4
2	Poslání a struktura AV ČR	str. 6
3	AV ČR v systému výzkumu, vývoje a inovací	str. 10
4	Organizační opatření	str. 18
5	Vybrané výsledky	str. 22
6	Strategie AV21	str. 30
7	Projekty z operačních programů strukturálních fondů EU	str. 34
8	Transfer technologií	str. 38
9	Zaměstnanci a mzdy	str. 44
10	Finanční zdroje a jejich použití	str. 48
11	Podpora excelence	str. 56
12	Mezinárodní spolupráce	str. 62
13	Regionální spolupráce	str. 66
14	Vzdělávací činnost	str. 70
15	Mediální komunikace, propagace a akce pro veřejnost	str. 74
16	Ediční činnost	str. 84
17	Spolupráce s vědeckými společnostmi	str. 88
18	Ocenění udělená AV ČR	str. 92
19	<b>Příloha:</b> Výroční zpráva Akademi věd České republiky o poskytování informací v souladu se zákonem č. 106/1999 Sb.	str. 96

# Rozhovor

## s předsedkyní Akademie věd ČR



### **Jak byste charakterizovala rok 2017 z pohledu Akademie věd?**

Rok 2017 byl rokem změn a rokem volebním: v březnu 2017 jsem byla na základě volby Akademického sněmu z prosince roku 2016 prezidentem republiky jmenována předsedkyní Akademie věd, na jarním Akademickém sněmu byla zvolena nová Akademická rada a Vědecká rada Akademie věd České republiky. Na podzim se konaly parlamentní volby a začátkem zimy byla jmenována nová vláda České republiky – což se samozřejmě v práci vedení Akademie věd odrazilo. Pracoviště Akademie věd však v souladu se svým posláním pokračovala v intenzivní výzkumné, vzdělávací, popularizační a kulturní činnosti. Nejvýznamnější výsledky a aktivity této činnosti jsou anotovány v jednotlivých kapitolách této výroční zprávy – ty aktuální jsou

pravidelně zveřejňovány na našich webových stránkách. Dlouhodobě usilujeme o to, aby se veřejnost o výsledcích a úspěších vědců Akademie věd průběžně dozvíдалa z médií.

### **V roce 2017 podepsala AV ČR „Prohlášení o stabilizaci systému VaVal v ČR“. Daří se jej naplňovat?**

Mám radost, že se nám loni na konci jara podařilo tento dokument podepsat. Z našeho pohledu je velmi důležitý, protože v něm tehdejší vicepremiér Pavel Bělobrádek a ministryně školství,

mládeže a tělovýchovy Kateřina Valachová za vládu prohlásili, že se budou zasazovat o každoroční pětiprocentní zvyšování institucionálních příspěvků, které stát posílá do výzkumných organizací – Akademie věd a vysokých škol. Cílem je navýšit tyto prostředky až na hranici 70 procent jejich celkových příjmů, jako je tomu u špičkových institucí srovnatelných s Akademií věd v Německu nebo v Rakousku. Doufám tedy, že příští vláda České republiky bude toto Prohlášení respektovat a bude usilovat o kontinuitu podpory v oblasti vzdělávání, vědy a výzkumu tak, aby bylo plnění tohoto významného dokumentu zajištěno a byla umožněna co nejefektivnější práce výzkumných organizací v České republice.

### **Jak se díváte na finanční situaci AV ČR, jak dostat do vědeckého prostředí optimální množství finančních prostředků?**

Považuji za malý zázrak, že ačkoli podíl institucionální podpory Akademie věd v posledních několika letech stagnuje na zhruba třetině jejího celkového rozpočtu, zůstává i nadále nejvýkonnější českou vědecko-výzkumnou institucí. V porovnání s mezinárodním standardem jde o extrémně nízkou úroveň institucionálního financování, která ve vědecky významných zemích západní Evropy nemá obdoby. Další zhruba třetina nám plyne z licenčních poplatků a smluvního výzkumu. Zbytek si musí vědci obstarávat prostřednictvím různých grantů. Tento způsob považuji za neefektivní, protože vůdčí osobnosti svých oborů a kmenoví zaměstnanci musí neustále soutěžit o relativně krátkodobé granty a zabývat se související administrativou namísto toho, aby se



plně soustředili na vlastní koncepční vědeckou práci. Budeme proto i nadále apelovat na státní administrativu a pokusíme se společně nalézat a realizovat taková opatření, která by lépe odpovídala zájmům našich vědců a podporovala vysokou kvalitu české vědy.

**Bude AV ČR rozdělovat finanční prostředky pracovištím podle výsledků posledního hodnocení, které jste vedla?**

Požadavek přiblížit se v co nejširším spektru oborů evropské a světové úrovni vědy či s ní udržet krok vede Akademii věd k pravidelnému hodnocení úrovně pracovišť a jednotlivých vědeckých týmů – a to na základě kritérií obvyklých ve světě a za účasti zahraničních hodnotitelů. Poslední takové hodnocení (tj. Hodnocení výzkumné a odborné činnosti pracovišť AV ČR za léta 2010–2014) se uskutečnilo v roce 2015 a bylo dokončeno na začátku roku 2016. Jeho výsledky se tak promítly do výše institucionální podpory každého pracoviště na rok 2017. Dlouhodobě přitom usilujeme,

aby takto široce pojaté hodnocení mělo na rozdělování finančních prostředků mezi jednotlivé ústavy stále větší vliv. V tomto kontextu je třeba zmínit, že se všechna pracoviště Akademie věd hodnotí i průběžně, což je podle zákona naše každoroční povinnost.

**Z jakých vědeckých výsledků pracovišť AV ČR máte největší radost?**

Akademii věd se podařilo dosáhnout řady významných vědeckých výsledků, a to napříč jednotlivými vědními oblastmi. Zmínila bych zde jen několik vybraných příkladů, které mají zároveň aplikační potenciál v oblasti medicíny: byla vyvinuta nová generace polymerních nosičů léčiv umožňujících léčbu nádorů s lékovou rezistencí i metastazujících nádorů u terminálních pacientů; dále byly získány nové poznatky týkající se role lipidových molekul v klíčovém procesu doprovázejícím vývoj Alzheimerovy choroby, které mohou přispět k rozvoji nových směrů její léčby; v neposlední řadě byl vyvinut nový postup, jak pomocí ionizovaného záření modifikovat strukturu

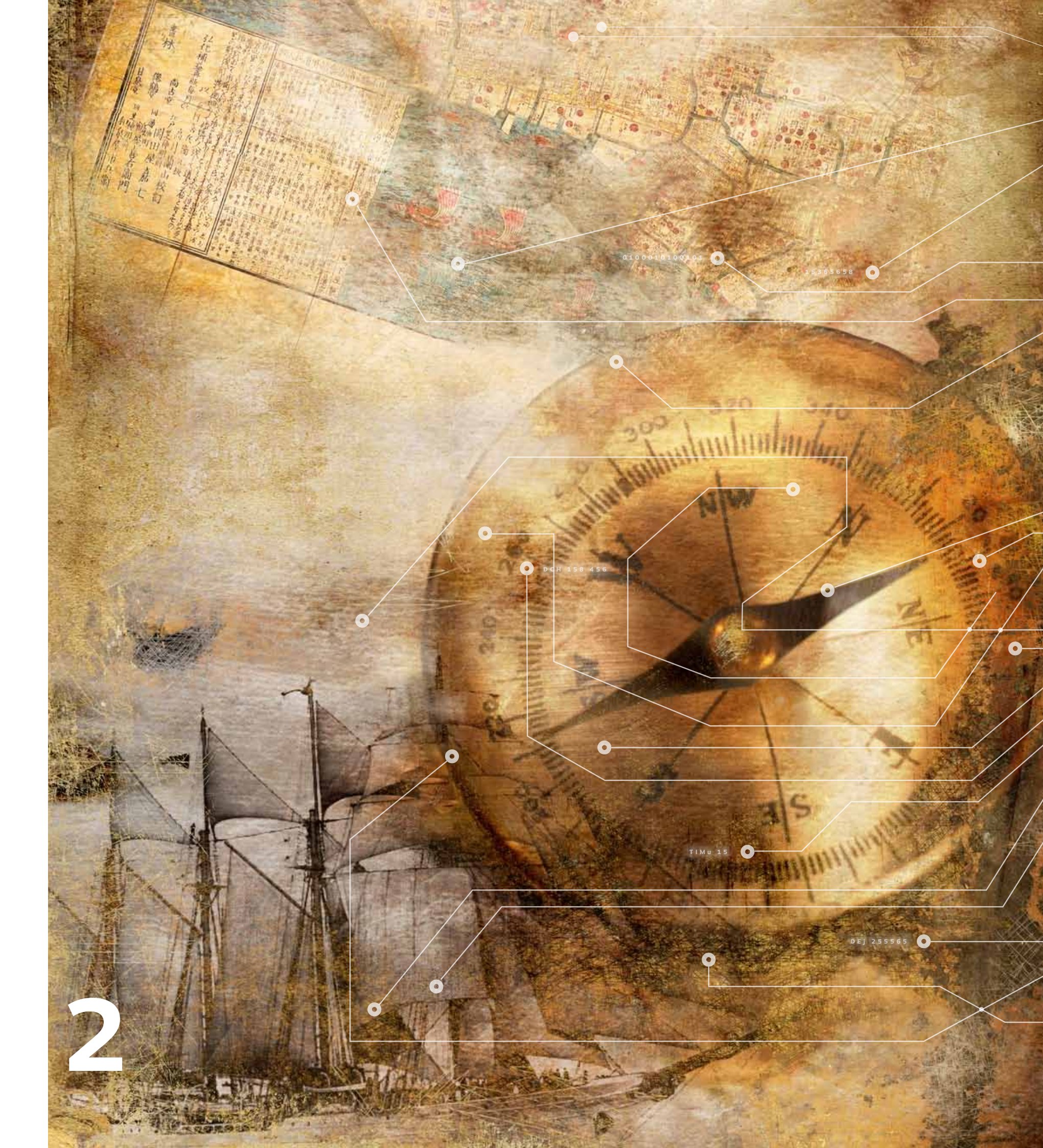
materiálu kloubních náhrad a prodloužit tak jejich životnost – v současné době se kloubní náhrady se zvýšenou životností zavádějí do výroby. Uvedené příklady, ale i řada dalších výsledků jasně ukazují, jak na dnešních a zítřejších objevech základního a aplikovaného výzkumu závisí kvalita života našich občanů v příštích letech a desetiletích.

**V roce 2016 vás Akademický sněm na čtyři roky zvolil předsedkyní Akademie věd. Kam by měla Akademie pod vaším vedením směřovat?**

Ve svém programovém prohlášení jsem uvedla, že mým hlavním cílem, vedle snahy o další zvyšování úrovně vědeckého výkonu Akademie věd a posílení její role ve společnosti, je konsolidace a stabilizace našich pracovišť. Za zcela klíčové považuji posílení institucionálního financování z vlastní rozpočtové kapitoly Akademie věd tak, abychom měli více času na vlastní koncepční a badatelskou práci. Chceme-li mít v České republice excelentní vědu, musíme našim vědcům vytvářet takové podmínky, které budou alespoň trochu srovnatelné s podmínkami ve špičkových zahraničních vědeckých institucích. Budu proto usilovat, abychom se alespoň částečně takovému stavu – tedy stavu podobnému špičkovým zahraničním vědeckým institucím – začali postupně přibližovat.

Další oblastí, které se chci systematicky věnovat, je postavení Akademie věd ve společnosti. V tomto ohledu považuji za významný krok rozšíření spolupráce Akademie věd s oběma komorami Parlamentu ČR i s Úřadem vlády ČR s cílem poskytovat zákonodárcům a členům vlády odborná stanoviska k důležitým tématům, která aktuálně výrazně ovlivňují život společnosti. Inspirací nám je přitom britský parlament, který za tímto účelem využívá služeb tzv. Parlamentní kanceláře pro vědu a technologie. Myslím si, že to je jedna z věcí, které Akademie věd má, a dokonce je povinna dělat.

prof. RNDr. Eva Zažímalová, CSc.



2

# Poslání a struktura

AV ČR

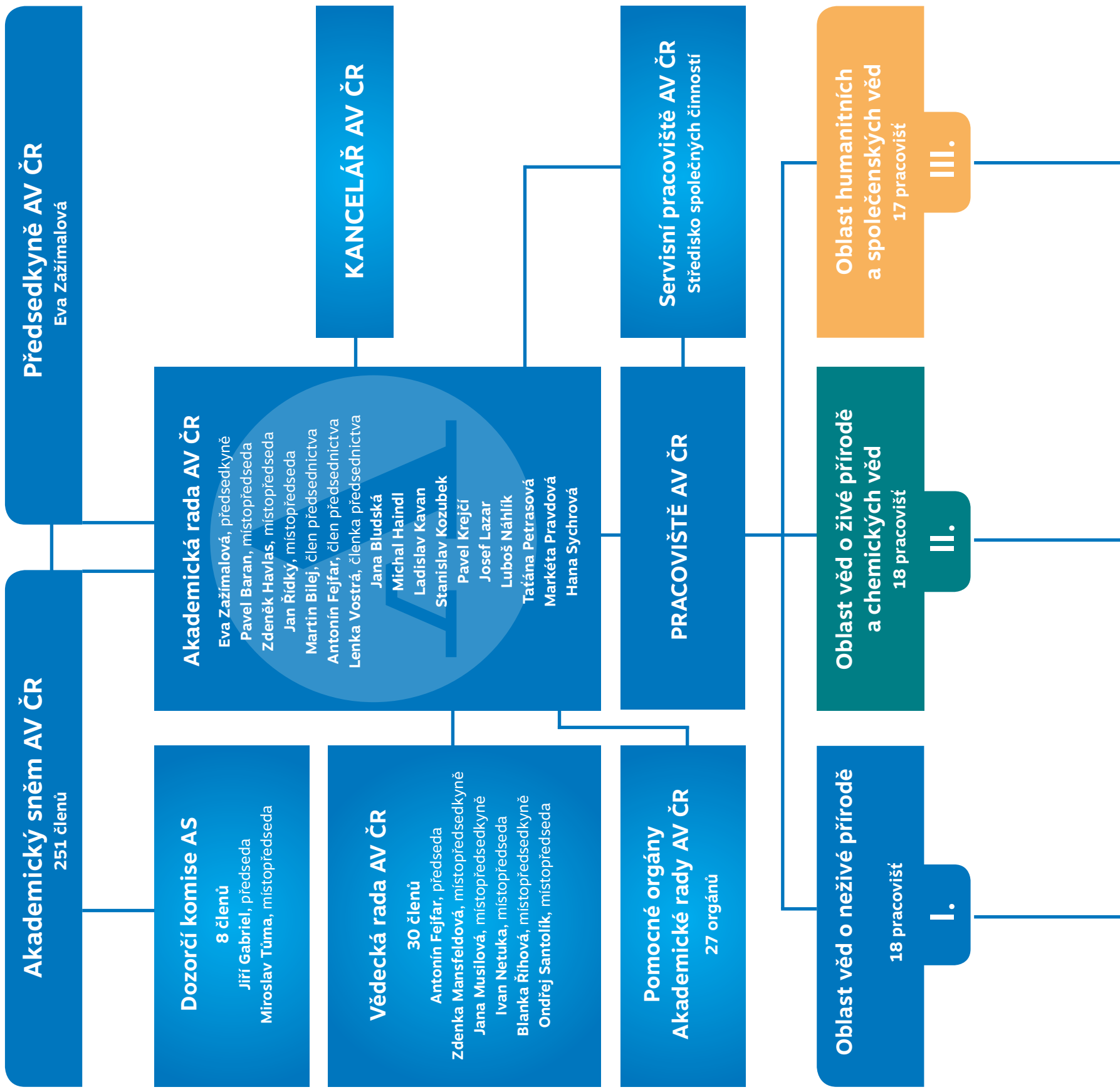
Akademie věd České republiky (AV ČR) byla ustavena zákonem č. 283/1992 Sb. AV ČR realizuje výzkum prostřednictvím svých pracovišť, která zřizuje jako veřejné výzkumné instituce. Pracuje v ní přes 8 000 zaměstnanců, z nichž více než polovina jsou badatelé s vysokým školským vzděláním.

Hlavním posláním AV ČR a jejích pracovišť je uskutečňovat výzkum v širokém spektru přírodních, technických, humanitních a sociálních věd. Tento výzkum – ať již svou povahou vysoce specializovaný, nebo interdisciplinární – usiluje o rozvoj poznání na mezinárodní úrovni, respektuje však přitom aktuální potřeby české společnosti a domácí kultury.

Pracoviště AV ČR se podílejí na vzdělávání, a to především výchovou mladých badatelů prostřednictvím doktorských studijních programů, ale i pedagogickou aktivitou svých pracovníků na vysokých školách.

AV ČR též rozvíjí spolupráci s aplikovaným výzkumem a průmyslem. Řada společných mezinárodních projektů i výměny pracovníků se zahraničními partnerskými institucemi upevňují zapojení české vědy do mezinárodního kontextu.

Struktura AV ČR v roce 2017 je graficky zobrazena na následujících dvou stranách.





## 1. sekce matematiky, fyziky a informatiky

Astronomický ústav (ASÚ)  
Fyzikální ústav (FZÚ)  
Matematický ústav (MÚ)  
Ústav informatiky (UI)  
Ústav jaderné fyziky (ÚJF)  
Ústav teorie informace a automatizace (ÚTIA)

## 4. sekce chemických věd

Ústav analytické chemie (ÚIACH)  
Ústav anorganické chemie (ÚAACH)  
Ústav fyzikální chemie  
J. Heyrovského (ÚFCH JH)  
Ústav chemických procesů (ÚCHP)  
Ústav makromolekulární chemie (ÚMCH)  
Ústav organické chemie a biochemie (ÚOCHB)

## 2. sekce aplikované fyziky

Ústav fotoniky a elektroniky (ÚFE)  
Ústav fyziky materiálů (ÚFM)  
Ústav fyziky plazmatu (ÚFP)  
Ústav pro hydrodynamiku (ÚH)  
Ústav přístrojové techniky (ÚPT)  
Ústav teoretické a aplikované mechaniky  
(ÚTAM)  
Ústav termomechaniky (ÚT)

## 7. sekce

### sociálně-ekonomických věd

Knihovna AV ČR (KNAV)  
Národohospodářský ústav (NHÚ)  
Psychologický ústav (PSÚ)  
Sociologický ústav (SOÚ)  
Ústav státu a práva (ÚSP)

## 5. sekce biologických a lékařských věd

Biofyzikální ústav (BFÚ)  
Biotechnologický ústav (BTÚ)  
Fyzilogický ústav (FGÚ)  
Mikrobiologický ústav (MBÚ)  
Ústav experimentální botaniky (ÚEB)  
Ústav experimentální medicíny (ÚEM)  
Ústav molekulární genetiky (ÚMG)  
Ústav živočišné fyziologie a genetiky (ÚŽFG)

## 8. sekce historických věd

Archeologický ústav, Brno (ARÚB)  
Archeologický ústav, Praha (ARÚ)  
Historický ústav (HÚ)  
Masarykův ústav a Archiv (MÚA)  
Ústav dějin umění (ÚDU)  
Ústav pro soudobé dějiny (ÚSD)

## 3. sekce věd o Zemi

Geofyzikální ústav (GFÚ)  
Geologický ústav (GLÚ)  
Ústav fyziky atmosféry (ÚFA)  
Ústav geoniky (ÚGN)  
Ústav struktury a mechaniky hornin (ÚSMH)

## 6. sekce biologicko-ekologických věd

Biologické centrum (BC)  
Botanický ústav (BÚ)  
Ústav biologie obratlovců (ÚBO)  
Ústav výzkumu globální změny (ÚVGGZ)

## 9. sekce humanitních a filologických věd

Etnologický ústav (EÚ)  
Filosofický ústav (FLÚ)  
Orientální ústav (OÚ)  
Slovanský ústav (SLÚ)  
Ústav pro českou literaturu (ÚČL)  
Ústav pro jazyk český (ÚJČ)



0100010100101

15365658

DCH 158 456

TIMU 15

DEJ 255565

3



# Akademie věd ČR

v systému výzkumu,  
vývoje a inovací

---

Akademie věd ČR se soustředila na vyjednávání o státním rozpočtu ČR na rok 2018, včetně střednědobého výhledu na roky 2019–2020. Z koncepčního hlediska byla v roce 2017 dokončena příprava několika důležitých dokumentů týkajících se oblasti výzkumu, vývoje a inovací (VaVal), na niž se Akademie věd ČR prostřednictvím svých zástup-

ců rovněž aktivně podílela. Šlo především o nový zákon o podpoře výzkumu, vývoje a inovací z veřejných prostředků a o metodiku hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací.



## Vyjednávání státního rozpočtu ČR na rok 2018

(včetně střednědobého výhledu na roky 2019–2020)

Podle usnesení vlády ČR ze dne 21. září 2016 č. 831 byly pro kapitolu 361 – Akademie věd ČR schváleny výdaje ve střednědobém výhledu na rok 2018 ve výši 5 247 mil. Kč a na rok 2019 ve výši 5 434 mil. Kč.

Rada pro výzkum, vývoj a inovace (RVVI) na svém 325. zasedání dne 27. dubna 2017 schválila po jednání s poskytovateli návrh výdajů státního rozpočtu ČR na VaVal na rok 2018 s výhledem na léta 2019 a 2020, přičemž doporučila místopředsedovi vlády pro VaVal a předsedovi RVVI předložit tento návrh vládě. Pro kapitolu AV ČR bylo navrženo 5 685 mil. Kč na rok 2018, 5 915 mil. Kč na rok 2019 a 6 216 mil. Kč na rok 2020. V těchto částkách je nově od roku 2018 zahrnuto

210 mil. Kč na zajištění financování ELI Beamlines a dále 5 mil. Kč na rok 2018, 131 mil. Kč na rok 2019 a 283 mil. Kč na rok 2020 na výdaje, které se podle usnesení vlády ČR č. 1067/2015 převádějí z končících projektů Národního programu udržitelnosti I (dále NPU I) do institucionálních výdajů na rozvoj výzkumných organizací.

Na základě usnesení vlády ČR ze dne 22. května 2017 č. 385 byl tento návrh RVVI pro rozpočtovou kapitolu AV ČR schválen s tím, že částka na rok 2020 byla o 100 mil. Kč snížena, tj. z 6 216 mil. Kč na 6 116 mil. Kč. Dne 30. května 2017 bylo podepsáno Prohlášení o stabilizaci systému VaVal v České republice, podle kterého se vedení AV ČR

a reprezentace vysokých škol budou ve vzájemné shodě s RVVI zasazovat o systematické navyšování institucionální podpory pracovišť AV ČR a veřejných vysokých škol v letech 2019–2023 každoročně nejméně o 5 % tak, aby v delším časovém horizontu dosáhla institucionální podpora pracovišť Akademie věd ČR a veřejných vysokých škol úroveň 70 % výdajů na výzkum a vývoj.

V rámci přípravy státního rozpočtu ČR poté Ministerstvo financí ČR (nezávisle na RVVI) předložilo vládě předběžný návrh příjmů a výdajů rozpočtových kapitol státního rozpočtu ČR na léta 2018–2020, který byl přijat usnesením vlády ČR ze dne 14. června 2017 č. 442. Pro rozpočtovou kapitolu AV ČR bylo



Podle usnesení vlády ČR ze dne 25. září 2017 č. 674 byl pro kapitolu 361 Akademie věd ČR schválen návrh výdajů na rok 2018 ve výši 5 685 mil. Kč, ve střednědobém výhledu na rok 2019 ve výši 6 010 mil. Kč a na rok 2020 ve výši 6 116 mil. Kč.

navrženo 5 333 mil. Kč na rok 2018, 5 413 mil. Kč na rok 2019 a 5 563 mil. Kč na rok 2020.

AV ČR vzala na vědomí předložený návrh výdajů státního rozpočtu na léta 2018–2020 (podle usnesení vlády ČR ze dne 14. června 2017 č. 442), avšak vzhledem k přetrvávajícímu podfinancování AV ČR a aktuálním možnostem státního rozpočtu s předloženým návrhem nesouhlasila. AV ČR svým dopisem ze dne 31. července 2017 č. j.: KAV-2409/ŘKAV/2017 požadovala navýšení institucionální podpory pro rozpočtovou kapitolu AV ČR na 5 685 mil. Kč na rok 2018, 5 969 mil. Kč na rok 2019 a 6 267 mil. Kč na rok 2020, a to v souladu s usnesením vlády ČR

ze dne 22. května 2017 č. 385 a v návaznosti na Prohlášení o stabilizaci systému VaVal v České republice<sup>1</sup> ze dne 30. května 2017.

Po složitých rozpočtových jednáních vláda ČR schválila dne 25. září 2017 usnesení č. 674 s následujícím návrhem výdajů státního rozpočtu ČR pro rozpočtovou kapitolu AV ČR – 5 685 mil. Kč na rok 2018, 6 010 mil. Kč ve střednědobém výhledu na rok 2019 a 6 116 mil. Kč ve střednědobém výhledu na rok 2020.

Konečné zapracování vládou schválených výdajů státního rozpočtu ČR na VaVal do návrhu zákona bylo projednáno na 329. zasedání RVVI dne 27. října 2017. Samotný zákon o státním rozpočtu ČR na rok 2018 byl schválen Poslaneckou sněmovnou dne 19. prosince 2017 s účinností od 1. ledna 2018.

<sup>1</sup> Prohlášení o stabilizaci systému VaVal v ČR bylo podepsáno dne 30. května 2017, a proto nemohlo být zohledněno v návrhu výdajů státního rozpočtu ČR na VaVal na rok 2018 se střednědobým výhledem na léta 2019 a 2020 Rady pro výzkum, vývoj a inovace, který schválila vláda svým usnesením ze dne 22. května 2017 č. 385.

...a to s Nařízením Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. 6. 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné s vnitřním trhem (dále Nařízení). Tzv. euronovela zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků, připravená Radou pro výzkum, vývoj a inovace ve spolupráci se Sekcí pro vědu, výzkum a inovace Úřadu vlády (SVVI) a schválená Parlamentem ČR v květnu 2016 (zákon č. 194/2016 Sb. platný od 17. 6. 2016 s účinností od



## Nový zákon o podpoře VaVal

z veřejných prostředků

” Pokračovala snaha uvést do plného souladu legislativu České republiky pro oblast podpory výzkumu, vývoje a inovací z veřejných prostředků s nadřazenou legislativou Evropské unie...

2. 7. 2016) však zákon s Nařízením sladila jen částečně.

Již počátkem roku 2016 začaly práce na zcela novém zákoně o podpoře VaVal z veřejných prostředků, který měl nejen plně reflektovat Nařízení, ale také zásadně změnit dosud nevyhovující systém VaVal v ČR. Na formulaci věcného záměru tohoto zákona i na formulaci jeho paragrafového znění se AV ČR prostřednictvím svých zástupců velmi aktivně podílela a prosadila řadu důležitých zásad, na nichž byl návrh zákona postaven (viz podrobnější informace ve Výroční zprávě za rok 2016).

V prvním čtvrtletí 2017 byla příprava paragrafového znění nového zákona o podpoře výzkumu, vývoje a inovací z veřejných prostředků dokončena a SVVI ji koncem března 2017 předložila do meziresortního připomín-

kového řízení. Akademie věd ČR k této verzi uplatnila k datu 18. dubna 2017 řadu zásadních připomínek týkajících se především nedůsledného sladění s Nařízením, forem účelové podpory a podpory inovací.

Po vypořádání připomínek ze standardního meziresortního připomínkového řízení předložila SVVI v polovině června 2017 další verzi zákona, která sice značnou část připomínek AV ČR zohlednila, ale přesto v ní zůstalo několik ustanovení, s nimiž AV ČR následně vyslovila v polovině července 2017 zásadní nesouhlas formou dopisu předsedkyně AV ČR místopředsedovi vlády Pavlu Bělobrádkovi.

V konečné verzi návrhu zákona, kterou místopředseda vlády Pavel Bělobrádek předložil počátkem srpna 2017 vládě a Legislativní radě vlády, byla většina zbývajících připomí-

nek AV ČR uspokojujícím způsobem zohledněna či vysvětlena. Legislativní rada vlády však měla k návrhu zákona množství připomínek a vláda zákon do konce jejího funkčního období neprojednala.

Návrh nového zákona přinášel zásadní změnu v uspořádání vládních orgánů odpovědných za oblast výzkumu a vývoje a přes přetrvávající nedostatky byl krokem ke standardnímu systému řízení této oblasti. Poté co vláda v prosinci 2017 zrušila SVVI a kdy žádnému z ministrů nebyla přidělena kompetence pro oblast VaVal, převzal pozici předsedy Rady pro výzkum, vývoj a inovace sám předseda vlády. Za těchto okolností se bude Akademie věd ČR aktivně podílet na budoucích, z nastalé situace vyplývajících organizačních a případně také legislativních krocích.

# Metodika hodnocení výzkumných organizací

a hodnocení programů  
účelové podpory výzkumu,  
vývoje a inovací  
– dále jen M17+



V listopadu 2016 RVVI schválila návrh nové Metodiky hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací, která nahradila předchozí metodiku hodnocení výsledků výzkumu a vývoje známou jako kafemlejnec. K materiálu, který RVVI předložila vládě, měla AV ČR počátkem roku 2017 v rámci meziresortního připomínkového řízení dvě zásadní a několik doporučujících připomínek. Jako celek však návrh nové metodiky M17+ AV ČR uvítala zejména proto, že znamenal zásadní odklon od předchozí, z hlediska podpory kvalitního výzkumu naprosto nevhodné Metodiky 2013–2016, založené na mechanickém součtu bodového hodnocení jednotlivých výsledků. Oborově založené multikriteriální hodnocení výzkumných organizací mezinárodními panely odborníků, dělení výzkumných organizací do tří základních segmentů (AV ČR, vysoké

školy a resortní výzkumné organizace) a vyvážené použití bibliometrie jako pomocného nástroje považuje AV ČR za správný rámec nové metodiky. Nová metodika M17+ vychází zejména z dobré mezinárodní praxe, z doporučení Mezinárodního auditu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a z posledního hodnocení pracovišť AV ČR v roce 2015. Řada prvků byla převzata, zejména členění výsledků do kvartilů a decilů podle AIS (article influence score) časopisu odděleně v různých oborech. Jedná se o členění do oborů FORD (jako je matematika, fyzika, chemie, biologie atd.), ale informace je poskytnuta i pro jemnější členění použité AV ČR (WoS Categories). Byla také založena pracovní skupina pro zajištění provázanosti hodnocení výzkumných pracovišť AV ČR a metodiky M17+.

Vláda ČR schválila metodiku M17+ svým usnesením č. 107 ze dne 8. února 2017. Je však nutné připomenout, že v důsledku shora uvedeného legislativního vývoje nadále zůstává v platné verzi zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků, v paragrafu 7 problematické ustanovení s prvky tzv. kafemlejnku.

## Návrh novely zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích

V průběhu roku 2017 probíhaly v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR práce na přípravě novely zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, která měla posílit úlohu zřizovatele veřejné výzkumné instituce. Projednávání změn zákona však bylo ukončeno s koncem volebního období.



V dubnu 2017 se Akademická rada AV ČR společně s Vědeckou radou AV ČR vyjádřily k závěru z kontrolní akce Nejvyššího kontrolního úřadu 16/19 **Peněžní prostředky státu určené na účelovou podporu výzkumu a vývoje prostřednictvím rozpočtové kapitoly Grantová agentura České republiky**. Podle závěrů Nejvyššího kontrolního úřadu nepodporovala Grantová agentura České republiky (GA ČR) v letech 2011–2015 oblasti výzkumu s největším potenciálem pro praktické využití a větší propojení základního a aplikovaného výzkumu. Kritika GA ČR obsažená v těchto tvrzeních je podle názoru AV ČR věcně nesprávná a neopírá se o žádný právní předpis regulující činnost GA ČR. AV ČR proto považovala za svou povinnost na tuto závažnou skutečnost poukázat a podpořit vyjádření GA ČR k hlavnímu závěru kontrolní akce Nejvyššího kontrolního úřadu.

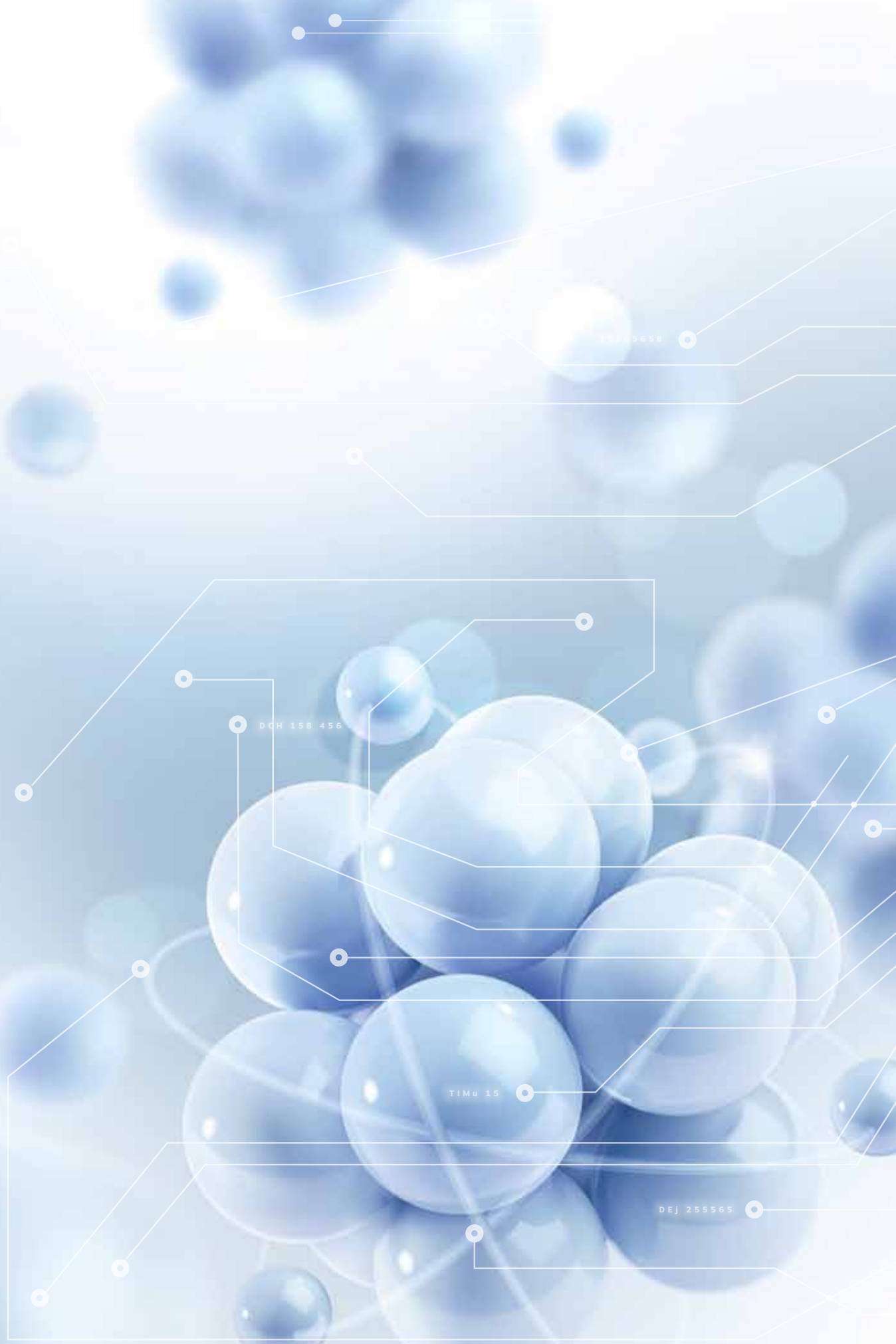
## Vyjádření Akademické a Vědecké rady AV ČR k závěru z kontrolní akce Nejvyššího kontrolního úřadu

## Příprava „Prohlášení o stabilizaci systému VaVal v České republice“

V prvních měsících roku 2017 bylo úspěšně dojednáno znění **Prohlášení o stabilizaci systému VaVal v České republice** a dne 30. května 2017 tento důležitý dokument spolupodepsali místopředseda vlády pro vědu, výzkum a inovace P. Bělobrádek, ministryně školství, mládeže a tělovýchovy K. Valachová, předsedkyně AV ČR E. Zažímalová a předseda České konference rektorů T. Zima. Signatáři v něm deklarují, že se budou v součinnosti s RVVI zasazovat o systematické navyšování institucionální podpory pracovišť AV ČR a veřejných vysokých škol v letech 2019–2023, a to každoročně nejméně o pět procent. Cílem je, aby v delším časovém horizontu dosáhla institucionální podpora úrovně 70 procent výdajů pracovišť AV ČR a veřejných vysokých škol na výzkum a vývoj s tím, že nebude nepříznivě ovlivněna výše účelových prostředků v této oblasti. Věříme, že také nastupující vláda bude usilovat o kontinuitu v oblasti vzdělávání, vědy a výzkumu tak, aby bylo zajištěno efektivní naplňování tohoto významného dokumentu. Jde přitom pouze o první, i když velmi důležitý a velmi potřebný krok ke konsolidaci a stabilizaci pracovišť AV ČR i veřejných vysokých škol.







00000658

DCH 158 456

TIMU 15

DEJ 255565



# Organizační opatření

---

Dne 21. března 2017 se na L. zasedání Akademického sněmu AV ČR uskutečnily volby do orgánů Akademie věd ČR.

Byla zvolena nová Akademická a Vědecká rada AV ČR. Dne 4. dubna se konalo ustavující zasedání Akademické rady AV ČR, kde bylo zvoleno nové

předsednictvo a v souladu s čl. 31 Stanov Akademie věd ČR byly rozděleny úseky činnosti Akademické rady AV ČR mezi její jednotlivé členy. V průběhu roku 2017 bylo na zasedáních Akademické rady AV ČR nově jmenováno celkem 27 pomocných orgánů AR a byly schváleny jejich statuty.

Mezi pomocnými orgány byly nově ustanoveny Rada pro využívání duševního vlastnictví, Komise pro hodnocení výzkumné činnosti týmů a pracovišť AV ČR, Koordinační rada ELI Beamlines a Rada pro akademická média a popularizaci AV ČR. Za účelem vyšší podpory a provázání komunikačních aktivit AV ČR a jejích pracovišť byla nově ustavena také pracovní skupina Rady pro akademická média a popularizaci, v níž má každý ústav svého zástupce – Kolegium popularizátorů a pracovníků PR.

V oblasti vztahů s vysokými školami se vedení AV ČR zaměřilo především na vyjednávání vzájemné spolupráce při uskutečňování doktorských studijních programů. Dne 11. srpna 2017 byla, podle novely zákona o vysokých školách, uzavřena první z předmětných dohod, a to mezi Akademií věd ČR a Univerzitou Palackého v Olomouci. Poté AV ČR uzavřela dohodu s Univerzitou J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (19. října 2017) a dohodu o spolupráci s Technickou univerzitou v Liberci (14. prosince 2017). Dne 18. prosince 2017 bylo podepsáno Memorandum o spolupráci AV ČR s Univerzitou Karlovou.



*Podpis memoranda s Univerzitou Karlovou*

Za účelem podpory excelence rozhodla Akademická rada AV ČR o navýšení prostředků Prémie Otto Wichterleho a schválila mzdovou podporu výzkumných pracovníků pracovišť AV ČR zapojených do výzkumných aktivit platformy CEFRES. Dále za účelem zintenzivnění mezinárodní spolupráce, efektivního využití finančních zdrojů a podpory excelence schválila novou směrnici upravující pravidla podpory mezinárodní spolupráce výzkumných týmů pracovišť AV ČR.

K implementaci „Metodiky hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací“ (zkráceně „Metodiky 17+“) v rámci AV ČR uspořádala Akademická rada AV ČR dne 21. září 2017 mimořádné setkání s řediteli pracovišť za účasti Mgr. Ing. Kateřiny Miňhlové, Ph.D., vedoucí Oddělení hodnocení výzkumných organizací Úřadu vlády ČR.

Předsedkyně AV ČR ve spolupráci se členy Akademické rady AV ČR navrhla zřízení nástroje na podporu vědeckých pracovníků (zpravidla se zahraničními zkušenostmi) při zakládání nových vědeckých skupin a laboratoří, a to pod názvem Lumina Quaeruntur.

Akademická rada AV ČR se průběžně zabývala problematikou fungování českých národních komitétů a v roce 2017 se, s ohledem na platnou legislativu, rozhodla (jako zřizovatel) všechny národní komitétů zrušit. (Již předtím bylo rozhodnuto o zrušení několika dlouhodobě nefunkčních komitétů nebo v případě duplicitního zastupování příslušné české vědecké komunity v mezinárodní unii.) Akademická rada AV ČR též rozhodla o ukončení členství AV ČR v několika mezinárodních uniích, neboť šlo o nesystémové zastupování pouze některých oborů. Zároveň probíhala jednání mezi komitétů a oborově příbuznými vědeckými společnostmi o jejich začlenění do vědeckých společností, což znamená převzetí aktivit komitétů na národní úrovni i povinnosti vyplývající ze zastupování české vědecké komunity na mezinárodní úrovni. V této souvislosti jednala Akademická rada AV ČR s vedením Rady vědeckých společností ČR, z. s.

Pracoviště AV ČR získávají prostřednictvím elektronické konference EU-VaV aktuální informace z oblasti evropského výzkumu, vývoje a inovací, převážně k problematice rámcových programů EU a z nich pro ně vyplývajících příležitostí. Tato síť slouží rovněž ke vzájemné komunikaci a zaslání připomínek, jež se dále využívají jako zpětná vazba týkající se potřeb pracovišť.

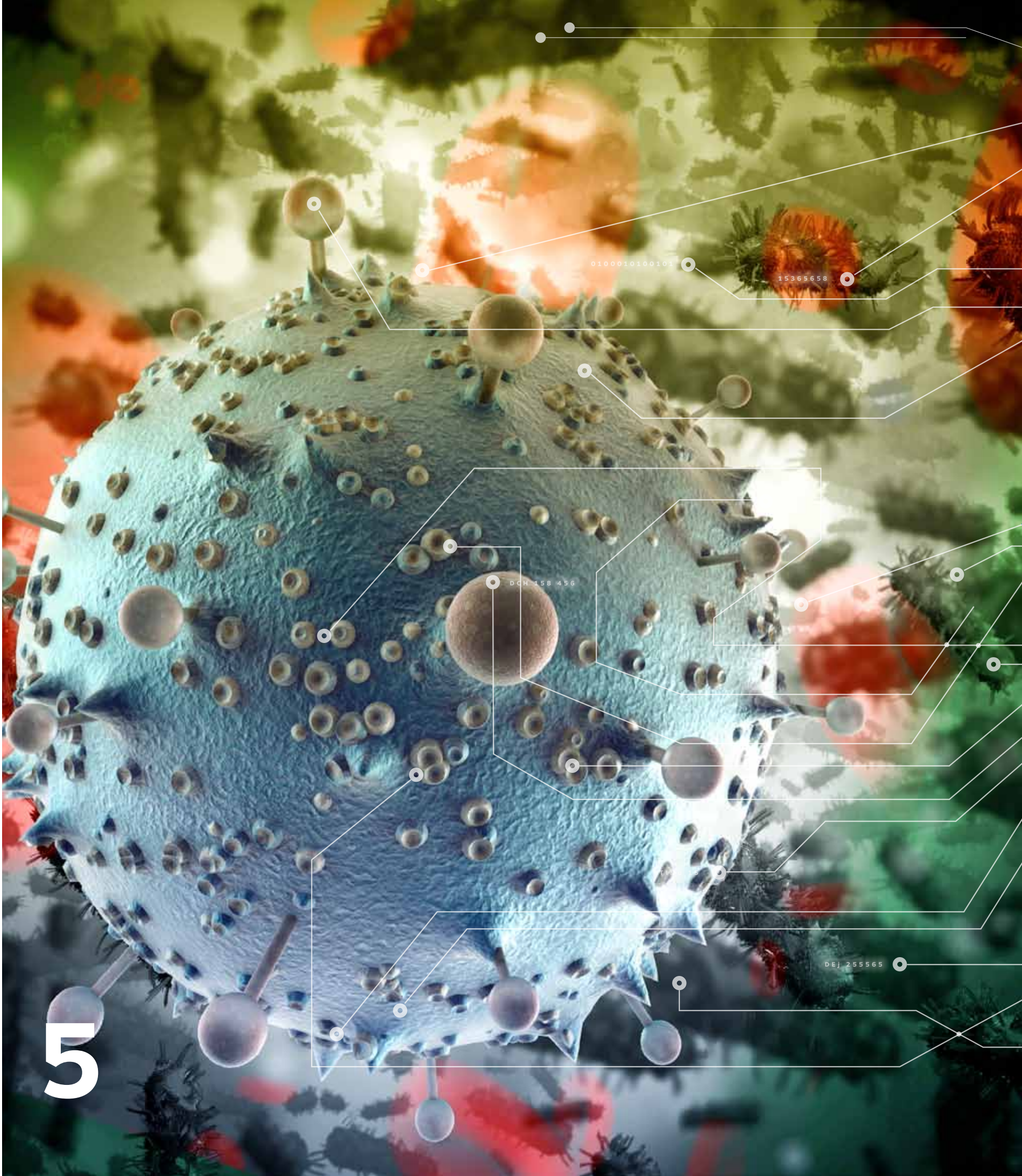
Na základě výsledků výběrových řízení a návrhů rad příslušných pracovišť AV ČR předsedkyně AV ČR jmenovala nebo pověřila řízením 38 ředitelů pracovišť.

Akademická rada AV ČR, v souladu s nově přijatou interní směrnicí o postupu při vydávání předchozího souhlasu zřizovatele a dalším nakládání s majetkem, udělila předchozí souhlasy ve smyslu zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, v platném znění, a povolení k uzavření zejména nájemních vztahů. Zabývala se i dalšími úkony při nakládání s majetkem pracovišť AV ČR a intenzivně jednala především o záležitosti (spolu)vlastnictví k objektu Hybernská 1000/8, Praha 1, a ohledně uspořádání (spolu)vlastnických vztahů k pozemkům v rámci areálu projektu BIOCEV. Probíhala též jednání týkající se jednotné pražské dislokace Ústavu pro jazyk český.

V oblasti ochrany archeologického dědictví uzavřela Akademie věd ČR sedm dohod o provádění archeologických výzkumů s organizacemi oprávněnými podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění.

Akademická rada AV ČR schválila vzor anglického překladu zřizovací listiny pracovišť AV ČR. Předsedkyně AV ČR vydala dodatky ke zřizovacím listinám čtyř pracovišť AV ČR.





5



# ● Vybrané výsledky

---

Vědecké bádání AV ČR v roce 2017 přineslo mnoho pozitivních výsledků;  
k těm nejzajímavějším v jednotlivých vědních oblastech  
patří mj. následujících 10 vědeckých výsledků.

## Fyzikální ústav AV ČR

**Publikace v časopise Science s názvem „Pozice vodíku v jednotlivých nanokrystalech určené elektronovou difrakcí“ je nejvýznamnějším výsledkem ve fyzice pevných látek**

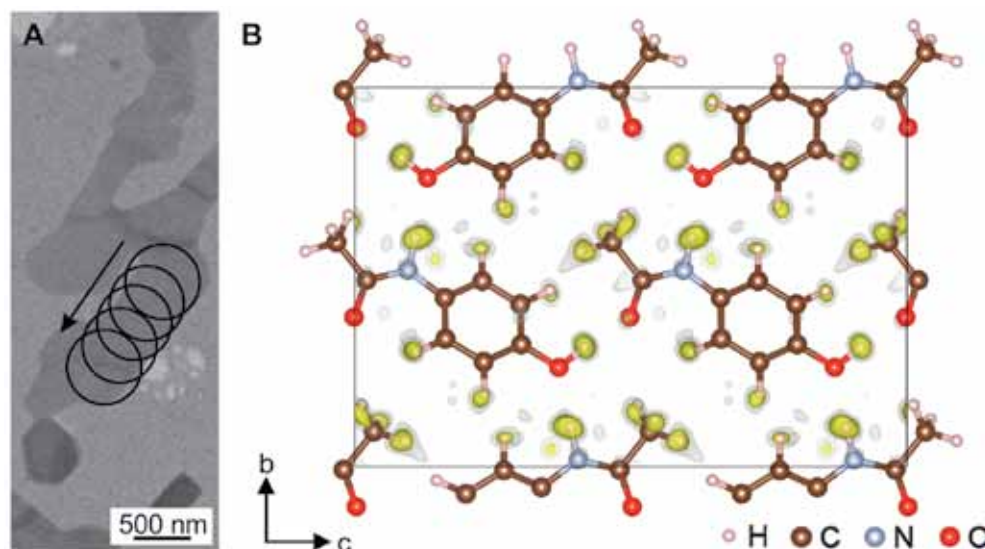
Lokalizace vodíkových atomů je důležitou částí krystalové strukturní analýzy, v nanokrystalech byla však doposud téměř nemožná. Článek představuje přímou lokalizaci vodíkových atomů v nanokrystalech organického i anorganického materiálu umožněnou díky využití nové metody analýzy rozptylu

(difrakce) elektronů na nanokrystalech. Výsledek demonstruje, že tato technika dokáže spolehlivě odhalit jemné strukturní detaily včetně pozic vodíkových atomů v monokrystalech o mikro- až nanorozměrech.

Palatinus, L.; Brázda, P.; Boullay, P.; Pérez, O.; Klementová, M.; Petit, S.; Eigner, V.; Zaarour, M.; Mintova, S.: *Hydrogen positions in single nanocrystals revealed by electron diffraction*. *Science* 2017, roč. 355, č. 6321, s. 166–169. ISSN 0036-8075.

### Struktura paracetamolu s pozicemi vodíkových atomů

(A) Obrázek krystalů paracetamolu z transmisního elektronového mikroskopu. Kroužky vyznačují oblasti, ze kterých se sbírala difrakční data pro strukturní analýzu. (B) Část krystalové struktury paracetamolu spolu s mapou elektrostatického potenciálu (šedá a žlutá maxima) ukazující pozice vodíkových atomů ve struktuře.



## Ústav pro hydrodynamiku AV ČR

**Odstraňování nežádoucích buněk sinice a jejich metabolických produktů při úpravě vody**

Sinice a jejich metabolity jsou velkou výzvou pro proces úpravy pitné vody. Díky výzkumu a optimalizaci koagulace se podařilo odstranit až 99 % buněk sinice *Merismopedia tenuissima* a cca 60 % látek, které produkuje. Studovala se také předoxidace, která zvýšila účinnost koagulace peptidů/proteinů druhu *Microcystis aeruginosa* a eliminovala 96 % toxického microcystinu. Jako vhodná alternativa pro obtížně koagulovatelné látky se pak ukázala adsorpce na aktivní uhlí.

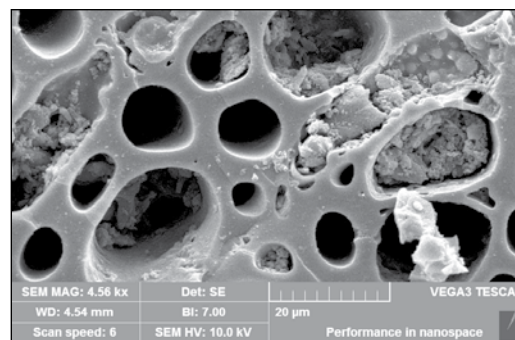
Čermáková, L.; Kopecká, I.; Pivokonský, M.; Pivokonská, L.; Janda, V.: *Removal of cyanobacterial amino acids in water treatment by activated*

*carbon adsorption*. *Separation and Purification Technology* 2017, roč. 173, č. 1, s. 330–338. ISSN 1383-5866.

Načeradská, J.; Pivokonský, M.; Pivokonská, L.; Barešová, M.; Henderson, R. K.; Zamyadi, A.; Janda, V.: *The impact of pre-oxidation with potassium permanganate on cyanobacterial organic matter removal by coagulation*. *Water Research* 2017, roč. 114, May, s. 42–49. ISSN 0043-1354.

Barešová, M.; Pivokonský, M.; Novotná, K.; Načeradská, J.; Brányik, T.: *An application of cellular organic matter to coagulation of cyanobac-*

*terial cells (Merismopedia tenuissima)*. *Water Research* 2017, roč. 122, October, s. 70–77. ISSN 0043-1354.



**Granulované aktivní uhlí rostlinného původu**

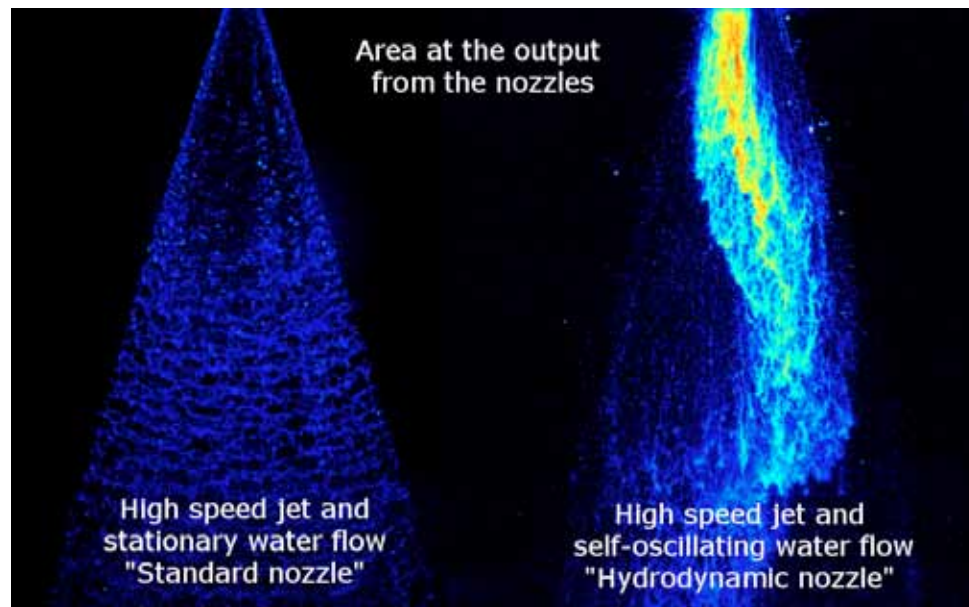
SEM mikrosnímek struktury vnějšího povrchu granulovaného aktivního uhlí rostlinného původu pro adsorpci mikropolutantů při úpravě vody.



### *Nízkofrekvenční hydrodynamická tryska se stabilizátorem jako nástroj pro úpravu povrchů součástí*

Nástrojem proudí voda způsobující vznik samobuzeného kmitání. Na výstupu z nástroje se tvoří vysokorychlostní paprsek vody s určitým úhlem rozstříku, jenž vyvolává změnu kvality povrchu součástí. Efekt působení dopadajícího vodního paprsku na daný povrch zesiluje stabilizátor. Nástroj umožňuje přivést na dané místo v daný čas řádově vyšší výkon ve formě paprsku kapaliny oproti tryskám se stacionárním prouděním. Důsledkem může být velká úspora energie a financí nejen při provozu dané technologie.

*Říha, Z.: Nástroj a hydrodynamická tryska pro generování vysokotlakého pulzujícího paprsku kapaliny bez kavitace a nasycených par. Patentový spis č. 305370, Úřad průmyslového vlastnictví ČR, zveřejněno 08/2015.*



**Vysokorychlostní paprsky vody na výstupu ze standardní a hydrodynamické trysky**  
*Vizualizace reálného proudění vysokorychlostních paprsků vody na výstupech ze standardní a hydrodynamické trysky.*

## Fyziologický ústav AV ČR

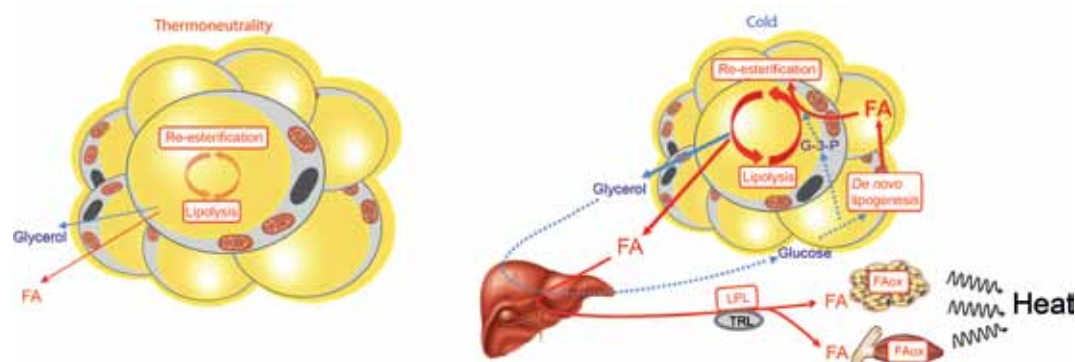
### Rezistence k obezitě koreluje se syntézou lipidů v tukové tkáni

Srovnání dvou myších kmenů vystavených různým teplotním podmínkám odhalilo paradoxní souvislost mezi náchylností k obezitě a metabolickými vlastnostmi samotné tukové tkáně, konkrétně indukovatelností tvorby lipidů v tukové tkáni. Kapacita tukové tkáně tvořit lipidy a vyplavovat mastné kyseliny do krve zřejmě podmiňuje schopnost jiných tkání

mastné kyseliny pálit, což ovlivňuje jak tvorbu tepla při chladové expozici, tak hromadění tělesného tuku v podmínkách nadměrného energetického příjmu.

Flachs, P.; Adamcova, K.; Zouhar, P.; Marques, C.; Janovska, P.; Viegas, I.; Jones, J. G.; Bardova, K.; Svobodova, M.; Hansikova, J.; Kuda, O.;

Rossmeisl, M.; Liisberg, U.; Borkowska, A. G.; Kristiansen, K.; Madsen, L.; Kopecky, J. 2017: Induction of lipogenesis in white fat during cold exposure in mice: link to lean phenotype. *International Journal of Obesity*. 41(3), s. 372–380.



**Schéma metabolických pochodů v tukové buňce myši vystavené termoneutralní teplotě nebo chladu**  
Citlivé řízení procesů lipolýzy, reesterifikace a de novo lipogeneze v bílé tukové tkáni jsou klíčové pro rezistenci k obezitě nebo pro přísun mastných kyselin (FA) do dalších orgánů.

## Botanický ústav AV ČR

### Horizontální přenos genů u trav

Plané ječmeny obsahují překvapivé množství cizorodé genetické informace (DNA), která pochází ze zástupců trav, jež s ječmeny nejsou příbuzné. Ačkoli vědci cizorodou DNA u ječmenů izolovali a charakterizovali, způsob jejího přenosu zůstává neznámý. Povaha a množství cizorodé DNA však naznačují, že k přenosům, kterých se uskutečnilo minimálně devět, došlo tzv. horizontálním přenosem, tj. způsobem jiným než rozmnožováním. Podobný přenos u vyšších rostlin je velmi neobvyklý a vzácný jev.

Mohelka, V.; Krak, K.; Kopecký, D.; Fehrer, J.; Šafář, J.; Bartoš, J.; Hobza, R.; Blavet, N.; Blattner, F. R.: Multiple horizontal transfers of nuclear ribosomal genes between phylogenetically distinct grass lineages. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 2017, roč. 114, č. 7, s. 1726–1731. ISSN 0027-8424.

#### *Hordeum comosum*

*Hordeum comosum* z pohoří And patří k druhům ječmenů, které obsahují překvapivé množství cizorodého genetického materiálu.

Snímek Frank Blattner.



**Vysokomolekulární biodegradovatelné nosiče léčiv pro nanomedicínu**

Společně s kolegy z partnerských pracovišť badatelé ÚMCH vyvinuli a úspěšně otestovali nové polymerní nosiče léčiv určené pro cílenou léčbu nádorových onemocnění. Pomocí moderních technik současné polymerní chemie připravili různé polymerní materiály lišící se svou vnitřní strukturou, a to zejména blokové, hvězdicovité a nanogelové struktury. Hlavním cílem byla příprava nanomateriálů, které budou dlouho cirkulovat v krevním řečišti a umožní dopravit léčivo v neaktivní formě do nemocné, například nádorové tkáně, zde léčivo z nosiče uvolnit v aktivní formě a následně umožnit rozpad nosiče na netoxické a z organismu vyloučitelné degradační produkty. Bylo prokázáno, že připravené polymerní nosiče léčiv mají nejen vynikající fyzikálně-chemické vlastnosti, ale i chování v biologickém prostředí. Zároveň byla prokázána výhodná distribuce nesených léčiv v organismu vedoucí k jejich zvýšené akumulaci v nádorové tkáni a významná schopnost překonat vícečetnou lékovou rezistenci při léčbě nádorových modelů. Zmíněné vlastnosti předurčují vyvinuté nanomateriály k dalšímu detailnímu studiu pro budoucí využití v humánní medicíně.

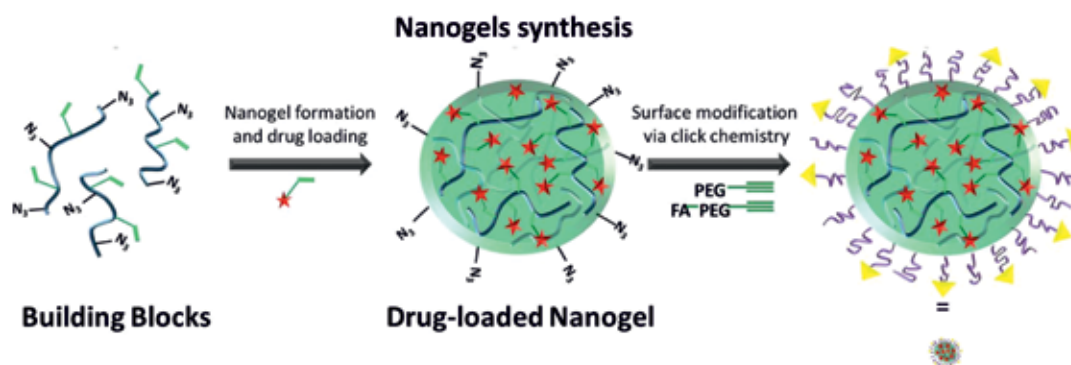
Kostková, H.; Schindler, L.; Kotrchová, L.; Kovář, M.; Šírová, M.; Kostka, L.; Etrych, T.: *Star polymer-drug conjugates with pH-controlled drug release and carrier degradation. Journal of Nanomaterials* 2017, roč. 2017, 3 January, s. 1–10, č. článku 8675435. ISSN 1687-4110.

Sivák, L.; Šubr, V.; Tomala, J.; Říhová, B.; Strohal, J.; Etrych, T.; Kovář, M.: *Overcoming multidrug resistance via simultaneous delivery of cytostatic drug and P-glycoprotein inhibitor to cancer cells by HPMA copolymer conjugate. Biomaterials* 2017, roč. 115, JAN 2017, s. 65–80. ISSN 0142-9612.

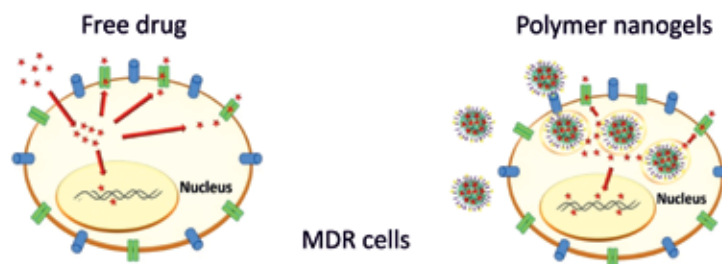
Etrych, T.; Tsukigawa, K.; Nakamura, H.; Chytil, P.; Fang, J.; Ulbrich, K.; Otagiri, M.; Maeda, H.: *Comparison of the pharmacological and biological properties of HPMA copolymer-pirarubicin conjugates: A single-chain copolymer conjugate and its biodegradable tandem-diblock copolymer conjugate. European Journal of Pharmaceutical Sciences* 2017, roč. 106, 30 August, s. 10–19. ISSN 0928-0987.

Chen, Y.; Tezcan, O.; Li, D.; Beztsinna, N.; Lou, B.; Etrych, T.; Ulbrich, K.; Metselaar, J. M.; Lammers, T.; Hennink, W. E.: *Overcoming multidrug resistance using folate receptor-targeted and pH-responsive polymeric nanogels containing covalently entrapped doxorubicin. Nanoscale* 2017, roč. 9, č. 29, s. 10404–10419. ISSN 2040-3364.

Islam, W.; Fang, J.; Etrych, T.; Chytil, P.; Ulbrich, K.; Sakoguchi, A.; Kusakabe, K.; Maeda, H.: *HPMA - Copolymer Conjugate with Pirarubicin: In Vitro and Ex Vivo Stability and Drug Release study, International Journal of Pharmaceutics* 536 (2018) 108–115.



**Schematic description of multi-drug resistance (MDR) overcoming**



**Schematické znázornění přípravy nanogelů a jejich funkce při překonání vícečetné lékové rezistence**

Na obrázku je uvedeno schematické znázornění přípravy nanogelů z jednotlivých polymerních bloků a popsán princip překonání vícečetné lékové rezistence pomocí připravených nanogelů.

## Ústav pro soudobé dějiny AV ČR



Ukázka z počítačové hry zapojující do dění i svědectví pamětníků.



Ukázky z počítačové simulace dobového každodenního života.

### Attentat 1942

Počítačová hra *Attentat 1942* zprostředkovává příběhy z období nacistické okupace Československa z pohledu lidí, kteří okupaci zažili. Hra je založena na filmových rozhovorech, interaktivních komiksech a autentických historických záběrech. Hra byla vydána a vyšla v říjnu 2017 prostřednictvím digitální distribuční platformy Steam.

Šisler, V.; Gemrot, J.; Kolek, L.; Vávra, D.; Kokoška, S.; Černá, M.; Cuhra, J.; Hoppe, J.; Činátl, K.; Pinkas, J.; Brom, C.: *Attentat 1942*, 2017. [www.attentat1942.com](http://www.attentat1942.com).

## Ústav státu a práva AV ČR

### Eutanazie a rozhodnutí na konci života

Publikace se zaměřuje na řešení právních problémů spojených s eutanazií. Klíčovou otázkou je, zda by měla být za určitých podmínek umožněna beztrestnost eutanazie či asistované sebevraždy. Monografie se zabývá teoretickými otázkami, zejména právní terminologií, problémy kauzality, principu dvojího účinku, zavinění a intence. Dále jsou analyzovány jednotlivé právní úpravy v evropských státech. Zpracována je i situace v České republice včetně dopadů judikatury Evropského soudu pro lidská práva.

Doležal, A.: *Eutanazie a rozhodnutí na konci života. Právní aspekty*. Praha: Academia, 2017. 284 s. ISBN 978-80-200-2687-3.



## Masarykův ústav a Archiv AV ČR

### **Korespondence T. G. Masaryk – Josef Svatopluk Machar. Svazek I. (1893–1895)**

Knihu uvádí monografická studie V. Doubka a L. Merhautové „Skepsa a naděje. Formování a prosazování reformního modernismu“. Ukazuje, že léta 1893–1895, zachycená v následné edici korespondence, byla pro T. G. Masaryka a J. S. Machara obdobím proměn a zásadních prací, které byly ovlivňovány vzájemnou interakcí. Výsledky výzkumu vycházejí zejména z poznatků z nově získané vzájemné korespondence T. G. Masaryka a J. S. Machara, a to 183 dokumentů z let 1893–1895, které jsou v knize editovány.

Kokešová, H.; Kotyk, P.; Kraitlová, I.; Doubek, V.; Merhautová, L.: *Korespondence T. G. Masaryk – Josef Svatopluk Machar. Svazek I. (1893–1895)* Praha: Masarykův ústav a Archiv AV ČR, 2017. 453 s. *Korespondence TGM.* ISBN 978-80-87782-68-2.

Obálka knihy *Korespondence T. G. Masaryk – Josef Svatopluk Machar. Svazek I. (1893–1895)*.

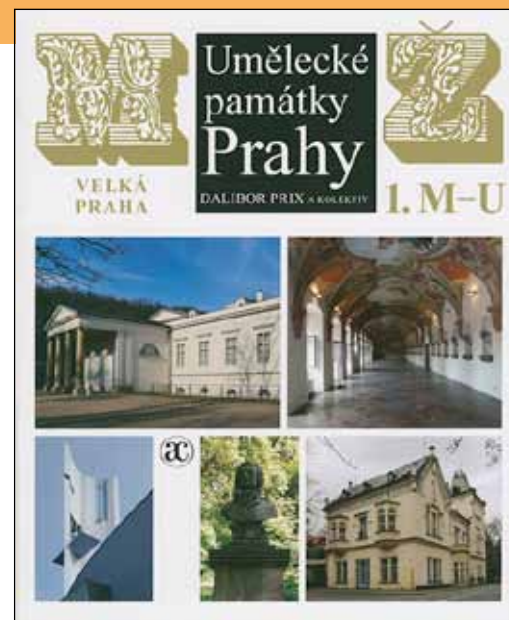


## Ústav dějin umění AV ČR

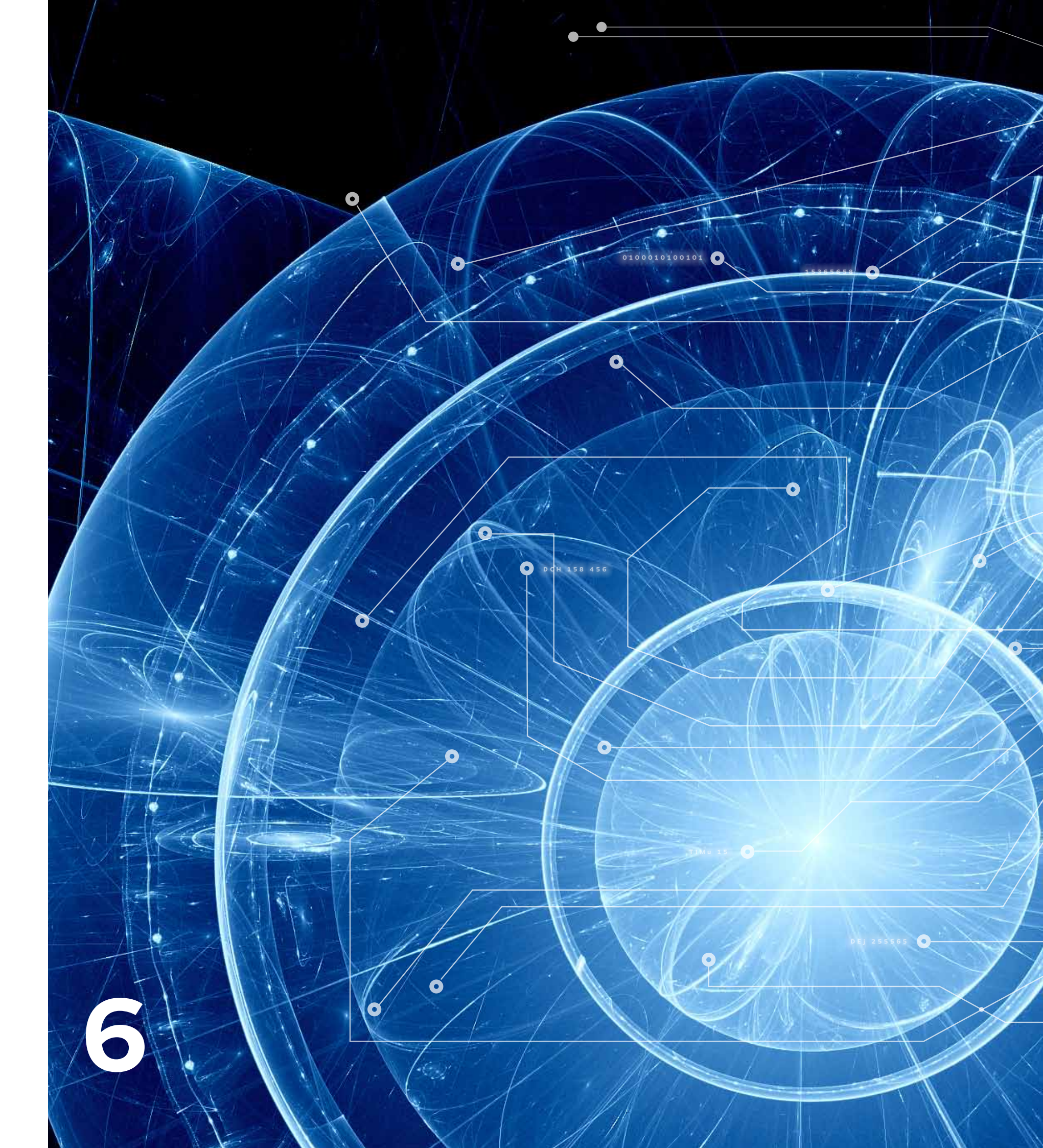
### **Umělecké památky Prahy. Velká Praha. M–Ž**

Publikace se systematicky a strukturovaně zabývá architektonickým a uměleckým dědictvím na území tzv. Velké Prahy. Zahrnuje lokality, jejichž názvy začínají písmeny M–Ž. Formou úvodních urbanisticko-historických statí a dále katalogových hesel jednotlivých objektů mapuje jak chráněné, tak státem nechráněné, ale umělecky a historicky hodnotné objekty. Publikace završuje jeden z dlouhodobých profilových badatelských úkolů ÚDU s výjimečným uživatelským potenciálem pro nejširší vrstvy veřejnosti.

Prix, D.; Beran, L.; Bureš, M.; Čížinská, H.; Dáňová, H.; Dragoun, Z.; Hilmera, J.; Hnídková, V.; Hůrková, L.; Janková, Y.; Kašpar, V.; Kostka, M.; Kuchařík, M.; Mádl, M.; Maták, M.; Mazáč, V.; Mezihoráková, K.; Pařez, J.; Pařík, A.; Petrasová, T.; Platovská, M.; Prixová Dvorská, H.; Svobodová, M.; Šámal, P.; Šmolíková, M.; Tischerová, J.; Tomková, K.; Uhlík, J.; Vlček, P.; Všetečková, Z.: *Umělecké památky Prahy. Velká Praha. M–Ž. 2 sv.* Praha: Academia, 2017. 1731 s. ISBN 978-80-200-2469-5.



Obálka knihy  
*Umělecké památky Prahy. Velká Praha (M–Ž), 1. svazek.*



6

0100010100101

15265558

DCH 158 456

TIMU 15

DEJ 255565



# Strategie AV 21

Špičkový výzkum  
ve veřejném zájmu

---

Strategie AV21, schválená na prosincovém Akademickém sněmu AV ČR v roce 2014, je důsledkem trvalé snahy Akademie věd ČR pomáhat řešit problémy současné společnosti, kterou dobře charakterizuje i zvolené motto Strategie AV21 „Špičkový výzkum ve veřejném zájmu“.

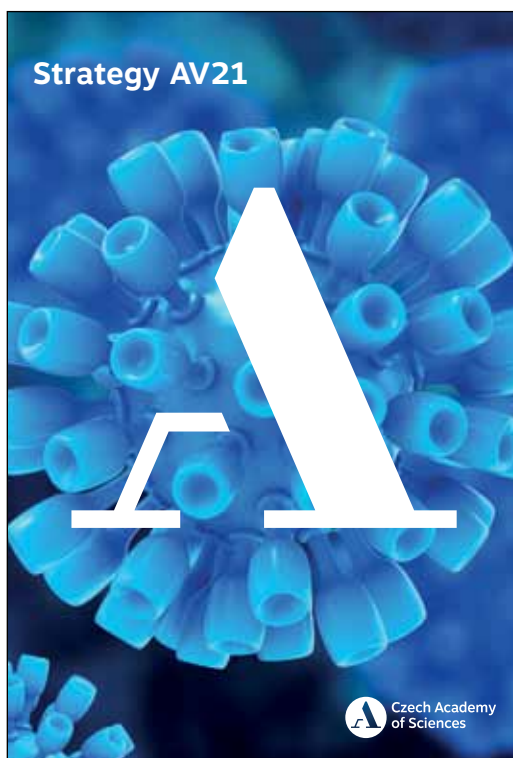
” Jednotlivé výzkumné programy Strategie AV21 jsou zaměřeny na aktuální a společensky závazná témata.

Jednotlivé výzkumné programy Strategie AV21 jsou zaměřeny na aktuální a společensky závazná témata, která představují problémy, jejichž řešení vyžaduje široce založený interdisciplinární výzkum a meziinstitucionální synergií, jak mezi ústavami AV ČR, tak pracovišti mimo AV ČR. Výzkumné programy výhodně využívají široké spektrum výzkumu v AV ČR, a tedy možnost mimořádného spojování poznatků z přírodních, technických, ale i sociálních a humanitních věd.

V rámci třetího roku realizace Strategie AV21 se řešilo 18 výzkumných programů a tři přidružené aktivity. Během roku byly podány návrhy na dva další výzkumné programy - **Genetika a epigenetika: od teorie k praxi** a **Voda pro život**. Hlavním cílem navrhovaného programu Genetika a epigenetika je výzkum genetických a epigenetických procesů, které probíhají v různých biologických dějích, jako je replikace DNA, exprese genů nebo opravy DNA. Návrh výzkumného programu Voda pro život je zaměřen na komplexní a systematický výzkum v oblasti ochrany a využití vodních zdrojů a na problematiku zásobování vodou a zachování čistoty vod. Akademická rada AV ČR se snaží posilovat jeden ze základních cílů Strategie AV21, kterým je vzájemná mezioborová spolupráce uvnitř AV ČR, a proto doporučila, aby se nové programy sloučily s již existujícími příbuznými výzkumnými programy. Program Genetika a epigenetika: od teorie k praxi se proto spojil s programem **AV21-07 Kvalitní život ve zdraví i nemoci** a druhý návrh Voda pro život s programem **AV21-04 Přírodní hrozby**.

S cílem zavést jednotná a jednoduchá pravidla pro naplňování cílů Strategie AV21 byla vypracována směrnice Akademické rady AV ČR o Strategii AV21 a o dotaci na její realizaci. Směrnice zavedla řídicí orgány Strategie AV21 i jednotlivých programů, kterými jsou Rada Strategie AV21 a Koordinační rada výzkumného programu, a definovala jejich kompetence. Stanovila jednoznačná pravidla pro použití dotací na podporu výzkumných programů





a přidružených aktivit a kritéria hodnocení výsledků řešených výzkumných programů a přidružených aktivit. Směrnice dále vytyčila požadavky na návrh nových výzkumných programů nebo přidružených aktivit. Významným zjednodušením administrativy Strategie AV21 je sjednocení všech termínů pro koordinátory výzkumných programů i přidružených aktivit do dvou, ve kterých se podává zpráva o řešení za uplynulé období, vyúčtování a návrh řešení a rozpočtu na další období.

Na webové stránce <http://av21.avcr.cz> se průběžně zveřejňují veškeré informace o činnosti výzkumných programů a přidružených aktivit, jejich výsledcích a připravovaných akcích. Výstupy výzkumných programů, které mají charakter zpráv o výsledcích konkrétních aktivit, publikuje ediční řada Strategie AV21 a jejich ediční zpracování a tisk zajišťuje Nakladatelství Academia. Údaje o jejich obsahu a dostupnosti jsou uvedeny na webové stránce <http://av21.avcr.cz/publikace>. V roce 2017 byly vydány aktualizované české a anglické brožury o výzkumných programech

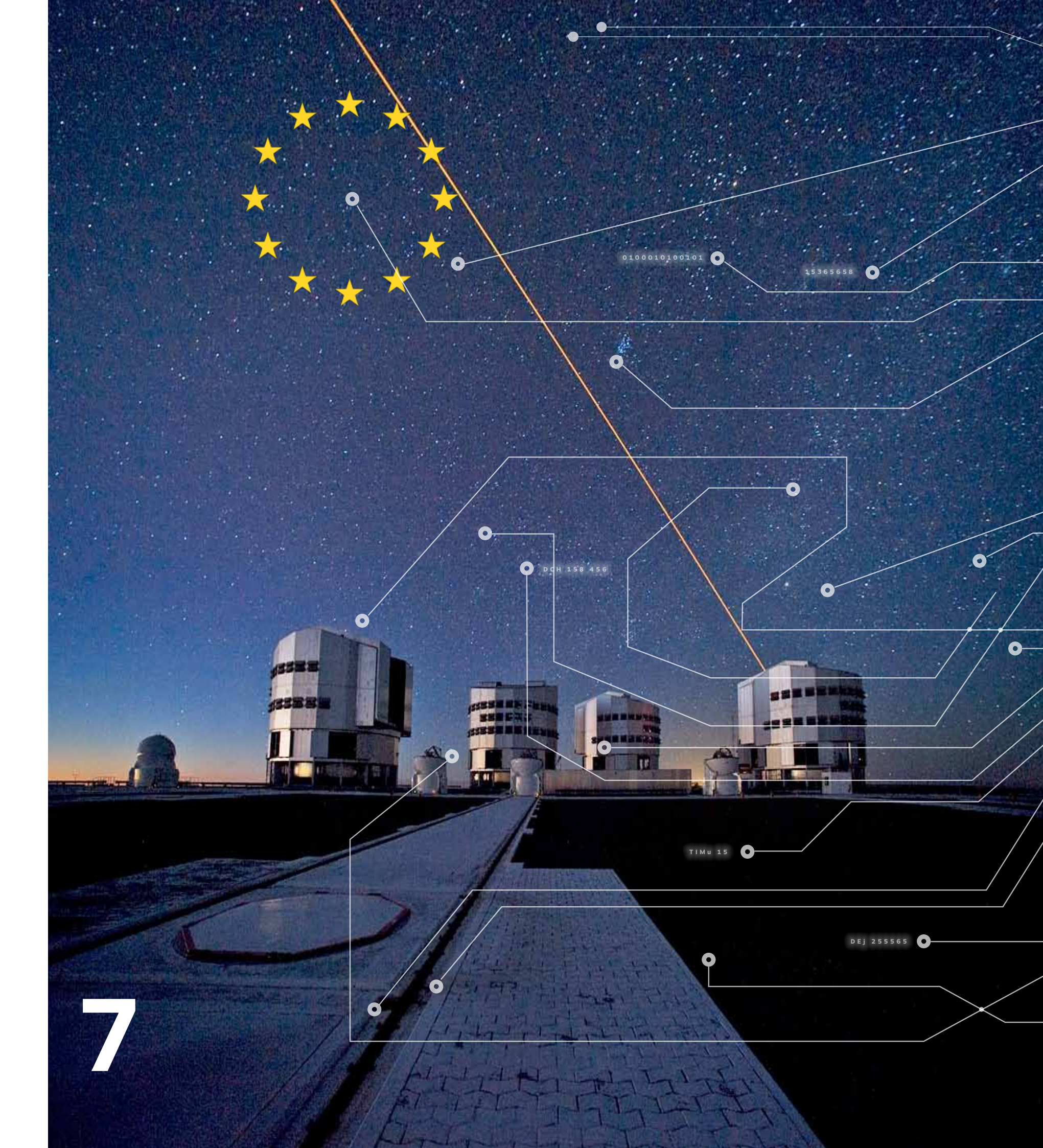


Strategie AV21, aplikačních laboratořích, několik knih a brožur o výsledcích jednotlivých výzkumných programů, kniha představující koordinátory jednotlivých výzkumných programů a několik analýz o stavu výzkumu vzniklých v rámci přidružené aktivity Analýza výzkumu a vývoje.

Důležitým výstupem Strategie AV21 jsou i expertní stanoviska pro zákonodárské orgány. V souladu se snahou poskytnout zákonodárcům expertní podporu pro jejich legislativní rozhodování byl zorganizován první odborný seminář *Expertní podpora Akademie věd ČR zákonodárcům*, který se konal 26. září 2017 v Senátu Parlamentu ČR. Představil jim vybranou část nabídky expertních témat AV ČR a zároveň britští hosté prezentovali mnohaleté zkušenosti z tvorby expertních stanovisek

v britském parlamentu. Všechny 125 možných témat pro expertní stanoviska AV ČR obsahuje doplňující brožura, která byla k semináři vydána. Tento seznam se průběžně aktualizuje.

Cíle Strategie AV21 jsou blízké cílům *Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky (RIS3)*. Zástupci Strategie AV21 se zapojili do prací na aktualizaci RIS3 i v jednotlivých tématech Národních inovačních platform RIS3.



0100010100101

15365658

DCH 158 456

TIMu 15

DEj 255565

7

# Projekty z operačních programů

strukturálních fondů EU

V roce 2017 se pracoviště AV ČR zapojila do řešení 80 projektů operačních programů strukturálních fondů EU. Koordinátory či příjemci byla pracoviště AV ČR u 59 projektů, z nichž 42 bylo v roce 2017 zahájeno a 17 se řešilo po celý rok.

Přehled účasti pracovišť AV ČR na řešení projektů v členění na jednotlivé operační programy je uveden v tabulce č. 1. Podrobnější údaje o projektech zahájených v roce 2017 uvádí tabulka č. 2. Celková výše schválené podpory na celou dobu řešení uvedených projektů činí 3 151,8 mil. Kč.

**Tab. č. 1:** Účast pracovišť AV ČR na řešení projektů operačních programů v roce 2017

Operační program	projekty zahájené	projekty pokračující	projekty ukončené	CELKEM
OP mezinárodní spolupráce INTERREG EUROPE	1	1	0	2
OP nadnárodní spolupráce Central Europe	2	0	0	2
OP nadnárodní spolupráce Danube	1	0	0	1
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost	1	3	0	4
OP Praha – pól růstu ČR	2	0	0	2
OP Rakousko – Česká republika	1	0	0	1
OP Výzkum, vývoj a vzdělávání	32	12	0	44
OP Zaměstnanost	2	1	0	3
<b>CELKEM</b>	<b>42</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>59</b>

**Tab. č. 2:** Projekty operačních programů zahájené v roce 2017

Příjemce/ koordinátor	Název projektu	Celková výše schválené podpory na projekt v tis. Kč
<b>OP MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE INTERREG EUROPE</b>		
ÚTAM	Interreg CZ-AT133; Kompetenzzentrum MechanoBiologie in Regenerativer Medizin	5 730
<b>OP NADNÁRODNÍ SPOLUPRÁCE CENTRAL EUROPE</b>		
ÚTAM	INTERREG CE902	2 711
ÚTAM	Interreg CE1127; Risk assessment and sustainable protection of Cultural Heritage in changing environment	4 491
<b>OP NADNÁRODNÍ SPOLUPRÁCE DANUBE</b>		
ÚTAM	Common urban values of historic towns in the Danube Region	237
<b>OP PODNIKÁNÍ A INOVACE PRO KONKURENCESCHOPNOST</b>		
ÚFP	Minimalizace vzniku a odstranění „středních prostorových frekvencí“ povrchových struktur při výrobě asférických a free form optických ploch	3 229
<b>OP PRAHA – PÓL RŮSTU ČR</b>		
FZÚ	Fyzika k vašim službám	12 145
ÚEB	Komeracionalizace výsledků výzkumu a vývoje Ústavu experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.	4 404
<b>OP RAKOUSKO – ČESKÁ REPUBLIKA</b>		
BC	Infrastruktura pro metabolomický výzkum a lékařskou chemii	15 148

Příjemce/ koordinátor	Název projektu	Celková výše schválené podpory na projekt v tis. Kč
<b>OP VÝZKUM, VÝVOJ A VZDĚLÁVÁNÍ</b>		
ARÚ	Archeologický informační systém ČR – druhá generace	18 853
BFÚ	Strukturní gymnastika nukleových kyselin: od molekulárních principů přes biologické funkce k terapeutickým cílům. Podpora integrovaného výzkumného týmu	150 973
BC	Odstraňování Bariér v Uplatnění Výsledků Výzkumu	14 237
BC	Výzkum klíčových ekosystémových interakcí půdy a vody na výzkumné infrastruktuře SoWa	108 104
BÚ	Mobility 2017	9 650
FZÚ	Budoucnost české účasti na Observatoři Pierra Augera (AUGER-CZ)	19 267
FZÚ	CERN Computing	16 234
FZÚ	Evropská podpora české účasti na budování CTA observatoře (CTA-CZ)	7 903
FZÚ	HiLASE Centre of Excellence	883 601
FZÚ	Laboratoř spintroniky	41 287
FZÚ	Pokročilé simulační nástroje pro ELI Beamlines	18 993
FZÚ	Středisko analýzy funkčních materiálů (SAFMAT)	19 950
FZÚ	Zkvalitnění strategického řízení Fyzikálního ústavu AV ČR	63 196
FGÚ	Podpora profesního růstu	6 848
GFÚ	Distribuovaný systém observatorních a terénních měření geofyzikálních polí	64 230
NHÚ	SHARE-CZ+ Národní výzkum stárnutí	18 993
SOÚ	CSDA Research – Výzkumný program Českého sociálněvědního datového archivu: Česká republika v Mezinárodním programu sociálních šetření ISSP, výzkum kvality dat a zdrojů dat	16 873
SSČ	Academic TTO	36 758
ÚČL	Česká literární bibliografie – Český literární internet: data, analýzy, výzkum	18 575
ÚEM	Centrum rekonstrukčních neurověd	144 630
ÚFM	Modernizace Infrastruktury pro studium a aplikaci pokročilých materiálů	37 310
ÚFP	COMPASS VI – Výzkum	36 892
ÚFP	COMPASS-U: Tokamak pro špičkový výzkum jaderné fúze	757 195
ÚFP	ÚFP – Mobilita	3 014
ÚFP	Výzkum hustého plazmatu na VI PALS	19 000
ÚCHP	ACTRIS-CZ RI	58 443
ÚCHP	ÚCHP Mobilita	9 488
ÚJF	CANAM – Centrum urychlovačů a jaderných analytických metod – OP	47 664
ÚMG	Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-Bioluming	195 308
ÚMG	Upgrade Českého centra fenogenomiky: vývoj k translačnímu výzkumu	59 993
ÚMG	Upgrade Národní infrastruktury chemické biologie	21 454
ÚPT	Holografická endoskopie pro in vivo aplikace	170 120
<b>OP ZAMĚSTNANOST</b>		
SOÚ	Analýza bariér a strategie podpory genderové rovnosti	5 700
SOÚ	OSVČ jako překerní práce aneb zabraňme dalšímu znevýhodnění žen na trhu práce	2 965



0100010100101

15365658

DCH 158 456

TIMU 15

DEJ 255555

8

# ● Transfer technologií

---

Snaha podpořit využití výsledků vědy v praxi je již dlouhodobě nedílnou součástí výzkumu a jedním z poslání Akademie věd ČR. Akademie věd ČR vnímá svoji roli ve společnosti také prostřednictvím spolupráce s aplikační sférou, a to nejen ve formě příspěvku ke konkurenceschopnosti ekonomiky, ale také v podobě řady společensky pro-  
spěšných výzkumných aktivit, mezi něž patří např. ochrana životního prostředí, v níž se využívají výsledky výzkumu v biologických oborech, nebo státní správa, ve které se uplatňují expertizy odborníků společenskovedních oborů.

V roce 2017 byl společným úsilím Rady pro využívání duševního vlastnictví dokončen soubor doporučení pro nakládání s duševním vlastnictvím a jeho správu a byl přijat Akademickou radou AV ČR. Doporučení byla předána ředitelům pracovišť a následně se pro ně, případně jimi pověřené osoby, uskutečnila série úvodních seminářů, aby se seznámili s důležitostí patřičné péče o duševní vlastnictví. V návaznosti na tyto úvodní semináře začala školení pro pracoviště o transferu znalostí a technologií, která zabezpečují pracovníci *Centra transferu technologií AV ČR (CETTAV)* v souvislosti s projektem OP VVV, zaměřeným na rozvoj expertních kapacit transferu znalostí a technologií. Cílem školení je seznámit jak vědeckou veřejnost, tak pracovníky technických a hospodářských správ ústavů se základními postupy identifikace výsledků s aplikačním potenciálem, s jejich dalším nakládáním a dalším využitím v praxi v nejširším smyslu.

Ohledně systematizace transferu znalostí a technologií byla v roce 2017 zahájena iniciativa směřující k založení oborově orientovaného centra transferu technologií v areálu biomedicínských ústavů v Krči. Iniciativa, která chce být pilotním projektem systémového řešení transferu znalostí a technologií v AV ČR, se aktuálně nachází ve fázi úvodních jednání. Obdobná centra by mohla postupně vzniknout pro další obory a areály s centrální podporou vybraných činností CETTAV.

Akademie věd ČR učinila v roce 2017 první kroky ke vstupu do sdružení „The European Technology Transfer Offices Circle“ (TTO Circle), který je motivován zájmem o spolupráci a sdílení zkušeností a dobré praxe v transferu znalostí a technologií s organizacemi obdobného typu, jakou je AV ČR. Sdružení funguje pod záštitou Evropské komise, jmenovitě jejího directorate general – Joint Research Center (JRC). Pro AV ČR je velmi důležité, že TTO Circle sdružuje kanceláře nebo centra transferu technologií neuniverzitních vědeckých institucí. Možnost poučit se z metod a praktik (a také z chyb) (západo)evropských partnerských organizací bude neocenitelná.

## Významné příklady spolupráce

s průmyslovými partnery

### Fyzikální ústav AV ČR

Nová technologie přenosu vysoce energetických laserových pulzů svazkem optických vláken pro přenos laserových pulzů se špičkovým výkonem > 100 MW, vlnovou délkou 1030 nm, opakovací frekvencí desítek Hz a délkou pulzů v řádu nanosekund byla vyvinuta ve spolupráci s firmou SQS Vláknová optika a.s.

■  
Vícetavová antiferomagnetická paměť s THz rychlostí elektrického zápisu, která nalezne využití pro ultrarychlé paměti odolné silným magnetickým polím a pro neuronové sítě. Výsledek je chráněn CZ patentem a je podána evropská patentová přihláška.

### Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR

Byl vyvinut prototyp pH-metru určený pro monitorování pH v biologických vzorcích v mikroskopickém měřítku ve spolupráci s firmou SAFIBRA, s.r.o.; výsledek je patentově chráněn.

### Ústav fyziky materiálů AV ČR

Byl optimalizován technologický proces přesného lití superslitin MAR-M 247 a IN 713 LC ve spolupráci s podnikem První brněnská strojírna Velká Bíteš, a. s. Mechanické testy byly provedeny pro mechanismus poškozování při cyklickém namáhání s vysokou střední hodnotou. Získané poznatky umožní kvalitnější odhad životnosti turbodmychadel a lopatek leteckých motorů.





## Ústav informatiky AV ČR

Byla navržena metoda detekce malwaru na EXE souborech bez předzpracování na bázi techniky „hlubokého učení“ ve spolupráci s firmou Avast Software s.r.o.

## Ústav přístrojové techniky AV ČR

Přístroj pro měření, záznam a analýzu elektrického potenciálu způsobeného srdeční aktivitou schopný na vysoké vzorkovací frekvenci s vysokou dynamikou zaznamenávat potenciály z lidského těla byl vyvinut ve spolupráci s podnikem CARDION s.r.o., Fakultní nemocnicí u sv. Anny v Brně a podnikem M&I, spol. s r.o. Řešení je patentově chráněno.

## Biotechnologický ústav AV ČR

Uskutečnilo se preklinické testování nové protirakovinné látky ve spolupráci s podnikem Smart Brain s.r.o. Výsledky testů jsou uspokojivé a lze přistoupit k realizaci klinického testování látky na pacientech s obtížně léčitelnými typy nádorových onemocnění.

## Fyziologický ústav AV ČR

Syntetické polymerní nanovláknenné membrány s nanovrstvou proteinů designovaných jako náhrady kožních buněk byly vyvinuty ve spolupráci s VŠCHT.

## Ústav anorganické chemie AV ČR

Byla vyvinuta technologie klastrových boratových aniontů pro nové materiály a aplikace v medicíně a elektrotechnice ve spolupráci s podnikem Katchem spol. s r.o.



## Ústav chemických procesů AV ČR

Bylo vyvinuto zařízení pro přípravu nehořlavého plniva, suchého vodního skla nebo expandovaného grafitu s termoizolačními a antibakteriálními vlastnostmi ve spolupráci s podnikem SPM – Security Paper Mill, a.s. Řešení je patentově chráněno.

## Ústav experimentální botaniky AV ČR

Udělení licencí na až 7 odrůd jabloní vyšlechtěných v ÚEB řadě subjektů v České republice v EU i ve vzdálenějším zahraničí.

## Ústav experimentální medicíny AV ČR

Bylo patentováno řešení 3D kolagenového porézního kompozitního nosiče buněk pro akcelerovanou regeneraci velkých defektů kostí in vivo.

## Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR

Byla navržena nová syntéza materiálů na bázi TiO<sub>2</sub> a ternárních oxidů s vysokou kapacitou i rychlostí nabíjení pro lithiové baterie ve spolupráci s podnikem HE3DA s.r.o.

## Ústav molekulární genetiky AV ČR

Byl patentován farmaceutický přípravek obsahující difenyljodonium pro léčení onemocnění vyvolaných parazity čeledi *Trypanosomatidae*.

## Národohospodářský ústav AV ČR

Byly navrženy makroekonomické modely pro prognózování a měnově politickou analýzu v rozvojových zemích ve spolupráci s podnikem OGRResearch, s.r.o.

## Ústav státu a práva AV ČR

Interpretace pojmu veřejný zájem a obsah a aplikace podmínky naléhavých důvodů převažujícího veřejného zájmu, důkazní břemeno, právní povaha Koncepce vodní dopravy, možnost odporu proti schválené Koncepti, zákon o ochraně přírody a krajiny, směrnice EU o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, zákon o posuzování vlivů na životní prostředí, judikatura Soudního dvora EU.

Pro mezinárodní výzkumné centrum ELI Beamlines představoval rok 2017 zásadní milník. Po dokončení nutných úprav laserové budovy ve vztahu k parametrům stability podlahových konstrukcí byla zahájena instalace hned dvou laserových systémů. V průběhu roku 2017 se začaly instalovat laserové systémy L1 (ten byl doposud vyvíjen v laboratoři Fyzikálního ústavu v Praze na Slovance) a L3 (ten byl do ELI Beamlines

dopraven z americké Lawrence Livermore National Laboratory) a již koncem roku byla zprovozněna jeho první část. Tento laserový systém, resp. řetězec laserů, byl dále doplněn o komoru tzv. optického kompresoru, kterou dodala česká společnost Delong Instruments. Ze španělského Bilbaa byla úspěšně dopravena vakuová komora pro experimenty v oblasti interakce laseru a plazmatu, která se řadí k největším vakuovým komorám pro civilní výzkum na světě. Dále se podařilo otestovat tzv. sekundární zdroje rentgenového záření, které lze nabídnout pro první experimenty externím uživatelům. Ve spolupráci s širokou sítí zahraničních pracovišť byla publikována řada průlomových studií ve vědeckých člancích.

Centrum ELI Beamlines zorganizovalo nebo se zúčastnilo mnoha popularizačně-vědeckých akcí v ČR i v zahraničí – např. Týdne vědy a techniky AV ČR, Noci vědců, Festivalu vědy, Českého inovačního festivalu v Berlíně, Vědeckého jarmarku v Dolních Břežanech, W3 veletrhu ve Wetzlaru a dalších. Tradiční a nově iniciované akce – např. Talentová akademie pro středoškolské studenty, Dny otevřených dveří pro veřejnost, ELI Summer School nebo Den národních výzkumných infrastruktur umožnily představit aktivity centra široké škále návštěvníků.

Díky úspěchu při získávání nových prostředků z různých grantových schémat bylo možné zahájit společný projekt s výzkumným centrem BIOCEV s názvem ELIBIO. Ten mapuje nové možnosti v optice s cílem uplatnit průlomové vědecké poznatky v biologii, chemii a fyzice. Projekt HiFI se zaměřuje na zkoumání interakce vysokých intenzit světla s hmotou. Oba projekty přivedly do ELI Beamlines špičkové světové vědecké kapacity, s jejichž pomocí se podařilo vytvořit excelentní tým, a dále posílit postavení ELI Beamlines na světové mapě laserových výzkumných infrastruktur.

## ELI BEAMLINES V ROCE 2017





Laserový systém L3 při instalaci a spouštění





# Zaměstnanci a mzdy

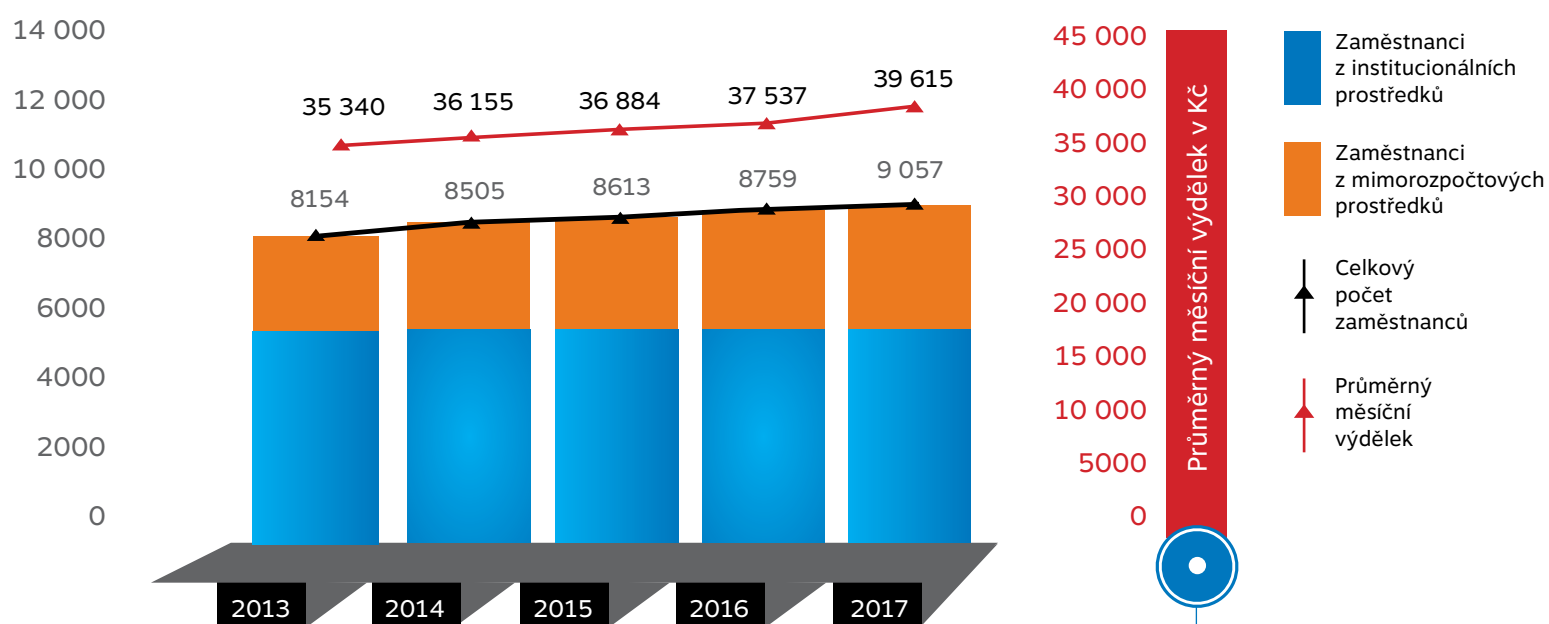
Celkový počet zaměstnanců Akademie věd ČR (uvádí se vždy jako průměrný počet zaměstnanců přepočtený na plný úvazek – Full Time Equivalent – FTE) se v roce 2017 meziročně zvýšil z 8 759 na 9 057. Z toho 3 942 zaměstnanců (což je 43,53 % proti 41,12 % v roce 2016) je placeno z mimorozpočtových prostředků.

Počet vysokoškolsky vzdělaných pracovníků výzkumných útvarů, kteří prošli atestacemi podle Kariérního řádu vysokoškolsky vzdělaných pracovníků AV ČR a byli zařazeni do příslušných kvalifikačních stupňů, vzrostl meziročně z 5 164 na 5 452.



Akademie věd ČR a její pracoviště vynaložily na mzdy a platy 4 305 535 tis. Kč a na OON (ostatní platby za provedenou práci) 161 187 tis. Kč. Celkový průměrný měsíční výdělek v AV ČR byl 39 615 Kč s meziročním nárůstem proti roku 2016 ve výši 5,5 %.

**Graf č. 1:** Počet zaměstnanců a průměrný měsíční výdělek v AV ČR



Podrobnější pohled na počet zaměstnanců AV ČR nabízí členění na zaměstnance Kanceláře AV ČR a na zaměstnance všech výzkumných pracovišť AV ČR v tabulce č. 3.

**Tabulka č. 3:** Počet zaměstnanců AV ČR

Rok	2013	2014	2015	2016	2017
Ve veřejných výzkumných institucích AV ČR	8 080	8 432	8 539	8 685	8 983
V Kanceláři AV ČR	74	73	74	74	74
Celkem AV ČR	8 154	8 505	8 613	8 759	9 057

V Kanceláři AV ČR (dále KAV) bylo na 74 zaměstnanců vynaloženo 43 164 tis. Kč na platy a 1 466 tis. Kč na ostatní platby za provedenou práci, celkem tedy 44 630 tis. Kč. Průměrný měsíční výdělek zaměstnanců KAV bez volených funkcionářů AV ČR v roce 2017 byl 42 293 Kč. Volení představitelé AV ČR (předseda, místopředsedové a členové Akademické rady AV ČR) jsou v Akademii věd ČR odměňováni také podle nařízení vlády č. 564/2006 Sb., o platových poměrech zaměstnanců ve veřejných službách a správě. Z tohoto důvodu jsou započtení volení funkcionáři mezi zaměstnance KAV, a proto je výše celkového průměrného výdělku organizační složky státu – Akademie věd ČR 48 852 Kč. Celkový průměrný výdělek proti

předchozímu roku tedy vzrostl o 4,4 %, což je především ovlivněno 10% zvýšením platových tarifů od 1. listopadu 2017 podle nařízení vlády č. 340/2017 Sb., kterým se měnilo nařízení vlády č. 564/2006 Sb., o platových poměrech zaměstnanců ve veřejných službách a správě.

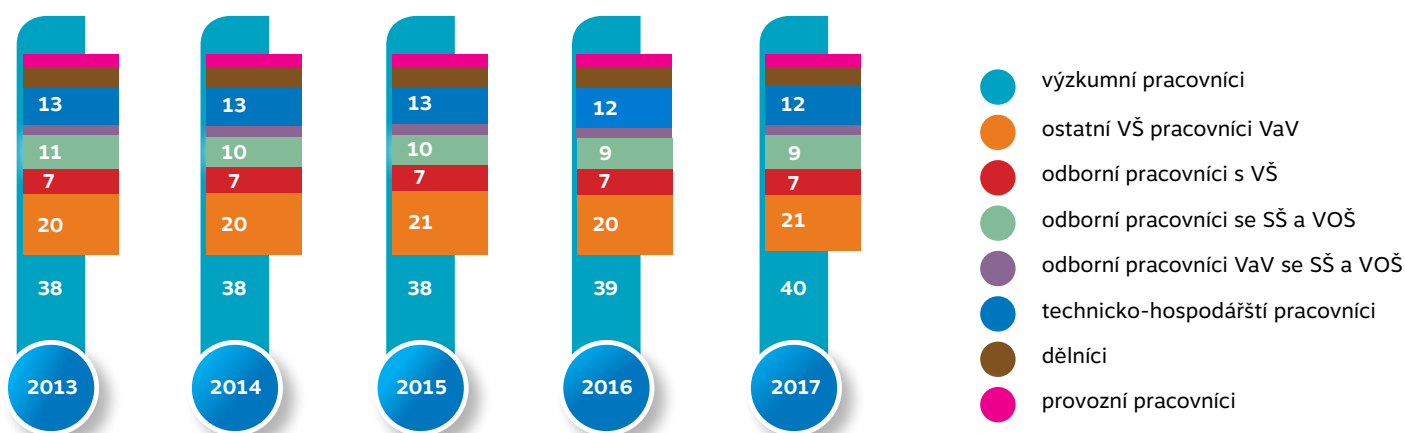
Ve všech pracovištích AV ČR (veřejných výzkumných institucích) bylo v roce 2017 na 8 983 zaměstnanců vynaloženo na mzdy 4 262 372 tis. Kč, na ostatní platby za provedenou práci 159 721 tis. Kč, tedy celkové mzdové náklady ve výši 4 422 093 tis. Kč. Průměrný měsíční výdělek činil 39 539 Kč s meziročním nárůstem proti roku 2016 ve výši 5,5 %.

Podrobnější přehled o průměrných měsíčních výdělcích ve veřejných výzkumných institucích (zahrnujících veškeré zdroje – institucionální i mimorozpočtové) v členění podle kategorií zaměstnanců poskytuje následující tabulka.

**Tabulka č. 4:** Počet zaměstnanců a průměrný měsíční výdělek podle kategorií za rok 2017

Kategorie	Průměrný přepočtený počet zaměstnanců	Průměrný měsíční výdělek v Kč
Výzkumní pracovníci	3 572	51 083
Ostatní VŠ pracovníci výzkumných útvarů	1 880	31 357
Odborní pracovníci s VŠ	642	38 787
Odborní pracovníci se SŠ a VOŠ	800	27 627
Odborní pracovníci VaV se SŠ a VOŠ	179	30 191
Technicko-hospodářští pracovníci	1 099	39 662
Dělníci	484	22 293
Provozní pracovníci	327	21 318
<b>Celkem</b>	<b>8 983</b>	<b>39 539</b>

**Graf č. 2:** Kategorie zaměstnanců ve výzkumných pracovištích AV ČR (v %)





0100010100101

15365658

DCH 158 456

TIMU 15

DEJ 255 665

10





# Finanční zdroje

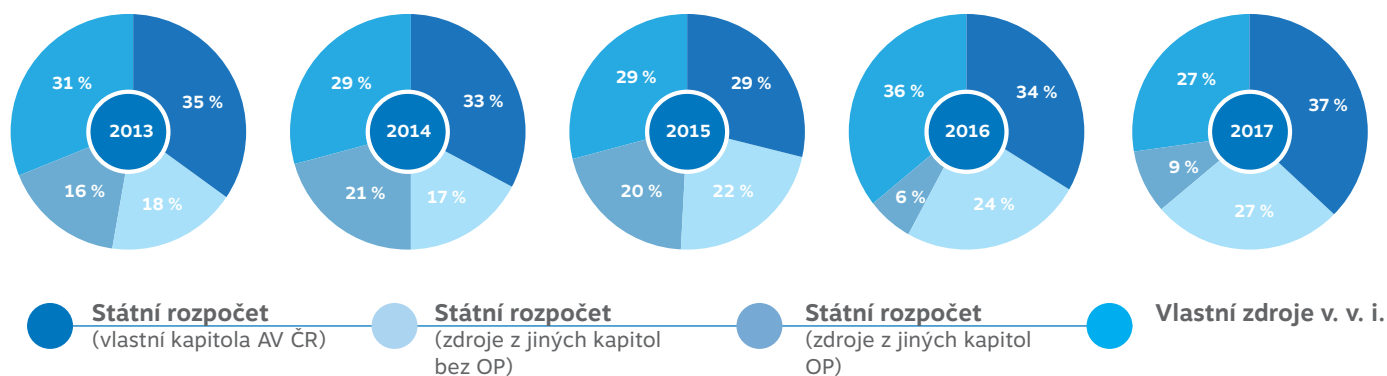
a jejich použití

---

Akademie věd ČR v roce 2017 hospodařila celkem s 14 212 mil. Kč, z nichž 5 231,6 mil. Kč pocházelo z vlastní rozpočtové kapitoly státního rozpočtu.

Podíl zdrojů z vlastní rozpočtové kapitoly na celkových finančních zdrojích AV ČR v roce 2017 činil 37 %.

Meziroční zvýšení podílu zdrojů z vlastní rozpočtové kapitoly o 3 % bylo způsobeno zejména snížením vlastních zdrojů veřejných výzkumných institucí (pokles příjmu z licencí Ústavu organické chemie a biochemie).

**Graf č. 3:** Finanční zdroje AV ČR (v %)

Finanční zdroje (za celou AV ČR) pocházející z rozpočtu kapitoly, z dotací z jiných rozpočtových kapitol a z vlastních zdrojů jsou shrnuty v následujícím přehledu.

**Tab. č. 5:** Struktura finančních zdrojů (skutečnost) v mil. Kč

NÁZEV	Neinvestiční prostředky	Investiční prostředky	CELKEM
<b>Zdroje z rozpočtu kapitoly AV ČR</b>	<b>4 241,9</b>	<b>989,7</b>	<b>5 231,6</b>
<b>Dotace z jiných rozpočtových kapitol</b>	<b>3 679,5</b>	<b>1 419,3</b>	<b>5 098,8</b>
granty GA ČR	1 732,2	0,8	
projekty TA ČR	183,3	0,0	
projekty ost. resortů – bez operačních programů	1 014,3	851,0	
projekty ost. resortů – operační programy	749,7	567,5	
<b>Vlastní zdroje v. v. i.</b>	<b>3 881,6</b>		<b>3 881,6</b>
zakázky hlavní činnosti	191,3		
prodej publikací	109,2		
nájemné	91,2		
licence	1 820,0		
prodej zboží a služeb	186,5		
konferenční poplatky	27,8		
úroky, kurzové zisky	13,9		
prodej materiálu, cenných papírů	667,7		
zahraniční granty a dary	351,9		
prostředky vlastních fondů	283,8		
ostatní	138,3		
<b>Zdroje celkem</b>	<b>11 803,0</b>	<b>2 409,0</b>	<b>14 212,0</b>



## Kontrolní činnost

Kontrolní činnost v AV ČR a na pracovištích AV ČR zajišťuje Kontrolní odbor KAV (dále KO KAV), který je přímo podřízen předsedkyni AV ČR. Systém kontrolní činnosti AV ČR vychází jak z požadavků spojených s rozhodovacími a řídicími procesy orgánů AV ČR, tak naplňuje i podmínky veřejnosprávní kontroly.

Veřejnosprávní kontroly se dělají na základě schváleného ročního plánu. Kontrolní činnost KO KAV je vymezena zákonem o finanční kontrole a dalšími předpisy upravujícími výkon veřejnosprávní kontroly. Tímto způsobem je obsahově zajištěna a věcně realizována povinnost ověřit hospodaření s prostředky státního rozpočtu, které AV ČR z pozice správce kapitoly pro oblast vědy a výzkumu rozděljuje.

U kontrolovaných subjektů se jako obvykle prověřovaly zejména vztahy k veřejným rozpočtům, ověřovalo se naplnění zákonem daných podmínek při použití rozpočtových prostředků, řádná evidence a její vykazování. V roce 2017 se kontrolní odbor kromě jiného více zaměřil na prověření nakládání kontrolovaných subjektů s majetkem nehmotné povahy pořízeným z veřejných rozpočtů. Kontrolovalo se rovněž, zda byly dodrženy platnou právní úpravou a interními pravidly stanovené postupy pro přípravu, realizaci a financování investic, dodržování zákonných ustanovení pro výběrová řízení, včetně naplnění pravidel hospodaření s majetkem s péčí řádného hospodáře.

Zde Kontrolní odbor v průběhu roku 2017 standardně zejména ověřoval, zda byly naplněny rozpočtovými pravidly dané podmínky a jsou-li veškeré operace řádně zobrazeny v účetnictví, zda je řádně vedena evidence majetku a zda byly dodrženy platnou právní úpravou i interními pravidly stanovené postupy pro přípravu a realizaci investic. Kontrolovalo se rovněž dodržování zákonných ustanovení pro výběrová řízení, včetně naplnění pravidel hospodaření s majetkem s péčí řádného hospodáře při realizaci cílů, které si AV ČR i jí zřízená pracoviště pro kontrolované období stanovily. Významná pozornost byla u dotčených subjektů věnována také ověření, zda jsou v rámci finančního hospodaření a nakládání s majetkem pracovišť naplněny zásadní požadavky dané Stanovami AV ČR, rozhodnutími jejich orgánů a vlastními interními předpisy AV ČR či pracovišť AV ČR.

Pozornost se zaměřila též na respektování úpravy v oblasti pracovněprávních vztahů, zejména pak naplňování podmínek daných zákoníkem práce, včetně řešení odpovědnosti zaměstnanců při vzniku škodných událostí na pracovišti. Prověřovala se i účinnost a funkčnost vnitřního kontrolního systému, který má významný vliv na finanční hospodaření a nakládání s majetkem jednotlivých pracovišť. V daném období byla zvýšená pozornost věnována také smluvním vztahům, a to jak ohledně výkonu majetkových práv u majetku nehmotné povahy či optimálního využívání hmotného



Pracoviště AV ČR ze svých celkových výnosů ve výši 11 722,5 mil. Kč použila na krytí vlastních nákladů částku 10 837,6 mil. Kč.

Vzhledem k tomu, že pracoviště AV ČR hospodaří jako veřejné výzkumné instituce v režimu nestátních organizací, mohou účetnictví uzavřít až k 30. 6. následujícího roku a účetní závěrku musí mít ověřenou auditorem, je nutné brát následující rozbor jejich hospodaření jako předběžný.

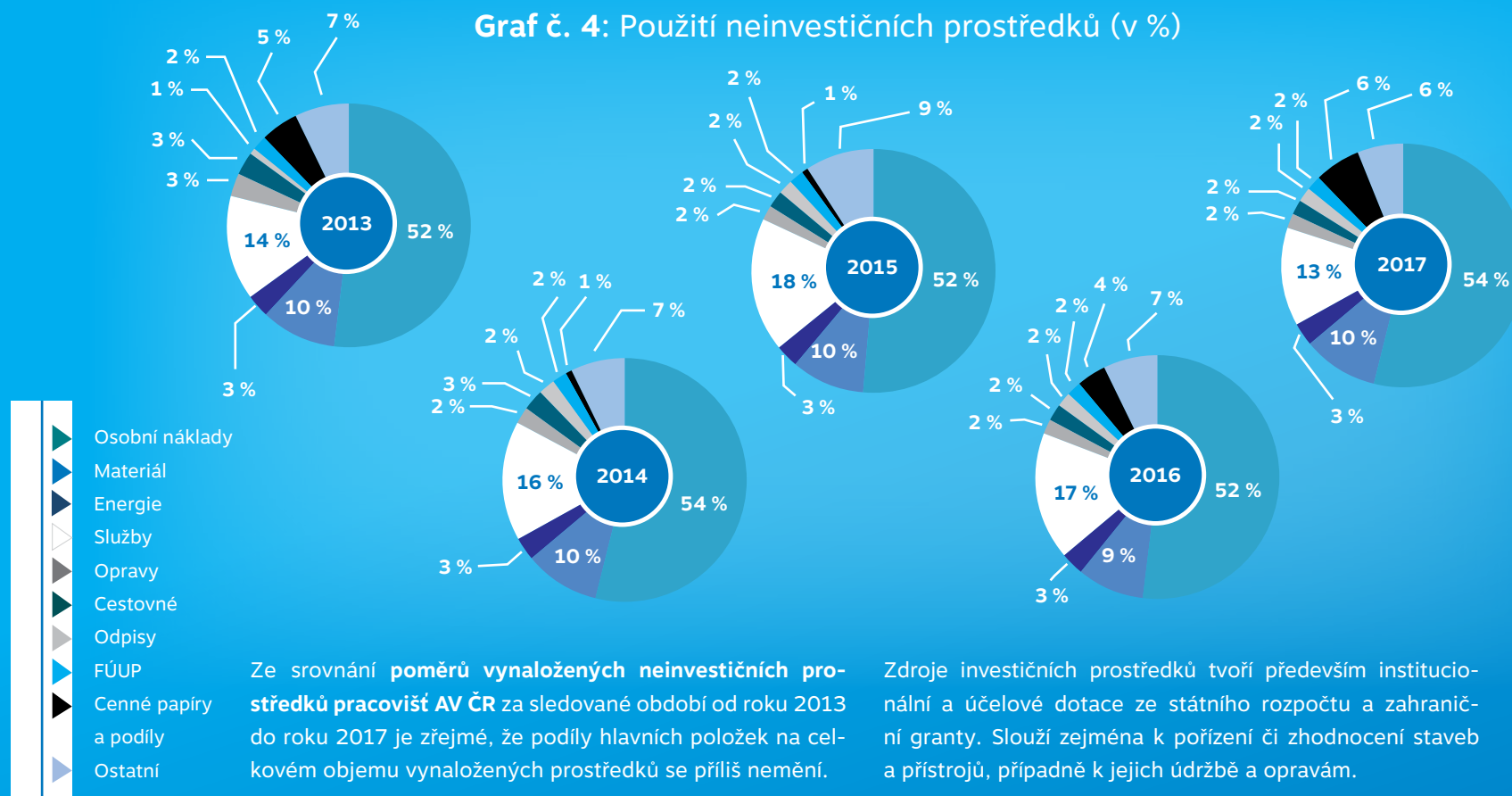
Celkové náklady pracovišť AV ČR (veřejných výzkumných institucí) proti roku 2016 vzrostly o 363 mil. Kč. Podrobný rozpis nákladů pracovišť AV ČR je uveden v tabulce č. 6. Pracoviště AV ČR ke dni 31. 12. 2017 dosáhla celkem 885 mil. Kč zisku.

**Tab. č. 6:** Struktura neinvestičních nákladů pracovišť AV ČR (v mil. Kč)

NÁZEV	2016	2017	Rozdíl
<b>osobní náklady</b> (mzdové náklady, povinné pojistné placené zaměstnavatelem, náhrady při DNP)	5 402	5 887	485
<b>nákup materiálu</b> (např. knihy, časopisy, drobný hmotný majetek, spotřeba materiálu, ochranné pomůcky)	957	1 077	120
<b>nákup energie, vody, paliv</b>	288	281	-7
<b>nákup služeb</b> (služby pošt, nákup drobného nehmotného majetku, nájemné, konferenční poplatky, ostatní služby)	1 784	1 390	-394
<b>opravy a udržování</b>	238	260	22
<b>cestovné</b>	232	244	12
<b>tvorba fondu</b> účelově určených prostředků celkem	187	187	0
<b>převody do sociálního fondu</b> a ostatní sociální náklady	178	207	29
<b>daně a poplatky</b>	419	192	-227
<b>odpisy dlouhodobého majetku</b>	210	214	4
<b>kurzové ztráty</b>	51	195	144
<b>cenné papíry a podíly</b> (prodej)	426	665	239
<b>ostatní náklady</b> (úrazové pojištění, pokuty, škody)	147	109	-38
<b>změny stavu zásob vlastní činnosti</b>	-5	-11	-6
<b>aktivace materiálu, zboží, služeb a majetku</b>	-39	-59	-20
<b>Celkem</b>	<b>10 475</b>	<b>10 838</b>	<b>363</b>

Podstatnou nákladovou položku tvoří účetní odpisy majetku pořízeného z dotací ve výši 1 335 530 tis. Kč, které v uvedeném rozboru nejsou zahrnuty.

**Graf č. 4: Použití neinvestičních prostředků (v %)**



Ze srovnání poměrů vynaložených neinvestičních prostředků pracovišť AV ČR za sledované období od roku 2013 do roku 2017 je zřejmé, že podíly hlavních položek na celkovém objemu vynaložených prostředků se příliš nemění.

Zdroje investičních prostředků tvoří především institucionální a účelové dotace ze státního rozpočtu a zahraniční granty. Slouží zejména k pořízení či zhodnocení staveb a přístrojů, případně k jejich údržbě a opravám.

**Tab. č. 7: Investiční zdroje pracovišť AV ČR (v mil. Kč)**

NÁZEV	2016	2017	Rozdíl
zdroje z kapitoly AV ČR	832,8	989,7	156,9
zdroje z ostatních resortů včetně operačních programů	737,7	1 419,3	681,6
odpisy	222,2	207,7	-14,5
převod ze zlepšeného výsledku hospodaření	31,6	60,4	28,8
zahraniční granty a dary	53,7	129,6	75,9
výnosy z prodeje dlouhodobého majetku	8,7	41,3	32,6
sdužení prostředků k pořízení dlouhodobého majetku	5,4	0,6	-4,8
<b>Celkem</b>	<b>1 892,1</b>	<b>2 848,6</b>	<b>956,5</b>

**Tab. č. 8: Použití Investičních prostředků na pracovištích AV ČR (v mil. Kč)**

NÁZEV	2016	2017	Rozdíl
financování staveb	638,1	372,1	-266,0
pořízení přístrojů a zařízení	1 155,0	1 714,1	559,1
údržba a opravy	48,2	136,2	88,0
ostatní	134,0	133,7	-0,3
<b>Celkem</b>	<b>1 975,3</b>	<b>2 356,1</b>	<b>380,8</b>

Z investičních zdrojů ve výši 2 848,6 mil. Kč použila pracoviště AV ČR v roce 2017 celkem 2 356,1 mil. Kč. Fond reprodukce majetku byl navýšen o 492,5 mil. Kč.

majetku, tak dodavatelsko-odběratelských vztahů v návaznosti na naplňování podmínek hospodářské a nehospodářské činnosti podle směrnice EU.

Kontrolní činností odhalené problémy se následně podrobněji analyzovaly. Zjištěné skutečnosti se neprodleně projednávaly s managementem a odpovědnými pracovníky kontrolovaných subjektů, aby se v budoucnu předešlo jejich případnému opakování. Kontrolou získané informace se po patřičném zobecnění a zpracování stávají základem pro metodickou činnost ve vztahu k hospodářským útvarům ostatních pracovišť AV ČR.

Přestože byly všechny kontroly řádně zahájeny v souladu s plánem v roce 2017, ne ve všech případech se podařilo je v daném roce i dokončit. Jedním z důvodů byl posun ukončení kontrol z roku 2016 (v důsledku mimořádné kontroly v Ústavu experimentální medicíny), v některých případech to byla snaha vyhovět odůvodněné žádosti ředitele posunout termín jejich zahájení (např. v Ústavu molekulární genetiky), v dalších souviselo prodloužení kontroly s nutností prověřit značné množství dokladů u větších pracovišť s významnými investičními akcemi realizovanými v kontrolovaném období (například Fyzikální ústav a Mikrobiologický ústav). Harmonogram kontrolní činnosti v roce 2017 podstatně narušil zejména Ústav teorie informace a automatizace, jehož management bránil řádnému výkonu kontroly, když kontrolní skupině dlouhodobě neposkytl odpovídající součinnost, a tudíž musela být kontrola opakovaně prodloužena.

#### **V roce 2017 bylo v souladu s plánem zahájeno 10 kontrol následujících pracovišť AV ČR:**

- Etnologický ústav
- Orientální ústav
- Ústav analytické chemie
- Psychologický ústav
- Geologický ústav
- Fyzikální ústav
- Ústav teorie informace a automatizace
- Mikrobiologický ústav
- Ústav makromolekulární chemie
- Ústav pro soudobé dějiny

V důsledku zmíněných posunů byla kontrola hospodaření Ústavu makromolekulární chemie ukončena v průběhu ledna 2018, kontrola hospodaření Ústavu pro soudobé dějiny skončila v průběhu února 2018.

V roce 2017 bylo na pracovištích AV ČR vykonáno také sedm následných kontrol, jejichž cílem bylo ověřit, zda se plní opatření k odstranění nedostatků zjištěných kontrolami hospodaření v roce 2016.

Týkaly se pracovišť:

- Botanický ústav
- Historický ústav
- Ústav fyziky materiálů
- Ústav chemických procesů
- Ústav teoretické a aplikované mechaniky
- Ústav termomechaniky
- Ústav pro českou literaturu

S ohledem na ukončení kontroly hospodaření v Ústavu molekulární genetiky začátkem roku 2017 se jeho následná kontrola uskuteční v roce 2018. V Ústavu chemických procesů byly při následné kontrole shledány částečné nedostatky, jejich náprava bude proto i nadále průběžně sledována v dalším období. V případě dvou ústavů kontrolovaných v roce 2016 nebyly žádné nedostatky shledány, a proto k jejich následné kontrole v roce 2017 nebyl důvod.

Jednotlivé protokoly o výsledcích veřejnosprávních kontrol hospodaření s prostředky státního rozpočtu byly průběžně předkládány a projednávány na zasedáních Akademické rady AV ČR.



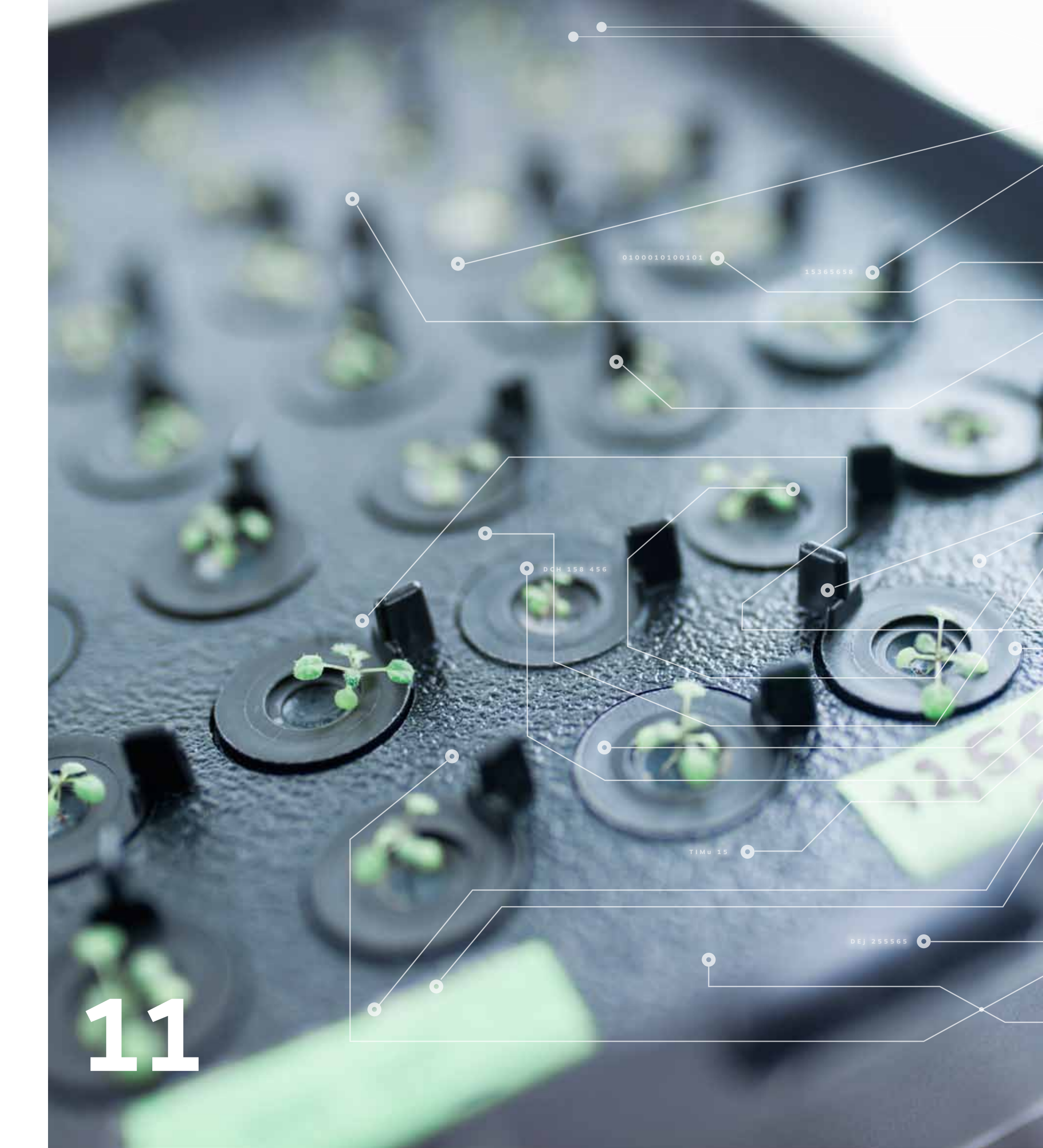
Kontrolní odbor také prověřil čerpání dotací u 10 projektů osmi vědeckých společností. Ověřil 6,43 % z celkového objemu prostředků poskytnutých vědeckým společností z rozpočtu AV ČR.

Šlo jmenovitě o tyto:

- Česká asociace geofyziků
- Česká společnost pro biomechaniku
- Česká ornitologická společnost
- Česká společnost pro strukturní biologii
- Český klub skeptiků Sisyfos
- Česká národopisná společnost
- Česká platónská společnost
- Kruh moderních filologů

Provedeny byly i audity vyúčtování projektů Rámcových programů EU s tím, že objem prověřených prostředků v roce 2017 činil 32 298 tis. Kč.

Standardní náplní činnosti Kontrolního odboru jsou rovněž stížnosti a podněty adresované orgánům Akademie věd ČR a Kanceláři AV ČR. Kromě případů, které odbor dostává přímo k řešení, vede také evidenci ostatních stížností, průběžně sleduje jejich vyřizování a v některých případech se následně podílí na jejich dořešení. Za rok 2017 Kontrolní odbor řešil či evidoval 14 podnětů a stížností. Všechna podání byla řádným způsobem vypořádána a AV ČR je proto považuje za uzavřené.



0100010100101

15365658

DCH 158 456

TIMU 15

DEJ 255565



# Podpora excellence

Součástí vědní politiky Akademie věd České republiky je podporovat excelentní výzkum na jejích pracovištích. Tuto podporu realizuje AV ČR hned několika způsoby. Jedním z nejznámějších způsobů je **Akademická prémie (Praemium Academiae)**, která slouží k podpoře vědců všech vědních oblastí pracujících na excelentním výzkumu. Dalším způsobem podpory je **Prémie Otto Wichterleho**, která cílí na vybrané perspektivní mladé badatele. Akademie věd ČR podporuje významné vědce přizvané ke spolupráci ze zahraničí prostřednictvím finanční podpory nazvané **Fellowship Jana Evangelisty Purkyně**.

Akademie věd ČR taktéž cíleně finančně podporuje začínající vědecké pracovníky pomocí dalších tří programů (Program podpory perspektivních lidských zdrojů, Program na podporu mezinárodní spolupráce začínajících výzkumných pracovníků, program Fellowship Josefa Dobrovského). Úspěšní vědci jsou za své mimořádné vědecké výsledky každoročně oceňováni prestižními **Cenami Akademie věd České republiky**.

Akademická prémie je nejvýznamnějším prostředkem k podpoře vědecké excelence v Akademii věd ČR. Je určena vynikajícím vědcům, kteří patří ke špičce ve svém oboru, a znamená pro ně finanční a morální podporu pro další vědeckou práci světově srovnatelné úrovně. Finanční částka spojená s oceněním ve výši do 5 mil. Kč ročně má příjemcům pomoci po dobu šesti let pokrývat náklady na výzkum a dlouhodoběji ho rozvíjet jak budováním vlastního vědeckého týmu, tak pořízením potřebných nových přístrojů či laboratorního materiálu. Svým významem a prestiží i výší finanční podpory je Akademická prémie srovnatelná s granty Evropské výzkumné rady (European Research Council – ERC).

**V roce 2017 toto ocenění získali:**

**doc. RNDr. Petr Baldrian, Ph.D.**  
Mikrobiologický ústav

**doc. Mgr. Michal Fárník, Ph.D., DSc.**  
Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského

**prof. Ing. Jan Flusser, DrSc.**  
Ústav teorie informace a automatizace



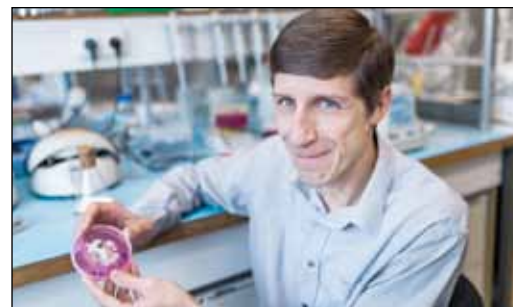
**Prof. Jan Flusser**

je mezinárodně respektovaným odborníkem v oboru digitálního zpracování obrazu a rozpoznávání. Jeho práce orientované na nové metody pro registraci obrazu byly citovány více než 8000x. Je autorem metody softwarového zvyšování prostorového rozlišení snímku až za hardwarový limit kamery (cca 1000 citací, Cena AV ČR 2007, Cena předsedy GA ČR 2006). Významný je rovněž jeho přínos k teorii invariantního rozpoznávání, které umožňuje přímé rozpoznávání objektů z poškozených snímků (cca 4000 citací). Jeho h-index je 34.



**Doc. Michal Fárník**

patří mezi světové odborníky v oblasti chemické fyziky, fotochemie a atmosférické chemie, ve které se věnuje procesům vedoucím k tvorbě ozonové díry, v nichž hrají klíčovou úlohu ledové nanočástice. Je zakladatelem nového výzkumného směru v České republice – dynamiky molekul klastrů a nanočástic v molekulových paprscích ve vakuu. Počet citací jeho prací převyšuje 1200, jeho h-index je 23. Je vedoucím Oddělení dynamiky molekul a klastrů v Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského.



**Doc. Petr Baldrian**

je uznávaným odborníkem v oblasti ekologie mikroorganismů, zaměřuje se na mechanismy přeměny organické hmoty mikroorganismy v suchozemských ekosystémech a související aplikace mikroorganismů v environmentálních technologiích. Jeho práce zaznamenaly významný citační ohlas (přes 5800 citací, h-index 41). Od roku 2006 je vedoucím Laboratoře environmentální mikrobiologie v Mikrobiologickém ústavu.

”

Akademická prémie je nejvýznamnějším prostředkem k podpoře vědecké excelence v Akademii věd ČR.



**Akademie věd  
České republiky**

V roce 2017 podporu získali:

**RNDr. Ivan Řehoř, Ph.D.**

**Mgr. Martin Schwarzer, Ph.D.**

**Priv. Doz. Mgr. Aleš Pečinka, Ph.D.**

**M.Sc. Ivan Jarić, Ph.D.**

**Dr. Mirosław Janowiak**

**RNDr. Ivan Řehoř, Ph.D.**

navržený Ústavem organické chemie a biochemie na vědeckou činnost v oblasti vývoje elastických mikročásteček schopných dlouhodobě cirkulovat v krevním řečišti s využitím jako fluorescenčních senzorů pro detekci významných parametrů krve.

**Mgr. Martin Schwarzer, Ph.D.**

navržený Mikrobiologickým ústavem na vědeckou činnost v oblasti studia vlivu diety, střevních bakterií a specifikovaných bakteriálních kmenů na správný postnatální růst za podmínek normální výživy a proteinové podvýživy.

**Priv. Doz. Mgr. Aleš Pečinka, Ph.D.**

navržený Ústavem experimentální botaniky na vědeckou činnost v oblasti analýzy struktury a funkce jaderného genomu rostlin, se zaměřením na studium chromatinu a jeho roli při udržování genomové stability.

**M.Sc. Ivan Jarić, Ph.D.**

navržený Biologickým centrem na vědeckou činnost v oblasti výzkumu biologie a chování ryb pomocí telemetrických metod, které poskytují revoluční data o prostorové distribuci a chování ryb.

**Dr. Mirosław Janowiak**

navržený Slovanským ústavem na vědeckou činnost v oblasti studia běloruštiny v kontextu ostatních slovanských jazyků se zaměřením na běloruské dialekty v jazykově smíšených oblastech.

**FELLOWSHIP J. E. PURKYNĚ**

”

Cílem udělování podpory Fellowship J. E. Purkyně je získat pro pracoviště AV ČR vynikající vědce ze zahraničí, a to jak vědce českého původu pracující dlouhodobě v zahraničí, tak špičkové vědce zahraniční, zpravidla mladší 40 let, a zajistit jim na pracovištích AV ČR přiměřené finanční ohodnocení na dobu až pěti let. Předpokládá se, že tito badatelé se stanou vůdčími osobnostmi tvůrčích týmů na svých pracovištích.

Prémie pro mladé vědecké pracovníky nese jméno prof. Otto Wichterleho, vynikajícího českého chemika světového formátu, jenž se stal po listopadu 1989 prezidentem Československé akademie věd. Cílem tohoto ocenění je stimulovat mladé vědecké pracovníky AV ČR, kteří svými vynikajícími výsledky přispívají k rozvoji příslušné vědní disciplíny. Dne 6. 6. 2017 udělila předsedkyně AV ČR prof. Eva Zažímalová v pražské Lannově vile Prémii Otto Wichterleho následujícím 23 mladým vědcům a vědkyním:

”

Prémie O. Wichterleho je určena pro vybrané, mimořádně kvalitní a perspektivní vědecké pracovníky AV ČR do 35 let.

#### I. Oblast věd o neživé přírodě

1. **Ing. Vítězslav Jarý, Ph.D.** (Fyzikální ústav)
2. **RNDr. Lukáš Ondič, Ph.D.** (Fyzikální ústav)
3. **Ing. Jakub Vícha, Ph.D.** (Fyzikální ústav)
4. **RNDr. Martin Doležal, Ph.D.** (Matematický ústav)
5. **Ing. Miroslav Krús, Ph.D.** (Ústav fyziky plazmatu)
6. **RNDr. Karel Židek, Ph.D.** (Ústav fyziky plazmatu)

#### II. Oblast věd o živé přírodě a chemických vědách

1. **Mariana M. Salgado da Costa Amaro, Ph.D.** (Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského)
2. **RNDr. Radek Šachl, Ph.D.** (Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského)
3. **Ing. Libor Kobera, Ph.D.** (Ústav makromolekulární chemie)
4. **Mgr. et Mgr. Pavla Perlíková, Ph.D.** (Ústav organické chemie a biochemie)
5. **Dmytro A. Yushchenko, Ph.D.** (Ústav organické chemie a biochemie)
6. **Mgr. Soňa Legartová, Ph.D.** (Biofyzikální ústav)
7. **Mgr. Lenka Polidarová, Ph.D.** (Fyziologický ústav)
8. **RNDr. Vojtěch Vyklický, Ph.D.** (Fyziologický ústav)
9. **Mgr. Zdeněk Kameník, Ph.D.** (Mikrobiologický ústav)
10. **Mgr. Peter Dráber, Ph.D.** (Ústav molekulární genetiky)
11. **Mgr. Milan Říha, Ph.D.** (Biologické centrum)
12. **Mgr. Jan Hrček, Ph.D.** (Biologické centrum)
13. **RNDr. Ondřej Mudrák, Ph.D.** (Botanický ústav)

#### III. Oblast humanitních a společenských věd

1. **Mgr. Martina Mikeszová, Ph.D.** (Sociologický ústav)
2. **Petr Gibas, MSc., Ph.D.** (Sociologický ústav)
3. **Dr. phil. Tomáš W. Pavlíček, Ph.D.** (Masarykův ústav a Archiv)
4. **Ansten Mørch Klev, Ph.D.** (Filosofický ústav)



## CENY AKADEMIE VĚD ČR

Akademie věd ČR každoročně uděluje tyto ceny významným badatelům za mimořádné výsledky výzkumu zaměřeného na společenské priority, které v mezinárodním měřítku posílily konkurenceschopnost české vědy a od jejichž prvního zveřejnění či realizace neuplynulo více než pět let.

V roce 2017 Cenu AV ČR za dosažené vynikající výsledky velkého vědeckého významu převzali z rukou předsedkyně AV ČR prof. Evy Zažímalové:

**Dr.rer.nat. Lukáš Palatinus**

a autorský tým Fyzikálního ústavu:

**RNDr. Mariana Klementová, Ph.D.;**

**Mgr. Petr Brázda, Ph.D.;**

**RNDr. Václav Petříček, CSc.;**

**MPhys. Cinthia Antunes Correa, Ph.D.** – za vědecký výsledek *Určování krystalových struktur z dat elektronové difrakční tomografie*

**prof. RNDr. Marek Jindra, CSc.,**

Biologické centrum – za vědecký výsledek *Objev receptoru pro juvenilní hormon hmyzu*

**MUDr. Josef Houšťek, DrSc.,**

a autorský tým Fyziologického ústavu:

**RNDr. Tomáš Mráček, Ph.D.;**

**RNDr. Marek Vrbacký, Ph.D.;**

**Mgr. Kateřina Tauchmannová, Ph.D.;**

**Mgr. Nikola Kovářová, Ph.D.;**

**Mgr. Petr Pecina, Ph.D.;**

**Mgr. Jana Kovalčíková**

– za vědecký výsledek *Energetický metabolismus a patogenní mechanismy mitochondriálních chorob*



## Podpora začínajících vědeckých pracovníků

Akademická rada AV ČR se systematicky a dlouhodobě věnuje podpoře perspektivních lidských zdrojů a navazování mezinárodních spoluprací nejmladšími vědeckými pracovníky. V roce 2017 pokračovaly úspěšné programy podpory začínajících vědeckých pracovníků.

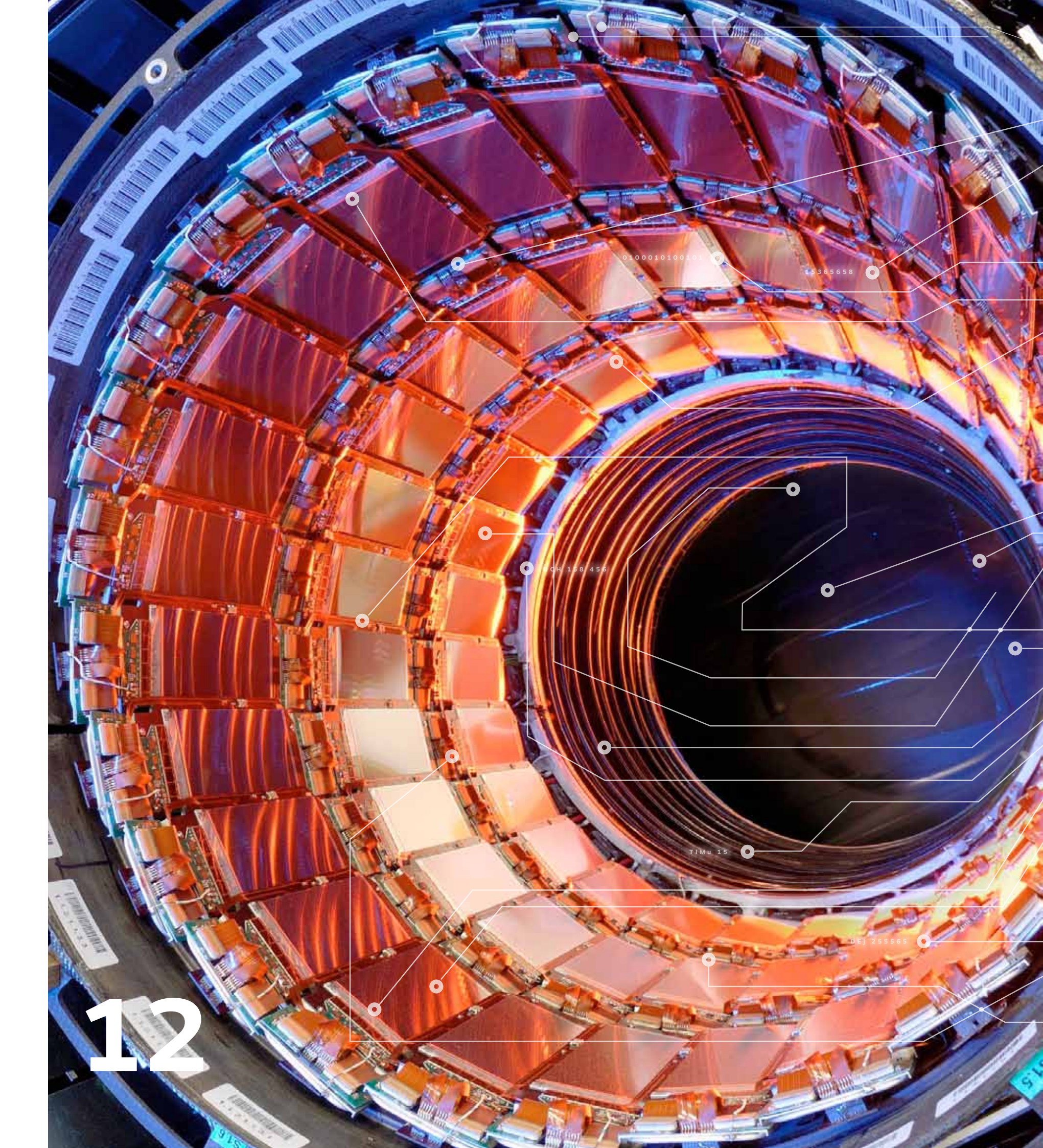
**Program podpory perspektivních lidských zdrojů** – Mzdové podpory postdoktorandů na pracovištích AV ČR (tzv. Program PPLZ) je určen pro začínající postdoktorandy (do dvou let od obhajoby titulu Ph.D. nebo jeho ekvivalentu, resp. čtyř let v případě dlouhodobého zahraničního studijního pobytu nebo péče o dítě). V roce 2017 bylo v rámci dvou výzev Programu PPLZ podpořeno 32 kandidátů v 8. výzvě a 29 kandidátů v 9. výzvě (počátek financování od 1. 1. 2017, resp. od 1. 7. 2017).

**Program na podporu mezinárodní spolupráce začínajících výzkumných pracovníků** si klade za cíl podporovat rozvoj spolupráce pracovišť AV ČR s významnými zahraničními institucemi a umožnit mladým výzkumným pracovníkům, aby se samostatně zapojili do aktivní mezinárodní spolupráce. Na řešení 33 projektů bylo v roce 2017 poskytnuto 12 708 tis. Kč.

**Program Fellowship Josefa Dobrovského** pomáhá mladým zahraničním badatelům, kteří pro svou vědeckou práci potřebují studovat v České republice zdejší historické, kulturní, umělecké, jazykové, geografické či přírodní reálie. V roce 2017 bylo podpořeno celkovou částkou 354 tis. Kč 10 studijních pobytů na čtyřech pracovištích AV ČR.

Mezi další priority AV ČR v oblasti podpory začínajících vědeckých pracovníků a mezinárodní spolupráce již od roku 2015 patří **výzkumně-vzdělávací aktivity pro mladé výzkumné pracovníky a studenty ze zahraničí**, které pořádají jednotlivá pracoviště AV ČR s cílem navazování kontaktů, vzdělávání a případného zapojení kvalitních zahraničních účastníků do výzkumné činnosti pracovišť AV ČR. V roce 2017 bylo podpořeno 15 těchto aktivit.





0100010100101

45365658

CH 158 456

TIMU 15

DEJ 255565

12

# ● Mezinárodní spolupráce

V oblasti mezinárodní spolupráce vychází AV ČR z Koncepce podpory mezinárodní spolupráce AV ČR schválené v listopadu 2014, která odráží globální výzvy a změny a řídí se přitom zásadou volného pohybu výzkumných pracovníků, znalostí a idejí. Veškeré podporované mezinárodní aktivity AV ČR přispívají k zapojení zahraničních partnerů do výzkumných programů Strategie AV21.

Hlavním cílem je rozvíjet internacionalizaci a zvyšovat prostřednictvím mezinárodní spolupráce a mobility výzkumných pracovníků kvalitu pracovišť AV ČR a jejich týmů



Na pracovištích AV ČR bylo v roce 2017 přijato 44 zahraničních delegací na žádost veřejné správy (např. úřadu vlády, ministerstva), či zahraničních zastupitelských úřadů. Vedení AV ČR pak přijalo více než dvě desítky zahraničních delegací a zástupců zahraničních zastupitelských úřadů v Praze.

Nově byla jmenována komise pro spolupráci se zeměmi východní a jihovýchodní Asie a USA, která poprvé zasedla na konci listopadu 2017 a jejímž hlavním posláním je koordinace aktivit mezinárodní spolupráce. Komise by měla sloužit jako platforma k definování výzkumných priorit AV ČR a jako nástroj k zajištění kontinuity spolupráce v oblasti východní a jihovýchodní Asie a v USA.

### Spolupráce v rámci ERA

Na evropské úrovni je dlouhodobou prioritou AV ČR prohlubovat integraci do Evropského výzkumného prostoru (dále jen „ERA“) a zajistit tak přístup k jedinečným výzkumným infrastrukturám, přístrojům, platformám a vědeckým informačním zdrojům a datům. Pro některé obory je základním předpokladem jejich rozvoje zapojení České republiky do mezivládních vědeckých organizací (např. CERN, EMBL a ESO). Akademie věd aktivně využívá možností, které nabízí rámcový program pro výzkum a inovace EU Horizont 2020 i další iniciativy EU v oblasti VaVal, a to jak účastí týmů z pracovišť AV ČR v projektech, tak i účastí zástupců AV ČR v koordinačních aktivitách v uvedené oblasti. V roce 2017 AV ČR představila své stanovisko k podobě budoucího 9. rámcového programu pro výzkum a inovace a nadále se aktivně zapojovala do činností Společného výzkumného centra (JRC) a Evropského strategického fóra pro výzkumné infrastruktury (ESFRI), kde zástupce AV ČR od roku 2016 vykonává funkci místopředsedy.

Pracoviště AV ČR se v roce 2017 podílela na řešení 91 projektů programu Horizont 2020 v celkovém objemu finančních prostřed-

ků 7,44 mil. EUR. Současně se ještě řešilo 35 projektů financovaných ze 7. rámcového programu EU pro výzkum a technologický rozvoj, a to s rozpočtem v celkové výši 3,67 mil. EUR. V roce 2017 jeden z pracovníků AV ČR získal grant ERC (Consolidator grant – J. Steiner z Národohospodářského ústavu). Mezi další aktivity spadající pod Horizont 2020, do nichž se AV ČR zapojuje, patří akce Teaming. S projektem „ARIB“ uspěl Ústav molekulární genetiky a Fyzikální ústav s projektem „CHAMPP“. Tento ústav byl rovněž úspěšný ve výzvě FET-OPEN, kde koordinuje projekt „ASPIN“.

V roce 2017 se AV ČR také zapojila do výzvy týkající se společných multilaterálních projektů v rámci programu EIG CONCERT Japan, které se řeší ve spolupráci mezi zeměmi EU, přidruženými zeměmi a Japonskem. Navázala tak na své úspěšné zapojení do obdobného programu EIG KONNECT s Korejskou republikou v roce 2016. Cílem těchto projektů je posílení spolupráce nejen v rámci Evropy, ale i s vybranými třetími zeměmi s předpokladem vzniku nových konsorcií, která by se mohla ucházet o projekty z programu Horizont 2020 či FP9.

### Zapojení AV ČR do mezinárodních organizací

AV ČR se rovněž zapojovala do tvorby globální vědní strategie prostřednictvím aktivit mezinárodních nevládních organizací zaměřených na hledání řešení celoevropských i celosvětových problémů výzkumu a vývoje (zejména European Academies Science Advisory Council – EASAC, All European Academies – ALLEA, International Council for Science – ICSU a InterAcademy Partnership – IAP). Mezi nejvýznamnější příklady aktivního podílu zástupců AV ČR na vytváření evropské vědní strategie lze uvést zapojení odborníků z AV ČR do expertních skupin EASAC například v oblastech Negative Carbon nebo Climate Change and Health.





## Bilaterální spolupráce

AV ČR pokračovala v posilování bilaterální spolupráce s výzkumnými institucemi především ze zemí s vysokou intenzitou a úrovní aktivit ve výzkumu a vývoji. Vědecká spolupráce byla v roce 2017 realizována na základě bilaterálních smluv mezi AV ČR a 35 partnerskými organizacemi z 30 zemí. V souladu s koncepcí mezinárodní spolupráce pokračoval přechod od spolupráce v podobě studijních pobytů ke spolupráci ke společným mobilním projektům, které se zaměřují na sdílení znalostí a využívání komplementárních metodik a přístrojového vybavení zapojených pracovišť. V této souvislosti se aktualizovaly smluvní dokumenty s devíti partnerskými organizacemi a uzavřela jedna nová smlouva o spolupráci. V rámci bilaterální spolupráce se řešilo 137 mo-

bilitních projektů, tedy téměř dvakrát tolik než v předcházejícím roce. Narůstající zájem o spolupráci touto formou ilustruje úspěšnost výše zmíněného přechodu od spolupráce na úrovni individuálních studijních pobytů ke společným mobilním projektům. Krátkodobé studijní pobyty jsou dnes výlučnou formou spolupráce jen u pěti partnerských organizací AV ČR, a také s nimi se již o změně spolupráce na mobilní projekty jedná.

V rámci mimořádné finanční dotace, kterou AV ČR obdržela z Úřadu vlády ČR na rozvoj spolupráce s předními vědecko-výzkumnými pracovišti v Izraeli, bylo podpořeno 53 aktivit v celkové hodnotě téměř 3,2 mil. Kč.

## CEFRES

AV ČR je nadále aktivním partnerem v rámci platformy CEFRES, vědecké francouzsko-české spolupráce v oblasti humanitních a společenských věd realizované na základě smlouvy o spolupráci uzavřené dne 21. listopadu 2014 mezi AV ČR, Univerzitou Karlovou, Centre national de la recherche scientifique (CNRS) a Francouzským velvyslanectvím v České republice. V roce 2017 se uskutečnila pilotní výzva v rámci výzkumné aktivity této platformy. Komise složená ze zástupců všech čtyř participujících subjektů ve dvoukolovém výběrovém systému doporučila k řešení projekt Mgr. Ludka Brože, Mphil., Ph.D., z Etnologického ústavu a jeho spoluřešitelky Virginie Vaté, Ph.D., z CNRS s názvem „Bewildering Boar Project“, a to od roku 2018.

## Uspořádané konference a semináře



V březnu 2017 uspořádala AV ČR pod záštitou místopředsedy vlády pro vědu, výzkum a inovace Pavla Bělobrádka mezinárodní konferenci Pražské fórum – Perspektivy evropského neuniverzitního výzkumu po roce 2020. Konference, která se stala příležitostí k setkání představitelů dvou desítek významných evropských neuniverzitních výzkumných institucí a dalších výzkumných organizací, umožnila výměnu názorů a zkušeností, a to především v rámci následujících tří

tematických okruhů: Vědecká excelence a koncept Widening, Otevřená věda jako nové paradigma Evropského výzkumného prostoru a Dialog věda – politika – společnost. Setkání u kulatého stolu se zúčastnily špičky evropské vědy – mj. Martin Stratmann (Max Planck Society), Maive Rute (JRC), Günter Stock (ALLEA) a Michael Matlosz (ANR).

V říjnu 2017 AV ČR uspořádala ve spolupráci s německou a francouzskou ambasádou seminář pro doktorandy a postdoktorandy o možnostech studia a výzkumných pobytů v Německu a Francii. Podobnou akci organizovala AV ČR poprvé a vzhledem k velkému zájmu účastníků a pozitivnímu ohlasu se plánuje organizace dalšího semináře na podzim 2018.



0100010100101

158 456

DCH 158 456

255 6

13



# Regionální spolupráce

---

Akademie věd České republiky pomáhá krajům a mikroregionům ČR ke zvýšení kvality života formou společně financovaných výzkumných projektů a jejich aplikací. Vychází při tom ze smluv uzavřených postupně se Sdružením obcí Orlicko (2003), Jihomoravským krajem (2008), městem Brnem (2008), městskou částí Praha 1 (2009), Pardubickým krajem (2013), Královéhradeckým krajem (2013), Krajem Vysočinou (2014), Zlínským krajem (2015), Ústeckým krajem (2015), Středočeským krajem (2016), Karlovarským krajem (2016) a Olomouckým krajem (2017). Většinu těchto smluv se v roce 2017 dařilo naplňovat v 18 společně řešených projektech, financovaných na základě smluv pracoviště AV ČR a regionálního partnera.



Akademická rada AV ČR na základě návrhu Komise pro regionální spolupráci rozhodla o financování projektů přihlášených do první výzvy na svém 46. zasedání 29. listopadu 2016 a nově zvolená Akademická rada AV ČR na svém 3. zasedání 23. května 2017 schválila dotace pro projekty navržené uvedenou komisí k podpoře z druhé výzvy.

Projekty se věnovaly těmto tématům: spolupráce s hvězdárnami v regionech, výzkum změn v krajině (management jezer nebo druhová pestrost organismů), zdravotní a hospodářské otázky regionů (komáři jako zdravotní riziko, znečištění ovzduší) a také podpoře výzkumu kulturních památek regionů (archeologický výzkum, konzervátorský průzkum stavebních materiálů i středověkých uměleckých děl, výzkum barokní hudební kultury, literárněvědná témata).

”

V roce 2017 se do regionální spolupráce zapojila pracoviště ze sekce aplikované fyziky, věd o Zemi, chemických věd, biologicko-ekologických věd, historických věd, humanitních a filologických věd AV ČR.

”

Součástí řešení společných úkolů je pravidelné každoroční setkání, které se střídavě koná v Praze a v Brně za přítomnosti reprezentantů AV ČR a zástupců regionů ČR.

Setkání slouží jako informační, inspirační a diskusní platforma pro řešitele i zástupce regionálních i místních samospráv. Pro prezentaci a zhodnocení výsledků z dotace poskytnuté na regionální spolupráce v roce 2017, které se uskuteční v Praze 11. dubna 2018, vybrala Komise pro regionální spolupráci pět z 18 společně přihlášených projektů:

1. Otevření a zpřístupnění Goetheho štoly ve vulkánu Komorní Hůrka, Geofyzikální ústav, město Františkovy Lázně, Muzeum Sokolov
2. Provenience dekorativního kamene a surovin vápenného pojiva, Ústav teoretické a aplikované mechaniky, Kraj Vysočina
3. Monitoring vlivu velkých býložravců na vybrané skupiny organismů v EVL Milovice-Mladá, Česká krajina o.p.s.
4. Časně neolitická ohrazení v Čechách. Trubín, okr. Beroun, Archeologický ústav, Ústav archeologické památkové péče středních Čech, p. o.
5. Petr Bezruč 150, Ústav pro českou literaturu, Slezské zemské muzeum - Památník Petra Bezruče.



LIBRI  
MEMORIALES  
II

0100010100101

LIBRI  
MEMORIALES  
II

15365658

Diplomata  
regum et  
imperatorum  
Germaniae

XIV,4 Register

Friedrich II.

DER  
KAROLINGISCHE  
REICHS-  
KALENDER

DCH 158 456

I

DER  
KAROLINGISCHE  
REICHS-  
KALENDER

II

TIMU 15

DEJ 255565



# Vzdělávací činnost

---

Podstatnou součástí badatelské práce v Akademii věd ČR je vzdělávání mladé vědecké generace a významný podíl na prohlubování kvality na všech úrovních vzdělávací soustavy, což považujeme za zásadně důležitou součást poslání AV ČR ve společnosti. Těžištěm vzdělávacích aktivit AV ČR je spolupráce s vysokými školami se zvláštním zřetelem na výchovu studentů doktorských

studijních programů. Pracovníci AV ČR se ve značném rozsahu podílejí na zajišťování přímé výuky a vedení studentů na vysokých školách, ale rozmanité aktivity jsou zaměřeny také na výchovu a vzdělávání středoškolské mládeže i rozšiřování znalostí učitelů.

Novela zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, vyžaduje, aby doktorské programy, které jednotlivá pracoviště uskutečňují ve spolupráci s vysokými školami, byly nově akreditovány Národním akreditačním úřadem. Součástí žádostí o akreditace musí být dohody o spolupráci při uskutečňování doktorských programů mezi Akademií věd ČR a příslušnou vysokou školou. Akademická rada AV ČR vypracovala vzor takové dohody a postupně jedná s kompetentními funkcionáři jednotlivých vysokých škol o konkrétním znění. S pěti vysokými školami už jsou dohody podepsány, jednání s ostatními probíhají korektně a ve vzájemné důvěře. Ve spolupráci se Správním odborem Kanceláře Akademie věd ČR je připravován také vzor „díličí“ dohody, kterou uzavřou pracoviště AV ČR s fakultami vysokých škol, které o akreditaci studijního programu požádají.

Vzájemné vztahy mezi AV ČR a vysokými školami sleduje a koordinuje Rada pro spolupráci s vysokými školami a přípravu vědeckých pracovníků AV ČR, která je poradním orgánem vedení AV ČR. Jejími členy jsou zaměstnanci pracovišť ze všech sekcí tak, aby bylo zajištěno co nejúplnější oborové pokrytí. Předseda Rady pro spolupráci s vysokými školami pravidelně vystupuje jako host na schůzích předsednictva i sněmech Rady vysokých škol a nově zvolený předseda Rady vysokých škol naopak vyšle některého zástupce RVŠ jako externího člena Rady pro spolupráci s vysokými školami.



Pracoviště AV ČR a jejich zaměstnanci se ve značném rozsahu podílejí na pedagogické činnosti veřejných i soukromých vysokých škol. V minulém roce zajišťovali více než 4 891 jednotlivých semestrálních cyklů přednášek, cvičení nebo seminářů v celkovém rozsahu asi 76 127 hodin. Pracoviště AV ČR zásadně přispívají k výchově studentů a vedení studentských kvalifikačních prací. V roce 2017 pracovníci ústavů AV ČR školili 2 175 studentů doktorského studia, podíleli se i na vedení studentů bakalářských a magisterských programů. Studium v minulém roce úspěšně dokončilo 260 posluchačů doktorských studijních programů školených na pracovištích AV ČR.

AV ČR již mnoho let podporuje obecné vzdělávání posluchačů doktorských studijních programů pořádáním úspěšného a vyhledávaného týdenního Kurzu základů vědecké práce, který je určen pro posluchače doktorských studijních programů z různých oborů

a jehož cílem je vypěstovat v posluchačích dovednosti potřebné k tomu, aby dobře obstáli v těžké mezinárodní konkurenci. Kurzy se konají v Praze a v Brně a v roce 2017 je navštěvovalo celkem 266 studentů. Přednášejícími jsou uznávaní a zkušení odborníci převážně z řad pracovníků AV ČR a náměty přednášek se volí tak, aby byly užitečné pro doktorandy všech oborů. V roce 2017 byly hlavními tématy například metodologie vědy, tvořivost vědeckého myšlení, etické principy ve vědecké práci, pracovní zatížení a úloha stresu, hodnocení vědecké práce, vědecká komunikace a její psané žánry, prezentace vědeckých výsledků, techniky vědeckého psaní, rétorika a kultura mluveného slova, lektorské dovednosti, informační zdroje pro vědu, výzkum a vzdělávání, bezpečnost internetu, financování výzkumu, účelové financování, grantový systém v EU, duševní vlastnictví a jeho komercializace, kurz anglického psaní, trénink pohovoru v angličtině a další.

**Tab. č. 9:** Přehled nejdůležitějších aktivit spolupráce s vysokými školami

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Doktorandi školení na pracovištích	2 182	2 064	2 063	2 030	2 091	2 019	2 175
Nově přijatí doktorandi	381	386	397	315	376	348	323
Počet ukončených doktorských prací	254	258	224	268	264	263	260
Počet semestrálních cyklů přednášek, seminářů a cvičení	3 853	3 722	4 034	4 017	4 236	5 430	4 891
Počet odpřednášených hodin	80 600	76 939	74 198	74 747	76 154	75 262	76 127



# Projekt Otevřená věda



Akademie věd ČR nabízí studentům středních, vyšších odborných a vysokých škol možnost zapojit se do vědecké práce formou roční stáže na některém z pracovišť AV ČR. Studentské vědecké stáže v rámci projektu Otevřená věda probíhají od roku 2005 a Akademie věd ČR jej plně financuje. V roce 2017 se uskutečnilo celkem 100 stáží na 37 pracovištích, ale zájemců byl téměř desetinásobek. Od roku 2016 se kromě přírodovědných a technických oborů zařazují i obory humanitní a společenskovední. V databázi stáží, ze které si studenti vybírali, bylo zaregistrováno více než 200 té-



mat z nejrůznějších vědních oblastí: biologie, chemie, fyzika, geologie, ekologie, technika, IT, geografie, lékařské vědy, psychologie, ekonomie, historie, filologie, filozofie, právo, dějiny umění, chemická technologie, biofyzika, astronomie a další. Stáže se konaly v českém a anglickém jazyce pod vedením zkušených vědecko-výzkumných pracovníků až do provincie. Díky projektu se studenti zúčastnili různých tuzemských i mezinárodních soutěží, veletrhů a konferencí, mají také vysokou úspěšnost při přijímacích zkouškách na VŠ u nás i v zahraničí. Mnoho z nich po skončení

stáže pokračuje ve vědecké činnosti v ústavech AV ČR. Ti nejlepší slaví úspěchy i mimo AV ČR. Například patnáctiletý Filip Novotný, účastník Otevřené vědy v roce 2017, získal prestižní stipendium na Princeton University. Vítězkou letošního ročníku soutěže vědeckých a technických projektů středoškolské mládeže EXPO SCIENCE AMAVET se stala bývalá stážistka Karina Movsesian z Prvního českého gymnázia v Karlových Varech a v roce 2018 bude Českou republiku reprezentovat na nejprestižnější studentské soutěži INTEL ISEF ve Spojených státech a Beijing Youth Science Creation Competition v Číně.

## Působení na středních a základních školách

AV ČR se podílí i na vzdělávací činnosti ve středních a základních školách, a to prostřednictvím výuky a pestré přednáškové činnosti. Významnou roli v ní zastává projekt „Nebojte se vědy!“, cyklus přednášek, který Akademie věd ČR nabízí studentům i pedagogům středních škol. Je zaměřen na témata blízká školním předmětům, nejvíce na biologii, fyziku, chemii, matematiku, zeměpis a společenské vědy. Akademie věd ČR se v rámci projektu Otevřená věda věnuje také vzdělávání pedagogů přírodovědných a humanitních oborů, především chemie, fyziky, biologie a českého jazyka a literatury.





0100010100101

15365658

DCH 158 456

TIMU 15

DEJ 255565

15



# Mediální komunikace

a propagace

---

Průběžná, pravidelná a systematická popularizace výsledků vědy a výzkumu prostřednictvím všech forem komunikace mezi nejširší veřejností je neodmyslitelnou součástí činnosti AV ČR. Pracovníci AV ČR usilují, aby co nejlépe přiblížili vědu neoborníkům, zaujali je výsledky svého zkoumání v jednotlivých vědních

oborech, představili jim svá pracoviště a také sebe samé při konkrétní badatelské činnosti. Snaží se vzbudit zájem o vědeckou práci nejen mezi laickou veřejností, žáky a studenty, ale i u dětí již od útlého věku.

## Akademie věd ČR – partner médií

Pracovníci AV ČR hovořili v médiích o základním a aplikovaném výzkumu, financování a hodnocení vědy a výzkumu, udržitelnosti vědeckých center, Strategii AV21, o stavu životního prostředí, seznamovali s vlastními vědeckými úspěchy. Vystupovali v rozhlasových stanicích, ve veřejnoprávní televizi i soukromých televizních stanicích, sami publikovali v tištěných a internetových médiích nebo v nich komentovali jednotlivé události, poskytovali rozhovory aj.

V roce 2017 bylo ve sledovaných tištěných, internetových a ostatních médiích zveřejněno více než 28 016 příspěvků s heslem AV ČR, jeho podobami a dalšími vybranými klíčovými slovy souvisejícími s Akademií věd ČR. Samo klíčové heslo AV ČR a jeho podoby (AV, ČAV, ČSAV, ČAVU) bylo publikováno více než 11 760x, jméno předsedkyně AV ČR, prof. Evy Zažímalové, zaznělo asi v 571 článcích.

Na 180 výstupů týkajících se Strategie AV21 dokládá, že jí média v roce 2017 věnovala patřičnou pozornost, když se o ní zmiňovala v průměru 15x měsíčně. Média mj. informovala o tom, že AV ČR ve spolupráci se Senátem Parlamentu ČR uspořádala konferenci Sesuvy – podceňovaná nebezpečí?, na které v rámci programu Strategie AV21 Přírodní hrozby participovaly Ústav struktury a mechaniky hornin a Ústav státu a práva.

Mediálně atraktivní se stala i Podzimní škola základů elektronové mikroskopie, kterou AV ČR uspořádala v Brně a v rámci Strategie AV21 ji zorganizovaly Ústav přístrojové techniky a Ústav fyziky materiálu s brněnskými výrobci elektronových mikroskopů.

Dalším diskutovaným tématem v médiích byl stav českých a slovenských vědeckých časopisů, jak jej zhodnotila nová rozsáhlá studie nazvaná Místní časopisy ve Scopusu, kterou zveřejnil think-tank IDEA Národohospodářského ústavu. Tématem se zabývala například Česká televize (Predátorské časopisy odčerpávají vědě finance. Nová studie popsala, že se problém týká i Česka), v rozhlasovém pořadu Magazínu Leonardo o nich hovořil Martin Srholec z institutu CERGE-EI a spoluautor studie Predátorské časopisy ve Scopusu (Rozbije nová metodika tandem predátorských vědeckých časopisů a kafemlejnku?).

Rozsah popularizačních aktivit a mediálních výstupů týkajících se jednotlivých pracovišť je natolik obsáhlý, že v následujícím textu bylo možné uvést pouze některé příklady.

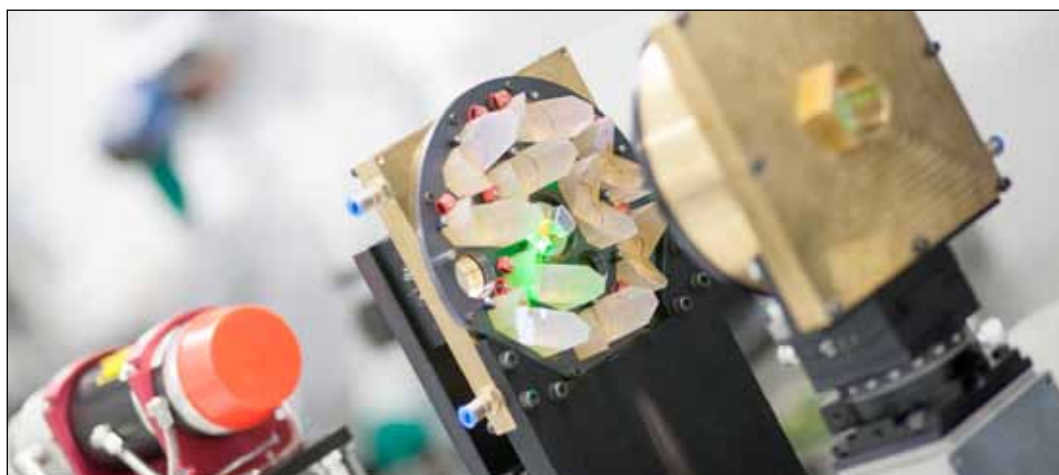
Také v roce 2017 se na pracovníky AV ČR obracela média v případě potřeby o fundované vyjádření ve sféře vědy a výzkumu či aktuálního dění doma i v zahraničí.

## OBLAST VĚD O NEŽIVÉ PŘÍRODĚ

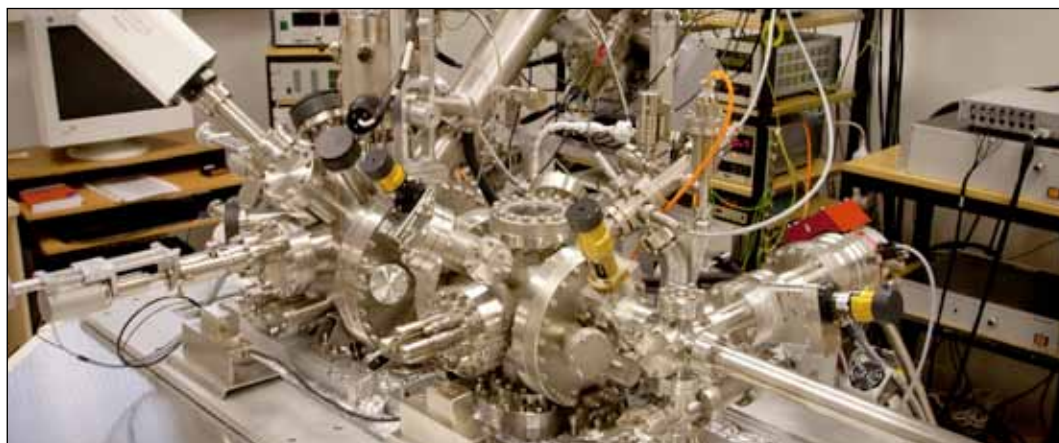
Jedním z pracovišť nejvíce jmenovaných v médiích byl v roce 2017 s více než 820 výstupy **Astronomický ústav**, který se mj. představil divákům České televize, když její reportéři za podpory Akademie věd ČR a odborné podpory Astronomického ústavu navštívili Evropskou jižní observatoř (ESO). Kromě hlavního pořadu Hyde Park Civilizace natočeného na místě bylo odvysíláno celkem 14 reportáží a pořadů (některé se sledovností okolo milionu diváků).



Počet 464 článků s heslem **Fyzikálního ústavu** dokládá, že pracovníky médií vědecká činnost ústavu po právu zaujala, například úspěch laserového centra HiLASE v Dolních Břežanech, kde začaly první experimenty s laserovým zařízením o výkonu 1000 W s příznačným názvem Bivoj. V souvislosti s HiLASE (141 článků) a centrem ELI Beamlines (304 výstupy) informovali též o 1. ročníku soutěže Talentová akademie pro nadané středoškoláky se zájmem o vědu, potažmo o laserovou fyziku, jejímž záměrem bylo získat potenciální budoucí spolupracovníky.



**Ústav přístrojové techniky** (145 výstupů) si průběžně po celý rok získával mediální pozornost i tak náročnými tématy, k nimž náležela např. informace o speciálním programu, který ze záznamu EKG pacienta dokáže určit míru problémů se synchronizací kontrakce srdečních komor (více než 20 výstupů). Vědecký tým za něj dokonce získal prestižní cenu Clinical Translational Award (CTA). Média dále připomněla 60. výročí vzniku ústavu a informovala též o úmrtí jeho zakladatele prof. A. Delonga (asi 25x).



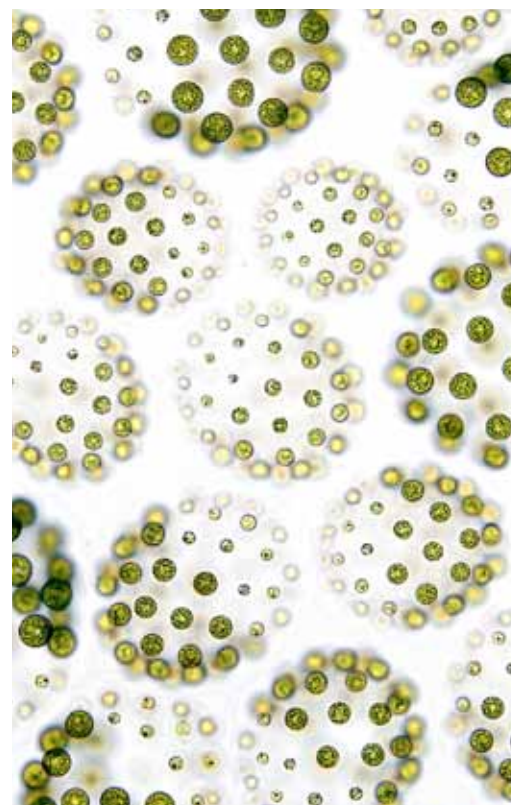
## OBLAST VĚD O ŽIVÉ PŘÍRODĚ

Druhým pracovištěm AV ČR, o kterém se média zmiňovala nejčastěji, bylo v roce 2017 **Biologické centrum** s více než 750 mediálními výstupy, které ovšem sdružuje pět původně samostatných pracovišť (Entomologický ústav, Hydrobiologický ústav, Parazitologický ústav, Ústav molekulární biologie rostlin a Ústav půdní biologie). Velký mediální ohlas vyvolalo mj. varování parazitologů před lživými kampaněmi prodejců tzv. léčivých přípravků proti parazitům (více než 40 výstupů) či zpráva o zmapování významných stromů „moravské Amazonie“ (více než 30). O tom, jak mezinárodně uznávaný ředitel Parazitologického ústavu Julius Lukeš úspěšně nabourává zasetá klišé ve vědě i životě, natočila Česká televize jeden z dílů pořadu GEN. O unikátním výzkumu chování ryb v jihočeské přehradě Římov vědců z Hydrobiologického ústavu informovala reportáž České televize odvyšílaná v hlavním zpravodajství dne, v Událostech.

V Událostech byla uvedena také reportáž o objevu antibiotika týmem mikrobiologů Jiřího Janaty z **Mikrobiologického ústavu** a BIOCEV, o němž bylo zveřejněno asi 35 příspěvků. Samo centrum BIOCEV se v médiích prezentovalo více než 200x.

Více než 20x byl jmenován **Biotechnologický ústav** v souvislosti s objevem, že nová látka MitoTam je velice účinná proti nádorovým buňkám rakoviny prsu.

Více než jedna třetina mediálních výstupů (55) z celkového počtu 150 týkajících se **Ústavu experimentální medicíny** se věnovala znečištěnému ovzduší a jeho důsledkům na zdravotní stav obyvatel ČR. Česká televize o něm vysílala i kritickou reportáž v týdeníku Reportéři ČT.



## OBLAST HUMANITNÍCH A SPOLEČENSKÝCH VĚD

Bezmála 400x se v roce 2017 objevil v médiích odkaz na **Ústav pro jazyk český**. O tom, jak se mění naše mateřština, diskutovala v pořadu Souvislosti Jana Pokorného v České televizi členka Akademické rady AV ČR a zástupkyně ředitele ústavu Markéta Pravdová. Ta také vystoupila v pořadu Fokus Václava Moravce (ČT24) a v pořadu Snídaně s Novou (TV Nova) při příležitosti Mezinárodního dne mateřského jazyka 21. února.



V roce 2017 oslavil sté výročí svého vzniku český jazykovědný časopis Naše řeč. O výročí a stejnojmenné konferenci se média zmínila asi 20x, přičemž citovala ředitele ústavu Martina Proška a šéfredaktorku časopisu Markétu Pravdovou, která poskytla rozhovor České televizi (Studio 6) a Českému rozhlasu Radiožurnál. Po celý rok zveřejňovaly Lidové noviny každý pátek rubriku Jazykové okénko, kterou svými příspěvky pravidelně naplňovaly pracovnice Ústavu pro jazyk český Kamila Smejkalová a Anna Černá.

Pracovníci **Orientálního ústavu**, který byl v médiích jmenován více než 110x, se často vyjadřovali k aktuálním politickým událostem. Otakar Hulec například v pořadech České televize, Studio ČT24 a Události, komentáře, komentoval situaci v Zimbabwe poté, co se odvolaný zimbabwský premiér stal novým prezidentem země. V Horizontu ČT24 vystoupil Ondřej Klimeš k tématu 19. sjezdu

komunistické strany v Číně. Ředitel Orientálního ústavu Ondřej Beránek zase komentoval válku v Jemenu pro posluchače Českého rozhlasu Plus.

S pracovníky **Filosofického ústavu** se seznámili posluchači Českého rozhlasu například prostřednictvím rozhovoru s Vitem Gvoždíkem na téma Špičkový výzkum ve veřejném zájmu, konkrétně o projektu s názvem Formy a funkce komunikace. Jan Mervart z Filosofického ústavu na stránkách časopisu Host v článku Poprask kolem IV. sjezdu Svazu československých spisovatelů konstatoval, že s odstupem padesáti let se zdá až neuvěřitelné, jaký rozruch mohla v tehdejší Československu vyvolat událost typu sjezdu spisovatelů.



## Popularizace vědy

### prostřednictvím Střediska společných činností



Na systematické popularizaci vědeckých výsledků se významně podílelo i Středisko společných činností. Prostřednictvím Divize vnějších vztahů zajišťovalo aktivity, jimiž v roce 2017 pokrývalo nejen aktuální vědecké dění, ale také připomnělo události s celospolečenským dosahem. Klíčové slovo SSČ bylo v médiích citováno cca 70x. Zásadou rozšířené spolupráce Akademie věd ČR s Českou televizí pokračovala aktivní součinnost s Redakcí vědy, díky které se AV ČR v roce 2017 představila v televizi více než 380x.

T | Ý | D | E | N | V | T



Systematickou popularizaci výsledků výzkumů a šíření vědeckých poznatků v široké veřejnosti považuje Akademie věd ČR za podstatnou součást svého poslání.



Vědecký festival **Týden vědy a techniky AV ČR (TVT)** přišel v roce 2017 s novou koncepcí – vrátil se k původní délce trvání po dobu jednoho týdne, získal nový vizuální styl, došlo k programovým změnám v budově AV ČR na Národní třídě do podoby 5 + 2. Všechny dny byly věnovány aktuálním tématům – potravinám budoucnosti, superlaserům, medicíně, nanotechnologiím, robotice a umělé inteligenci. Každé z nich mělo svého ambasadora – významnou osobnost české vědy – Jaroslava Doležela, Tomáše Mocka, Bedřicha Ruse, Jana Kopeckého, Antonína Fejfara a Jiřího Wiedermanna. Víkend byl věnován rodinám s dětmi.



Poutavý program připravila i moravská pracoviště Akademie věd ČR. V Brně, kde se uskutečnilo přes 50 akcí, byl velký zájem například o efektní science show se známým vědcem a popularizátorem vědy Michaellem Londeboroughem.

Během TVT se uskutečnilo 659 akcí, které navštívilo 48 331 návštěvníků. Do realizace se zapojilo všech 54 pracovišť AV ČR a dalších 50 partnerských a spolupracujících organizací. Mezi nejatraktivnější festivalové formáty patřily tradičně dny otevřených dveří jednotlivých pracovišť AV ČR a partnerů festivalu, panelové diskuse, vědecká stand-up show nebo úniková hra. Hostem festivalu byl Pavel Kacerle – tvůrce vizuálních efektů ve filmech jako Iron Man 3 nebo Thor.

Podobně jako v předchozích letech se představila fotosoutěž **Věda fotogenická**, sestavená z fotografií zaměstnanců Akademie věd ČR a jejích pracovišť. Výstupy jsou reprezentativní kalendář z vybraných snímků a výstava na nejrůznějších místech ČR i v zahraničí – například v Bratislavě či na Taiwanu. V roce 2017 se do soutěže prostřednictvím 205 fotografií přihlásilo 89 zaměstnanců z 27 ústavů.



Pod hlavičkou projektu **Jarní exkurze do světa vědy 2017** se v květnu a červnu uskutečnilo přes 40 akcí a zúčastnilo se ho 21 ústavů Akademie věd ČR. Akce se konaly na pracovištích i v budově na Národní třídě v Praze a místech partnerů projektu. Návštěvnost činila 10 786 účastníků. Vedle **Dní otevřených dveří** jednotlivých pracovišť AV ČR byl program některých z nich spojen s celosvětovými aktivitami jako například oslava Světového dne životního prostředí v Biologickém centru.



Čtvrtá **slavnostní přednáška** z cyklu **Akademie věd ČR – špičkový výzkum ve veřejném zájmu** se 2. října 2017 v paláci Žofín zaměřila na oblast humanitních a společenských věd. Přednášku **Právo a vlastnictví v tenzi mezi stabilitou a proměnlivostí zákonodárství** přednesl prof. Karel Eliáš z Ústavu státu a práva.



Třetí ročník **Veletrhu vědy Akademie věd ČR** trval tři dny, zúčastnilo se ho 80 vystavovatelů a navštívilo přes 17 tisíc návštěvníků. Největší populárně-naučná akce svého druhu v ČR představila od 8. do 10. června 2017 na výstavišti PVA EXPO Praha v Letňanech výsledky práce českých vědeckých elit nejen z Akademie věd ČR, ale také univerzit, firem a science center.

Studenti středních a vysokých škol se zájmem o vědu a výzkum se prostřednictvím **Otevřené vědy** účastní studentských vědeckých stáží na špičkových výzkumných pracovištích Akademie věd ČR, kde se pod vedením zkušených odborníků zapojují do vědecké činnosti. V roce 2017 se uskutečnilo 100 vědeckých stáží. Na 37 pracovištích AV ČR po celé České republice pracovalo 100 studentů na zvoleném vědeckém tématu z oblasti přírodních, technických i humanitních věd.

**Letní vědecký kemp pro učitele základních a středních škol**, který se konal již po čtvrté, je součástí projektu **Otevřená věda Akademie věd ČR**. Učitelé si vyzkoušeli praktická cvičení a experimenty, které mohou posléze využít při výuce. Akademie věd ČR se v rámci projektu **Otevřená věda** věnuje také vzdělávání pedagogů přírodovědných, technických i humanitních oborů (**Škola českého jazyka a literatury**).

**Výstava o českých vědcích a vědkyních** byla v rámci Festivalu vzájemných inspirací 2017 zahájena 10. října 2017 vernisáží na Velvyslanectví České republiky ve Washingtonu. Popularizační výstavy o osobnostech české vědy vznikly jako součást projektu **Otevřená věda Akademie věd ČR**.

V roce 2017 byla vydána čtyři čísla časopisu **A / Věda a výzkum**. První číslo se zaměřilo na umělé náhrady budoucnosti, hlavním tématem druhého čísla bylo sucho, třetí „Áčko“ se věnovalo mikroskopii a čtvrté jevu zvanému betlémská hvězda. Časopis vychází v nákladu 2700–3000 kusů. Vedle „Áčka“ vydává



AV ČR také popularizační časopis určený především žákům a studentům škol a veřejnosti navštěvující popularizační akce AV ČR, jako jsou **Veletrh vědy** a **Týden vědy a techniky AV ČR**. V květnu vyšel pod názvem **ABC / Věda pro každého**, od listopadu se nazývá **AQ / Věda pro každého**. Časopis vychází v nákladu 10 000 kusů. Na podzim 2017 byla publikována **Ročenka AV ČR 2016–2017**, poslední ve stávající podobě, a to v nákladu 600 kusů. Ke konci roku pak byl vytvořen exkluzivní propagační materiál doplňující informační brožury **Strategie AV21** nazvaný **Rozhovory s koordinátory Strategie AV21**. Dění v AV ČR se popularizuje také prostřednictvím sociálních sítí

(Facebook, Twitter a Instagram) a webových stránek AV ČR. Fotogalerie AV ČR je přístupná na [www.zonerama.com/AVCR](http://www.zonerama.com/AVCR).

Prostřednictvím dokumentární filmové tvorby se Akademie věd ČR úspěšně prezentovala na národní i mezinárodní úrovni. V různých městech České republiky byly připraveny projekce, které doprovázely vědecké besedy pro veřejnost. Byly vyrobeny desítky reportáží o práci českých vědců a představeny osobnosti české vědy – a to jak na sociálních sítích AV ČR, tak i v původním televizním měsíčníku Česká věda, magazínu Akademie věd ČR. Sledují je diváci na čtyřech televizních kanálech s denní sledovaností vyšší než 200 tisíc domácností. Celková sledovanost reportáží v TV, na Facebooku a YouTube překračuje 100 tisíc diváků.

Jedinečnou prezentaci vědeckých výzkumů a projektů představují **výstavy** v pražské **Galerii Věda a umění** v budově na Národní 3. Výstavní program galerie navazuje na tradici vědeckých výstav, které seznamují veřejnost formou profesionálně připravených instalací s výzkumnými tématy jednotlivých pracovišť, mezioborových týmů i jejich domácích a zahraničních partnerů.



V roce 2017 galerie prezentovala pět témat:

- **Josef Sudek v ateliérech výtvarných umělců** (7. 12. 2016 – 27. 1. 2017, Ústav dějin umění)
- **Ohrožená architektura města Mosulu** (8. 2. – 31. 3. 2017, Orientální ústav) – výstava se představila v knihovně Academia Sinica v taiwanské Taipei
- **AD INFINITUM** (Astronomický ústav)
- **Neviditelný most. Milada Blekastadová (1917–2003)** (6. 9. – 25. 10. 2017, Filosofický ústav a Elg, z. s.)

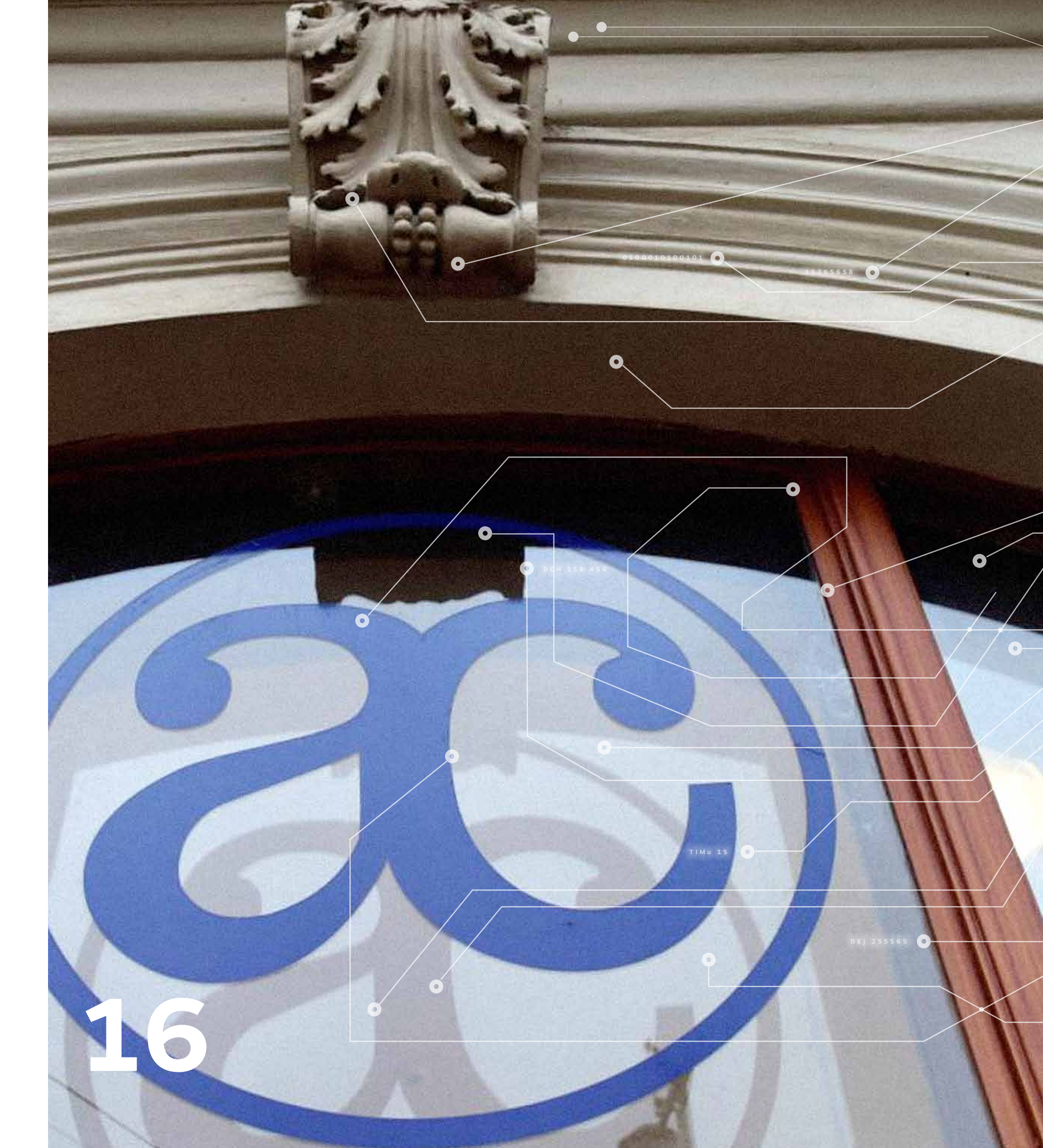
• **Nástroje poznání – KUK**

(29. 11. 2017 – 31. 1. 2018, Ústav přístrojové techniky) – tématem výstavy byla výprava z makrosvětla do mikrosvětla

Výstavy Galerie Věda a umění byly – spolu s programem Knihovny Akademie věd České republiky a pracovišť AV ČR v budově Národní 3 – součástí Pražské muzejní noci. Součástí výstavního programu byly také interaktivní instalace připravené v rámci TVT.







0100010100101

15365658

DCH 158 456

TIMU 15

DEJ 255565

16



# Ediční činnost

---

Akademie věd ČR podporuje vydávání vybraných vědeckých a vědecko-popularizačních publikací ze všech vědních oborů, a to jak v nakladatelství Academia, které je součástí Střediska společných činností, tak v ostatních pracovištích AV ČR.

V roce 2017 AV ČR podpořila částkou 9 mil. Kč celkem 58 titulů (z toho 38 dotací bylo určeno Nakladatelství Academia a 20 dotací ostatním pracovištím AV ČR).

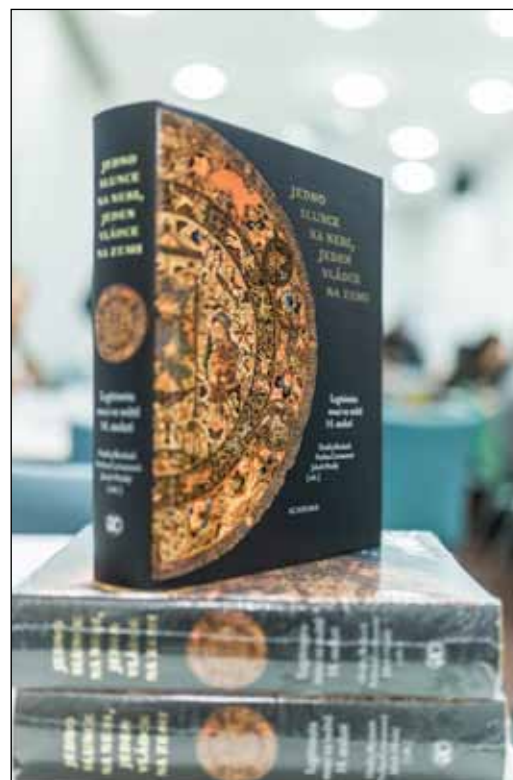
”

Nakladatelství Academia zaujímá svou ediční činností přední místo mezi nakladatelstvími České republiky.

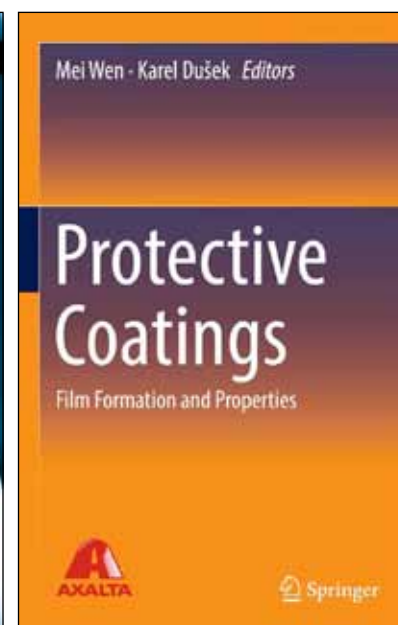
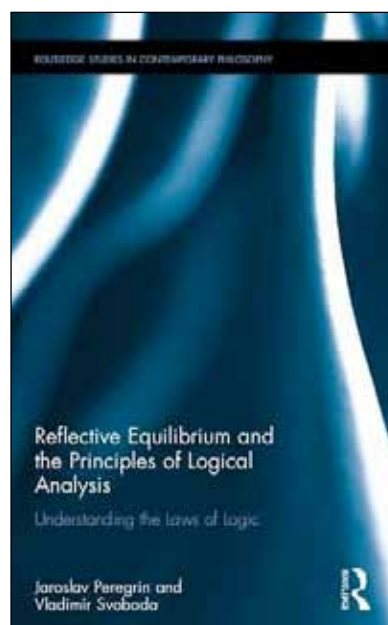
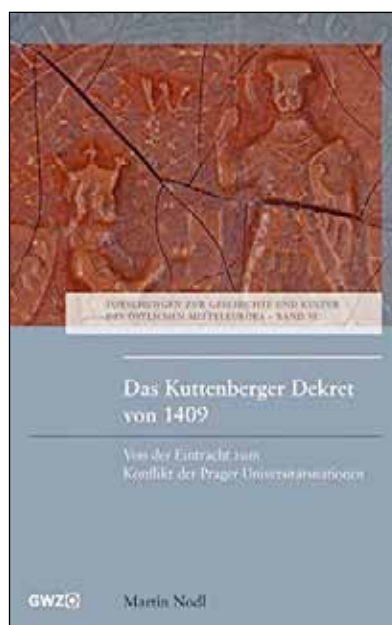
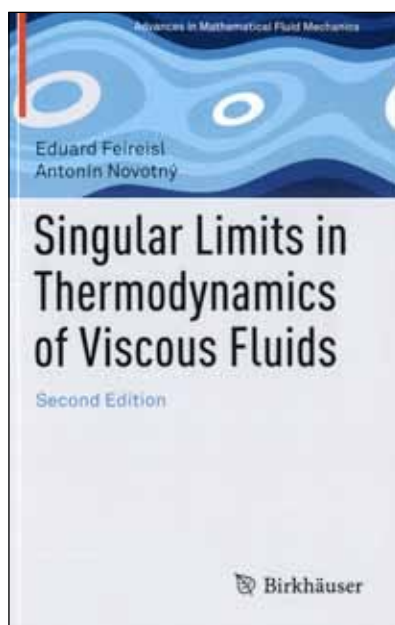
Nakladatelství Academia vydává původní vědecké monografie a práce českých vědců, díla klasiků vědy, překlady zahraničních autorů, populárně-naučnou literaturu, literaturu faktu, encyklopedie, slovníky, jazykové učebnice, příručky a vysokoškolské učebnice, populárně-naučný časopis Živa a také kvalitní českou i překladovou beletrii. V roce 2017 vydalo Nakladatelství Academia celkem 100 knižních titulů.



Z významných počínů Nakladatelství Academia, podpořených Ediční radou AV ČR, lze za rok 2017 jmenovat vydání *Liber viaticus Jana ze Středy* a dvou svazků *Uměleckých památek Prahy. Velká Praha. M–Ž*. Z monografií Strategie AV21 uvedme za rok 2017 publikaci A. Doležala *Eutanazie a rozhodnutí na konci života. Právní aspekty*, publikaci editorek M. Linkové a N. Strakové *Bytová revolta: Jak dělaly ženy disent* a monumentální publikaci editorů O. Beránka, P. Cermanové a J. Hrubého *Jedno slunce na nebi, jeden vládce na zemi*. V Nakladatelství Academia vyšlo v roce 2017 také devět brožur ediční řady Strategie AV21 a 20 brožur ediční řady *Věda kolem nás*.



Knižní tituly vědců z AV ČR vycházejí nejen na pracovištích Akademie věd ČR, v Nakladatelství Academia a v dalších nakladatelstvích české provenience, ale také v prestižních mezinárodních vydavatelstvích a nakladatelstvích. V roce 2017 publikovali akademičtí pracovníci jako autoři či spoluautoři v zahraničí celkem 32 knižních titulů. Příkladem budiž publikace E. Feireisla a A. Novotného *Singular Limits in Thermodynamics of Viscous Fluids 2*. (Cham: Birkhäuser, Advances in Mathematical Fluid Mechanics), publikace editorů M. Wena a K. Duška *Protective Coatings. Film Formation and Properties* (Cham: Springer International Publishing AG), publikace J. Peregrina a V. Svobody *Reflective Equilibrium and the Principles of Logical Analysis. Understanding the Laws of Logic* (New York: Routledge, Routledge Studies in Contemporary Philosophy) či monografie M. Nodla *Das Kuttenberger Dekret von 1409. Von der Eintracht zum Konflikt der Prager Universitätsnationen* (Köln: Bohlau, Forschungen zur Geschichte und Kultur des östlichen Mitteleuropa, 51).





17





# Spolupráce

s vědeckými společnostmi

---

Akademie věd ČR dlouhodobě podporuje činnost vědeckých společností působících v České republice. Ty jsou vlastně jedinou institucí spojující odborníky z vysokých škol, Akademie věd ČR a resortních výzkumných ústavů a jsou významnou spojkou odborné veřej-

nosti s mezinárodními vědeckými organizacemi. Členy vědeckých společností jsou renomovaní odborníci z vědecké a vědeckopedagogické oblasti, národohospodářští a političtí reprezentanti, studenti a další zájemci o příslušné vědní obory.

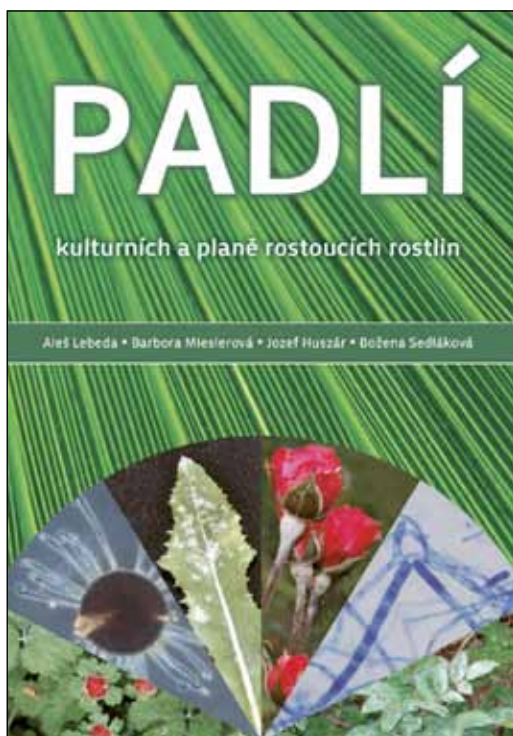
”

## V současnosti působí v České republice 81 vědeckých společností sdružených v **Radě vědeckých společností ČR.**

Vědecké společnosti vykazují úctyhodnou roční statistiku; namátkou lze uvést 396 vědeckých konferencí a setkání (z toho 227 mezinárodních), 77 mezinárodních a národních odborných periodik (nepočítaje internetové), 751 akcí pro školy všech stupňů nebo 661 jednotlivých přednášek. Vydávají mezinárodní impaktové časopisy (*Preslia* – Česká botanická společnost – IF 3,00; *Fottea* – Česká algologická společnost – IF 1,35) i odborné časopisy v češtině. Podobné je to u konferencí: vedle četných mezinárodních konferencí, jako např. *13<sup>th</sup> International Con-*

*ference on Polysaccharides – Glycoscience* (Česká společnost chemická); *XVII. International congress of AIFREF: Quality of life of the child today* (Českomoravská psychologická společnost), byla pořádána řada národních nebo česko-slovenských setkání, jako např. *V pohybu: Migrace, mobilita a transport pohledem etnologie* (Česká národopisná společnost) či *Venkovská krajina 2017* (Česká společnost pro krajinou ekologii) se stovkami účastníků. Bezpočet akcí pro VŠ a doktorandy doplňuje mravenčí organizační a odborná práce ve středoškolských olympiádách, kde absolutorium patří zejména přírodovědným společnostem (Jednota českých matematiků a fyziků; Česká společnost chemická). Ve výročních zprávách nalezneme i tak specifické výsledky, jako jsou knižní monografie (např. *Lebeda et al. Padlí kulturních a planě rostoucích rostlin* – Česká fytopatologická společnost) nebo výstavy, jako např. výstavu *Afrika snů a skutečností po 70 letech* (Česká geografická společnost), jež se uskutečnila jako reminiscence na slavnou výpravu Hanzelky a Zikmunda v Praze i Addis Abebě.

Mimořádně aktivní byla v roce 2017 Česká astronomická společnost, která oslavila 100 let od svého založení v Karolinu v den svého založení a stovkami drobných akcí v průběhu celého roku.



**Učená společnost České republiky** sdružuje významné vědce všech vědních oborů. Předpokladem členství je výrazný a tvůrčí přínos vědě a mravní integrita. Řádnými členy společnosti jsou volené vynikající domácí vědecké osobnosti z vysokých škol, Akademie věd ČR i resortních pracovišť. Další kategorií jsou zahraniční členové, volení z řad významných zahraničních badatelů, kteří mají mimořádné vazby k české vědecké komunitě. Společnost má 96 členů řádných, 50 členů zahraničních a 14 členů emeritních.

Cílem Učené společnosti je podněcovat svobodné pěstování vědy ve všech jejích projevech, budit touhu po poznání a radost z něho, šířit vědecké poznatky ve veřejnosti, podporovat zvyšování úrovně vzdělanosti a tvůrčího, racionálního a lidsky odpovědného společenského prostředí v České republice.



Společnost vyvíjí bohatou přednáškovou činnost o aktuálních otázkách vědy (např. *Genetika a původ biologických druhů, Vstup křesťanství do velkého světa, Česká stopa v kanadské Arktidě*) a odborné exkurze (podzim 2017 – *Táborsko a Třeboňsko*). Organizuje soutěž pro studenty středních škol, uděluje ceny významným vědeckým pracovníkům a středoškolským pedagogům. Oceňuje také pedagogické pracovníky za podporování zájmu o vědu a výzkum na středních školách, vytváření podmínek pro individuální činnost svých studentů a za vynikající působení studentů v soutěžích (*Cena Učené společnosti ČR a Nadačního fondu Neuron*). Jejím nejvýznamnějším oceněním je Medaile Učené společnosti České republiky za zásluhy o rozvoj vědy. Společnost zároveň reprezentuje českou vědeckou komunitu při setkáních s představiteli zahraničních učených společností a vědeckých institucí.



0100010100101

15365658

DCH 158 456



# Ocenění udělená

AV ČR

---

Akademie věd ČR každoročně uděluje ceny AV ČR významným osobnostem za dosažené výsledky excelentního výzkumu orientovaného na společenské priority, které přispěly k prestiži české vědy v mezinárodním srovnání a od jejichž prvního zveřejnění nebo realizace neuplynulo více než pět let.

**Cenu Akademie věd ČR za dosažené vynikající výsledky velkého vědeckého významu,**

kteřá byla udělena v roce 2017, převzaly autorské **týmy Fyzikálního a Fyziologického ústavu a pracovník Biologického centra.**

Podrobné informace jsou uvedeny v kapitole Podpora excelence.

**Cenu Akademie věd ČR pro mladé vědecké pracovníky ve věku do 35 let za vynikající výsledky vědecké práce** v roce 2017

převzali:

**Dr. Rhys Taylor, Ph.D.**, navržený Astronomickým ústavem za vědecký výsledek *Původ opticky neviditelných oblaků mezihvězdného vodíku: temné galaxie nebo slapové zbytky?* (Understanding the origin of optically dark hydrogen clouds: dark galaxies or tidal debris?)

**RNDr. Filip Kolář, Ph.D.**, navržený Botanickým ústavem za vědecký výsledek *Evoluce rostlin v odpovědi na čtvrtohorní klimatické změny* (Evolutionary response of plants to Quaternary climatic oscillations)

**Filip Vostal, Ph.D.**, navržený Filosofickým ústavem za vědecký výsledek *Zrychlující akademie: Mění se struktura akademického času* (Accelerating Academia: The Changing Structure of Academic Time)

**Cenu předsedkyně AV ČR za propagaci či popularizaci výzkumu, experimentálního vývoje a inovací** v roce 2017 obdrželi:

**prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc.**  
Ústav molekulární genetiky

**prof. RNDr. Jaroslav Peregrin, CSc., DSc.**  
Filosofický ústav

**Cenu předsedkyně AV ČR a Nadačního fondu Neuron za popularizaci vědy** v roce 2017

převzal:

**RNDr. Martin Ledinský, Ph.D.**  
Fyzikální ústav



**ČESTNÉ MEDAILE UDĚLENÉ ČESKÝM A ZAHRANIČNÍM VĚDECKÝM PRACOVNÍKŮM V ROCE 2017**

**Čestná medaile AV ČR „De scientia et humanitate optime meritis“**

**prof. Hiroshi Nakatsuji**  
Director, Quantum Chemistry Research Institute, Kyoto Technoscience Center, Kyoto, Japonsko

**Čestná oborová medaile Bernarda Bolzana za zásluhy v matematických vědách**

**prof. Samuel R. Buss**  
Department of Mathematics, University of California, San Diego, USA

**prof. RNDr. Eduard Feireisl, DrSc.**  
Matematický ústav

**Čestná oborová medaile Ernsta Macha za zásluhy ve fyzikálních vědách**

**prof. RNDr. Marian Karlický, DrSc.**  
Astronomický ústav

**prof. Jean-Luc Martin**  
École Polytechnique Fédérale, Lausanne, Švýcarsko

**Čestná oborová medaile Františka Pošepného za zásluhy v geologických vědách**

**doc. RNDr. Jozef Michalík, DrSc.**  
Ústav vied o Zemi, Slovenská akadémia vied, Bratislava, Slovensko

**Čestná oborová medaile Františka Křížika za zásluhy v oblasti technických věd a za realizaci výsledku vědeckého významu**

**Ing. Josef Halámek, CSc.**  
Ústav přístrojové techniky

**Čestná oborová medaile Jaroslava Heyrovského za zásluhy v chemických vědách**

**prof. Joseph Wang, D.Sc., dr. h. c.**  
Department of NanoEngineering, University of California, San Diego, USA

**Čestná oborová medaile Gregora  
Johanna Mendela za zásluhy  
v biologických vědách**

**prof. RNDr. František Krahulec, CSc.**  
Botanický ústav

**prof. Roger Laurence Kitching, D.Sc.**  
Environmental Futures Research Institute  
and Griffith School of the Environment, Griffith  
University, Nathan, Brisbane, Austrálie

**Čestná oborová medaile Josefa Dobrovského  
za zásluhy ve filologických a filosofických  
vědách**

**Univ.-Prof. Mag. Dr. Stefan Michael Newerkla**  
Institut für Slawistik Universität Wien,  
Rakousko

**Čestná medaile Za zásluhy  
o Akademii věd České republiky**

**Ing. Petr Bobák, CSc.**  
Ústav živočišné fyziologie a genetiky

**DĚKOVNÝ LIST**

**za dlouholetou práci v AV ČR** převzalo z rukou  
předsedkyně AV ČR Evy Zažímalové 16 pracovníků  
z osmi pracovišť AV ČR

**VÝZNAMNÁ OCENĚNÍ UDĚLENÁ  
PRACOVNÍKŮM AV ČR INSTITUCEMI MIMO  
AV ČR**

**Národní cenu vlády ČR Česká hlava**  
za celoživotní přínos získal:

**prof. PhDr. Petr Sommer, DSc.**  
Filosofický ústav

**Státní vyznamenání – medaili za zásluhy  
I. stupně od stát v oblasti vědy a školství**  
obdržel od prezidenta ČR:

**prof. Ing. Jaroslav Šesták, DrSc., dr. h. c.**  
Fyzikální ústav

**Stříbrnou pamětní medaili Senátu  
Parlamentu České republiky za rok 2017 za  
vynikající vědeckou a pedagogickou činnost**  
obdržel:

**prof. PhDr. Petr Čornej, DrSc.**  
Historický ústav a Ústav pro jazyk český

**Hlávkovu medaili za celoživotní přínos  
ve vědě** obdržela od Nadání Josefa, Marie  
a Zdenky Hlávkových:

**prof. RNDr. Helena Illnerová, DrSc.**  
Fyziologický ústav

**Cenu Františka Běhounka**, kterou každoročně uděluje Ministerstvo školství, mládeže  
a tělovýchovy ČR, získal:

**prof. RNDr. Ladislav Kavan, CSc., DSc.**  
Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského  
za propagaci a popularizaci české vědy  
a šíření dobrého jména České republiky  
v Evropském výzkumném prostoru

**Cenu ministra kultury ČR** za celoživotní  
jedinečné propojení vědecké, pedagogické,  
popularizační a tvůrčí práce v oblasti tradiční  
lidové kultury obdržel:

**doc. PhDr. Lubomír Tyllner, CSc.**  
Etnologický ústav

**Cenu Neuron**  
za přínos světové vědě získali:

**prof. RNDr. Emil Paleček, DrSc.**  
Biofyzikální ústav  
za výzkumnou činnost v oblasti elektrochemie

**prof. PhDr. František Šmahel, DrSc., dr. h. c.  
mult.**  
Filosofický ústav  
za výzkumnou činnost v oblasti společenských věd

**Výroční zpráva Akademie věd České republiky o poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, za období od 1. 1. do 31. 12. 2017**

a) Počet podaných žádostí o informace	6
Počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti	0
b) Počet podaných odvolání proti rozhodnutí o odmítnutí žádosti	0
c) Počet rozsudků soudu ve věci přezkoumání zákonnosti rozhodnutí o odmítnutí žádosti	0
d) Počet poskytnutých výhradních licencí	0
e) Počet stížností podaných podle § 16a zákona	0

---

**Seznam použitých zkratk**

AV ČR	Akademie věd České republiky
ČVUT	České vysoké učení technické v Praze
ERC	European Research Council
EU	Evropská unie
GA ČR	Grantová agentura České republiky
KAV ČR	Kancelář AV ČR
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR
TA ČR	Technologická agentura České republiky
UK	Univerzita Karlova
VaV	výzkum a vývoj
VaVal	výzkum, experimentální vývoj a inovace
VŠ	vysoké školy

Názvy pracovišť AV ČR jsou uváděny ve zkráceném tvaru a neobsahují spojení „AV ČR, v. v. i.“.







Akademie věd  
České republiky

Akademie věd České republiky (AV ČR) byla ustavena zákonem č. 283/1992 Sb.

AV ČR uskutečňuje výzkum prostřednictvím svých pracovišť, která zřizuje jako veřejné výzkumné instituce. Pracuje v ní přes 8 000 zaměstnanců, z nichž více než polovina jsou badatelé s vysokoškolským vzděláním.

Hlavním posláním AV ČR a jejích pracovišť je uskutečňovat výzkum v širokém spektru přírodních, technických, humanitních a sociálních věd. Tento výzkum – ať již svou povahou vysoce specializovaný, nebo interdisciplinární – usiluje o rozvoj poznání na mezinárodní úrovni, respektuje však přitom aktuální potřeby české společnosti a domácí kultury.

Pracoviště AV ČR se podílejí na vzdělávání, a to především výchovou mladých badatelů při uskutečňování doktorských studijních programů, ale i pedagogickou aktivitou svých pracovníků na vysokých školách.

AV ČR též rozvíjí spolupráci s aplikovaným výzkumem a průmyslem. Řada společných mezinárodních projektů i výměny pracovníků se zahraničními partnerskými institucemi upevňuje zapojení české vědy do mezinárodního kontextu.



Akademie věd České republiky  
Národní 3, 117 20 Praha 1  
IČO: 60165171

Tel.: +420 221 403 111  
E-mail: [info@cas.cz](mailto:info@cas.cz)  
[www.avcr.cz](http://www.avcr.cz)

© Akademie věd České republiky

březen 2018