

## Metodika výpočtu podílů členských institucí v projektu SCOAP3 pro období 2020 až 2022

Vypracováno výkonným týmem CzechELib: 31. 1. 2020

Doporučeno Odbornou radou CzechELib: 5. 2. 2020

### Úvod

SCOAP3 (Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics) je mezinárodním sdružením více než tří tisíc knihoven a výzkumných center z více než 44 zemí, které ve spolupráci s klíčovými vydavateli prosazuje otevřený přístup k vědeckým článkům na poli jaderné a subjaderné fyziky (High Energy Physics – HEP). Projekt zastřešuje Evropská organizace pro jaderný výzkum (CERN) se sídlem v Ženevě.

Obchodní model SCOAP3 je založen na přesměrování stávajících předplatných do společného rozpočtu, z něhož jsou hrazeny standardní publikační služby, recenze a otevřený přístup.

Klíčovní vydavatelé zůstávají ve hře, což je důležité pro udržení kvality článků. Za publikační služby včetně recenzí jim však platí pouze SCOAP3, a to formou jediné platby za článek.

Výběrové řízení (Tender process), jež SCOAP3 navrhl pro výběr vydavatelů, bylo konsensuálně dohodnuto mezinárodním týmem expertů z řad knihoven a zakládajících členů SCOAP3, zástupců vydavatelského průmyslu a právníků z CERN.

CERN zajišťuje vysoutěžení poskytovatelů služby pro celé celosvětové konsorcium, a to tak, že sjedná úhrnnou částku pro celé konsorcium. Pro každé nové tříleté období je stanoven podíl každé země podle výsledků v dobíhajícím období. Je v režii jednotlivých zemí, jakým způsobem stanoví

podíly publikujících institucí. Celková částka za ČR pro období 2020-2022 byla rozpočítáním CERNu stanovena na 64 000 EUR ročně. Cílem této metodiky je stanovit podíly jednotlivých institucí z ČR na této částce.

Princip metodiky byl navržen tak, aby reflektoval zaběhnutý národní systém vykazování výsledků do RIV a přidělování prostředku na RVO.

### Definice

CERN - European Organization for Nuclear Research, více na <https://home.cern/about>

RIV - Rejstřík informací o výsledcích, <https://backup.rvvi.cz/riv>

RVO - Rozvoj výzkumné organizace, <http://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj/institucionalni-podpora-na-rozvoj-vyzkumne-organizace>

SCOAP3 - Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics, více na <https://scoap3.org/faqs/>

### Vstupní data

Data pro výpočet byla získána z nástrojů repozitáře SCOAP3 <https://repo.scoap3.org/tools/>, kde je pro partnery k dispozici Affiliation Export. Datum exportu: 13. 12. 2019.

Ukázka dat (některé irelevantní sloupce vypuštěny pro přehlednost):

year	journal	doi	country	affiliation	authors with affiliation	total number of authors
2018	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-018-6236-8	Czech Republic	Faculty of Mathematics and Physics, Charles University, Prague, Czech Republic	5	135
2018	European Physical Journal C	10.1140/epjc/s10052-018-6236-8	Czech Republic	Institute of Physics, Academy of Sciences of the Czech Republic, Prague, Czech Republic	3	135
2018	Physics Letters B	10.1016/j.physletb.2018.05.069	Czech Republic	IEAP, Czech Technical University in Prague, Czech Republic	6	70
2018	Physics Letters B	10.1016/j.physletb.2018.02.043	Czech Republic	Nuclear Physics Institute, Academy of Sciences of Czech Republic, Rez, Czech Republic	6	109
2019	Nuclear Physics B	10.1016/j.nuclphysb.2018.12.024	Czech Republic	Technical University in Liberec, Liberec, Czech Republic	1	214
2019	Nuclear Physics B	10.1016/j.nuclphysb.2018.12.024	Czech Republic	Charles University in Prague, Faculty of Mathematics and Physics, Prague, Czech Republic	7	214
2019	Nuclear Physics B	10.1016/j.nuclphysb.2018.12.024	Czech Republic	Institute of Scientific Instruments, AS CR, 61264 Brno, Czech Republic	2	214

2019	Nuclear Physics B	10.1016/j.nuclphysb.2018.12.024	Czech Republic	Czech Technical University in Prague, 16636 Prague, Czech Republic	2	214
2019	Nuclear Physics B	10.1016/j.nuclphysb.2018.12.024	Czech Republic	Institute of Scientific Instruments, AS CR, Brno, Czech Republic	1	214
2019	Nuclear Physics B	10.1016/j.nuclphysb.2018.12.024	Czech Republic	Technical University in Liberec, 46117 Liberec, Czech Republic	2	214
2019	Nuclear Physics B	10.1016/j.nuclphysb.2018.12.024	Czech Republic	Czech Technical University in Prague, Prague, Czech Republic	10	214
2019	Nuclear Physics B	10.1016/j.nuclphysb.2018.12.024	Czech Republic	Charles University in Prague, Faculty of Mathematics and Physics, 18000 Prague, Czech Republic	2	214
2018	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP11(2018)101	Czech Republic	Institute of Particle Physics and Nuclear Physics, Faculty of Mathematics and Physics, Charles University, V Holešovičkách 2, Prague 8, 180 00, Czech Republic	1	3
2018	Journal of High Energy Physics	10.1007/JHEP11(2018)101	Czech Republic	Institute of Physics of the Czech Academy of Sciences, CEICO, Na Slovance 2, Prague 8, 182 21, Czech Republic	3	3

Pozn.: v ideálním případě hodnoty ve sloupci “authors with affiliation” odpovídají položce “Počet domácích tvůrců” v RIVovém záznamu, ve sloupci “total number of authors” RIVové položce “Počet tvůrců celkem”. Pro vyšší konzistenci jsou použita data CERNu (která byla použita pro rozpočítání na národní úrovni), nikoli data z RIV.

### Unifikace a výběr vstupních dat

Každý řádek byl přiřazen právnické osobě (univerzita, ústav AV ČR, ...) se standardizovaným názvem podle sloupce “affiliation” a publikaci podle sloupce “doi”.

Pro výpočet podílů členských institucí byly použity položky spadající do dobíhajícího tříletého období, kde sloupec “year” má hodnotu 2017, 2018 nebo 2019 (pozn.: data za r. 2019 nemusí být úplně kompletní - viz datum stažení výše).

### Výpočet podílu jednotlivých institucí

Způsob výpočtu navazuje na postup zvolený pro předchozí období, který reflektuje přidělování prostředků podle RIV bodů. Zohledňuje tedy pouze autory s afilací instituce z ČR (sloupec “authors with affiliation”). Sloupec “total number of authors” tak není vůbec použit v kalkulacích.

V níže uvedených výpočtech tedy “instituce” znamená vždy “instituce z ČR”, “autor” znamená “autor, jenž měl afilaci instituce z ČR”.

1. Pro každou publikaci  $p$  (identifikaná sloupcem “doi”) jsou spočteny podíly instituce  $i$  (identifikovaná standardizovaným názvem podle sloupce “affiliation”):

$$x_{i,p} = N_{i,p}/N_p = N_{i,p}/\sum_i N_{i,p}$$

kde  $N_{i,p}$  je počet autorů  $i$ -té instituce na  $p$ -té publikaci (hodnota pro instituce ve sloupci “authors with affiliation”),  $N_p$  je počet všech autorů (z ČR) dané publikace (tj. součet hodnot příslušných řádků podle “doi” ve sloupci “authors with affiliation”).

2. Pro každou instituci je spočten součet všech podílů na publikacích z bodu 1:

$$y_i = \sum_p x_{i,p}$$

3. Podíly institucí z bodu 2 jsou normalizovány

$$y_i^{norm} = y_i / \sum_i y_i$$

a zaokrouhleny na dvě desetinná místa (tj. na procento). Instituce, jejichž podíl po zaokrouhlení je roven 0, jsou z následujících kroků vynechány.

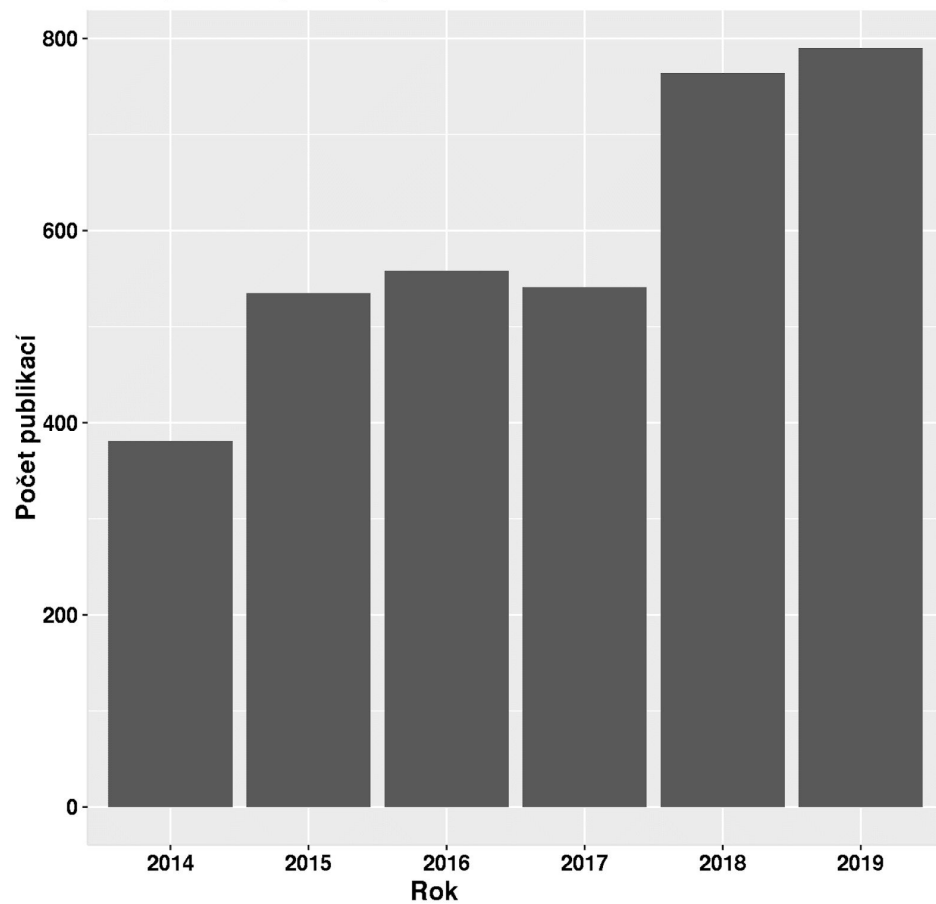
4. Roční částka je rozdělena mezi instituce poměrově podle podílů institucí (spočtených v bodu 3).

$$c_i = c_{total} \cdot y_i^{norm} / \sum_i y_i^{norm}$$

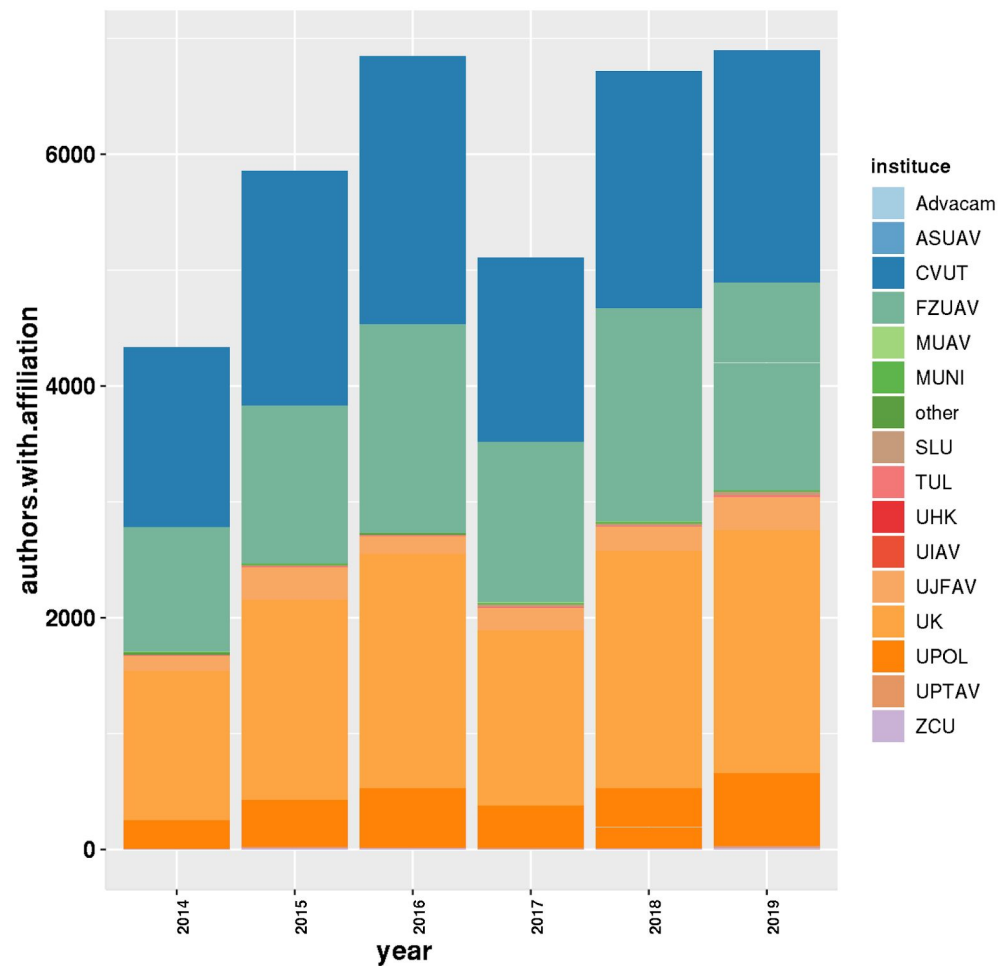
## Výsledky

Proti minulému období 2017 - 2019 došlo k výraznému nárůstu publikační aktivity celé ČR (což vedlo k vyššímu podílu na celosvětové platbě pro období 2020-2022) a zároveň k navýšení podílu některých institucí (zejména UK) na podílu ČR (a tedy navýšení jejich příspěvku).

Počet publikací přiřazených ČR



Počet autorů s afilací instituce





Výsledné roční částky (celé, před aplikací podpory):

Instituce	Příspěvek SCOAP3
České vysoké učení technické v Praze	11 755 EUR
Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	8 490 EUR
Matematický ústav AV ČR, v. v. i.	653 EUR
Masarykova univerzita	1 959 EUR
Slezská univerzita v Opavě	1 959 EUR
Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.	3 919 EUR
Univerzita Karlova	33 306 EUR
Univerzita Palackého v Olomouci	1 959 EUR