



Hodnocení vědecko-výzkumné činnosti ČZU

za rok 2020



Česká zemědělská
univerzita v Praze

Univerzita
plná života

**Hodnocení
vědecko-výzkumné
činnosti
ČZU**

za rok 2020

001

Úvod



Hodnocení vědecko-výzkumné činnosti ČZU za rok 2020

Hodnocení vědecko-výzkumné činnosti ČZU za rok 2020 je členěno do čtyř oblastí a zahrnuje hodnocení

- výzkumných projektů;
- doktorského studia;
- kvalifikačního růstu akademických pracovníků;
- publikačních aktivit.

Finanční prostředky získané v roce 2020 ČZU prostřednictvím externích výzkumných projektů dosáhly 462,497 mil. Kč. Pokud se k finančním prostředkům získaným prostřednictvím grantových agentur připočte i výše přidělené institucionální podpory, celková výše finančních prostředků ČZU na vědu a výzkum v roce 2020 dosáhla 742 790 mil. Kč. Celkem bylo v roce 2020 řešeno na ČZU 211 výzkumných projektů z tuzemských a zahraničních zdrojů, což představuje o 31 projektů více než v roce 2019, o 38 projektů více než v roce 2018 a o 40 projektů více než v roce 2017. Nejvíce grantů bylo v roce 2020 řešeno v rámci Technologické agentury ČR (63 projektů), Grantové agentury MZ (46 grantů) a Grantové agentury ČR (29 projektů).

Počet studentů v doktorských studijních programech v roce 2020 vzrostl oproti roku 2019 o 17 studentů na 1100. Studujících studentů bylo 827, to je o 31 více než v roce 2019. Pokud jsou do počtu studentů na jednoho školitele započítáni pouze studující studenti, je průměr ČZU v počtu studentů na jednoho školitele 3,3. Pokud se započítají i studenti, kteří mají studium přerušeno, je průměr ČZU 4,4. Meziročně došlo k výraznému snížení počtu absolventů doktorského studia (42 v roce 2020, 83 v roce 2019), což je dáno prodloužením doby studia o půl roku v důsledky pandemie.

Počet nově jmenovaných docentů v roce 2020 se snížil oproti předchozímu roku. Nově jmenovaných docentů bylo 13, tedy o 5 méně než v roce 2019. Počet nově jmenovaných profesorů vzrostl ze čtyř na šest.

V roce 2020 bylo publikováno pracovníky ČZU Praha celkem 1026 odborných publikací, které jsou evidovány v databázích Web of Science a Scopus, což je o 51 výstupů více než v roce 2019. V databázi Web of Science bylo publikováno 919 článků, což je o 128 více než v roce 2019. Z tohoto hlediska má produktivita pracovníků ČZU v posledních letech rostoucí trend. Ve srovnání s rokem 2014 se jedná dokonce o 478 článků více, což je nárůst o 52 procent. Naproti tomu počet článků v databázi Scopus (107) poklesl meziročně o 77 článků, ve srovnání s rokem 2018 dokonce o 109 článků a o 184 článků méně než v roce 2017.

Při hodnocení publikačních aktivit podle AIS (Advanced Impact Score) je vidět, že počet článků v D1 narostl oproti roku 2019 o 19 procent na 123, oproti roku 2017 je to navýšení o plných 64 procent. Počet článků v Q1 se navýšil meziročně o 19 a výrazný je nárůst počtu článků v Q2 (116 článků). Na druhé straně výrazně poklesl počet článků v Q4 (o 22).

Česká zemědělská univerzita v Praze zaujala 5. místo mezi univerzitami v České republice z hlediska procenta článků v Q1 (51,29 %) a výrazně si polepšila oproti roku 2019 (7. místo, 45,52 %), roku 2018 (11. místo, 38,02 %) a roku 2010 (14. místo, 28,57 %). V roce 2020 ČZU výrazně vylepšila své postavení mezi českými univerzitami i podle počtu článků v D1 (11,94 %, 2. místo). V roce 2019 se ČZU v tomto parametru umístila na 5. místě (9,23 %) a v roce 2018 na 4. místě (9,78 %). Oproti roku 2010 se však jedná o výrazný nárůst, neboť v tomto roce zaujala ČZU mezi českými univerzitami až 17. místo (6,13 %).

V roce 2020 se pracovníci ČZU podíleli autorsky na 15 člancích, které byly publikovány v časopisech řazených do kategorie Nature Index.

Pro lepší orientaci jsou v následujících grafech jednotlivé fakulty ČZU, institut a rektorát rozlišeny barevně:

FAPPZ – Fakulta agrobiologie, přírodních a potravinových zdrojů

FLD – Fakulta lesnická a dřevařská

FTZ – Fakulta tropického zemědělství

FŽP – Fakulta životního prostředí

PEF – Provozně ekonomická fakulta

TF – Technická fakulta

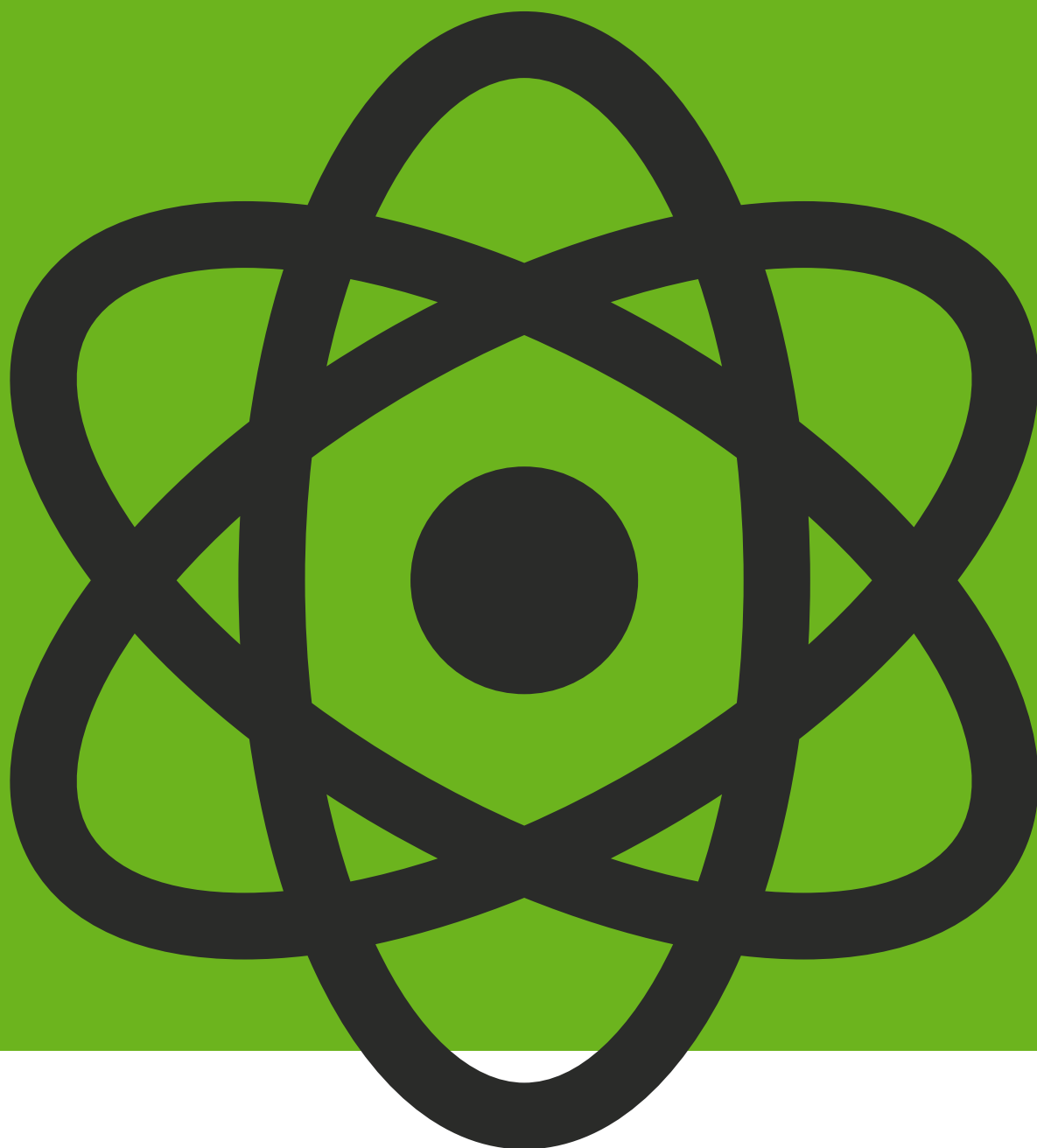
IVP – Institut vzdělávání a poradenství

ČZU-R – Rektorát České zemědělské univerzity v Praze

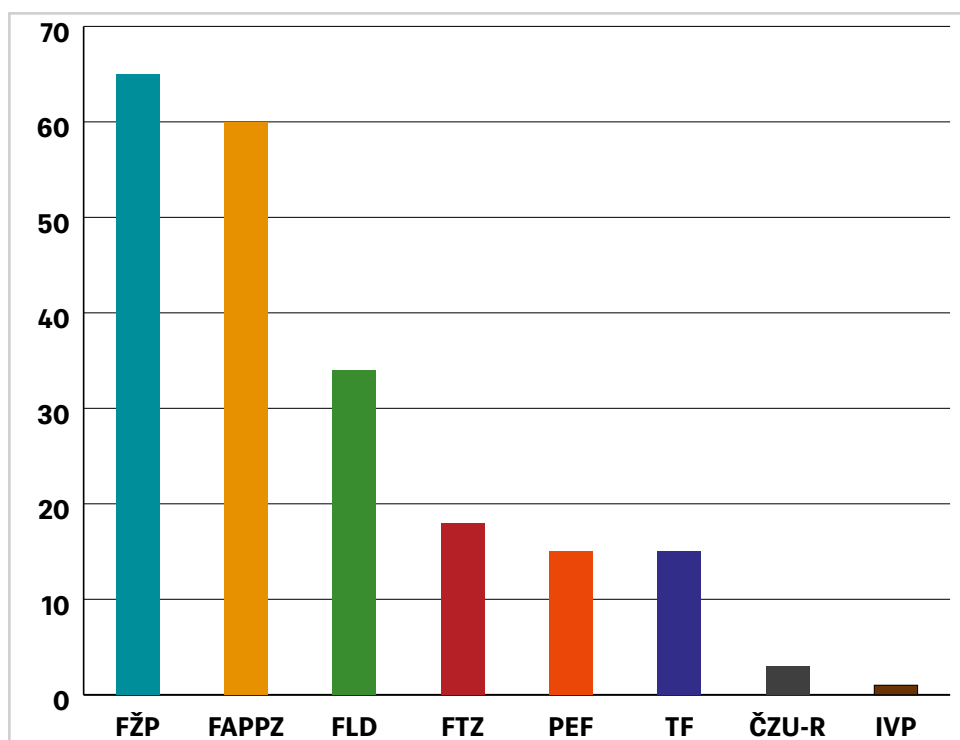


002

**Výzkumné
projekty**



Finanční prostředky získané v roce 2020 ČZU prostřednictvím externích výzkumných projektů dosáhly 462 497 mil. Kč. Celkem bylo v roce 2020 řešeno na ČZU 211 výzkumných projektů z tuzemských a zahraničních zdrojů, což představuje o 31 projektů více než v roce 2019, o 38 projektů více než v roce 2018 a o 40 projektů více než v roce 2017 (započítány jsou projekty, které jsou evidované v CEP, a projekty rozvojové pomoci). Počty projektů řešených v roce 2020, rozdělené podle fakult, institutu a ČZU-R, jsou uvedeny v grafu 1. Do přehledu jsou zahrnuty pouze projekty, jejichž prostředky jsou účetně spravované ČZU (což znamená, že mají přidělené číslo zakázky). Rozdělení grantů na domácí a zahraniční je uvedeno v tabulce 1.

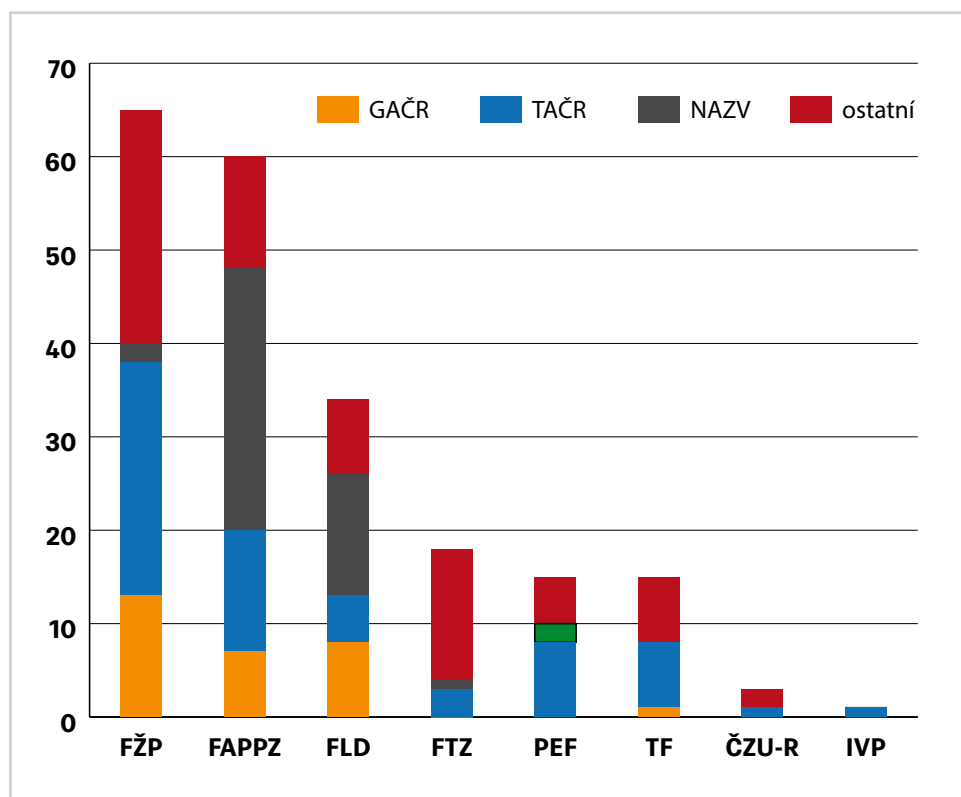


Graf 1. Počet běžících výzkumných projektů ČZU v roce 2020 rozdělený podle fakult.

Fakulta	2020		2019		2018		2017	
	tuzemské	zahraniční	tuzemské	zahraniční	tuzemské	zahraniční	tuzemské	zahraniční
FAPPZ	56	4	60	5	63	0	64	2
FŽP	61	4	49	3	39	2	28	1
FLD	33	1	26	1	33	0	37	2
TF	14	1	7	3	16	0	12	0
PEF	12	3	15	7	8	3	7	3
FTZ	12	1	14	3	6	0	7	4
ČZU-R	3	0	2	1	3	0	4	0
IVP	1	0	1	2	0	0	0	0

Tabulka 1. Rozdělení tuzemských a zahraničních projektů v roce 2020 podle fakult ČZU a porovnání s roky 2017, 2018 a 2019.

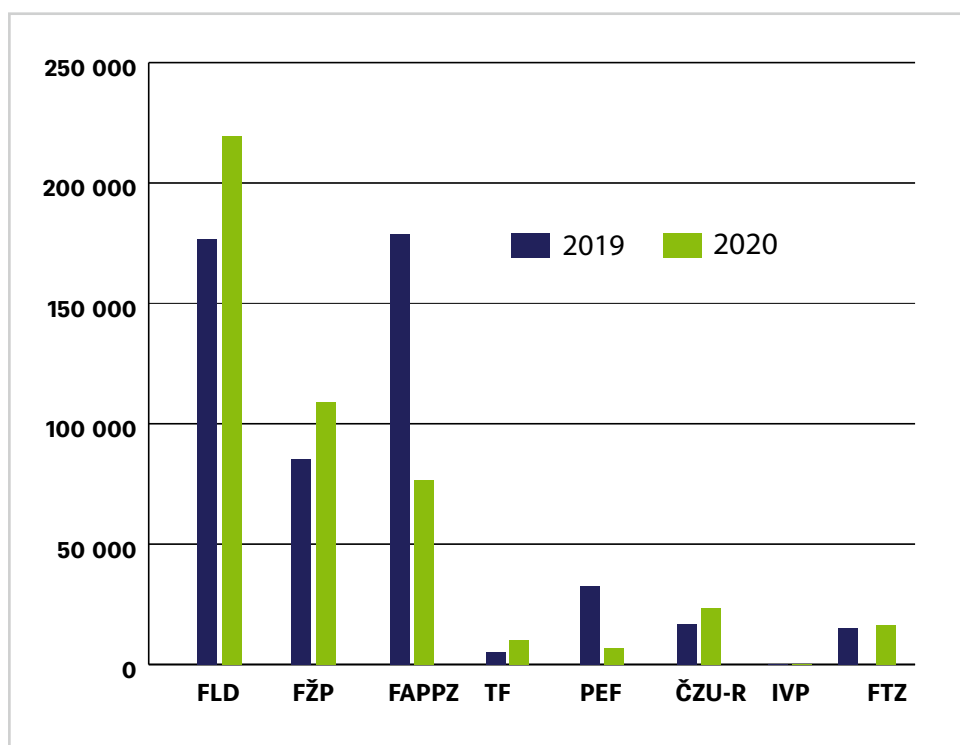
Nejvíce grantů bylo v roce 2020 řešeno v rámci Technologické agentury ČR (TA ČR – 63 projektů), Grantové agentury MZ (NAZV – 46 grantů), a Grantové agentury ČR (GA ČR – 29 projektů). Rozdělení projektů podle poskytovatele je zobrazeno v grafu 2 podle jednotlivých fakult ČZU.



Graf 2. Počet projektů řešených v roce 2020 na ČZU rozdělený podle hlavních poskytovatelů.

Objem finančních prostředků získaných z externích projektů v roce 2020 dosáhl hodnoty 462 497 tis. Kč, což je mírné snížení oproti roku 2019 (511 116 tis. Kč). Oproti roku 2015 se celková částka získaná z externích projektů zvýšila o 192 procent. Objem finančních prostředků získaných z výzkumných projektů v roce 2019 a rozdělený podle fakult, institutu a ČZU-R je uveden v grafu 3.

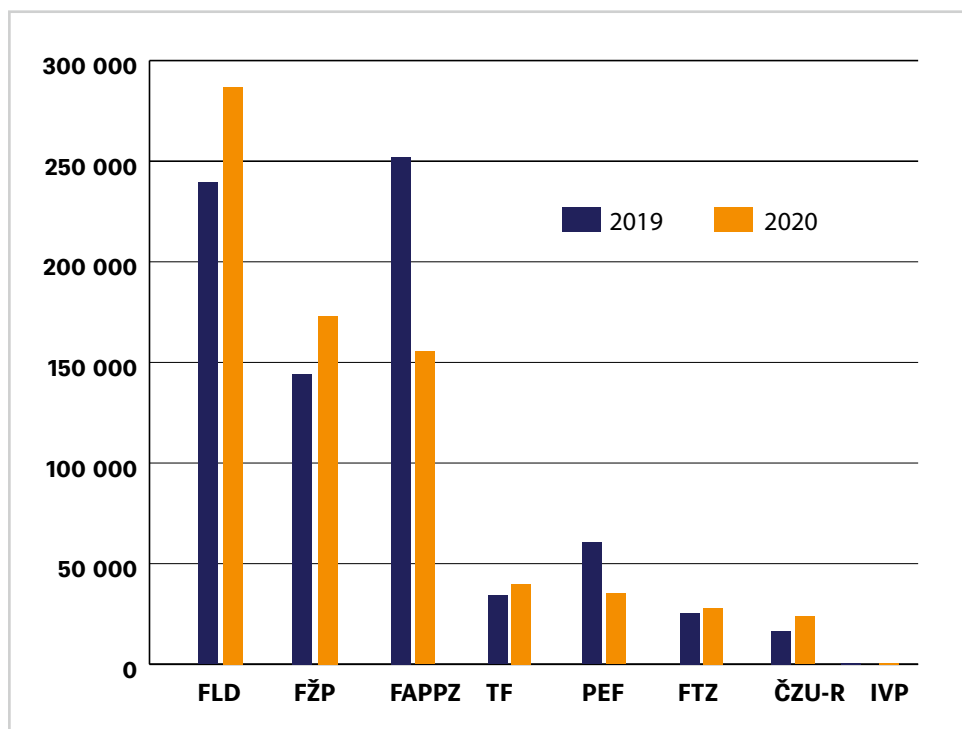




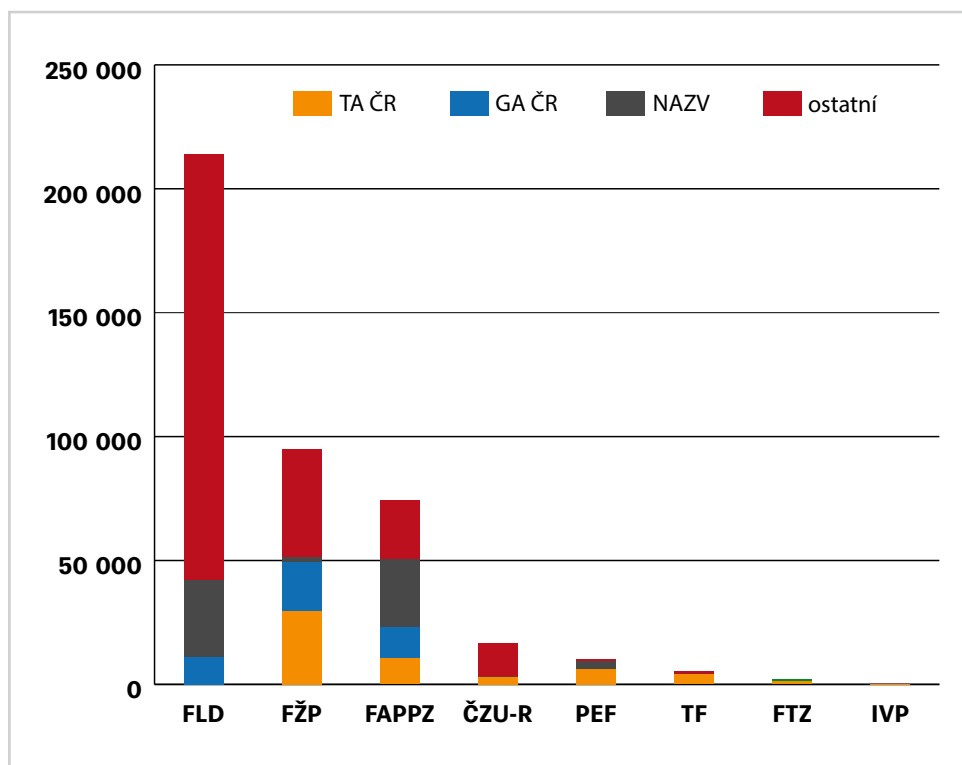
Graf 3. Prostředky z výzkumných projektů ČZU (v tis. Kč) v roce 2020 rozdělené podle fakult a porovnání s rokem 2019.

V grafu 4 jsou pro lepší představu o souhrnné výši finančních výzkumných prostředků jednotlivých fakult na výzkum uvedeny prostředky z externích výzkumných projektů spolu s výší institucionální podpory na rozvoj výzkumných organizací za posledních 5 let rozdělené podle fakult a ČZU-R. Prostřednictvím institucionální podpory na rozvoj výzkumných organizací v roce 2020 získala ČZU 280 293 tis. Kč, což představuje 7% nárůst proti roku 2019 (výše finančních prostředků byla 262 072 tis. Kč). Pokud se tedy k finančním prostředkům získaným prostřednictvím grantových agentur připočte i výše přidělené institucionální podpory, **celková výše finančních prostředků ČZU na vědu a výzkum v roce 2020 dosáhla 742 790 tis. Kč.**

Relativně nejvíce prostředků získala ČZU z operačních programů, a to 51 procent z celkového počtu tuzemských grantů. Další prostředky pocházely z TA ČR (Technologická agentura České republiky, 16 %), NAZV (Národní agentura pro zemědělský výzkum, 15 %), GA ČR (Grantová agentura České republiky, 10 %) a MŠMT (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 4 %). Další prostředky byly získány z grantů Ministerstva vnitra, Ministerstva průmyslu a obchodu a Ministerstva kultury. Objem finančních prostředků v projektech získaných od jednotlivých tuzemských grantových agentur je uveden v grafu 5.

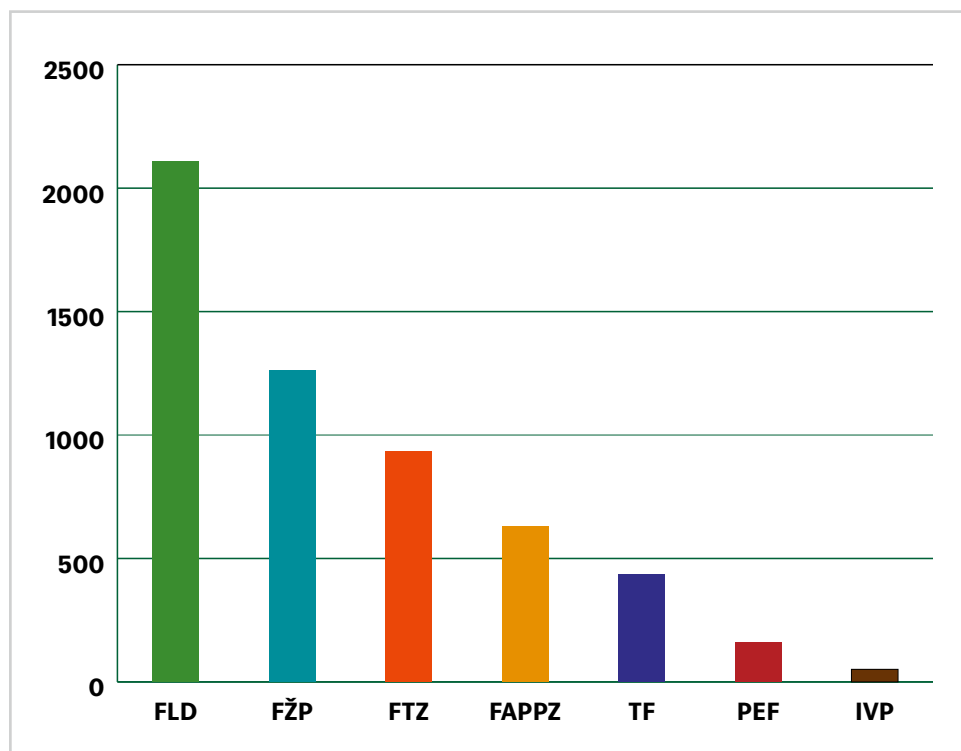


Graf 4. Prostředky z výzkumných projektů (v tis. Kč) ČZU v letech 2019–2020 navýšené o přidělené prostředky institucionální podpory rozdělené podle fakult.



Graf 5. Prostředky z výzkumných projektů (v tis. Kč) ČZU v roce 2019 rozdělené podle hlavních poskytovatelů.

V grafu 6 jsou znázorněny částky z grantových projektů v roce 2020 přepočtené na jednoho akademického pracovníka jednotlivých fakult a institutu.



Grant 6. Grantové prostředky (v tis. Kč) získané v roce 2020, přepočtené na jednoho akademického pracovníka jednotlivých fakult včetně institucionální podpory.

003

**Studenti
doktorských
studijních
programů**



Počet studentů v doktorských studijních programech (DSP) v roce 2020 vzrostl oproti roku 2019 o 17 studentů na 1100 (započtení jsou i studenti, kteří přerušili studium). Studujících studentů bylo 827, to je o 31 více než v roce 2019. Počet studentů DSP dle fakult je uveden v tabulce 2. Počty studentů DSP studujících k 31. 12. 2020, rozdělené podle fakult a délky studia spolu s počtem školitelů a počtem studentů na jednoho školitele (započítání jsou aktivní školitelé, tedy ti, kteří mají doktorandy), jsou uvedeny v tabulce 3. Pokud jsou do počtu studentů na jednoho školitele započítáni pouze studující studenti, je průměr ČZU v počtu studentů na jednoho školitele 3,3. Pokud se započítají i studenti, kteří mají studium přerušené, je průměr ČZU 4,4.

Fakulta	2016*	2017*	2018*	2019*	2020*
PEF	125/54	113/43	128/38	134/35	135/38
FAPPZ	188/74	168/100	188/94	198/68	223/61
TF	69/19	65/26	88/27	73/28	77/23
FŽP	156/72	163/60	155/62	154/65	166/60
FLD	186/38	164/43	148/65	147/61	125/64
FTZ	62/31	65/34	77/32	90/30	101/27
ČZU	786/288	738/306	784/318	796/287	827/273

Tabulka 2. Počty studentů DSP podle fakult v letech 2016–2020.

Fakulta	Studující v řádné době studia				Celkem	Studenti na školitele*		
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník		ST	PŘ	všichni
PEF	34	37	32	32	135	3,38	0,95	4,33
FAPPZ	54	66	51	52	223	3,38	0,92	4,30
TF	19	23	35	0	77	2,48	0,74	3,23
FŽP	45	43	29	49	166	3,86	1,40	5,26
FLD	27	36	30	32	125	2,55	1,31	3,86
FTZ	22	40	25	14	101	5,32	1,42	6,74
ČZU	201	245	202	179	827	3,33	1,10	4,44

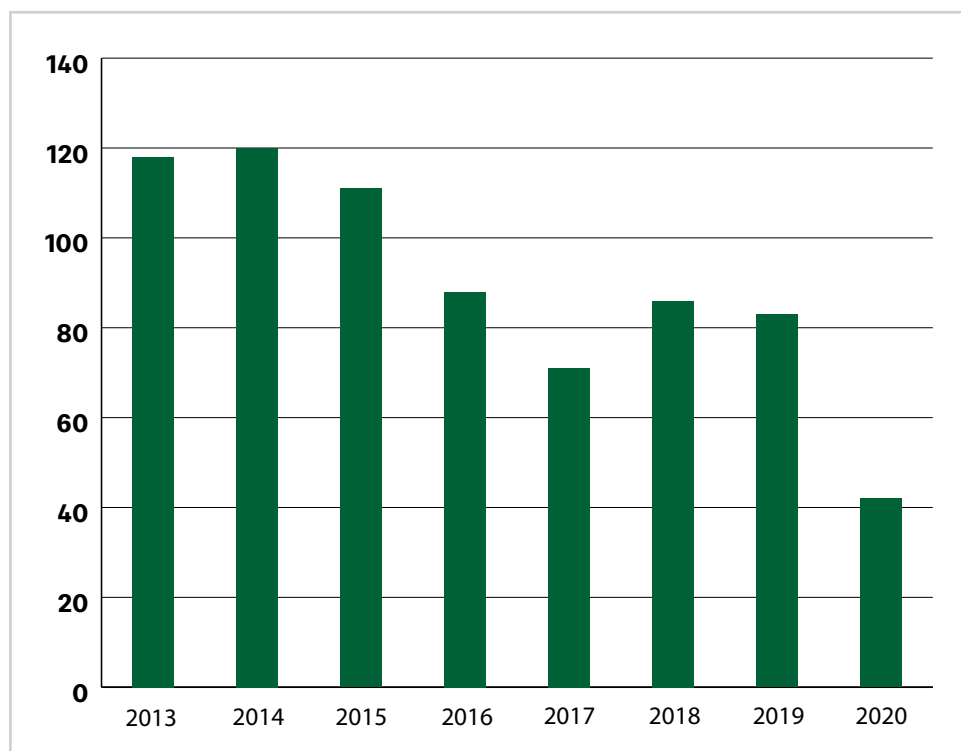
Tabulka 3. Počet studentů DSP k 31. 12. 2019 podle ročníku studia a fakult.

* počet studujících studentů / studentů, kteří mají přerušené studium

ST = studující studenti

PŘ = studenti, kteří mají přerušené studium

V roce 2020 absolvovalo doktorské studium pouze 42 studentů, což je o 41 studentů méně než v roce 2019 (graf 7). Počty absolventů na jednotlivých fakultách byly následující: FAPPZ: 12, FŽP: 11, TF: 8, FLD: 5, FTZ: 4, PEF: 2. Nízký počet absolventů byl dán skutečností, že doba studia byla prodloužena o půl roku vzhledem k nastalé pandemické situaci.

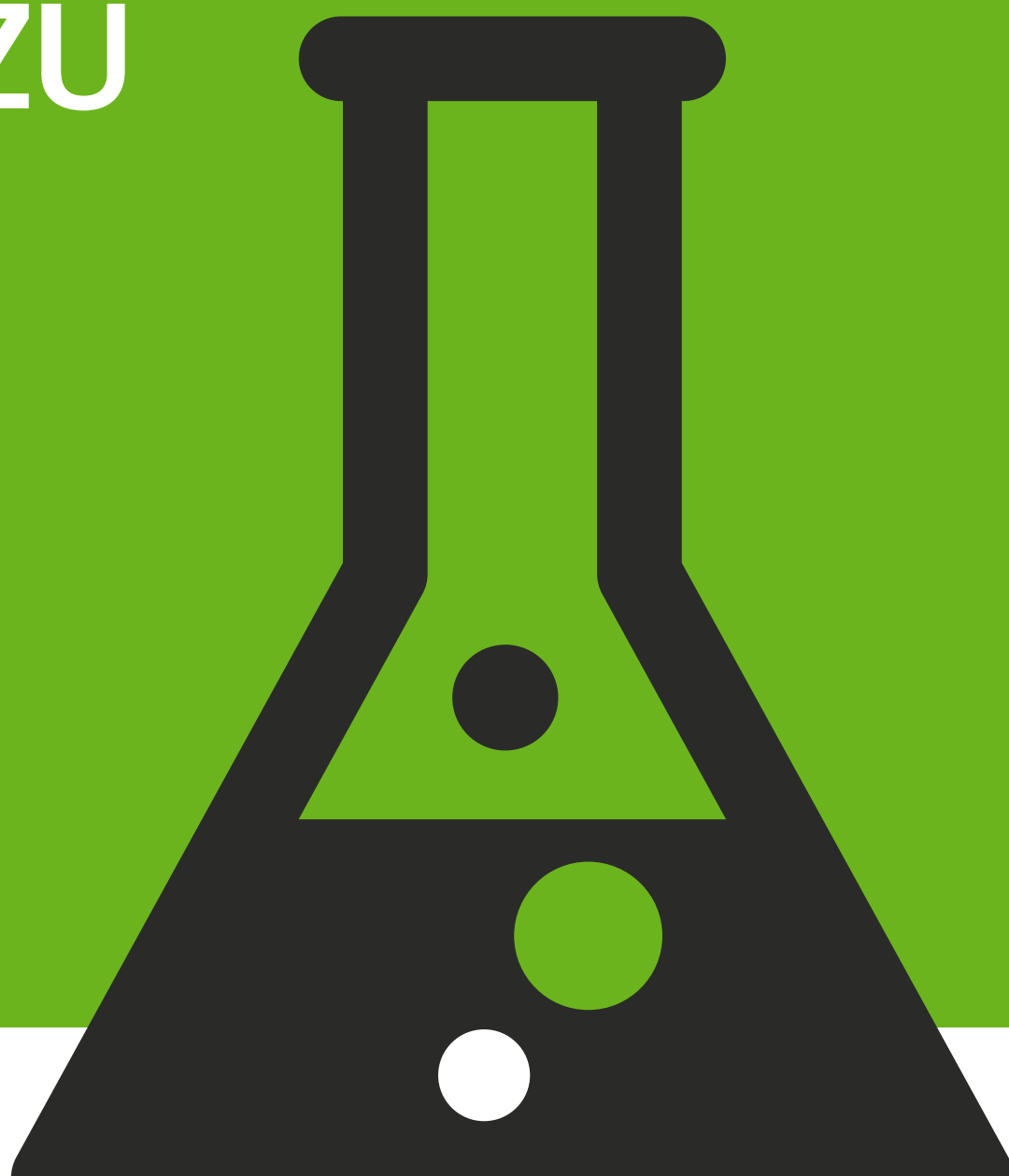


Graf 7. Počet absolventů DSP v roce v letech 2013–2019 na ČZU.

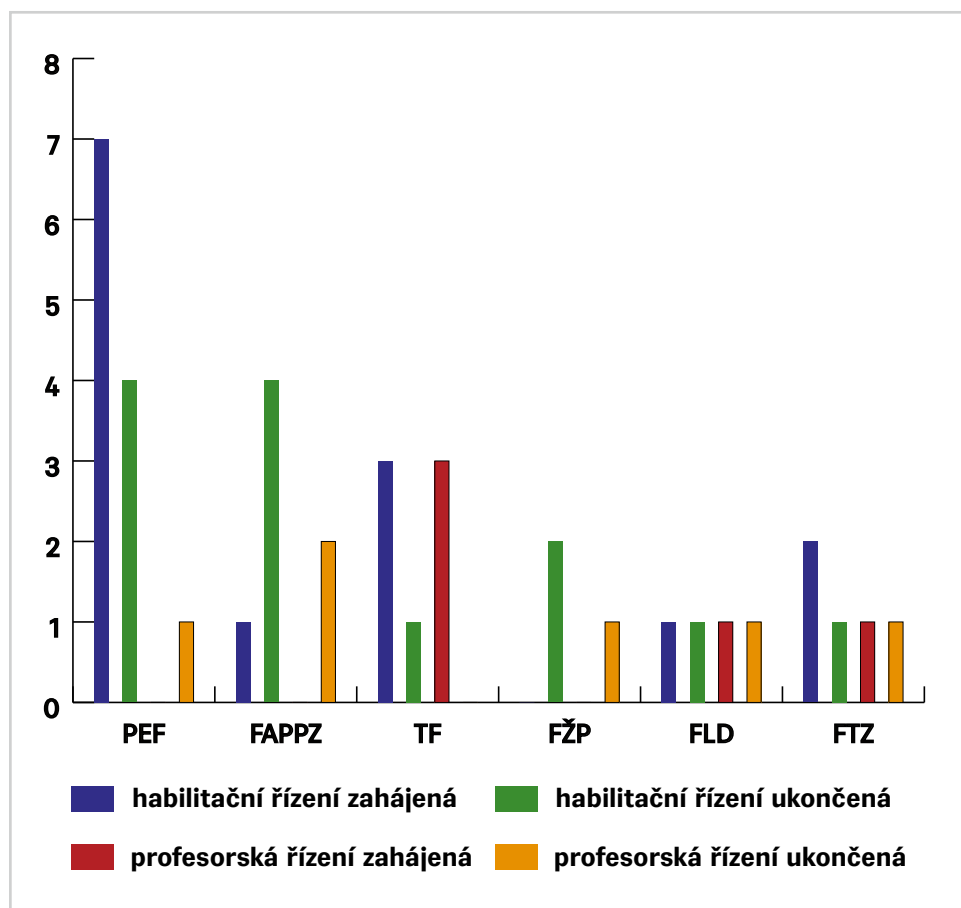


004

**Kariéerní růst
akademických
pracovníků
ČZU**



V roce 2020 bylo na ČZU zahájeno 14 habilitačních řízení, což je o 13 méně než v předchozím roce, a 13 jich bylo ukončeno (v roce 2019 bylo ukončeno 18 habilitačních řízení). V roce 2020 bylo zahájeno 5 řízení ke jmenování profesorem a ukončeno jich bylo 6 (v předešlém roce bylo zahájeno 9 a byla ukončena 4 řízení ke jmenování profesorem). Počet zahájených a ukončených habilitačních řízení a řízení ke jmenování profesorem na jednotlivých fakultách v roce 2019 je zobrazen v grafu 8.



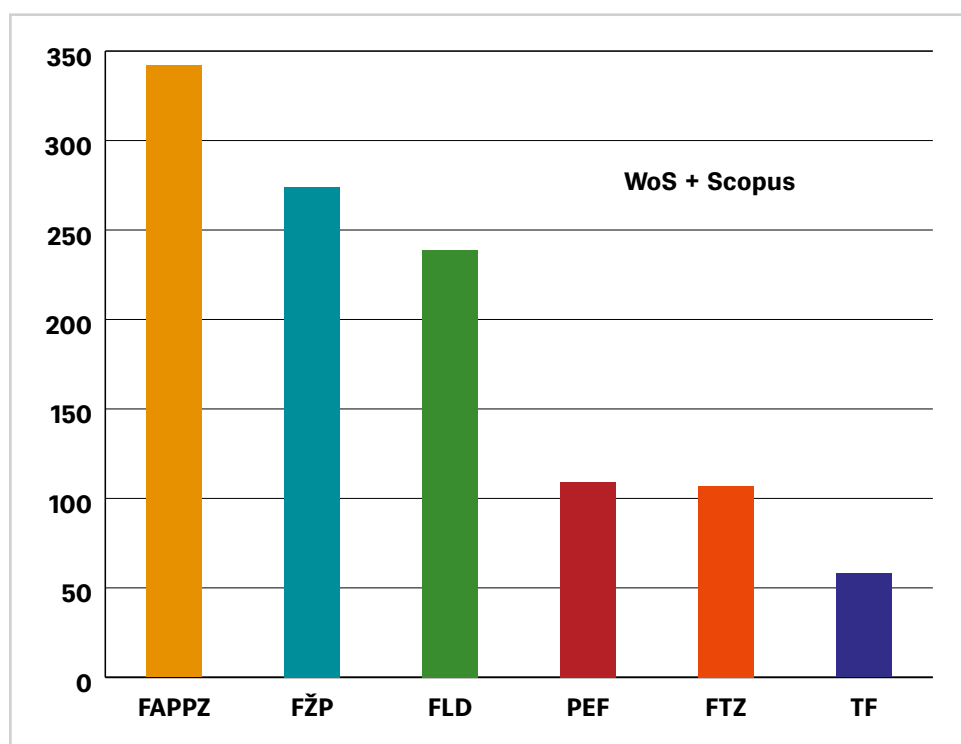
Graf 8. Počet zahájených a ukončených habilitačních a profesorských řízení na ČZU v roce 2020.

005

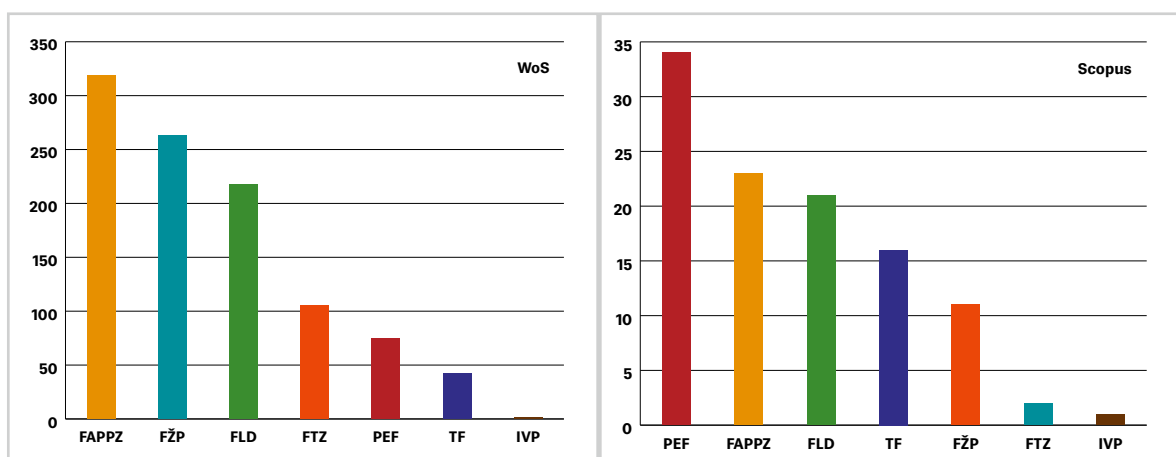
**Publikační
aktivity ČZU**



V roce 2020 bylo pracovníky ČZU v Praze publikováno celkem 1026 odborných publikací, které jsou evidovány v databázích Web of Science a Scopus (graf 9), což je o 51 výstupů více než v roce 2019. V databázi Web of Science bylo publikováno 919 článků, což je o 128 více než v roce 2019. Z tohoto hlediska má produktivita pracovníků ČZU v posledních letech rostoucí trend. Ve srovnání s rokem 2014 se jedná dokonce o 478 článků více, což je nárůst o 52 procent. Naproti tomu počet článků v databázi Scopus (107) poklesl meziročně o 77 článků a ve srovnání s rokem 2018 dokonce o 109 článků a o 184 článků méně než v roce 2017. V grafu 10 jsou výstupy v obou databázích zobrazeny samostatně.

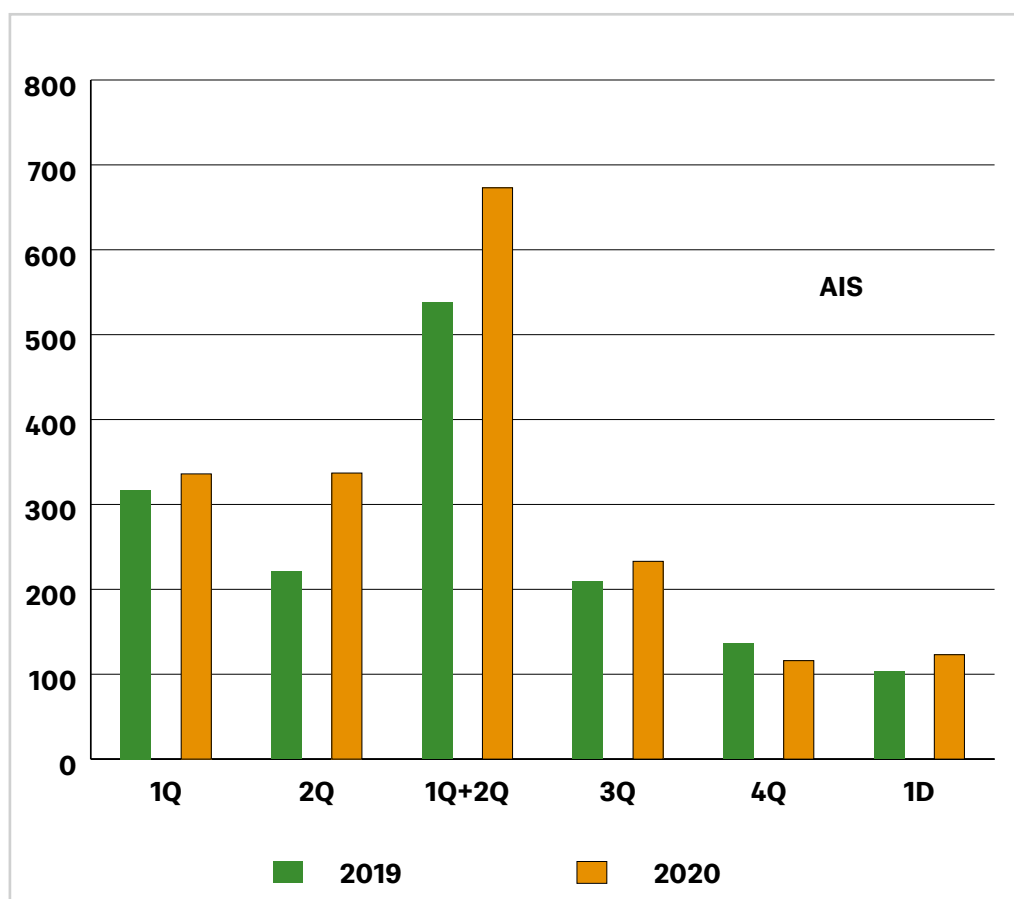


Graf 9. Počet publikačních vstupů evidovaných v databázích Web of Science a Scopus v roce 2020.



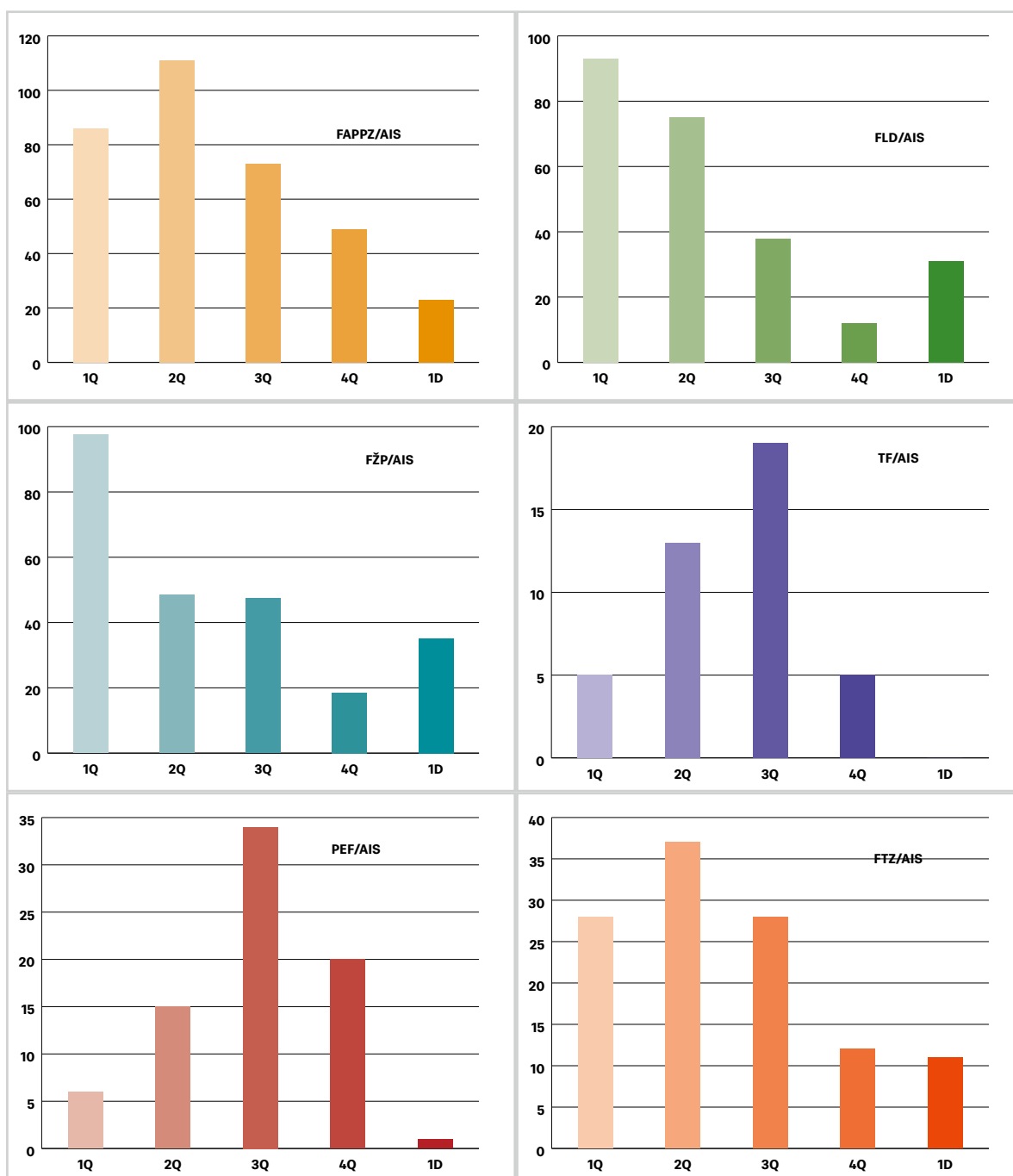
Graf 10. Počet publikačních výstupů evidovaných v databázi Web of Science (vlevo) a Scopus (vpravo) v roce 2020.

V grafu 11 jsou publikace evidované v databázi Web of Science rozdělené podle kvartilů z hlediska AIS (Advanced Impact Score). Z grafu je vidět mírný nárůst v Q1 o 19 článků a výrazný nárůst počtu článků v Q2 (o 116 článků). **Počet článků v Q3 se navýšil o 38 a opět poklesl počet článků v Q4 (o 20).** Počet článků v D1 narostl oproti roku 2019 o 19 procent na 123, oproti roku 2017 je navýšení o plných 64 procent. Ve stejném období vzrostl počet článků v Q1 o 96 procent.



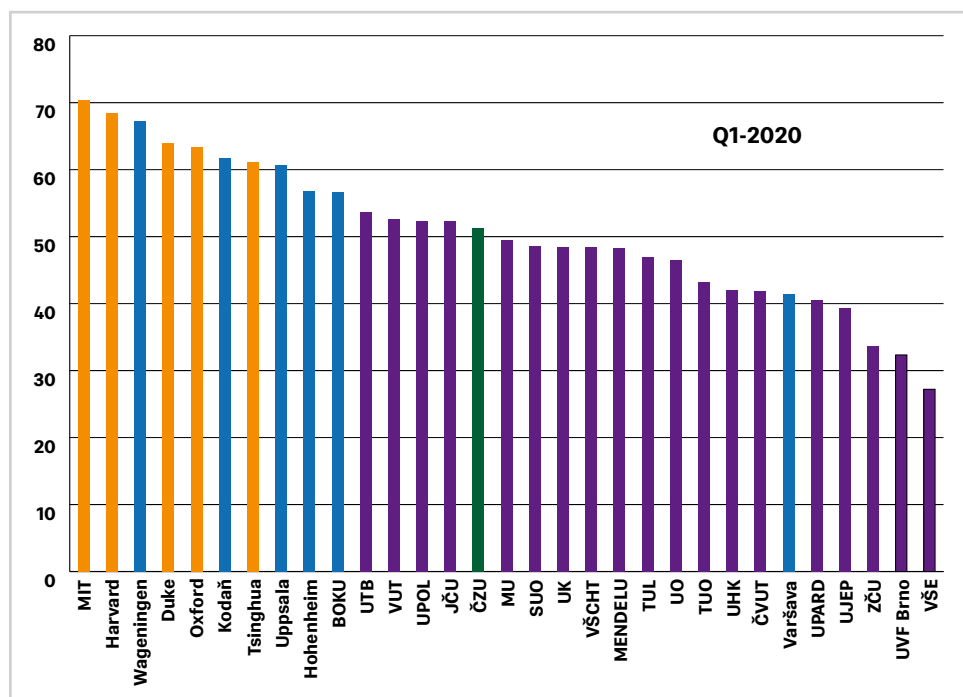
Graf 11. Počet článků pracovníků ČZU evidovaných na Web of Science rozdělený podle kvartilů AIS v roce 2020 a porovnání s rokem 2019.

V grafu 12 je vidět porovnání počtu článků na Web of Science jednotlivých fakult klasifikovaných podle AIS, rozdělených podle jednotlivých kvartilů a decilu.

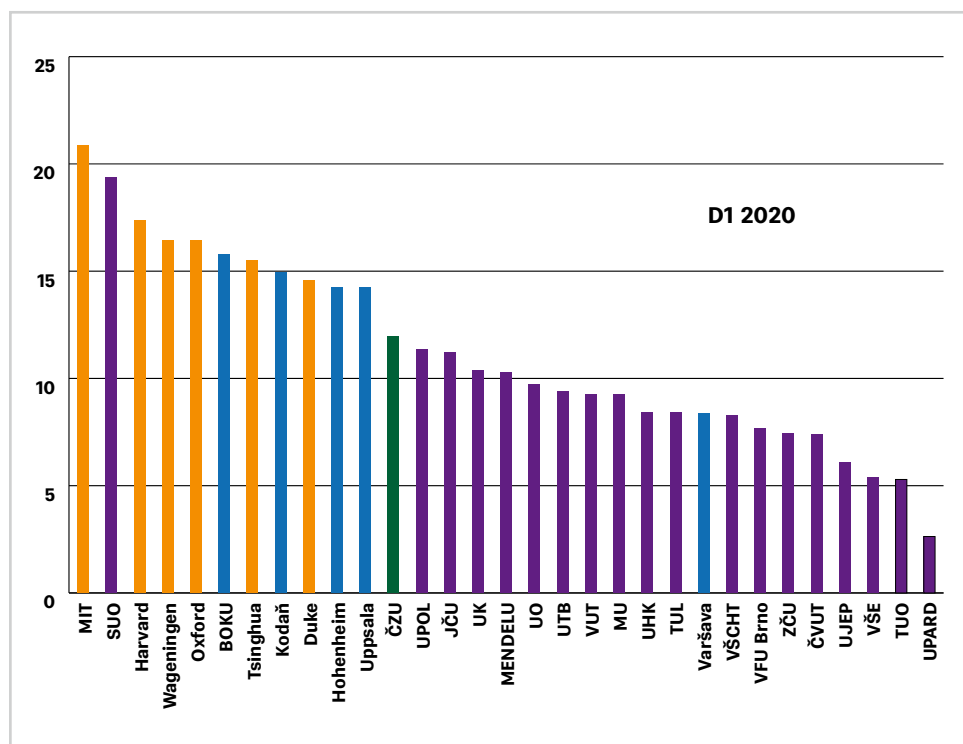


Graf 12. Rozdělení publikačních výstupů na Web of Science do kvartilů podle AIS pro jednotlivé fakulty v roce 2020. První číslo nad sloupkem znamená % článků v daném kvartilu (decilu) z celkového počtu článků dané fakulty, druhé číslo značí % z celkového počtu článků ČZU v daném kvartilu (decilu).

V grafu 13 je porovnání ČZU s devatenácti univerzitami v České republice, univerzitami Euroleague a vybranými špičkovými světovými univerzitami podle procenta článků v Q1 (IF) na Web of Science v roce 2019. Česká zemědělská univerzita v Praze zaujala 5. místo mezi univerzitami v České republice (51,29 %) a výrazně si polepšila oproti roku 2019 (7. místo, 45,52 %), roku 2018 (11. místo, 38,02 %) a roku 2010 (14. místo, 28,57 %).



Graf 13. Procento článků ČZU (červeně), které byly na Web of Science zařazeny v Q1 podle impaktního faktoru v roce 2020. Pro srovnání jsou uvedeny i univerzity Euroleague (zeleně) a některé špičkové světové univerzity. Zdroj: Clarivate, InCites.

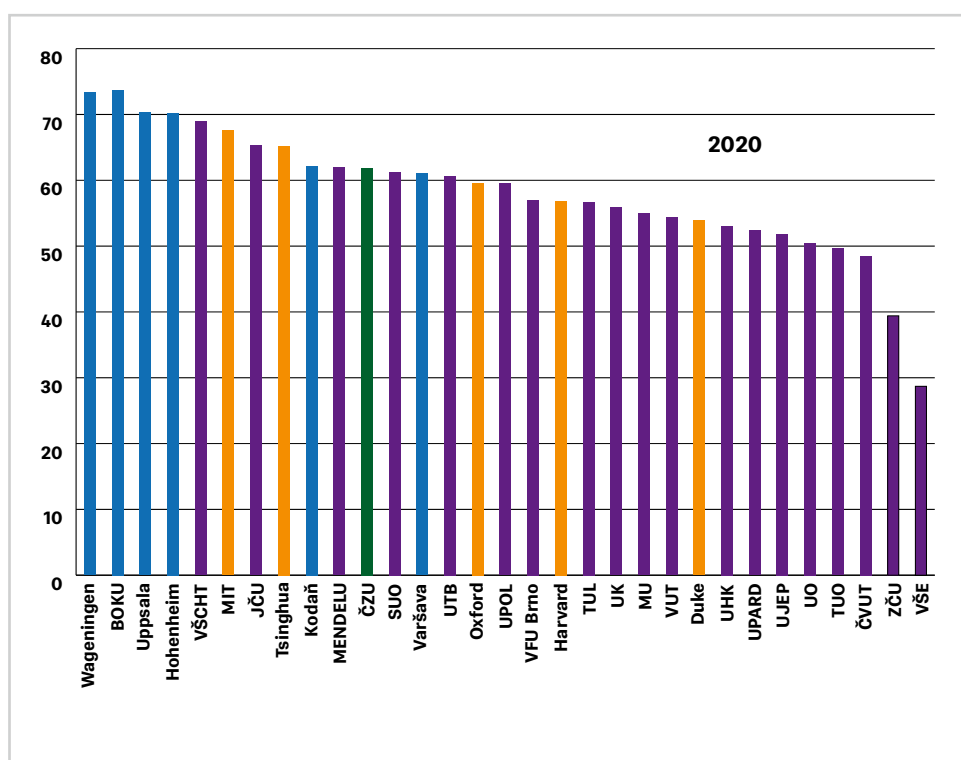


Graf 14. Procento článků ČZU (červeně), které byly na Web of Science zařazeny v D1 podle impaktního faktoru v roce 2020. Pro srovnání jsou uvedeny i univerzity Euroleague (zeleně) a některé špičkové světové univerzity. Zdroj: Clarivate, InCites.



V grafu 14 je obdobné porovnání pro D1. V roce 2020 ČZU výrazně vylepšila své postavení mezi českými univerzitami (11,94 %, 2. místo). V roce 2019 se ČZU v tomto parametru umístila na 5. místě (9,23 %) a v roce 2018 na 4. místě (9,78 %). Oproti roku 2010 se však jedná o výrazný nárůst, neboť v tomto roce zaujala ČZU mezi českými univerzitami až 17. místo (6,13 %).

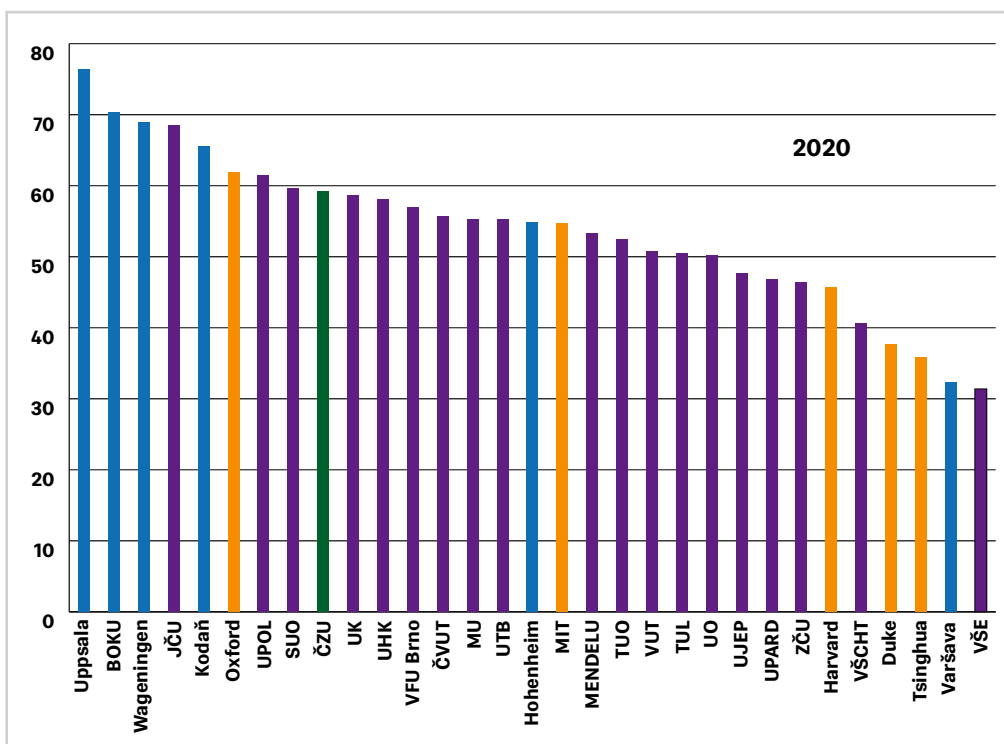
Nárůst kvality článků pracovníků ČZU se kromě zvyšujícího se podílu článků v D1 a Q1 nutně projevuje i výrazným snížením článků v Q4. Zatímco v roce 2010 bylo v Q4 plných 25,4 procenta článků, v roce 2020 již jen 6,83 procenta.



Graf 15. Porovnání ČZU (zeleně) s vybranými českými univerzitami (fialově), univerzitami Euroleague (modře) a vybranými světovými špičkovými univerzitami (oranžově) podle procenta citovaných článků, které byly publikovány v roce 2019 (stav k 22. 9. 2020, zdroj: Clarivate, InCites).

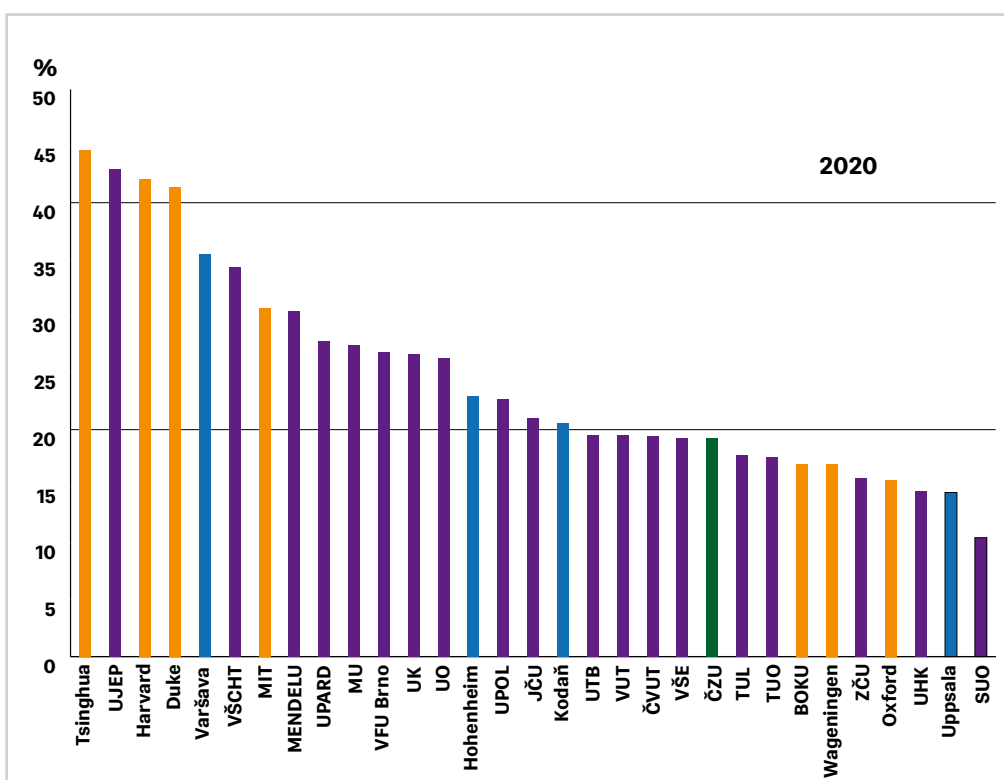
V grafu 15 je porovnána citovanost článků ČZU v roce 2020 s univerzitami v České republice, univerzitami Euroleague a vybranými špičkovými světovými univerzitami. K 15. 9. 2020 bylo citováno 61,9 procenta článků publikovaných v roce 2020, což řadí ČZU na 4. místo mezi českými univerzitami. V roce 2019 se ČZU umístila v tomto parametru mezi univerzitami v ČR také na 4. místě, ale citovaných článků bylo méně (55,7 %).

V grafu 16 je vyhodnoceno procento článků s mezinárodní účastí. V roce 2020 bylo na ČZU publikováno celkem 59,2 procenta článků s mezinárodní účastí, což je o 6,1 procenta více než v roce 2019. V porovnání s rokem 2010 jde o výrazné navýšení mezinárodní spolupráce, neboť v tomto roce bylo publikováno s mezinárodní účastí jen 15,3 procenta článků a v tomto ohledu patřila ČZU k nejhorším v ČR (16. místo).



Graf 16. Procento článků s IF s mezinárodní účastí v databázi Web of Science publikovaných v roce 2020. Zdroj: Clarivate, InCites.

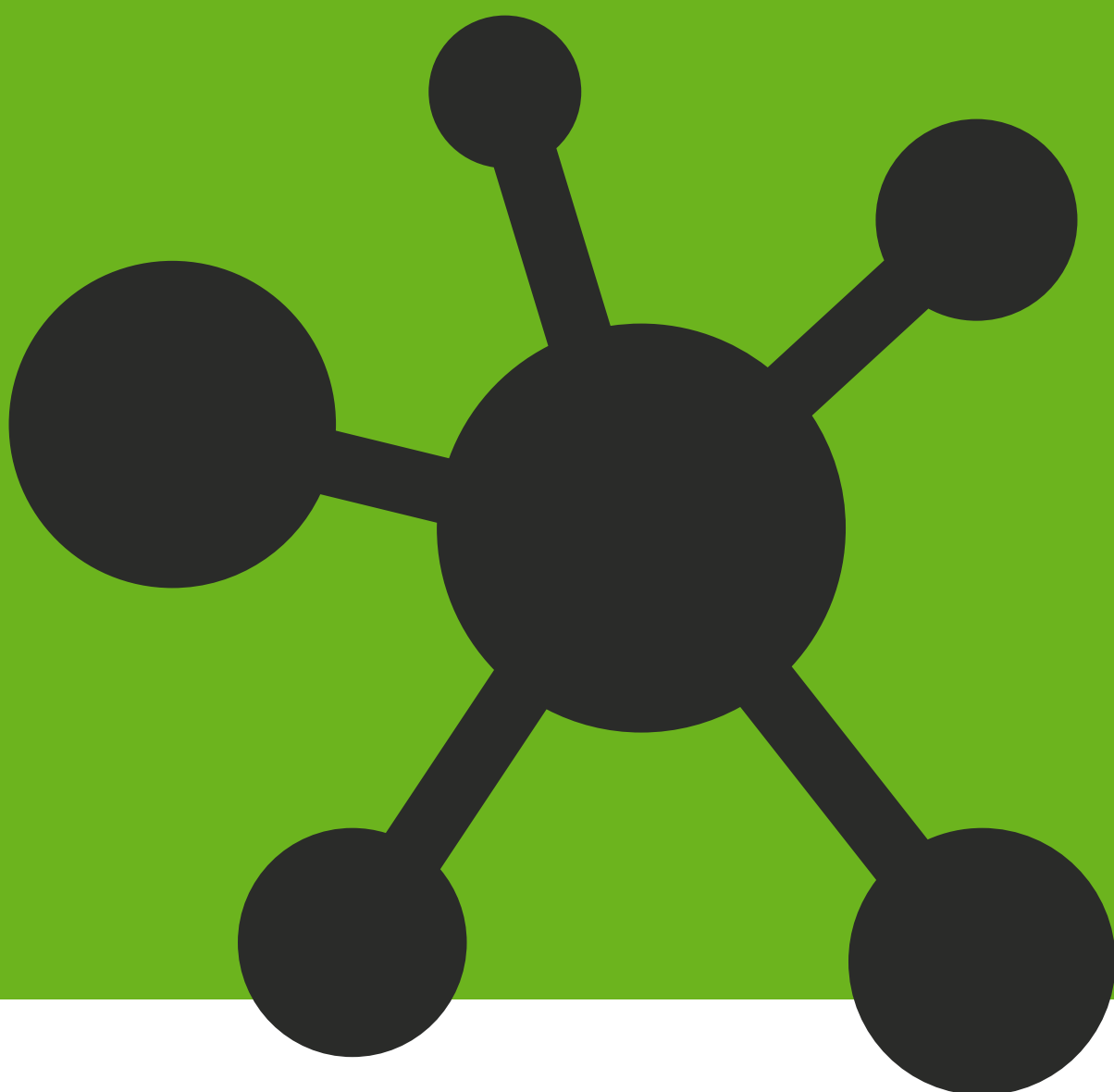
Na rozdíl od mezinárodní spolupráce publikovali pracovníci ČZU pouze 19,2 procenta článků ve spolupráci s domácími institucemi.



Graf 17. Procento článků s IF s domácí spoluprací v databázi Web of Science publikovaných v roce 2020. Zdroj: Clarivate, InCites.

006

**Články
zaměstnanců
ČZU**



Publikace zaměstnanců ČZU, které byly publikovány v roce 2019 v časopisech zařazených do databáze Nature Index

(tučně vytištění jsou zaměstnanci ČZU)

- Zellweger, F., De Frenne, P., Lenoir, J., Vangansbeke, P., Verheyen, K., Bernhardt-Roemermann, M., Baeten, L., Hedl, R., Berki, I., Brunet, J., Van Calster, H., Chudomelova, M., Decocq, G., Dirnboeck, T., Durak, T., Heinken, T., Jaroszewicz, B., **Kopecký, M.**, Malis, F., Macek, M., Malicki, M., Naaf, T., Nagel, T.A., Ortmann-Ajkai, A., Petrik, P., Pielech, R., Reczynska, K., Schmidt, W., Standovar, T., Swierkosz, K., Teleki, B., Vild, O., Wulf, M., Coomes, D., 2020. Forest microclimate dynamics drive plant responses to warming. *Science* 368, 772–775.
- Khallaf, M. A., Auer, T. O., Grabe, V., Depetris-Chauvin, A., **Munishamappa, B. A.**, Zhang, D. D., Lavista-Llanos, S., Kaftan, F., Weissflog, J., Matzkin, L. M., Rollmann, S. M., Lofstedt, C. H., Svatos, A., Dweck, H. K. M., Sachse, S., Benton, R., Hansson, B., Knaden, M., 2020. Mate discrimination among subspecies through a conserved olfactory pathway. *Science Advances* 6(25): eaba5279.
- Villa-Martin, P., Buček, A., **Bourguignon, T.**, Pigolotti, S., 2020. Ocean currents promote rare species diversity in protists. *Science Advances* 6:eaa9037.
- Sanchez-Marroquin, A., Arnalds, O., Baustian-Dorsi, K. J., Browse, J., **Waldhauserová, P.**, Harrison, A. D., Pringle, K. J., Maters, E. C., Vergara-Temprado, J., Burke, I. T., McQuaid, J., Carslaw, K. S., Murray, B., 2020. Iceland is an episodic source of atmospheric ice-nucleating particles relevant for mixed-phase clouds. *Science Advances* 6(26):aba8137.
- **Bourguignon, T.**, Kinjo, Y., Villa-Martin, P., Coleman, N. V., Tang, Q., Arab, D. A., Wang, Z. Q., Tokuda, G., Hongoh, Y., Ohkuma, M., Ho, S. Y. W., Pigolotti, S., Nathan, L., 2020. Increased mutation rate is linked to genome reduction in Prokaryotes. *Current Biology* 30(19): R1083–R1085.
- **Benediktová, K., Adámková, J., Svoboda, J., Painter, M. S., Bartoš, L., Nováková, P., Vynikalová, L., Hart, V.**, Phillips, J., Burda, H., 2020. Magnetic alignment enhances homing efficiency of hunting dogs. *Elife* 9:e55080.
- Yang, X., He, Q., Guo, F., Sun, X., Zhang, J., Chen, M., **Vymazal, J.**, Chen, Y., 2020. Nanoplastics disturb nitrogen removal in constructed Wetlands: response of microbes and macrophytes. *Environmental Science & Technology* 54 (21): 14007–14016.
- Stockey, R. G., Cole, D. B., Planavsky, N. J., Loydell, K. D., **Frýda, J.**, Sperling, E. A., 2020. Persistent global marine euxinia in the early Silurian. *Nature Communications* 11: 1804.

- Kumar, R., Hesse, F., Rao, P. S. C., Musolff, A., Jawitz, J., Sarrazin, F., Samaniego, L., Fleckenstein, J., **Rakovec, O.**, Thober, S., Attinger, S., 2020. Strong hydroclimatic controls on vulnerability to subsurface nitrate contamination across Europe. *Nature Communications* 11: 6302.
- Smole, U., Gour, N., Phelan, J., Hofer, G., Köhler, C., Kratzer, B., Tauber, P., Xiao, X., Yao, N., **Dvořák, J.**, Caraballo, L., Puerta, L., Roskopf, S., Chakir, J., Malle, E., Lane, A. P., Pickl, W. F., Lajoie, S., Wills-Karp, M., 2020. Serum amyloid A is a soluble pattern recognition receptor that drives type 2 immunity. *Nature Immunology* 21 (Suppl. 1): 1–10.
- Jarič, I., Roll, U., Arlinghaus, R., Belmaker, J., Chen, Y., China, V., **Douda, K.**, Essl, F., Jähnig, S. C., Jeschke, J. M., Kalinkat, G., **Kalous, L.**, Ladle, R., Lennox, R. J., Rosa, R., Sbragaglia, V., Sherren, K., Šmejkal, M., Soriano-Redondo, A., Souza, A. T., Wolter, C., Correia, R. A., 2020. Expanding conservation culturomics and iEcology from terrestrial to aquatic realms. *Plos Biology* 18(10): e3000935.
- Zohner, C., Mo, L., Renner, S., Svenning, J. C. H., Vitasse, Y., Benito, B. M., Ordonez, A., Baumgarten, F., Bastin, J. F., Sebald, V., Reich, P. B., Liang, J., Nabuurs, G. J., de-Miguel, S., Alberti, G., Anton-Fernandez, C., Ralazy, R., Braendli, U. B., Chen, H. Y. H., Chisholm, C. H., Cienfiala, E., Dayanandan, S., Fayle, T. M., Frizzera, L., Gianelle, D., Jagodzinski, A. M., Jaroszewicz, B., Jucker, T., Kepfer-Rojas, S., Khan, M. L., Kim, H. S., Korjus, H., Johannsen, V. K., Laarmann, D., Lang, M., Zawila-Niedzwiecki, T., Niklaus, P. A., Paquette, A., Pretzsch, H., Saikia, P., Schall, P., Seben, V., **Svoboda, M.**, Tikhonova, E., Viana, H., Zhang, C. H., Zhao, X., Crowther, T., 2020. Late-spring frost risk between 1959–2017 decreased in North America but increased in Europe and Asia. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States* 117(22): 12192–12200.
- Rolshausen, G., Hallman, U., Dal Grande, F., Otte, J., **Knudsen, K. K.**, Schmitt, I., 2020. Expanding the mutualistic niche, parallel symbiont turnover along climatic gradients. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences* 287 (1924): 20192311.
- Valizadeh, N., Bijani, M., Karimi, H., Neaimi, A., Hayat, D., **Azadi, H.**, 2020. The effects of farmers place attachment and identity on water conservation moral norms and intention. *Water Research* 185: 116131.
- Lhotka, O., Trnka, M., **Kyselý, J.**, **Markonis, I.**, Balek, J., Možný, M., 2020. Atmospheric circulation as a factor contributing to increasing drought severity in Central Europe. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres* 125 (18): e2019JD032269.
- **Solomonidou, A.**, Neish, C., Coustenis, A., Malaska, M., Le Gall, A., Lopes, R., Werynski, A., **Markonis, I.**, Lawrence, K., Altobelli, N., Witasse, O., Schoenfeld, A., Matsoukas, C., Baziotis, I., Drossart, P., 2020. The chemical composition of impact craters on Titan: I. Implications for exogenic processing. *Astronomy and Astrophysics* 641 (A16), 1–14.

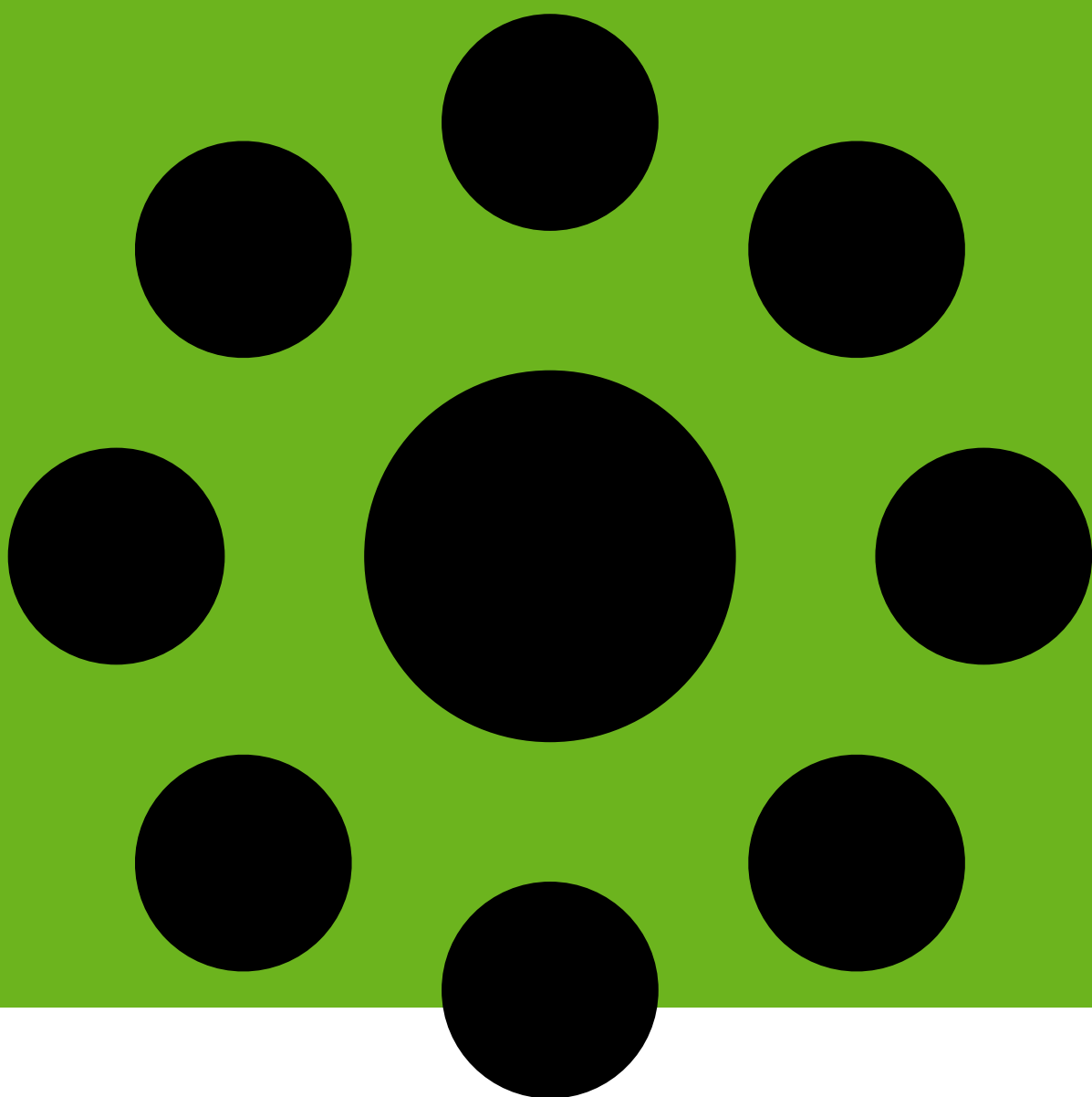
Výsledky aplikovaného výzkumu typu kniha a kapitola v knize, patent, užitný vzor, certifikovaná metoda, software, výzkumná zpráva a příspěvek v konferenčním sborníku za rok 2019 jsou uvedeny v tabulce 4.

Fakulta	Kniha + kapitola v knize	Patent	Užitný vzor	Certifikovaná metodika	Software	Výzkumná zpráva	Konferenční příspěvek
FAPPZ	5	1	2	15	4	54	26
FLD	11	0	1	3	5	15	26
FTZ	2	0	0	1	0	8	5
FŽP	7	0	1	4	3	2	4
PEF	11	0	0	0	4	9	91
TF	4	2	6	7	2	6	61
IVP	4	0	0	0	0	0	16

Tabulka 4. Výsledky aplikovaného výzkumu v roce 2020 na ČZU.

007

**Vyhodnocení
podle metodiky
2017+**



Vyhodnocení modulů 1 a 2 podle Metodiky 2017+ za období 2016–2019

Výsledky tohoto hodnocení jsou souhrnně uvedeny v tabulce 5 a 6. V následujícím textu jsou uvedena hodnotící kritéria pro jednotlivé stupně hodnocení.

Kvalitativní stupnice pro kritérium hodnocení „**přínos k poznání**“:

- Výsledek, který je z hlediska originality, významu a obtížnosti získání na špičkové světové úrovni (world-leading).
- Výsledek, který je z hlediska originality, významu a obtížnosti získání na vynikající mezinárodní úrovni, ale nedosahuje nejvyšší úrovně excellence (excellent).
- Výsledek, který je z hlediska originality, významu a obtížnosti získání mezinárodně uznávaný.
- Výsledek, který je z hlediska originality, významu a obtížnosti získání národně uznatelný.
- Výsledek, který nesplňuje standard národně uznatelné práce.

Kvalitativní stupnice pro kritérium hodnocení „**společenská relevance**“ je následující:

- Výsledek na špičkové úrovni (world-leading), jehož využití v praxi přinese zásadní změnu s mezinárodním ekonomickým dopadem (reálný předpoklad širokého uplatnění na více zahraničních trzích atd.) nebo změnu s mimořádným dopadem mezinárodního charakteru na společnost (reálný předpoklad zásadního uplatnění na mezinárodní úrovni v oblastech veřejného zájmu).
- Výsledek na vynikající úrovni (excellent), jehož využití v praxi přinese změnu s mezinárodním ekonomickým dopadem (reálný předpoklad uplatnění na zahraničním trhu atd.) nebo změnu s významným dopadem na společnost (reálný předpoklad zásadního uplatnění v oblastech veřejného zájmu).
- Výsledek na velmi dobré úrovni, jehož využití v praxi přinese změnu s ekonomickým dopadem na českém trhu nebo změnu s dopadem na společnost (reálný předpoklad uplatnění v oblastech veřejného zájmu).

- Výsledek na průměrné úrovni, jehož využití v praxi přinese dílčí změnu s ekonomickým dopadem na českém trhu nebo dílčí změnu s dopadem na českou společnost (reálný předpoklad dílčího uplatnění v oblastech veřejného zájmu).
- Výsledek na podprůměrné úrovni, jehož využití v praxi pravděpodobně nepřinese žádnou změnu s ekonomickým dopadem ani změnu s dopadem na českou společnost (není reálný předpoklad uplatnění v oblastech veřejného zájmu).

Vážený průměr hodnocení ČZU byl v jednotlivých letech: 3,36 (2016), 3,17 (2017), 2,87 (2018) a 2,93 (2019).

Pořadí	Hodnocení	1	2	3	4	5	Celkem výsledků	Průměr
1	UK	64	119	86	35	9	313	2,38
2	JČU	5	21	17	4	0	47	2,43
3	UPOL	21	49	37	13	6	126	2,48
4	VFU	3	6	10	2	0	21	2,52
5	OU	0	12	14	1	0	27	2,59
6	MU	25	75	72	39	12	233	2,72
7	VŠCHT	8	13	16	9	4	50	2,76
8	ČVUT	16	39	55	33	6	149	2,83
9	ČZU	4	11	15	8	3	41	2,88
10	UPardubice	1	14	9	5	5	34	2,97
11	UJEP	2	5	7	5	2	21	3,00
12	VUT	1	27	29	13	11	81	3,07
13	ZČU	4	19	18	17	9	67	3,12
14	SU	2	1	5	5	1	14	3,14
14	TUL	0	9	10	5	4	28	3,14
16	UHK	0	5	7	2	3	17	3,18
17	MENDELU	1	7	16	8	5	37	3,24
18	VŠE	0	6	9	6	5	26	3,39
19	VŠB-TUO	1	13	17	23	12	66	3,49
20	UTB	0	3	9	7	13	32	3,94

Tabulka 5. Hodnocení výstupů ČZU v Modulu 1 v letech 2016–2018. Jednotlivé roky značí výstupy zveřejněné v daný rok.

Hodnocení	1	2	3	4	5
FAPPZ	0	2	1	0	0
FLD	0	0	5	1	2
FTZ	0	1	0	1	0
FŽP	0	1	4	0	0
PEF	0	0	2	3	2
TF	0	0	0	0	0
Celkem 2016	0	4	12	5	4
FAPPZ	0	5	4	7	0
FLD	0	3	1	2	0
FTZ	0	0	1	0	0
FŽP	0	3	8	3	0
PEF	0	2	1	2	3
TF	0	1	0	0	0
Celkem 2017	0	14	15	14	4
FAPPZ	2	4	4	1	1
FLD	0	2	1	3	0
FTZ	0	0	3	0	0
FŽP	1	4	3	0	0
PEF	1	0	1	2	1
TF	0	1	3	2	0
Celkem 2018	4	11	15	8	3
FAPPZ	0	4	5	4	0
FLD	1	4	2	0	0
FTZ	0	0	0	1	1
FŽP	0	5	2	1	1
PEF	0	0	2	2	0
TF	0	2	2	2	0
Celkem 2016–2019	5	44	55	37	13

Tabulka 6. Podíl jednotlivých fakult ČZU na výsledcích hodnocených v Modulu 1 Metodiky 2017+ v letech 2016–2019.

Přehled Web of Science (WoS) kategorií, ve kterých se Česká zemědělská univerzita v Praze umístila mezi prvními třemi výzkumnými organizacemi v České republice za období 2016–2019 v kategoriích 1. decil (D1) a 1. kvartil (Q1).

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1 (%)
1	ČZU	49	36		
2	MENDELU	14	10		
3	VŠE	14	10		

WoS kategorie: **Agricultural Economics and Policy** (FORD 4.5. Other agricultural science), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	ČZU	31	5	40	60
2	JČU	19	3	0	100
3	VUT	19	3	67	100

WoS kategorie: **Agricultural Engineering** (FORD 4.5. Other agricultural science), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1 (%)
1	VÚRV	28	19	32	79
2	ČZU	26	18	28	72
3	ÚVGZ AV ČR	12	8	50	38

WoS kategorie: **Agricultural Engineering** (FORD 4.5. Other agricultural science), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	ČZU	46	13	46	54
2	VÚŽV	39	11	45	55
3	JČU	21	6	67	67

WoS kategorie: **Agriculture, Dairy and Animal Science** (FORD 4.2. Animal and dairy science), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1 (%)
1	VÚŽV	38	33	65	32
2	ČZU	29	24	33	38
3	JČU	27	22	64	68

WoS kategorie: Agriculture, Dairy and Animal Science (FORD 4.2. Animal and dairy science), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	ČZU	22	13	31	54
2	JČU	15	9	44	56
3	MENDELU	15	9	44	56

WoS kategorie: Agriculture, multidisciplinary (FORD 4.1. Agriculture, forestry, fisheries), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1 (%)
1	ČZU	24	22	36	55
2	MENDELU	14	13	54	46
2	JČU	13	12	50	50

WoS kategorie: Agriculture, multidisciplinary (FORD 4.1. Agriculture, forestry, fisheries), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	ÚVVGZ AV Č	45	27	30	78
2	MENDELU	25	15	13	73
3	ČZU	20	12	33	83

WoS kategorie: Agronomy (FORD 4.1. Agriculture, forestry, fisheries), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1 (%)
1	ČZU	26	41	29	63
2	ÚVVGZ AV Č	21	34	29	71
2	VÚRV	19	31	45	55

WoS kategorie: Agronomy (FORD 4.1. Agriculture, forestry, fisheries), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1 (%)
1	UK	28	45	22	71
2	BÚ AV ČR	28	44	18	80
2	ČZU	23	37	41	62

WoS kategorie: Biodiversity Conservation (FORD 1.6. Biological sciences), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	ČVUT	44	22	91	18
2	UK	14	7	43	57
2	ČZU	12	6	33	67

WoS kategorie: Engineering, Civil (FORD 2.1. Civil engineering), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1 (%)
1	Biol. Centrum AV ČR	35	67	36	81
2	JČU	26	49	27	71
3	ČZU	19	36	33	69

WoS kategorie: Entomology (FORD 1.6. Biological sciences), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	MU	34	91	37	90
2	ČZU	14	39	26	92
3	UK	14	39	31	69

WoS kategorie: Environmental Sciences (FORD 1.5. Earth and related environmental sciences), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1 (%)
1	MU	27	255	37	80
2	ČZU	17	160	45	64
3	UK	16	146	32	55

WoS kategorie: Environmental Sciences (FORD 1.5. Earth and related environmental sciences), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	MU	20	2	0	100
2	UK	20	2	50	50
3	ČZU	20	2	0	100

WoS kategorie: **Environmental Studies** (FORD 5.7. Social and economic geography), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	JČU	71	10	60	50
1	ČZU	21	3	0	67
3	Biol. centrum AV ČR	14	2	0	100

WoS kategorie: **Fisheries** (FORD 4.1. Agriculture, Forestry, Fisheries), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	VŠCHT	20	17	88	59
2	UTB	13	11	82	27
2	ČZU	12	10	80	30

WoS kategorie: **Food Science and Technology** (FORD 2.11. Other Engineering and technologies, 4.5. Other agricultural sciences), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	VŠCHT	20	44	73	48
2	MU	12	27	30	37
2	ČZU	11	24	71	38

WoS kategorie: **Food Science and Technology** (FORD 2.11. Other Engineering and technologies, 4.5. Other agricultural sciences), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v d1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	ČZU	37	67	40	78
2	BÚ AV ČR	20	36	39	50
2	MU	19	35	49	54

WoS kategorie: **Forestry** (FORD 4.1. Agriculture, forestry, fisheries), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1 (%)
1	ČZU	37	108	38	80
2	MU	19	57	37	68
3	MENDELU	19	55	33	56

WoS kategorie: **Forestry** (FORD 4.1. Agriculture, forestry, fisheries), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	UK	41	15	40	60
2	MU	27	10	60	50
3	ČZU	14	5	60	80

WoS kategorie: **Geography** (FORD 5.7. Social and economic geography), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	ČZU	24	10	30	80
2	UPOL	20	8	50	100
3	ÚEB	17	7	57	100

WoS kategorie: **Horticulture** (FORD 4.1. Agriculture, forestry, fisheries), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	JČU	36	5	60	80
2	Biol. centrum AV ČR	36	5	60	80
3	ČZU	21	3	0	100

WoS kategorie: **Limnology** (FORD 1.6. Biological sciences), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	JČU	46	11	55	91
2	Biol. centrum AV ČR	42	10	50	90
3	ČZU	12	3	0	100

WoS kategorie: **Limnology** (FORD 1.6. Biological sciences), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1 (%)
1	ČVUT	27	22	73	36
2	ČZU	17	14	71	50
3	VUT	16	13	38	54

WoS kategorie: **Materials Science, Composites** (FORD 2.5. Materials engineering), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	ÚVGZ AV ČR	30	13	15	100
2	MU	23	10	20	100
3	ČZU	16	7	0	100

WoS kategorie: **Meteorology and Atmospheric Sciences** (FORD 1.5. Earth and related environmental sciences), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	MU	40	2	50	50
1	ČZU	40	2	50	50
3	MENDELU	20	100	100	

WoS kategorie: **Regional and Urban Planning** (FORD 5.7. Social and economic geography), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1 (%)
1	UK	33	5	60	60
2	ČZU	20	3	33	67
2	MU	20	3	67	33

WoS kategorie: **Regional and Urban Planning** (FORD 5.7. Social and economic geography), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	ČZU	42	5	40	80
2	ZČU	17	2	100	50
2	UK	17	2	0	100

WoS kategorie: **Remote Sensing** (FORD 2.7. Environmental engineering), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1 (%)
1	ČZU	24	9	56	56
2	ÚVGZ AV ČR	21	8	38	88
3	ZČU	13	5	60	60

WoS kategorie: **Remote Sensing** (FORD 2.7. Environmental engineering), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1 (%)
1	UK	27	39	23	46
2	ČZU	20	29	38	69
3	Biol. centrum AV ČR	18	26	23	58

WoS kategorie: **Soil Science** (FORD 4.1. Agriculture, forestry, fisheries), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	ČZU	50	2	50	50
1	MU	50	2	50	0

WoS kategorie: **Urban Studies** (FORD 5.7. Social and economic geography), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	ČZU	23	25	32	76
2	UK	20	21	38	67
3	UPOL	11	12	33	67

WoS kategorie: **Water Resources** (FORD 1.5. Earth and related environmental sciences), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1 (%)
1	ČZU	24	38	34	71
1	UK	19	30	40	67
3	ČVUT	10	16	75	50

WoS kategorie: **Water Resources** (FORD 1.5. Earth and related environmental sciences), 1. KVARTIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1 (%)	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s „reprint author“ v D1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1 (%)
1	UK	29	30	40	70
2	ČZU	23	24	50	92
3	UPOL	19	20	60	60

WoS kategorie: **Zoology** (FORD 1.6. Biological sciences), 1. DECIL

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1 (%)	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s „reprint author“ v Q1 (%)	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1 (%)
1	UK	32	70	50	63
2	JČU	21	46	39	72
3	ČZU	15	33	45	79

WoS kategorie: **Zoology** (FORD 1.6. Biological sciences), 1. KVARTIL

SEZNAM ZKRATEK INSTITUCÍ:

ČVUT – České vysoké učení technické v Praze
 ČZU – Česká zemědělská univerzita v Praze
 JČU – Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
 OU – Ostravská univerzita
 MENDELU – Mendelova univerzita v Brně
 MU – Masarykova univerzita
 SU – Slezská univerzita v Opavě
 TUL – Technická univerzita v Liberci
 UHK – Univerzita Hradec králové
 UJEP – Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
 UK – Univerzita Karlova
 UPardubice – Univerzita Pardubice
 UPOL – Univerzita Palackého v Olomouci
 UTB – Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
 VFU – Veterinární a farmaceutická univerzita Brno
 VŠB-TUO – Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
 VŠCHT – Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
 VŠE – Vysoká škola ekonomická v Praze
 VÚT – Vysoké učení technické v Brně
 ZČU – Západočeská univerzita v Plzni

 Biofyz. ústav AV ČR – Biofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
 Biol. centrum AV ČR – Biologické centrum AV ČR, v. v. i.
 BÚ AV ČR – Botanický ústav AV ČR, v. v. i.
 ÚEB AV ČR- Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.
 ÚVGZ AV ČR – Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.
 VÚRV – Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.
 VÚŽV – Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i.

Vydala Česká zemědělská univerzita v Praze
Kamýcká 129, 165 00 Praha 6 – Suchbátov
Praha 2021, © ČZU v Praze

ISBN 978-80-213-3137-2

CZU.CZ