

INSTITUT PRO DEMOKRACII A EKONOMICKOU ANALÝZU

projekt Národohospodářského ústavu AV ČR, v. v. i.

INSTITUT FOR DEMOCRACY AND ECONOMIC ANALYSIS

A Project of the Economic Institute of the Czech Academy of Sciences

# Národní srovnání vědeckého publikačního výkonu Akademie věd České republiky: kvantita vs. kvalita a spolupoluatorství

Červen 2016

ŠTĚPÁN JURAJDA, STANISLAV KOZUBEK,  
DANIEL MÜNICH, SAMUEL ŠKODA

**IDEA** **CERGE**   
**EI**  
PROJEKT NÁRODOHOSPODÁŘSKÉHO ÚSTAVU

### **Štěpán Jurajda**

Je profesorem ekonomie na CERGE UK. Je členem Vědecké rady Univerzity Karlovy. Od roku 1997 je členem akademického sboru CERGE UK a výzkumným pracovníkem Národohospodářského ústavu AV ČR. V letech 2009-2013 působil na postu ředitele společného akademického pracoviště CERGE-EI. Ve svém výzkumu se zabývá mimo jiné trhem práce a školstvím.

### **Stanislav Kozubek**

Je ředitelem Ústavu biofyziky Akademie věd České republiky se sídlem v Brně, kde působí od roku 1989 jako významný vědecký pracovník a od roku 1997 jako vedoucí oddělení molekulární cytologie a cytometrie. Vystudoval jadernou fyziku na Univerzitě Karlově. V letech 1981—1989 působil jako vědecký pracovník v rámci společného ústavu pro jaderný výzkum v Dubně.

### **Daniel Münich**

Doktorát z ekonomie má z CERGE-EI, kde nyní vyučuje v doktorském programu. Zabývá se výzkumem především v oblasti ekonomie práce a ekonomie vzdělávání. Působil jako nezávislý poradce několika ministerstev i mezinárodních institucí.

### **Samuel Škoda**

Začal pracovat jako výzkumník pro think tank IDEA při NHÚ v září 2015. Magisterský titul získal v roce 2014 v Barceloně na Graduate School of Economics a bakalářský titul na Univerzitě Karlově. Absolvoval roční stáž ve výzkumném oddělení Evropské centrální banky ve Frankfurtu.

Upozornění: Tato studie reprezentuje pouze názory autorů, a nikoli oficiální stanovisko Národohospodářského ústavu AV ČR, v. v. i. či Centra pro ekonomický výzkum a doktorské studium UK v Praze (CERGE).

Warning: This study represents only the views of the authors and not the official position of the Charles University in Prague, Center for Economic Research and Graduate Education as well as the Economics Institute of the Czech Academy of Sciences, v. v. i.

Národní srovnání vědeckého publikačního výkonu Akademie věd České republiky: kvantita vs. kvalita a spoluautorství

Studie 10 / 2016

© Štěpán Jurajda, Stanislav Kozubek, Daniel Münich, Samuel Škoda

Národohospodářský ústav AV ČR, v. v. i., 2015

ISBN 978-80-7344-381-8 (Národohospodářský ústav AV ČR, v. v. i.)

---

# Národní srovnání vědeckého publikačního výkonu Akademie věd České republiky: kvantita vs. kvalita a spoluautorství<sup>1</sup>

ČERVEN 2016

ŠTĚPÁN JURAJDA, STANISLAV KOZUBEK, DANIEL MÜNICH, SAMUEL ŠKODA

---

## Shrnutí

- Tato studie podrobně mapuje podíl Akademie věd České republiky (AV ČR) na časopiseckém publikačním výkonu České republiky (ČR) zachyceném v databázi *Web of Science* (WoS). Srovnání zahrnuje nejen podíl na celkovém publikačním výkonu, ale také podíl na špičkovém publikačním výkonu, tedy publikacích ve špičkových časopisech oborů na základě jejich ohlasu v akademickém světě.
- Srovnání publikací za období let 2010–2014 ukazuje, že v naprosté většině vědních oborů, kde vědecké týmy AV ČR působí, se AV ČR soustřeďuje na publikování ve světově nejvýznamnějších časopisech databáze WoS výrazně více než zbytek ČR.
- Výzkumná spolupráce AV ČR ve formě spoluautorství se na národní úrovni odehrává v různých oborech s různou intenzitou a stejně tak se liší kvalitativní zaměření této spolupráce.
- Zdrojem pro tuto studii byly mimo jiné unikátní bibliometrické podklady zpracované pro realizaci Hodnocení výzkumné a odborné činnosti pracovišť AV ČR za léta 2010–2014, které proběhlo v roce 2015.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Tato studie vznikla díky podpoře AV ČR v rámci Strategie AV21. Autoři děkují organizátorům hodnocení AV ČR za zpřístupnění bibliometrických podkladů a dále Ing. J. Kovaříkovi za spolupráci při získávání informací z WoS a za připomínky z řad kolegů k pokročilé verzi. Případné nepřesnosti, opominutí nebo chyby však padají jen a pouze na hlavy autorů.

<sup>2</sup> Výsledky hodnocení AV ČR jsou zde: [http://www.cas.cz/veda\\_a\\_vyzkum/hodnoceni-pracovist/hodnoceni-vyzkumne-cinnosti-pracovist-av-cr-za-leta-2010-2014.html](http://www.cas.cz/veda_a_vyzkum/hodnoceni-pracovist/hodnoceni-vyzkumne-cinnosti-pracovist-av-cr-za-leta-2010-2014.html)

---

# A national comparison of the academic publication output of the Czech Academy of Sciences: quantity vs quality and co-authorship<sup>3</sup>

JUNE 2016

ŠTĚPÁN JURAJDA, STANISLAV KOZUBEK, DANIEL MÜNICH, SAMUEL ŠKODA

---

## Summary

- This study maps out in detail the contribution made by the Czech Academy of Sciences (CAS) to the publication output of the Czech Republic for journals listed in the *Web of Science* (WoS) database. The comparison covers not only the share of the total publication output, but also the share of the excellent publication output, i.e., publications in top-tier journals of respective fields enjoying the most academic prestige.
- A comparative look at the period 2010-2014 shows that in the vast majority of scientific fields with representation from the CAS scientific teams, the CAS is significantly more focused on publishing in the most prestigious international journals of the WoS database than are others in the Czech Republic.
- Research cooperation by the CAS in the form of co-authorship takes place at the national level in various fields with differing levels of intensity, as well as differing in the qualitative focus of such cooperation.
- The sources for this study include the unique bibliometric data processed during the 2015 exercise, the 'R&D Evaluation of CAS units for 2010-2014'.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> The study was made possible thanks to the support of the CAS as part of the Strategy AV21. The authors are grateful to the CAS evaluation organizers for making available their bibliometric data and to Ing. J. Kovařík for his help in obtaining information from the WoS as well as to many colleagues for their comments at the draft stage. Any inaccuracies, omissions or errors are however down to the authors.

<sup>4</sup>The CAS evaluation findings are here: [http://www.cas.cz/veda\\_a\\_vyzkum/hodnoceni-pracovist/hodnoceni-vyzkumne-cinnosti-pracovist-av-cr-za-leta-2010-2014.html](http://www.cas.cz/veda_a_vyzkum/hodnoceni-pracovist/hodnoceni-vyzkumne-cinnosti-pracovist-av-cr-za-leta-2010-2014.html)

## Úvod

Akademie věd České republiky (AV ČR) v roce 2015 provedla již druhé hodnocení svých pracovišť a týmů metodou informovaného *peer review*, tedy hodnocení odbornými grémii složenými převážně ze zahraničních akademiků.<sup>5</sup> Hodnotitelé v rámci informační opory dostali k dispozici i bibliometrické ukazatele dokumentující publikační výstupy hodnocených pracovišť a týmů. Díky tomuto hodnocení byla systematizována bibliometrická data za jednotlivá pracoviště AV ČR a jejich vědecké týmy. V rámci publikačních výstupů indexovaných v databázi *Web of Science* (WoS) tato data nabízí jedinečnou příležitost na aktuálních datech za roky 2010–2014 podrobně identifikovat podíl AV ČR na celkovém a hlavně na špičkovém vědeckém publikačním výkonu České republiky (ČR) a zároveň identifikovat význam autorské spolupráce mezi AV ČR a zbytkem ČR, tj. především vysokými školami.<sup>6</sup>

V této studii proto pro jednotlivé vědní obory časopisů (*WoS Categories*) měříme jak podíl AV ČR na celkovém publikačním výkonu ČR, tj. na počtu publikovaných článků v časopisech WoS, tak obdobný podíl ale jen v rámci nejvýznamnějších oborových časopisů, dle jejich citačního ohlasu. Protože kvantitativní ukazatel prostého počtu článků zastírá obrovské rozdíly v kvalitě, významu a přínosech publikovaných článků, sledujeme zvláště i publikační výkon ve špičkových časopisech. Naše srovnání navíc ukazuje, do jaké míry je publikační výkon AV ČR založen na spolupráci s ostatními českými výzkumnými organizacemi a i v tomto ohledu rozlišujeme mezi publikační kvantitou a kvalitou.

Naše zjištění dokladují, že v naprosté většině vědních oborů, kde vědecké týmy AV ČR působí, se AV ČR v segmentu časopiseckého publikování soustřeďuje na světově významnější výzkum výrazně více než výzkumné organizace zbytku ČR. Spolupráce AV ČR se na národní úrovni odehrává v různých oborech s různou intenzitou a stejně tak se liší kvalitativní zaměření této spolupráce.

---

<sup>5</sup> Pracoviště AV ČR tak až na výjimky představují jediné výzkumné organizace, které v ČR prochází pravidelným *peer review* hodnocením.

<sup>6</sup> Alternativně je při identifikaci příslušnosti autorských týmů k AV ČR či jiným poskytovatelům a výzkumných organizacím možno vycházet z údajů dostupných ve vládních hodnoceních. Nejaktuálnější údaje z těchto hodnocení ale postihují roky 2009–2013. Zde nabízená analýza je aktuálnější.

## Metodický přístup

Naše analýza měří *publikační výkon*. Ten představuje počet vědeckých článků publikovaných v období let 2010–2014 v časopisech, které jsou indexovány databází WoS. Kvalitu resp. význam článků pak odvozujeme z průměrného citačního ohlasu časopisů, ve kterých dané články úspěšně prošly recenzním řízením a byly publikovány, a to pomocí citačního indexu *Article Influence Score* (AIS<sup>7</sup>) daného časopisu. Hodnota AIS indexu časopisu je mírou průměrného ohlasu vědeckých článků v časopise otištěných. AIS je na rozdíl od rozšířenějšího indexu *Impact Factor* (IF) méně citlivý na sebecitační praktiky časopisů, přikládá váhu kvalitě časopisů, ze kterých citace přichází a bere v potaz delší citační období. Mezi hodnotami AIS časopisů a vnímáním jejich významu mezi odbornou vědeckou komunitou existuje vysoká míra shody, což odpovídá kvalitě editorů, recenzentů a náročnosti recenzního řízení.

Ukazatele typu IF nebo AIS jsou nevhodné pro hodnocení kvality jednotlivých článků nebo vědců. Je to dáno tím, že citovanost konkrétního článku (jeho význam) se snadno může od průměrné citovanosti článků v daném časopise výrazně odchylovat. Citační ohlas některých článků se také může dostavit s větším zpožděním, než je v oboru obvyklé. Avšak pro zhodnocení většího počtu relativně nedávno publikovaných článků se AIS jeví jako poměrně věrohodný a informativní indikátor. V kontextu ČR, kde se hodnocení výzkumných organizací formou *peer review* systematicky praktikuje zatím pouze v rámci AV ČR, představují ukazatele typu IF a AIS, kromě citovanosti jednotlivých článků, jediné dostupné ukazatele pro odhad kvality a významu vědeckých výsledků na úrovni vědních oborů nebo vědeckých pracovišť.

---

<sup>7</sup> Citační index *Article Influence Score* určuje průměrný vliv článků v určitém časopisu v průběhu prvních pěti let po jejich zveřejnění. Vypočítá se vynásobením skóre *Eigenfactor* hodnotou 0,01 a vydělením počtem článků v časopisu normalizovaným jako podíl všech článků ve všech publikacích. Výpočet skóre *Eigenfactor* vychází z toho, kolikrát byly články z daného časopisu zveřejněné v posledních pěti letech citovány v určitém ročníku JCR, ale zároveň zohledňuje, které časopisy těmito citacemi přispěly, přičemž vysoce citované časopisy ovlivňují síť více než časopisy méně citované. Odkazy z jednoho článku v časopisu na jiný článek v témže časopisu se nezapočítávají, aby skóre *Eigenfactor* nebylo ovlivněno autocitacemi daného časopisu. AIS zhruba odpovídá pětiletému impaktnímu faktoru časopisu (*5-Year Journal Impact Factor*) v tom smyslu, že se jedná o poměr citačního vlivu časopisu k velikosti příspěvku jeho článků v průběhu pěti let. Průměrnou hodnotou indexu *Article Influence Score* je u každého článku hodnota 1,00. Hodnota vyšší než 1,00 znamená, že každý článek v časopisu má nadprůměrný vliv. Hodnota nižší než 1,00 znamená, že každý článek v časopisu má podprůměrný vliv. <http://ipscience-help.thomsonreuters.com/incitesLiveJCR/glossaryAZgroup/g4/7790-TRS.html>

Do naší analýzy jsme zahrnuli články publikované v období let 2010–2014, které jsou vedeny v databázi WoS. Pokud je časopis, kde článek vyšel, zařazen do více oborů (*WoS Categories*), je daný článek započítán v každém z těchto oborů.

V našem srovnání se striktně držíme srovnání v rámci oborů, navíc oborů poměrně úzce definovaných.<sup>8</sup> Vliv mezioborových rozdílů v publikační praxi je tím výrazně snížen, byť ne zcela eliminován.<sup>9</sup> Je třeba mít na paměti, že oborové dělení odpovídá časopisům, kde články vyšly, nikoliv nutně jednotlivým článkům, kam by je oborově zařadili jejich autoři.

Excelentní publikační výkon – články ve významných časopisech jsme identifikovali jako ty, které byly publikovány v horní čtvrtině časopisů daného oboru (*WoS Category*) podle hodnoty AIS časopisu kde článek vyšel.<sup>10</sup> Do grafických výstupů jsme zahrnuli jen ty obory WoS, kde v uvedeném pětiletém období AV ČR vykázala více než dvacet článků, a to na základě nevylučného autorství (definovaného v následující sekci). Tím jsme odfiltrovali obory, které jsou obecně příliš malé a ty, na které nejsou týmy AV ČR zaměřeny.

## Popis výsledků

První shrnující přehled podává **Graf 1a**. Každý bod v grafu odpovídá jednomu z více než 100 oborů (*WoS Categories*), kam jsou časopisy WoS zařazeny.<sup>11</sup> Barvy bodů

---

<sup>8</sup> Využíváme oborové dělení *WoS Categories*, které rozlišuje celkem 226 oborů ze skupin Sciences a Social Sciences.

<sup>9</sup> Například teoretický výzkum vykazuje v rámci mnoha oborů výrazně nižší publikační frekvence na autora než výzkum stejného oboru empiricky orientovaný, kde hlavní význam hrají výsledky měření.

<sup>10</sup> Je použito řazení podle časopisů nikoliv podle článků v nich.

<sup>11</sup> Vědní obory odpovídají oborovému zařazení časopisu, kde příslušný článek vyšel. Je třeba mít na paměti, že mnohé časopisy jsou zařazeny do více oborů (*WoS Categories*). V takovém případě je článek započten v každém z oborů. Oborové dělení *WoS Categories* přejímáme od firmy Thomson Reuters, která ho používá pro oborové zařazení časopisů. Převzetí má výhodu v tom, že nevyžaduje arbitrární rozhodování nás autorů, které by bylo velmi náročné a bylo by vždy mnohými problematizováno. Na druhé straně to přináší i problémy. Jeden z nich je to, že výzkumný článek na téma odpovídající specifickému oboru, je publikován v časopise, který má široký oborový záběr a je zařazen do oboru *Multidisciplinary*. Pořadí takového časopisu na předních místech dle AIS potom může mít výrazně větší význam než časopis v úzkém sub-oboru. Známý je problém s výzkumy v oboru jaderné fyziky (např. *Particles and Fields*), které jsou velmi často publikovány v časopisech zařazených do široké oborové *Physics, Multidisciplinary*.

odlišují základní oborové skupiny. Velikost bodů poskytuje přibližnou představu o velikosti oboru – velikost je úměrná podílu článků v daném oboru na celkovém počtu článků uvnitř dané oborové skupiny.

Na horizontální ose Grafu 1a je vynesena podíl AV ČR na celkovém publikačním výkonu ČR. Na ose vertikální je podíl AV ČR na výkonu v nejvýznamnějších časopisech v oboru, tedy v horní čtvrtině časopisů řazených podle hodnoty jejich AIS indexu. V oborech, které se nachází na 45° ose, vykazuje AV ČR stejný podíl na celkovém publikačním výkonu jako na výkonu v nejvýznamnějších časopisech. To znamená, že pracoviště AV ČR v těchto oborech mají podobně nastavenou strukturu výstupů co do publikování v nejvýznamnějších časopisech jako pracoviště zbytku ČR, většinou vysokých škol.<sup>12</sup> V segmentu pod 45° osou se nachází obory, kde se pracoviště AV ČR více než zbytek ČR soustřeďují na kvantitu na úkor kvality. Naopak nad 45° osou najdeme obory, kde se publikační výkon AV ČR na kvalitu soustřeďuje více než zbytek ČR. Oblasti extrémnějších odchylek jedním či druhým směrem vymezují čerchované osy se sklonem 30° a 60°. Na těchto osách se nalézají obory, ve kterých je podíl AV ČR na špičkových publikacích dvounásobný nebo naopak poloviční oproti podílu na všech člancích.

Je třeba připomenout, že informace v grafech poměřují publikační výkon a neinformují o publikační produktivitě (např. o počtu publikací na pracovníka nebo jednotkové náklady v oboru), a to ani ve vztahu AV ČR vs. zbytek ČR, ani ve vztahu ke dvěma v grafech zachyceným dimenzím.

Graf 1a pracuje s konceptem *výlučného autorství* AV ČR. To znamená, že příslušný článek je započten AV ČR pouze v případě, že se na něm spoluautorsky nepodílel nikdo z dalších českých výzkumných organizací mimo AV ČR.<sup>13</sup>

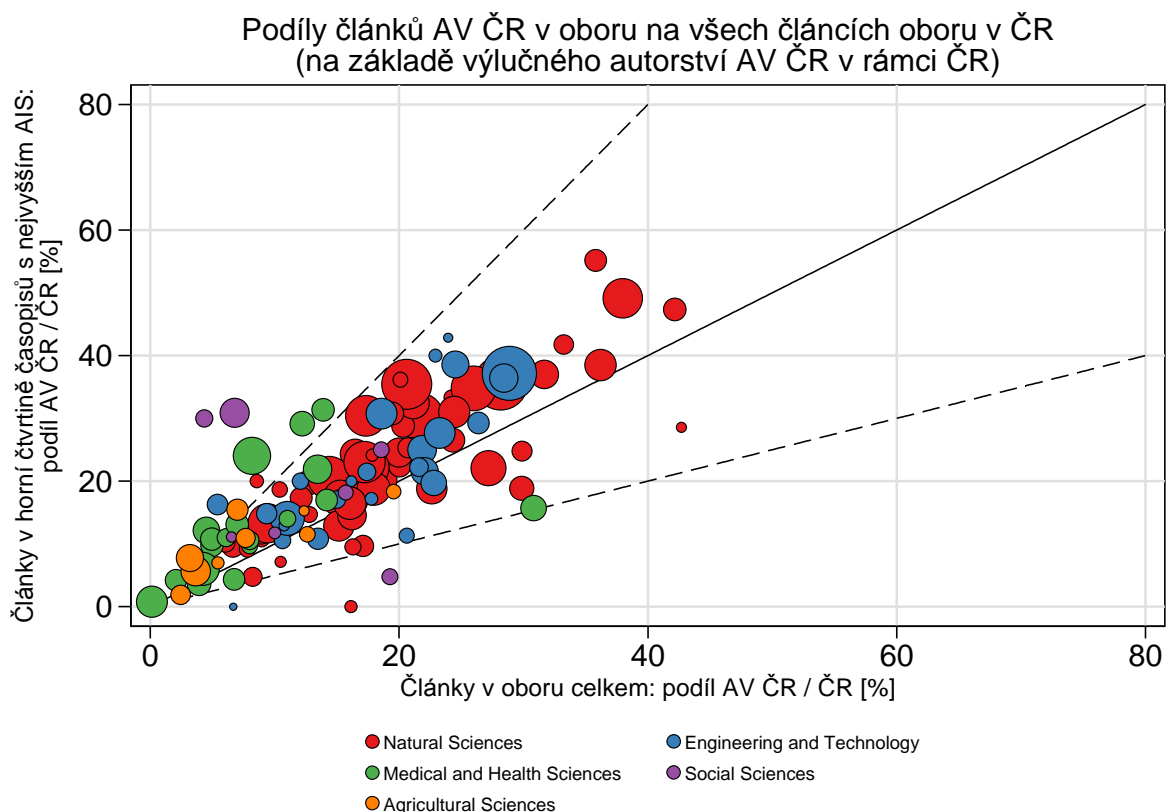
---

<sup>12</sup> Pokud ale například pracoviště AV ČR v daném oboru častěji publikují ve (významných) multidisciplinárních časopisech, které jsou vykazovány zvlášť v rámci samostatného „oboru“, než pracoviště VŠ, může být toto grafické srovnání ovlivněno v neprospěch pracovišť AV ČR. V budoucnu by bylo ideální porovnávat porovnatelně zaměřená pracoviště nebo agregované skupiny oborů. Takový postup vyžaduje expertní vzhled za mnoho oborů, který v době vydání této studie není k dispozici.

<sup>13</sup> Předkládané statistiky založené na databázi WoS nezohledňují podíl mezinárodních spoluautorů na daném výsledku (ani pro AV ČR, ani pro ostatní výzkumné organizace v ČR). Pokud by tedy např. pracoviště AV ČR v daném oboru častěji publikovala články velkých mezinárodních spoluautorských týmů než pracoviště VŠ, pak by předkládané srovnání v tomto oboru znevýhodňovalo pracoviště VŠ.



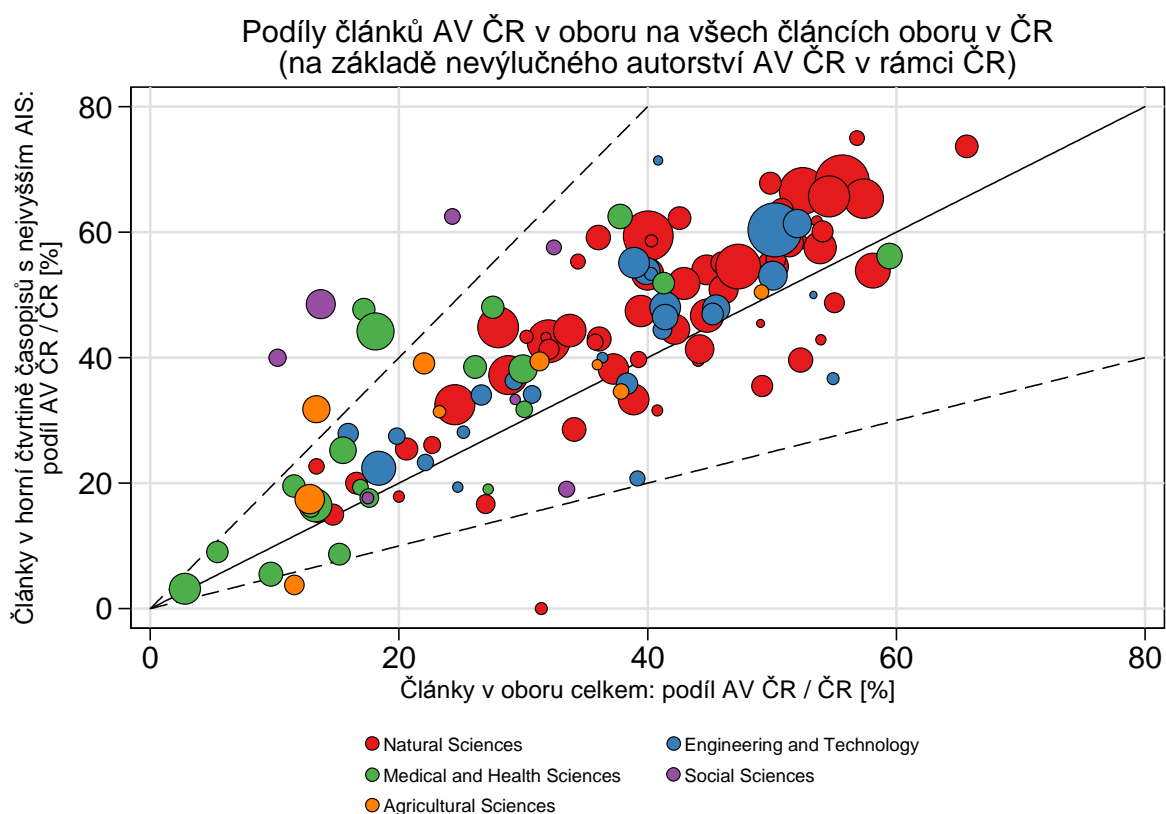
**Graf 1a**



**Oborové podíly AV ČR na celkovém a špičkovém publikačním výkonu České republiky v časopisech WoS letech 2010-2014** (výlučné autorství AV ČR, body reprezentují jednotlivé časopisecké vědní obory, barvy odlišují základní oborové skupiny, velikost bodů ukazuje přibližnou velikost oborů)

Z Grafu 1a je zřejmé, že v naprosté většině oborů je publikační výkon AV ČR orientován na kvalitu více než ve zbytku ČR (protože většina oborů se nachází nad 45° osou). V mnoha oborech má v pojetí výlučného autorství AV ČR podíl na celkovém publikačním výkonu daného oboru mezi 20 % a 40 %. Naopak v mnoha medicínských a zemědělských vědách, kde v rámci AV ČR často nepůsobí žádné pracoviště, se podíl AV ČR přirozeně pohybuje na nízké úrovni do 10 %.

**Graf 1b**



**Oborové podíly AV ČR na celkovém a špičkovém publikačním výkonu České republiky v časopisech WoS letech 2010-2014** (nevýlučné autorství AV ČR, body reprezentují jednotlivé časopisecké vědní obory, barvy odlišují základní oborové skupiny, velikost bodů ukazuje přibližnou velikost oborů)

**Graf 1b** je obdobou Grafu 1a s tím rozdílem, že údaje jsou založeny na konceptu *nevýlučného autorství*. Nevýlučné autorství AV ČR znamená, že publikace je započtena AV ČR i v případě, že se na ní autorsky podíleli i vědci z jiných českých výzkumných organizací než jsou pracoviště AV ČR. Z logiky výlučného a nevýlučného autorství plyne, že všechny body v Grafu 1b jsou oproti jejich pozici v Grafu 1a posunuty severovýchodním směrem. Míra zvýšení publikačního výkonu daná zahrnutím autorské spolupráce na národní úrovni v horizontální dimenzi kvantity či ve vertikální dimenzi kvality publikačního výkonu se odvíjí od toho, na kolika dalších publikacích AV ČR se podílí spoluautoři z dalších českých výzkumných organizací.

Srovnání Grafů 1a a 1b ukazuje, že podíl AV ČR na publikačním výkonu se v oborových skupinách přírodních a technických věd zvyšuje z úrovně 20 % – 40 % při výlučném pojetí až na 40 % – 60 % v pojetí nevýlučném. Ze srovnání obou grafů je také patrná velká míra posunu zemědělských a medicínských oborů. Je to dáno tím, že ve většině těchto oborů pracoviště AV ČR nepůsobí a publikační výkon AV ČR je tak spíše výsledkem mezioborových spoluprací jednotlivých týmů a vědců AV ČR s pracovišti mimo AV ČR. Na druhé straně je vidět, že u řady velkých oborů přírodních a technických věd je míra posunu relativně malá.

V dalších podrobnějších grafech pro oborové skupiny lze navíc vysledovat, že se podíl AV ČR na publikačním výkonu díky nevýhradní spolupráci zaměřuje na méně významné publikace, než je tomu u publikací s výhradním autorstvím AV ČR. Jednou z příčin může být skutečnost, že jde v řadě případů o společné publikace školitelů z AV ČR s doktorandy z vysokých škol, a jde tedy o první a méně významné vědecké publikace během začínající vědecké kariéry doktorandů.

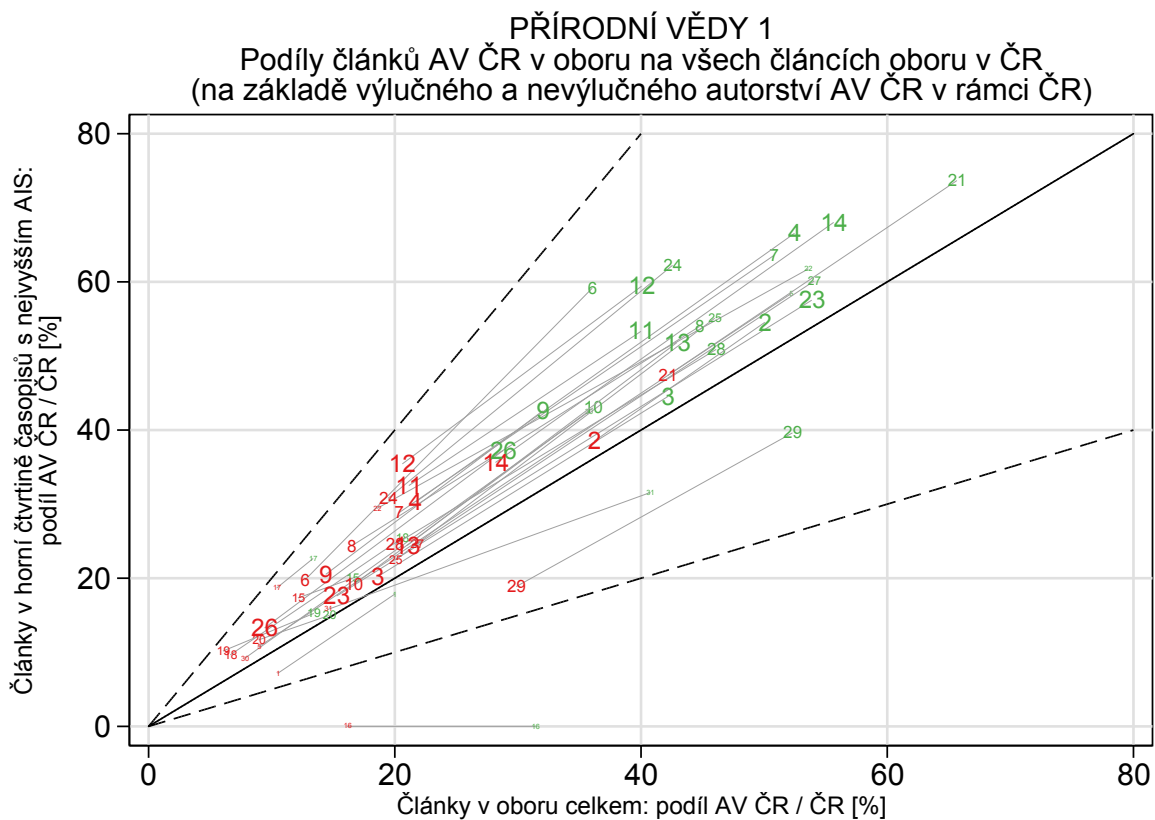
## Podrobná oborová srovnání

Pro potřeby identifikace pozice konkrétních oborů prezentujeme sérii **Grafů 2a-e** pro jednotlivé oborové skupiny. Ty svým obsahem představují obdobu Grafů 1a-b s tím, že čísla v grafech odpovídají časopiseckým oborům *WoS Categories*, jejichž seznam je uveden v **Tabulkách 1 až 6** v příloze. Každý obor je v grafu uveden dvakrát: jednou pro výlučné autorství (červeně) a podruhé pro nevýlučné autorství (zeleně). Velikost čísel oborů v grafech vyjadřuje absolutní velikost daného oboru odstupňovanou počtem článků celé ČR v daném oboru.<sup>14</sup> Každý pár bodů pro každý obor je potom spojen šedou čarou pro snadnější identifikaci směru a velikosti změny pozice. Tabulky u každého oboru navíc obsahují názvy dvou pracovišť AV ČR, které se na špičkovém publikačním výkonu v oboru podílí nejvíce. U každého pracoviště je uveden jeho podíl na celkovém počtu špičkových článků v ČR daném oboru.

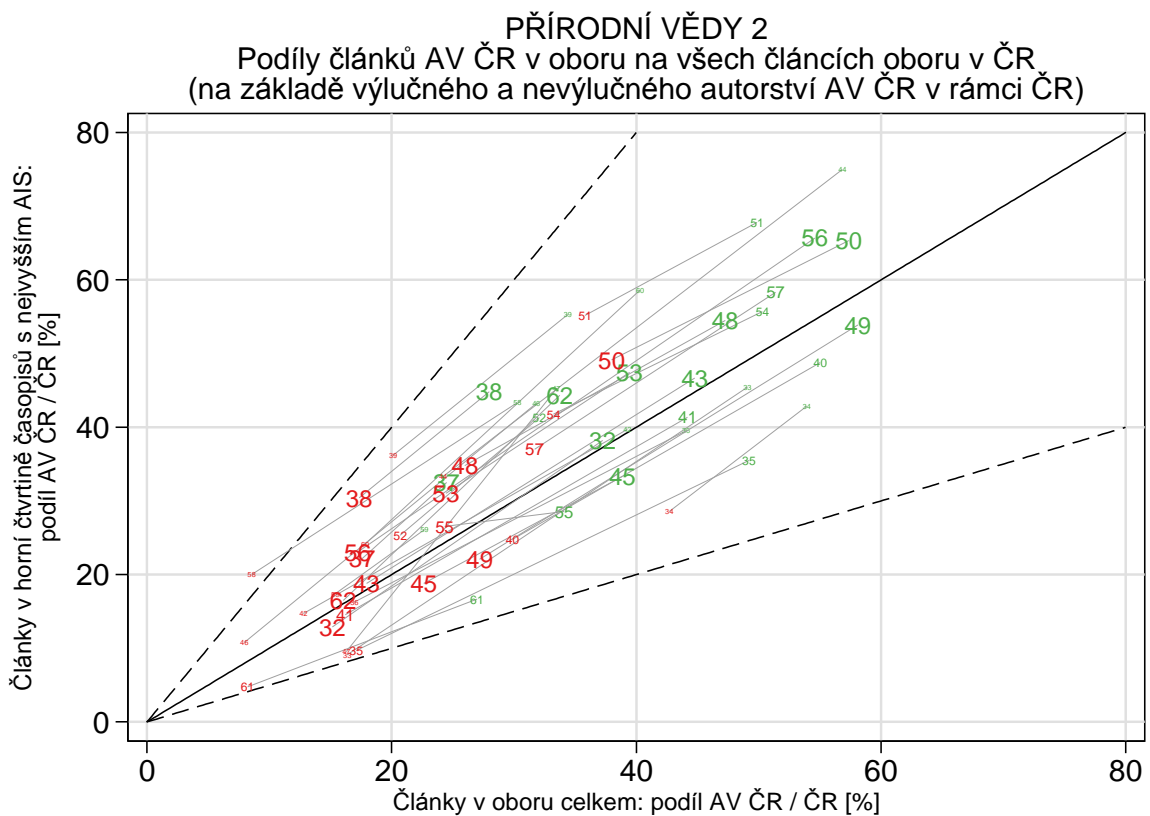
---

<sup>14</sup> Po odstranění oborů s nízkým počtem článků (popsáno výše) byly obory seřazeny podle počtu článků za celou ČR (období 2010–2014) a následně rozděleny do čtyř stejně velkých skupin. V grafech tomu odpovídají čtyři různé velikosti písma. Největší velikost znaků mají obory vykazující nejvyšší počet článků.

**Graf 2a-1**



**Graf 2a-2**

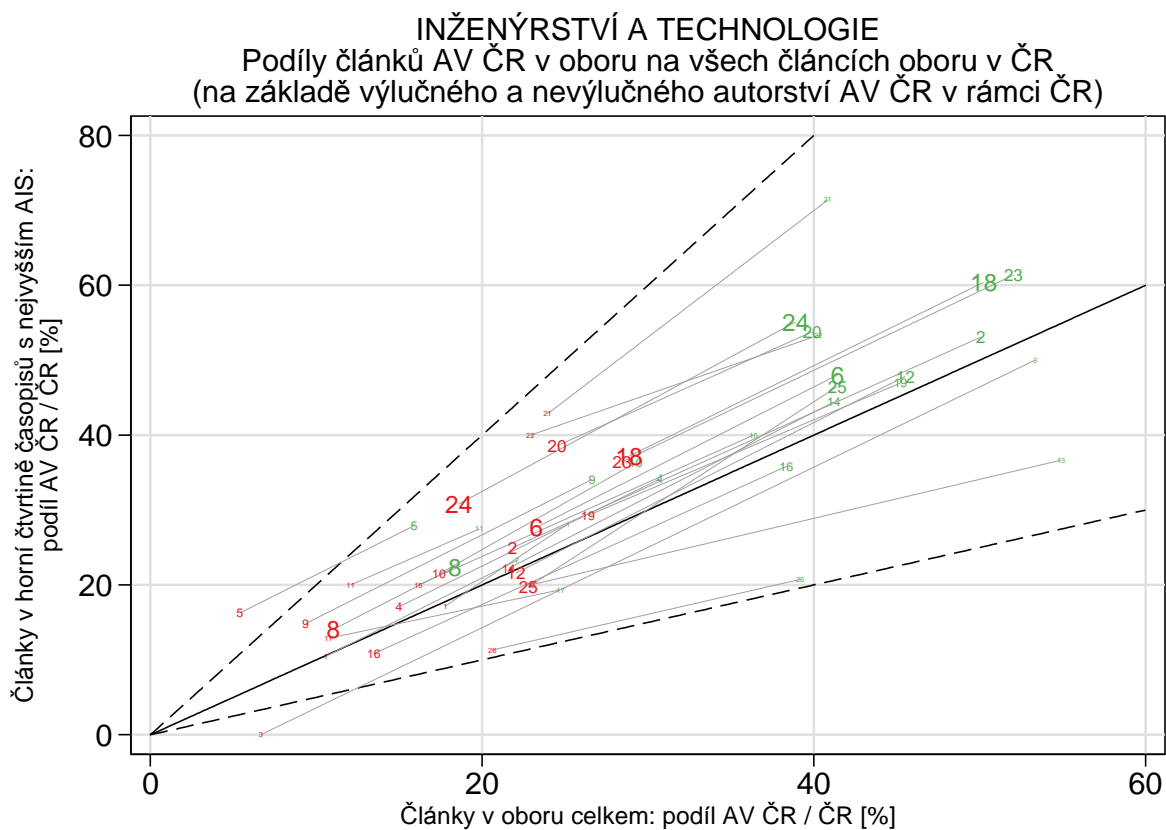


Obory přírodních věd jsou s ohledem na vysoký počet oborů rozděleny do dvou grafů. V **Grafu 2a-1** stojí za pozornost velká podobnost většiny oborů co do publikačních podílů výhradního autorství, poměru kvality a kvantity a posunu díky nevýlučnému spoluautorství. Od většiny oborů se odlišuje obor č. 29 *Geochemistry & Geophysics*, kde AV ČR vykazuje poměrně malé zacílení na významné publikace a kde spolupráce s domácími pracovišti mimo AV ČR zvyšuje podíl AV ČR na špičkových článcích. V (malém) oboru č. 31 *Geology* naopak spolupráce AV ČR s dalšími pracovišti v ČR zaměření na významné publikace viditelně snižuje.

Za další příklad vezměme obor č. 56 *Plant Sciences* v **Grafu 2a-2**, ve kterém AV ČR při výlučném autorství vykazuje 18% podíl na celkovém publikačním výkonu ČR a 22% podíl na výkonu ve významných publikacích. Při rozšíření o nevýhradní autorství dosahují oba publikační výkony výrazně vyšší úrovně 56 % resp. 65 %. Je tedy zřejmé, že v tomto oboru dochází mezi AV ČR a zbytkem ČR k velmi intenzivní spolupráci, která však zásadním způsobem nemění zaměření na špičkové časopisy. Zajímavý je také (malý) obor č. 58 *Reproductive Biology*, kde AV ČR vykazuje nízký 9% podíl na celkovém publikačním výkonu, ale její podíl na významných publikacích je 20 % (pozice v segmentu nad 60° osou). Posun v důsledku nevýlučného spoluautorství je také velmi výrazný na úroveň 30 % resp. 42 %, ale směrem dovnitř pásma pod 60° osou, což indikuje, že spolupráce se zbytkem ČR se ve významných časopisech realizuje v menší míře.

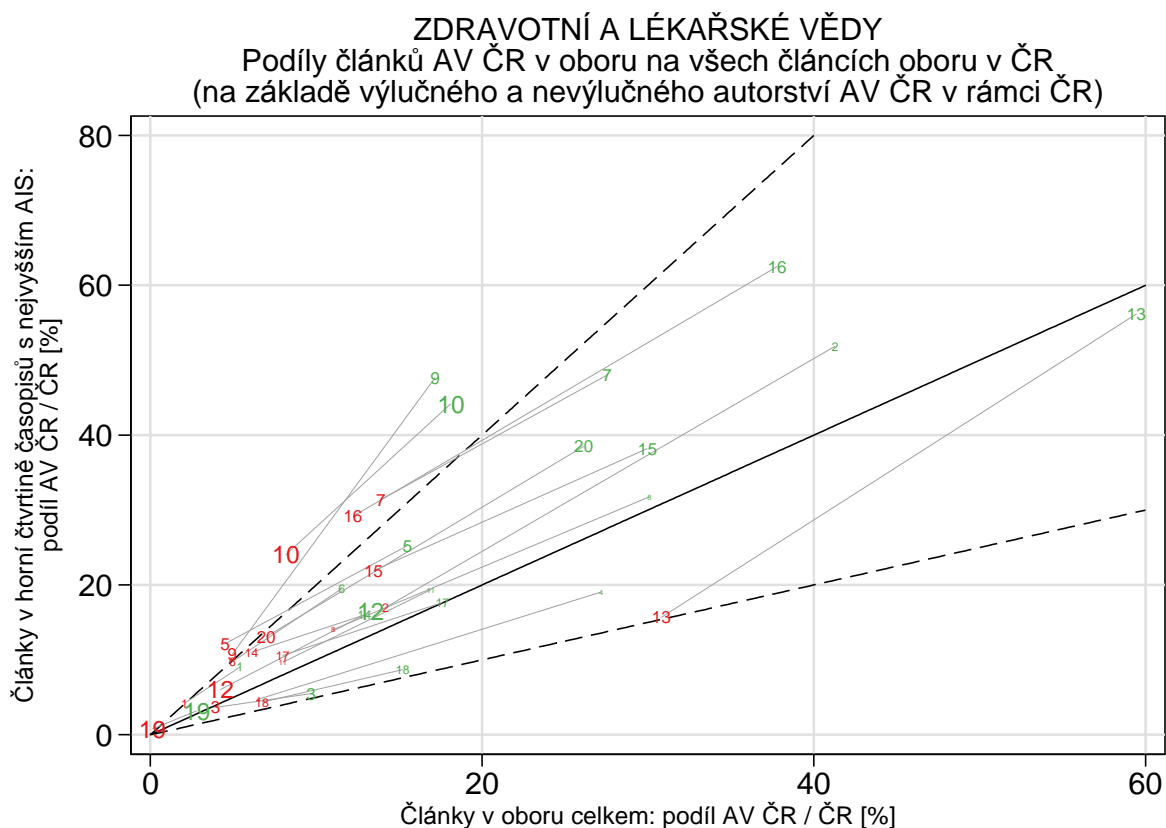
Z publikačně největší oborů přírodních věd vykazují největší soustředění na významné publikace např. obory č. 4 *Biochemistry & Molecular Biology*, č. 11 *Chemistry, Inorganic & Nuclear*, č. 12 *Chemistry, Multidisciplinary* či č. 38 *Mathematics, Applied*. Velmi vysoký podíl na celorepublikové produkci (celkové i špičkové) má AV ČR v oboru č. 21 *Crystallography*. Pracoviště AV ČR se tu podílí na téměř čtyřech pětinach všech špičkových výstupů v zemi.

**Graf 2b**



V oborové skupině *inženýrství a technologie* v **Grafu 2b** se ukazuje výjimečně vysoké zaměření AV ČR na kvalitní publikace v oboru č. 24 *Nuclear Science & Technology*, kde podíl na významných publikacích dosahuje 32 %. Mezi další obory kde se AV ČR výrazně nadprůměrně zaměřuje na kvalitu, patří č. 5 *Engineering, Chemical* a č. 20 *Metallurgy & Metallurgical Engineering*.

**Graf 2c**

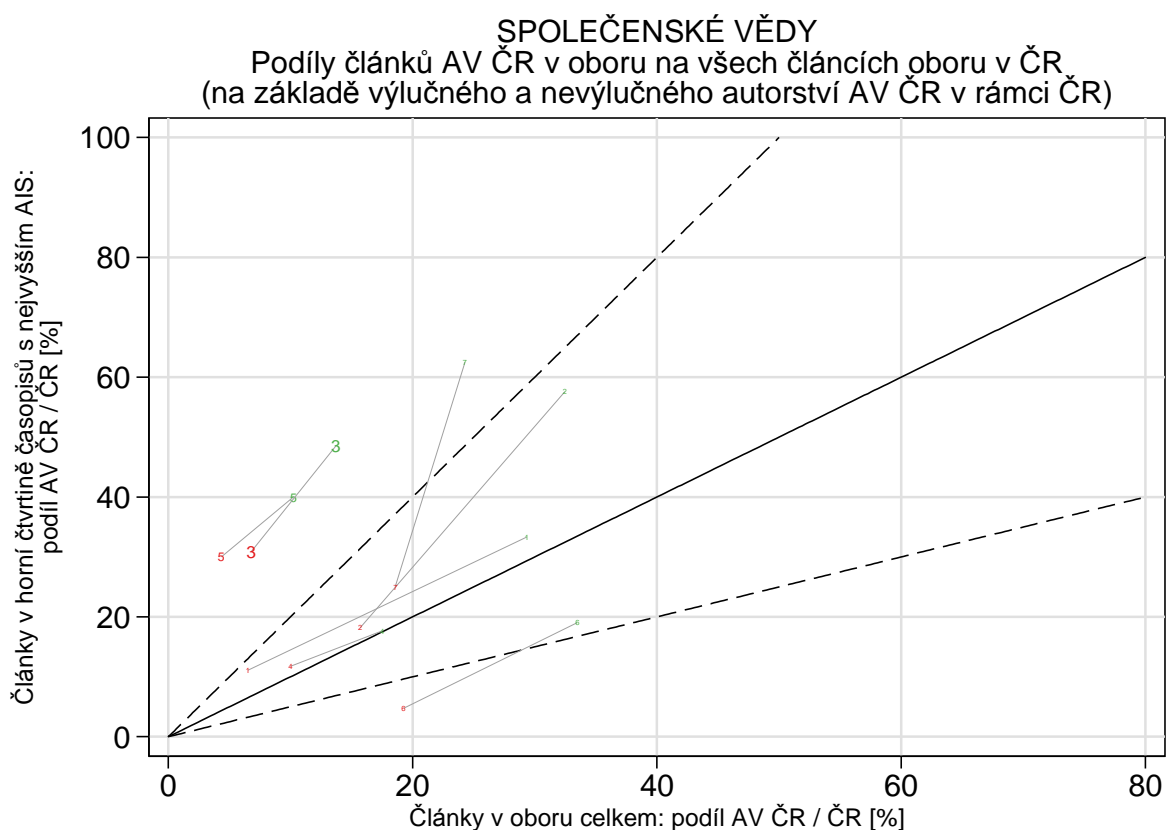


V oborové skupině *zdravotních a lékařských věd* v **Grafu 2c** je podíl AV ČR ve všech oborech kromě oboru č. 13 *Parasitology* velmi nízký. V tomto případě však kvantita výrazně dominuje nad kvalitou a spolupráce v tomto oboru se zbytkem ČR posouvá AV ČR výrazně směrem k významným výsledkům. Podobný posun v této oborové skupině vykazuje už jen obor č. 9 *Medicine, Research & Experimental*.

V oblasti *společenských věd* jsou oborové podíly AV ČR velmi rozmanité. Zároveň je zřejmé, že v těchto oborech má AV ČR relativně malý podíl na celkovém publikačním výkonu země (<20 %) a samotný počet článků v těchto oborech je poměrně nízký (vyjadřuje to malá velikost oborových čísel). Velmi intenzivní zaměření AV ČR na excelentní publikační výkon (a nejvyšší pozitivní odklon od 45° osy ze všech oborů, kde AV ČR institucionálně působí), je patrné v oborech č. 3 *Economics* a č. 5 *Political Science*. To znamená, že v těchto oborech pracoviště AV ČR publikují významnou část špičkových výstupů v ČR, ale pouze velmi malou část všech výstupů v oboru.

Za pozornost stojí také počtem článků menší obor č. 6 *Psychology, Multidisciplinary*, kde AV ČR v rámci výlučného autorství vykazuje relativně vysoký podíl na celkovém publikačním výkonu ČR, ale podíl na významných publikacích je malý. U tří společenskovědních oborů vede nevýhradní spoluautorství se zbytkem ČR k výraznému zacílení výzkumu na významné publikace (č. 2 *Behavioral Sciences*, č. 6 *Psychology, Multidisciplinary* a č.7 *Sociology*).

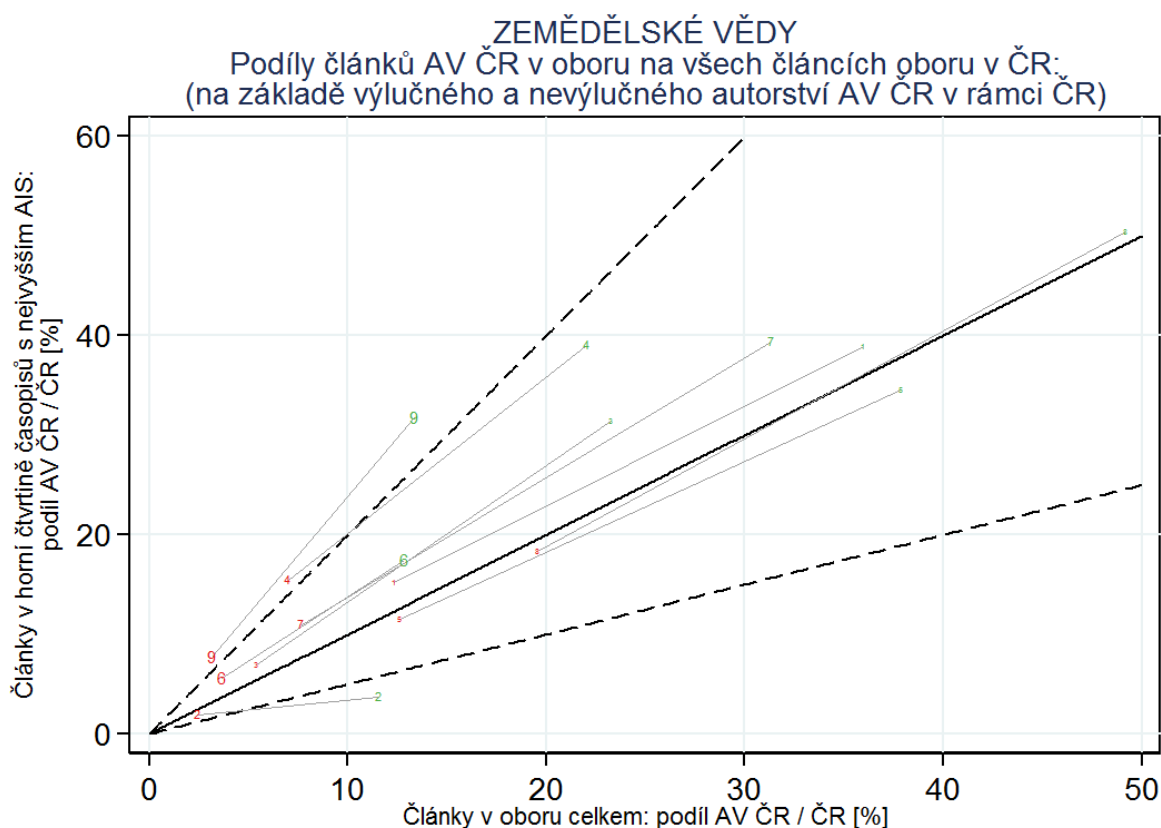
**Graf 2d**



V oblasti *zemědělských věd* je kromě již diskutované vysoké míry nevýlučné spolupráce patrný také nízký podíl AV ČR ve formě výhradního spoluautorství ve všech oborech. Ve všech oborech je také patrný velký význam nevýhradní spolupráce. Výjimečný je v tomto ohledu obor č. 8 *Soil Science*, kde spolupráce zvyšuje podíl AV ČR na kvantitě z cca 20 % na téměř 50 %. U všech zemědělských oborů zohlednění nevýhradní spolupráce přibližně zachovává poměry kvantity a kvality, kromě oboru č. 2 *Agriculture, Dairy & Animal Science*, kde se spolupráce odehrává výrazně více ve formě méně významných publikací. Naopak výjimečně vysoké zaměření na významné publikace je zřejmé v oboru č. 9 *Veterinary Sciences*.



Graf 2e



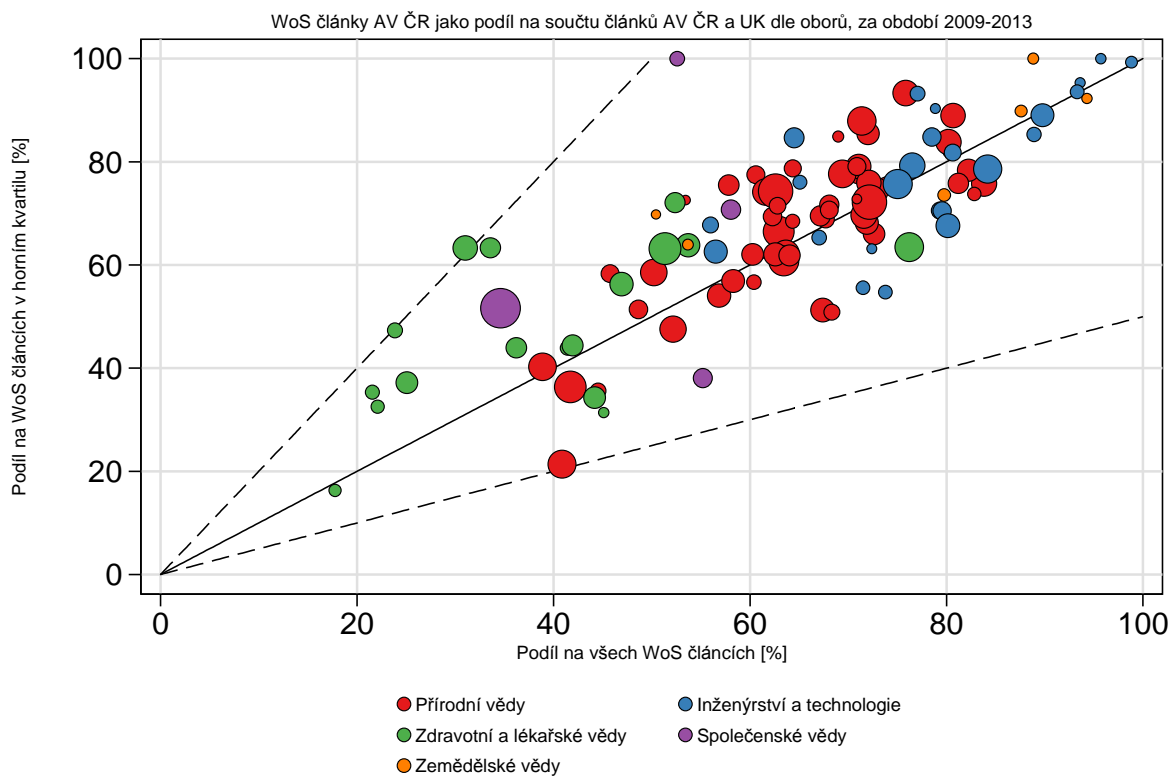
Pokud v souhrnu srovnáme míru posunu publikačních podílů AV ČR v důsledku nevýlučného autorství, pak v *přírodních vědách* publikační výkon založený na nevýlučném spoluautorství vykazuje obdobný poměr kvantita vs. kvalita jako výkon v pojetí výhradního spoluautorství. V *inženýrských & technických vědách, vědách zemědělských a medicínských* je zřejmé, že nevýhradní spolupráce je soustředěna spíše na kvantitu než kvalitu. Konečně v případě oborů *společenských věd* jsou zřejmé velké rozdíly v zaměření kvantita-kvalita a role nevýlučné spolupráce.

## Srovnání AV ČR a Univerzity Karlovy

Pro zajímavost a jako příklad budoucích analýz v **Grafu 3** srovnáváme celkový a špičkový publikační výkon AV ČR a Univerzity Karlovy. Srovnání ukazuje, do jaké míry jsou v jednotlivých oborech pracoviště obou velkých institucí podobné či odlišné v podílu na celkovém a špičkovém publikačním výkonu a jak významně se tato pracoviště podílí na špičkovém publikačním výkonu oborů v rámci celé ČR. Horizontální osa srovnává obě instituce po stránce kvantity publikací: podíl publikací AV ČR v daném oboru na všech publikacích AV ČR + UK v daném oboru dohromady. Vertikální osa obě instituce srovnává po stránce publikační kvality: jde o obdobný podíl jako na vodorovné ose, ale poměřuje pouze špičkové publikace. Čím je obor vzdálenější od počátku v jedné či druhé dimenzi, tím větší podíl v dané dimenzi v daném oboru AV ČR vůči UK má. Odchylka oboru směrem od 45° osy nahoru/dolů ukazuje, zda se AV ČR v daném oboru více/méně než UK zaměřuje na špičkové publikace. A konečně velikost bodu ukazuje, jak výrazně se AV ČR spolu s UK podílí na všech špičkových publikacích v daném oboru v celé ČR. Zdrojem jsou údaje z vládního Hodnocení 2014 (za období 2009–2013) a publikace jsou AV ČR a UK jsou započteny v autorských podílech daných vládními Metodikami.

Největší velikosti bodů vykazuje řada společenskovedních oborů. To znamená, že v nich AV ČR spolu s UK dominují ve špičkových publikacích v celé ČR. Ve společenských vědách však také existují velké rozdíly v pozici oborů vzhledem k 45° ose. V některých oborech AV ČR vykazuje nulový podíl na špičkových publikacích, takže tyto publikace přísluší výhradně UK. Naopak ve třech oborech dosahuje podíl AV ČR na špičkových publikacích 100 % (a podíl UK je tedy 0 %).

### Graf 3



Poznámka: články jsou započteny dle podílů Metodik, velikosti kroužků odpovídají podílu součtu článků AV ČR a UK v horním kvartilu v daném oboru a celkového počtu článků z ČR v horním kvartilu v daném oboru.

**Oborové podíly AV ČR na celkovém a špičkovém publikačním výkonu AV ČR + Univerzity Karlovy v časopisech WoS letech 2009-2013** (autorské podíly dle vládních metodik, body reprezentují jednotlivé časopisecké vědní obory, barvy odlišují základní oborové skupiny, velikost bodů rozlišuje podíl AV ČR + UK na špičkovém publikačním výkonu v celé ČR)

## Tabulka 1: Přírodní vědy 1

Číslo oboru	WoS Category	1. Pracoviště AV ČR	Podíl <sup>15</sup>	2. Pracoviště AV ČR	Podíl
1	Acoustics	Institute of Thermomechanics of the CAS, v. v. i.	12%	Institute of Geonics of the CAS, v. v. i.	6%
2	Astronomy & Astrophysics	Astronomical Institute of the CAS, v. v. i.	50%	J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS, v. v. i.	1%
3	Biochemical Research Methods	Institute of Microbiology of the CAS, v. v. i.	11%	Institute of Organic Chemistry and Biochemistry of the CAS, v. v. i.	9%
4	Biochemistry & Molecular Biology	Institute of Microbiology of the CAS, v. v. i.	13%	Institute of Biophysics of the CAS, v. v. i.	9%
5	Biodiversity Conservation	Institute of Botany of the CAS, v. v. i.	30%	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	15%
6	Biology	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	18%	Institute of Vertebrate Biology of the CAS, v. v. i.	8%
7	Biophysics	Institute of Physiology of the CAS, v. v. i.	13%	Institute of Microbiology of the CAS, v. v. i.	12%
8	Cell Biology	Institute of Molecular Genetics of the CAS, v. v. i.	15%	Institute of Experimental Botany of the CAS, v. v. i.	10%
9	Chemistry, Analytical	Institute of Analytical Chemistry of the CAS, v. v. i.	12%	Institute of Photonics and Electronics of the CAS, v. v. i.	8%
10	Chemistry, Applied	J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS, v. v. i.	18%	Institute of Chemical Process Fundamentals of the CAS, v. v. i.	7%
11	Chemistry, Inorganic & Nuclear	J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS, v. v. i.	25%	Institute of Inorganic Chemistry of the CAS, v. v. i.	14%
12	Chemistry, Multidisciplinary	Institute of Organic Chemistry and Biochemistry of the CAS, v. v. i.	18%	J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS, v. v. i.	14%
13	Chemistry, Organic	Institute of Organic Chemistry and Biochemistry of the CAS, v. v. i.	22%	J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS, v. v. i.	8%
14	Chemistry, Physical	J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS, v. v. i.	20%	Institute of Organic Chemistry and Biochemistry of the CAS, v. v. i.	17%
15	Computer Science, Artificial Intelligence	Institute of Information Theory and Automation of the CAS, v. v. i.	15%	Institute of Computer Science of the CAS, v. v. i.	3%
16	Computer Science, Cybernetics	Institute of Computer Science of the CAS, v. v. i.	10%	Institute of Experimental Medicine of the CAS, v. v. i.	0%

<sup>15</sup> Jde o podíl daného pracoviště AV ČR na špičkovém publikačním výkonu celé ČR v daném časopiseckém oboru WoS Category.

<b>17</b>	Computer Science, Information Systems	Institute of Information Theory and Automation of the CAS, v. v. i.	12%	Institute of Mathematics of the CAS, v. v. i.	3%
<b>18</b>	Computer Science, Interdisciplinary Applications	Institute of Thermomechanics of the CAS, v. v. i.	7%	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	2%
<b>19</b>	Computer Science, Software Engineering	Institute of Information Theory and Automation of the CAS, v. v. i.	5%	Institute of Computer Science of the CAS, v. v. i.	5%
<b>20</b>	Computer Science, Theory & Methods	Institute of Mathematics of the CAS, v. v. i.	11%	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	2%
<b>21</b>	Crystallography	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	22%	Nuclear Physics Institute of the CAS, v. v. i.	12%
<b>22</b>	Developmental Biology	Institute of Experimental Botany of the CAS, v. v. i.	26%	Institute of Molecular Genetics of the CAS, v. v. i.	16%
<b>23</b>	Ecology	Institute of Botany of the CAS, v. v. i.	29%	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	11%
<b>24</b>	Electrochemistry	J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS, v. v. i.	21%	Institute of Photonics and Electronics of the CAS, v. v. i.	12%
<b>25</b>	Entomology	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	25%	Global change research centre AS CR, v. v. i.	7%
<b>26</b>	Environmental Sciences	Institute of Botany of the CAS, v. v. i.	7%	Global change research centre AS CR, v. v. i.	6%
<b>27</b>	Evolutionary Biology	Institute of Vertebrate Biology of the CAS, v. v. i.	17%	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	14%
<b>28</b>	Genetics & Heredity	Institute of Biophysics of the CAS, v. v. i.	10%	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	7%
<b>29</b>	Geochemistry & Geophysics	Institute of Geophysics of the CAS, v. v. i.	23%	Institute of Geology of the CAS, v. v. i.	12%
<b>30</b>	Geography, Physical	Institute of Botany of the CAS, v. v. i.	25%	Institute of Geology of the CAS, v. v. i.	9%
<b>31</b>	Geology	Institute of Geology of the CAS, v. v. i.	22%	Institute of Geophysics of the CAS, v. v. i.	7%

## Tabulka 2: Přírodní vědy 2

Číslo oboru	WoS Category	1. Pracoviště AV ČR	Podíl	2. Pracoviště AV ČR	Podíl
32	Geosciences, Multidisciplinary	Institute of Geology of the CAS, v. v. i.	8%	Institute of Atmospheric Physics of the CAS, v. v. i.	8%
33	Limnology	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	30%	Institute of Geology of the CAS, v. v. i.	10%
34	Logic	Institute of Mathematics of the CAS, v. v. i.	100%		
35	Marine & Freshwater Biology	Institute of Botany of the CAS, v. v. i.	13%	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	10%
36	Mathematical & Computational Biology	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	11%	Global change research centre AS CR, v. v. i.	8%
37	Mathematics	Institute of Mathematics of the CAS, v. v. i.	30%	Institute of Information Theory and Automation of the CAS, v. v. i.	2%
38	Mathematics, Applied	Institute of Mathematics of the CAS, v. v. i.	23%	Institute of Computer Science of the CAS, v. v. i.	10%
39	Mathematics, Interdisciplinary Applications	Institute of Mathematics of the CAS, v. v. i.	36%	Institute of Thermomechanics of the CAS, v. v. i.	13%
40	Meteorology & Atmospheric Sciences	Institute of Atmospheric Physics of the CAS, v. v. i.	20%	Global change research centre AS CR, v. v. i.	13%
41	Microbiology	Institute of Microbiology of the CAS, v. v. i.	17%	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	16%
42	Mineralogy	Institute of Geology of the CAS, v. v. i.	19%	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	8%
43	Multidisciplinary Sciences	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	8%	Institute of Microbiology of the CAS, v. v. i.	6%
44	Mycology	Institute of Microbiology of the CAS, v. v. i.	33%	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	19%
45	Optics	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	20%	Institute of Photonics and Electronics of the CAS, v. v. i.	9%
46	Ornithology	Institute of Vertebrate Biology of the CAS, v. v. i.	36%	Institute of Physiology of the CAS, v. v. i.	5%
47	Paleontology	Institute of Geology of the CAS, v. v. i.	31%	Institute of Botany of the CAS, v. v. i.	3%
48	Physics, Applied	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	40%	J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS, v. v. i.	3%
49	Physics, Atomic, Molecular & Chemical	Institute of Organic Chemistry and Biochemistry of the CAS, v. v. i.	30%	J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS, v. v. i.	11%
50	Physics, Condensed Matter	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	55%	Institute of Physics of Materials of the CAS, v. v. i.	4%

<b>51</b>	Physics, Fluids & Plasmas	Institute of Plasma Physics of the CAS, v. v. i.	38%	Institute of Mathematics of the CAS, v. v. i.	12%
<b>52</b>	Physics, Mathematical	Institute of Mathematics of the CAS, v. v. i.	16%	Nuclear Physics Institute of the CAS, v. v. i.	10%
<b>53</b>	Physics, Multidisciplinary	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	26%	Nuclear Physics Institute of the CAS, v. v. i.	8%
<b>54</b>	Physics, Nuclear	Institute of Plasma Physics of the CAS, v. v. i.	36%	Nuclear Physics Institute of the CAS, v. v. i.	16%
<b>55</b>	Physics, Particles & Fields	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	23%	Nuclear Physics Institute of the CAS, v. v. i.	4%
<b>56</b>	Plant Sciences	Institute of Experimental Botany of the CAS, v. v. i.	23%	Institute of Botany of the CAS, v. v. i.	19%
<b>57</b>	Polymer Science	Institute of Macromolecular Chemistry of the CAS, v. v. i.	45%	Institute of Chemical Process Fundamentals of the CAS, v. v. i.	6%
<b>58</b>	Reproductive Biology	Institute of Molecular Genetics of the CAS, v. v. i.	15%	Institute of Animal Physiology and Genetics of the CAS, v. v. i.	12%
<b>59</b>	Statistics & Probability	Institute of Information Theory and Automation of the CAS, v. v. i.	8%	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	8%
<b>60</b>	Virology	Institute of Organic Chemistry and Biochemistry of the CAS, v. v. i.	24%	Institute of Molecular Genetics of the CAS, v. v. i.	16%
<b>61</b>	Water Resources	Institute of Hydrodynamics of the CAS, v. v. i.	5%	Global change research centre AS CR, v. v. i.	4%
<b>62</b>	Zoology	Institute of Vertebrate Biology of the CAS, v. v. i.	21%	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	15%

### Tabulka 3: Inženýrství a technologie

Číslo oboru	WoS Category	1. Pracoviště AV ČR	Podíl	2. Pracoviště AV ČR	Podíl
1	Automation & Control Systems	Institute of Information Theory and Automation of the CAS, v. v. i.	18%	Institute of Mathematics of the CAS, v. v. i.	8%
2	Biotechnology & Applied Microbiology	Institute of Microbiology of the CAS, v. v. i.	15%	Institute of Experimental Botany of the CAS, v. v. i.	8%
3	Cell & Tissue Engineering	Institute of Molecular Genetics of the CAS, v. v. i.	10%	Institute of Biophysics of the CAS, v. v. i.	10%
4	Energy & Fuels	Institute of Microbiology of the CAS, v. v. i.	11%	J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS, v. v. i.	6%
5	Engineering, Biomedical	Institute of Macromolecular Chemistry of the CAS, v. v. i.	15%	Institute of Microbiology of the CAS, v. v. i.	6%
6	Engineering, Chemical	J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS, v. v. i.	20%	Institute of Chemical Process Fundamentals of the CAS, v. v. i.	19%
7	Engineering, Civil	Institute of Microbiology of the CAS, v. v. i.	6%	Institute of Inorganic Chemistry of the CAS, v. v. i.	5%
8	Engineering, Electrical & Electronic	Institute of Information Theory and Automation of the CAS, v. v. i.	13%	Institute of Mathematics of the CAS, v. v. i.	3%
9	Engineering, Environmental	Institute of Chemical Process Fundamentals of the CAS, v. v. i.	7%	Institute of Microbiology of the CAS, v. v. i.	6%
10	Engineering, Mechanical	Institute of Thermomechanics of the CAS, v. v. i.	13%	Institute of Physics of Materials of the CAS, v. v. i.	8%
11	Engineering, Multidisciplinary	Institute of Macromolecular Chemistry of the CAS, v. v. i.	11%	Institute of Mathematics of the CAS, v. v. i.	8%
12	Instruments & Instrumentation	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	11%	Institute of Photonics and Electronics of the CAS, v. v. i.	8%
13	Materials Science, Biomaterials	Institute of Macromolecular Chemistry of the CAS, v. v. i.	22%	Institute of Microbiology of the CAS, v. v. i.	7%
14	Materials Science, Ceramics	Institute of Physics of Materials of the CAS, v. v. i.	15%	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	11%
15	Materials Science, Characterization & Testing	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	20%	Institute of Physics of Materials of the CAS, v. v. i.	10%
16	Materials Science, Coatings & Films	J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS, v. v. i.	25%	Institute of Inorganic Chemistry of the CAS, v. v. i.	13%
17	Materials Science, Composites	Institute of Macromolecular Chemistry of the CAS, v. v. i.	13%	Institute of Hydrodynamics of the CAS, v. v. i.	3%



<b>18</b>	Materials Science, Multidisciplinary	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	17%	J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS, v. v. i.	10%
<b>19</b>	Mechanics	Institute of Thermomechanics of the CAS, v. v. i.	17%	Institute of Mathematics of the CAS, v. v. i.	15%
<b>20</b>	Metallurgy & Metallurgical Engineering	Institute of Physics of Materials of the CAS, v. v. i.	29%	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	19%
<b>21</b>	Microscopy	Institute of Scientific Instruments of the CAS, v. v. i.	29%	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	21%
<b>22</b>	Mining & Mineral Processing	Institute of Plasma Physics of the CAS, v. v. i.	32%	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	9%
<b>23</b>	Nanoscience & Nanotechnology	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	15%	J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS, v. v. i.	13%
<b>24</b>	Nuclear Science & Technology	Institute of Physics of the CAS, v. v. i.	37%	Institute of Plasma Physics of the CAS, v. v. i.	11%
<b>25</b>	Spectroscopy	Institute of Organic Chemistry and Biochemistry of the CAS, v. v. i.	13%	J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry of the CAS, v. v. i.	11%
<b>26</b>	Thermodynamics	Institute of Thermomechanics of the CAS, v. v. i.	19%	Institute of Chemical Process Fundamentals of the CAS, v. v. i.	10%

## Tabulka 4: Zdravotní a lékařské vědy

Číslo oboru	WoS Category	1. Pracoviště AV ČR	Podíl	2. Pracoviště AV ČR	Podíl
1	Cardiac & Cardiovascular Systems	Institute of Physiology of the CAS, v. v. i.	6%	Institute of Biophysics of the CAS, v. v. i.	1%
2	Chemistry, Medicinal	Institute of Organic Chemistry and Biochemistry of the CAS, v. v. i.	20%	Institute of Molecular Genetics of the CAS, v. v. i.	8%
3	Clinical Neurology	Institute of Physiology of the CAS, v. v. i.	2%	Institute of Molecular Genetics of the CAS, v. v. i.	2%
4	Dentistry, Oral Surgery & Medicine	Institute of Animal Physiology and Genetics of the CAS, v. v. i.	11%	Institute of Experimental Medicine of the CAS, v. v. i.	5%
5	Endocrinology & Metabolism	Institute of Physiology of the CAS, v. v. i.	11%	Institute of Biotechnology of the CAS, v. v. i.	5%
6	Hematology	Institute of Molecular Genetics of the CAS, v. v. i.	6%	Institute of Biophysics of the CAS, v. v. i.	4%
7	Immunology	Institute of Microbiology of the CAS, v. v. i.	21%	Institute of Molecular Genetics of the CAS, v. v. i.	11%
8	Infectious Diseases	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	13%	Institute of Vertebrate Biology of the CAS, v. v. i.	8%
9	Medicine, Research & Experimental	Institute of Biophysics of the CAS, v. v. i.	14%	Institute of Molecular Genetics of the CAS, v. v. i.	10%
10	Neurosciences	Institute of Experimental Medicine of the CAS, v. v. i.	15%	Institute of Physiology of the CAS, v. v. i.	13%
11	Nutrition & Dietetics	Institute of Physiology of the CAS, v. v. i.	6%	Institute of Biophysics of the CAS, v. v. i.	3%
12	Oncology	Institute of Experimental Medicine of the CAS, v. v. i.	6%	Institute of Molecular Genetics of the CAS, v. v. i.	5%
13	Parasitology	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	39%	Institute of Molecular Genetics of the CAS, v. v. i.	8%
14	Peripheral Vascular Disease	Institute of Physiology of the CAS, v. v. i.	10%	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	3%
15	Pharmacology & Pharmacy	Institute of Macromolecular Chemistry of the CAS, v. v. i.	11%	Institute of Biophysics of the CAS, v. v. i.	6%
16	Physiology	Institute of Physiology of the CAS, v. v. i.	36%	Institute of Experimental Medicine of the CAS, v. v. i.	8%
17	Public, Environmental & Occupational Health	Institute of Experimental Medicine of the CAS, v. v. i.	17%	Institute of Analytical Chemistry of the CAS, v. v. i.	1%

<b>18</b>	Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging	Institute of Computer Science of the CAS, v. v. i.	3%	Institute of Psychology of the CAS, v. v. i.	2%
<b>19</b>	Surgery	Institute of Animal Physiology and Genetics of the CAS, v. v. i.	1%	Institute of Biophysics of the CAS, v. v. i.	1%
<b>20</b>	Toxicology	Institute of Experimental Medicine of the CAS, v. v. i.	20%	Institute of Biophysics of the CAS, v. v. i.	12%

**Tabulka 5: Společenské vědy**

<b>Číslo oboru</b>	<b>WoS Category</b>	<b>1. Pracoviště AV ČR</b>	<b>Podíl</b>	<b>2. Pracoviště AV ČR</b>	<b>Podíl</b>
<b>1</b>	Anthropology	Institute of Archaeology of the CAS, Prague, v. v. i.	25%		
<b>2</b>	Behavioral Sciences	Institute of Physiology of the CAS, v. v. i.	25%	Institute of Psychology of the CAS, v. v. i.	25%
<b>3</b>	Economics	Economics Institute of the CAS, v. v. i.	53%	Institute of Information Theory and Automation of the CAS, v. v. i.	2%
<b>4</b>	Operations Research & Management Science	Institute of Mathematics of the CAS, v. v. i.	13%	Institute of Information Theory and Automation of the CAS, v. v. i.	8%
<b>5</b>	Political Science	Institute of Sociology of the CAS, v. v. i.	44%		
<b>6</b>	Psychology, Multidisciplinary	Institute of Philosophy of the CAS, v. v. i.	6%	Economics Institute of the CAS, v. v. i.	6%
<b>7</b>	Sociology	Institute of Sociology of the CAS, v. v. i.	57%		

## Tabulka 6: Zemědělské vědy

Číslo oboru	Název oboru	1. Pracoviště AV ČR	Podíl ústavu	2. Pracoviště AV ČR	Podíl ústavu
1	Agricultural Engineering	Institute of Microbiology of the CAS, v. v. i.	28%	Institute of Botany of the CAS, v. v. i.	6%
2	Agriculture, Dairy & Animal Science	Institute of Biotechnology of the CAS, v. v. i.	2%	Institute of Experimental Medicine of the CAS, v. v. i.	0%
3	Agriculture, Multidisciplinary	Global change research centre AS CR, v. v. i.	8%	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	6%
4	Agronomy	Global change research centre AS CR, v. v. i.	13%	Institute of Experimental Botany of the CAS, v. v. i.	10%
5	Fisheries	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	12%	Institute of Animal Physiology and Genetics of the CAS, v. v. i.	12%
6	Food Science & Technology	Institute of Experimental Botany of the CAS, v. v. i.	4%	Institute of Biophysics of the CAS, v. v. i.	3%
7	Forestry	Institute of Botany of the CAS, v. v. i.	25%	Global change research centre AS CR, v. v. i.	8%
8	Soil Science	Institute of Microbiology of the CAS, v. v. i.	16%	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	16%
9	Veterinary Sciences	Biology Centre of the CAS, v. v. i.	10%	Institute of Vertebrate Biology of the CAS, v. v. i.	5%



## Předchozí publikace

- Červen 2016: Petr Janský, Filip Pertold, Jiří Šatava „*Rozvody a příjmy žen v České republice: první zjištění v České republice na základě individuálních dat*“
- Květen 2016: Štěpán Jurajda, Stanislav Kozubek, Daniel Münich, Samuel Škoda. „*Oborová publikační výkonnost pracovišť výzkumných organizací v České republice v letech 2009-2013*“
- Květen 2016: Petr Janský, Klára Kalíšková, Daniel Münich. „*Dopad daní a dávek na příjmovou nerovnost a relativní chudobu v České republice*“
- Duben 2016: Miroslava Federičová, Filip Pertold, Michael L. Smith. „*Sebedůvěra třídy a soutěž spolužáků o osmiletá gymnázia*“
- Březen 2016: Filip Pertold. „*K čemu vede (ne)transparentnost veřejných zakázek?*“
- Březen 2016: Klára Kalíšková, Daniel Münich, Filip Pertold. „*Veřejná podpora míst ve školkách se vyplatí: Analýza výnosů a nákladů*“
- Únor 2016: Filip Pertold. „*Přechod na střední školu, pití alkoholu a vliv vrstevníků na kouření mládeže*“
- Leden 2016: Štěpán Jurajda, Stanislav Kozubek, Daniel Münich, Samuel Škoda. „*An International Comparison of the Quality of Academic Publication Output in the Czech Republic*“
- Prosinec 2015: Libor Dušek, Jiří Šatava. „*Zdanění vysokopříjmových osob*“
- Prosinec 2015: Libor Dušek. „*Hrozí opět přeplnění věznic? Predikce počtu vězňů v České republice*“
- Prosinec 2015: Štěpán Jurajda, Stanislav Kozubek, Daniel Münich, Samuel Škoda. „*Mezinárodní srovnání kvality publikačního výkonu vědních oborů v České republice*“
- Listopad 2015: Mariola Pytlíková. „*Rozdíly ve výši výdělků ve vztahu k mateřství a dítěti v rodině*“
- Listopad 2015: Klára Kalíšková. „*Skills Mismatches in the Czech Republic*“
- Listopad 2015: Jiří Šatava. „*Pracovní aktivita po dosažení důchodového věku: Institucionální pobídky v České republice*“
- Říjen 2015: Alena Bičáková, Klára Kalíšková. „*Od mateřství k nezaměstnanosti: Postavení žen s malými dětmi na trhu práce*“
- Září 2015: Jiří Šatava. „*Working Beyond Pensionable Age: Institutional Incentives in the Czech Republic*“
- Září 2015: Jana Bakalová, Radim Boháček, Daniel Münich. „*Komparativní studie věku odchodu do důchodu v České republice*“ (česká verze studie „*A Comparative Study of Retirement Age in the Czech Republic*“ z června 2015)
- Září 2015: Štěpán Jurajda, Daniel Münich. „*Oborová publikační výkonnost výzkumných pracovišť v České republice v letech 2008-2012*“ (studie obsahuje interaktivní internetový nástroj, pomocí kterého je možné zvolit obor či pracoviště a zobrazit řazení pracovišť dle preferovaného ukazatele)
- Září 2015: Daniel Münich, Mária Perignáthová, Lucie Zapletalová, Vladimír Smolka. „*Platy učitelů českých základních škol: setrvale nízké a neatraktivní*“
- Srpen 2015: Jan Švejnar. „*Miliardáři versus lidé / Billionaires versus People*“
- Červen 2015: Jana Bakalová, Radim Boháček, Daniel Münich. „*A Comparative Study of Retirement Age in the Czech Republic*“ (v angl. jazyce, srovnávací studie věku odchodu do důchodu v České republice)
- Květen 2015: Josef Montag, Lucie Zapletalová. „*Bodový systém a jeho vliv na počet smrtelných nehod*“
- Březen 2015: Vojtěch Bartoš. „*(Ne)diskriminace žen při žádosti o zaměstnání v důsledku mateřství: Experiment*“
- Prosinec 2014: Klára Kalíšková, Lucie Zapletalová. „*Společným zdaněním k nižší zaměstnanosti žen*“
- Říjen 2014: Ágota Scharle. „*Co s ekonomickou neaktivitou v zemích Visegrádu?*“

Říjen 2014: Štěpán Jurajda, Daniel Münich, Lucie Zapletalová. *„Vliv informací z volebních lístků na výsledky obecních a krajských voleb“*

Srpen 2014: Matěj Bajgar, Petr Janský. *„Regionální rozdíly v kupní síle: Ceny, platy, mzdy a důchody“*

Červenec 2014: Štěpán Jurajda, Jiří Šatava. *„Budete mít nárok na důchod?“*

Červen 2014: Daniel Münich, Miroslava Federičová. *„Učení mučení, nebo škola hrou? Srovnání oblíbenosti školy a matematika pohledem mezinárodního šetření“*

Červen 2014: Petr Bouchal, Petr Janský. *„Státní úředníci: Kolik jich vlastně je, kde a za kolik pracují?“*

Květen 2014: Klára Kalíšková, Daniel Münich. *„Komu pomůže navrhované zvýšení slevy na dani na dítě?“*

Březen 2014: Vilém Semerák. *„Česká ekonomika pokračuje v růstu i v roce 2014“*

Březen 2014: Miroslava Federičová, Daniel Münich. *„Příprava na osmiletá gymnázia: velká žákovská steplechase“*

Březen 2014: Klára Kalíšková. *„Ženy v českém finančním sektoru 1994-2012: nové pracovní příležitosti pro mladé a vzdělané“*

Prosinec 2013: Daniel Münich, Tomáš Protivínský. *„Dopad vzdělanosti na hospodářský růst: ve světle nových výsledků PISA 2012“*

Prosinec 2013: Libor Dušek, Jiří Šatava. *„Zdanění vysokých příjmů, reforma za reformou...“*

Prosinec 2013: Libor Dušek, Klára Kalíšková, Daniel Münich. *„Kdo a kolik odvádí do společné kasy? Zdanění příjmů ze zaměstnání a podnikání v českém systému“*

Říjen 2013: Libor Dušek, Klára Kalíšková, Daniel Münich. *„Co by od roku 2015 přinesla již schválená reforma příjmů daní?“*

Září 2013: Jiří Šatava. *„Dopad rozvodu na příjmy v důchodu“*

Červen 2013: Ondřej Schneider, Jiří Šatava. *„Důchodový systém: scénáře budoucího vývoje“*

Květen 2013: Ondřej Schneider, Jiří Šatava. *„Dopady reformy I. důchodového pilíře po roce 1996 na starobní důchody jednotlivců“*

Květen 2013: Petr Janský. *„Účastníci penzijního připojištění“*

Duben 2013: Martin Gregor. *„Může záporný hlas ve volebním systému se dvěma mandáty zvýšit kvalitu kandidátů?“*

Březen 2013: Pavel Hait, Petr Janský. *„Kdo je nejvíce zasažen růstem cen? Rozdíly v inflaci pro různé domácnosti“*

Prosinec 2012: Vilém Semerák. *„Zachrání Čína české exporty? Studie“*

Listopad 2012: Petr Janský. *„Odhady dopadů změn DPH na domácnosti: porovnání dvou možných scénářů od roku 2013“*

Říjen 2012: Pavla Nikolová, Ján Palguta, Filip Pertold, Mário Vozár. *„Veřejné zakázky v ČR: Co říkají data o chování zadavatelů?“*

Říjen 2012: Ondřej Schneider. *„Jaký důchod nás čeká? Alternativy vývoje státního průběžného důchodového systému“*

Říjen 2012: Ondřej Schneider, Jiří Šatava. *„Český důchodový systém na rozcestí: Pro koho je výhodný přechod do druhého pilíře?“*

Září 2012: Vilém Semerák. *„Dopady makroekonomického vývoje ČR na krajské úrovni: možnosti pro aktivní hospodářskou politiku“ (studie pro potřeby Ekonomické rady Asociace krajů ČR)*

Září 2012: Vilém Semerák, Jan Švejnar. *„Možnosti pro aktivní hospodářskou politiku na krajské úrovni“ (studie pro potřeby Ekonomické rady Asociace krajů ČR)*

Září 2012: Petr Janský, Zuzana Řehořová. *„Česká pomoc rozvojovým zemím: nejen finanční rozvojová spolupráce“*

- Září 2012: Petr Janský, Zuzana Řehořová. „*The Commitment to Development Index for the Czech Republic*“ (výzkumný článek)
- Září 2012: Daniel Münich, Jan Straka. „*Být či nebýt učitelem: platy českých učitelů pohledem nákladů ušlých příležitostí a širší souvislosti*“
- Srpen 2012: Štěpán Jurajda, Daniel Münich. „*Kde se v ČR dělá nejlepší výzkum*“
- Srpen 2012: Libor Dušek. „*Kde hledat příčiny přeplněných věznic*“
- Červen 2012: Daniel Münich, Petr Ondko, Jan Straka. „*Dopad vzdělanosti na dlouhodobý hospodářský růst a deficity důchodového systému*“
- Květen 2012: Klára Kalíšková, Daniel Münich. „*Česky: Nevyužitý potenciál země*“
- Duben 2012: Libor Dušek, Petr Janský. „*Očekávané dopady změn sazeb DPH na rozpočty krajů*“
- Březen 2012: Petr Janský, Daniel Münich. „*Co když vláda nebude valorizovat starobní důchody? První odhady dopadů na relativní chudobu důchodců v ČR*“
- Únor 2012: Ondřej Schneider. „*Rozpočtové instituce—evropské zkušenosti a aplikace na Českou republiku*“
- Únor 2012: Petr Janský, Ondřej Schneider. „*(Ne)udržitelnost (dluhu) veřejných financí*“
- Prosinec 2011: Vilém Semerák, Jan Švejnar. „*Evropská krize—Dopady měnové (dez)integrace na ČR*“
- Prosinec 2011: Vilém Semerák, Jan Švejnar. „*Evropská krize—Špatná a ještě horší řešení*“
- Prosinec 2011: Vilém Semerák. „*Evropská krize—Limity čínské podpory*“
- Srpen 2011: Ondřej Schneider. „*Důchodové systémy v Evropě: Reformují všichni*“
- Červenec 2011: Petr Janský, Klára Kalíšková. „*Jak sjednocení DPH kompenzovat rodinám s dětmi*“
- Květen 2011: Ondřej Schneider. „*Penzijní dluh: Břímě mladých*“
- Květen 2011: Libor Dušek, Ondřej Schneider. „*Poplatky penzijních fondů: Komentář*“
- Duben 2011: Jan Hlaváč, Ondřej Schneider. „*Finanční výkonnost penzijních fondů ve střední Evropě: Proč jsou české fondy nejhorší?*“
- Březen 2011: Libor Dušek, Petr Janský. „*Jak by sjednocení DPH na 17,5 % dopadlo na domácnosti a veřejné rozpočty*“
- Březen 2011: Libor Dušek, Petr Janský. „*Přehled hlavních dopadů daňových změn na domácnosti a veřejné rozpočty*“
- Únor 2011: Libor Dušek, Petr Janský. „*Jak by daňové změny dopadly na domácnosti a veřejné rozpočty*“
- Únor 2011: Libor Dušek, Petr Janský. „*Dopady sjednocení sazeb DPH na 20 % na životní úroveň domácností*“
- Prosinec 2010: Libor Dušek, Petr Janský. „*Odhad dopadů navrhovaných změn DPH na životní náklady domácností*“
- Září 2010: Libor Dušek, Vilém Semerák, Jan Švejnar. „*Jak na státní rozpočet: Ekonomický přístup*“
- Květen 2010: Libor Dušek, Vilém Semerák, Jan Švejnar. „*Jak inteligentně reformovat veřejné finance*“
- Září 2009: Vilém Semerák, Jan Švejnar. „*New member countries' labour markets during the crisis. EU BEPA Policy Brief*“

<http://idea.cerge-ei.cz/publikace>





Upozornění: Tato studie reprezentuje pouze názory autorů, a nikoli oficiální stanovisko Národohospodářského ústavu AV ČR, v. v. i. či Centra pro ekonomický výzkum a doktorské studium UK v Praze (CERGE).

Warning: This study represents only the views of the authors and not the official position of the Charles University in Prague, Center for Economic Research and Graduate Education as well as the Economics Institute of the Czech Academy of Sciences, v. v. i.

Národní srovnání vědeckého publikačního výkonu Akademie věd České republiky: kvantita vs. kvalita a spoluautorství

Studie 10 / 2016

© Štěpán Jurajda, Stanislav Kozubek, Daniel München, Samuel Škoda

Národohospodářský ústav AV ČR, v. v. i.

ISBN 978-80-7344-381-8

---

DĚKUJEME VŠEM SPONZORŮM / WE THANK ALL OUR SPONSORS

---

**Deloitte.**



**Jan Žůrek**



**Antonín Fryč**  
generální ředitel  
**WAREX, s. r. o.**

**Petr Šrámek**  
advokát

---

IDEA se v rámci NHÚ podílí na aktivitách Strategie AV21  
IDEA by CERGE-EI participates in the Strategy AV21 activities

---



---

Národní srovnání vědeckého publikačního výkonu Akademie věd České republiky:  
kvantita vs. kvalita a spoluautorství

Studie Institutu pro demokracii a ekonomickou analýzu (IDEA)

## O IDEA

Institut pro demokracii a ekonomickou analýzu (IDEA) je nezávislý think-tank zaměřující se na analýzu, vyhodnocování a vlastní návrhy veřejných politik. Doporučení IDEA vychází z analýz založených na faktech, datech, jejich nestranné interpretaci a moderní ekonomické teorii.

IDEA je součástí akademického pracoviště CERGE-EI a vznikla z iniciativy a pod vedením prof. Jana Švejnara.

## Principy fungování IDEA

1. Vytváření shody na základě intelektuální otevřenosti – přijímání volné soutěže myšlenek, otevřenost podnětům z různých částí světa, přehodnocování existujících stanovisek vzhledem k novým výzvám.
2. Využívání nejvhodnějších teoretických a praktických poznatků – snaha o rozvinutí postupů na základě nejlepších teoretických i praktických poznatků (z České republiky i ze zahraničí).
3. Zaměření aktivit na vytvoření efektivní politiky a strategie České republiky – doplňovat akademické instituce vytvářením podkladů efektivním a operativním způsobem.

**Pokud chcete dostávat do své emailové schránky informace o připravovaných studiích a akcích IDEA, napište nám na [idea@cerge-ei.cz](mailto:idea@cerge-ei.cz)**

## About IDEA

The Institute for Democracy and Economic Analysis (IDEA) is an independent think-tank focusing on policy-relevant research and recommendations. IDEA recommendations are based on high quality data, objective evidence-based analysis, and the latest economic theories.

IDEA is led by its founder, Prof. Jan Švejnar, and forms part of the CERGE-EI research centre.

## IDEA's Working Principles

1. We build consensus on the basis of intellectual openness – we believe in a free competition of ideas, are open to initiatives from various parts of the world, and constantly review existing opinions in the light of new challenges.
2. We make use of the most appropriate theoretical and empirical findings, and strive to develop methods based on the best theoretical and practical knowledge (both from the Czech Republic and from abroad).
3. We focus on creating effective policy and strategy for the Czech Republic, complementing academic institutions by producing materials in a constructive, practical format.

**If you would like to receive regular information about the latest IDEA studies and events please subscribe to our mailing list by contacting [idea@cerge-ei.cz](mailto:idea@cerge-ei.cz)**



<http://idea.cerge-ei.cz>