

2. Engineering and technology
2.3 Mechanical engineering
Bibliometrická zpráva
2017 - 2021

Obsah

1	Rozložení národních výsledků v prvním decilu a v kvartilech podle indikátoru AIS (roky 2017 - 2021)	3
2	Podíly výsledků vytvořených v mezinárodní spolupráci, s velkým počtem autorů (30+), s korespondenčními autory/autorkami z ČR a v českých a slovenských žurnálech (roky 2017 - 2021)	5
3	Mezinárodní srovnání s EU15 a se světem v prvním decilu a v kvartilech podle indikátoru AIS (roky 2017 - 2021)	6
4	Podíl produkce ČR a EU15 (roky 2017 - 2021)	7
5	Nejvýznamnější organizace v oboru v D1 a Q1 (roky 2017 - 2021)	8
6	Nejvýznamnější organizace v oboru z hlediska objemu produkce (roky 2017 - 2021)	9
7	Podíly jednotlivých WoS Categories na profilu oboru (roky 2017 - 2021)	10
8	Nejvýznamnější WoS Categories (roky 2017 - 2021)	11
9	Články ve sbornících (roky 2017 - 2021)	12
10	Počet aktivních autorů a autorek v jednotlivých oborech celé oborové skupiny (2017 - 2021)	14
11	Přehled deseti nejvýznamnějších institucí v oboru podle celkového počtu autorů a autorek (2017 - 2021)	15
12	Nejvýznamnější organizace v oboru podle podílů článků jejich autorů a autorek na národní produkci (2017 - 2021)	16

I. část - Data zpracovaná dle Web of Science

Vstupními daty jsou články, které mají instituce evidované v databázi WoS. Oborové zařazení článků vychází také z této databáze. Podrobnější vysvětlení viz Postup výpočtů na www.m17.rvvi.cz.

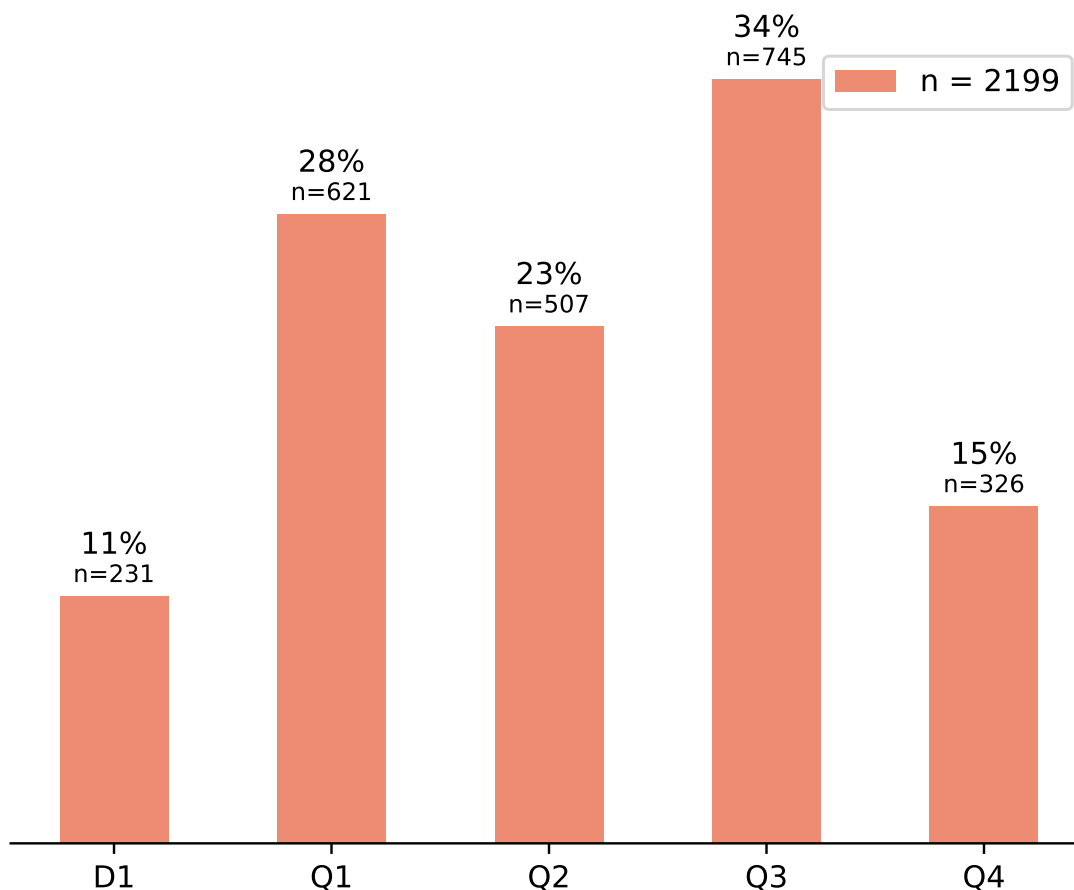
1 Rozložení národních výsledků v prvním decilu a v kvartilech podle indikátoru AIS (roky 2017 - 2021)

Hranice kvartilů a decilu jsou vytvořeny na základě AIS periodik patřících do příslušného oboru (FORD). Do těchto pásem jsou promítnuty jednotlivé národní výsledky, které byly v těchto časopisech publikovány. Rozložení je zobrazeno v prvním grafu (1a). Druhý a třetí obrázek zachycují trendy s vývojem počtu výsledků (1b) a s profilací v jednotlivých letech (1c).

Hranice pásem a hodnota AIS se vždy vztahují k danému roku publikování výsledku. Národní výsledky zahrnuté do výpočtu jsou odvozeny z platných definic výsledků. Hraniční hodnoty pásem a seznam národních výsledků jsou v přílohách.

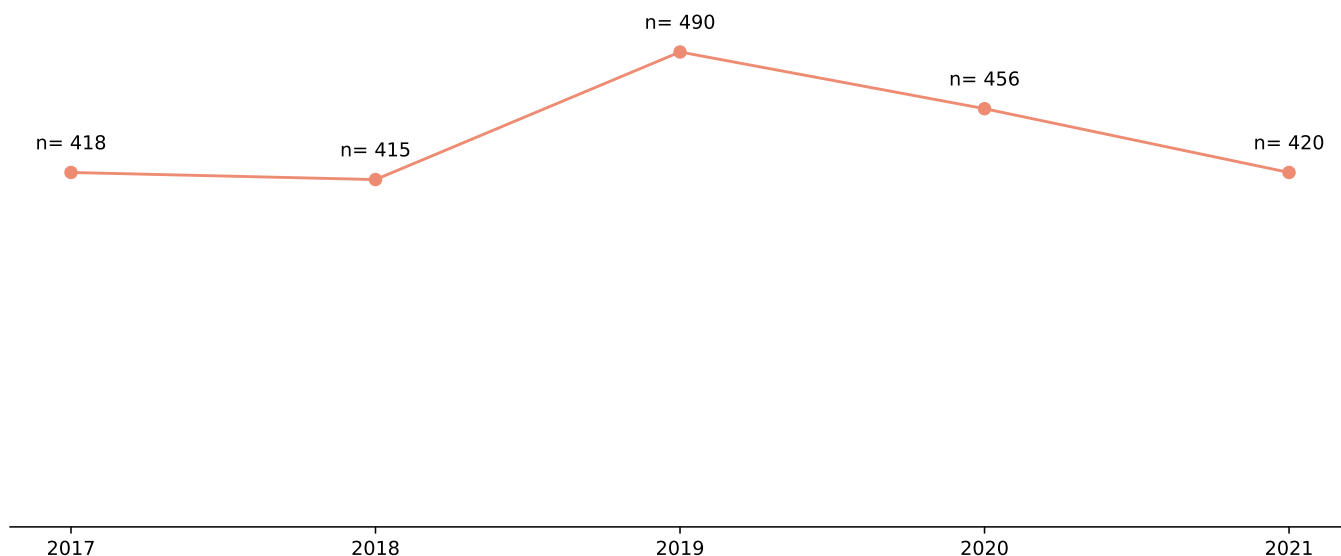
1a) Profil oboru

2.3 Mechanical engineering (2017 - 2021, databáze WoS)



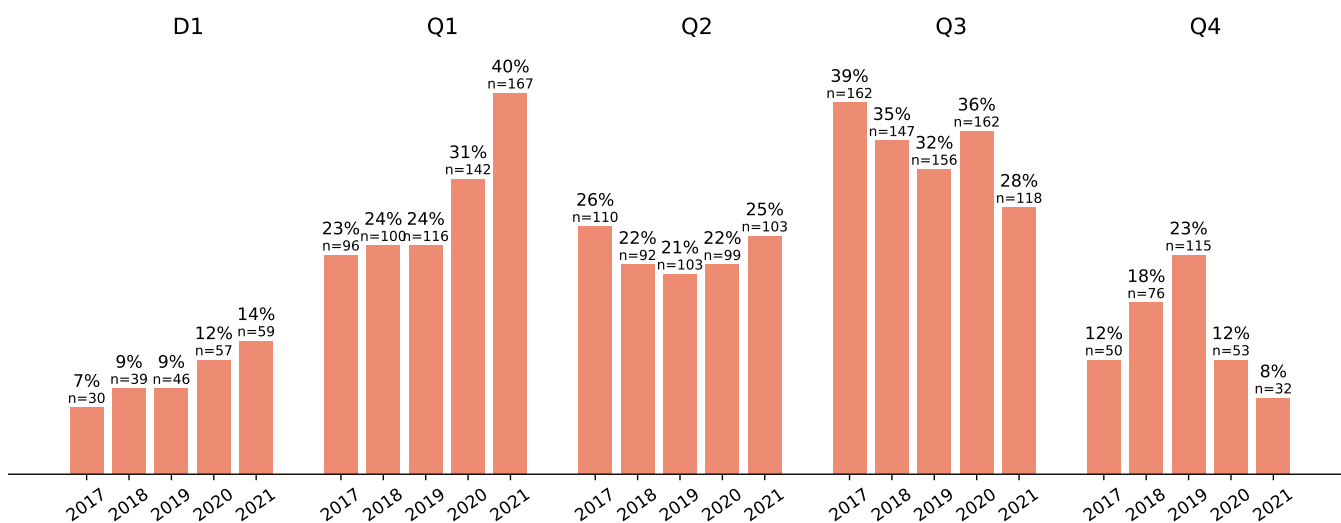
1b) Vývoj počtu výsledků

2.3 Mechanical engineering (2017 - 2021, databáze WoS)



1c) Profil oboru v jednotlivých letech

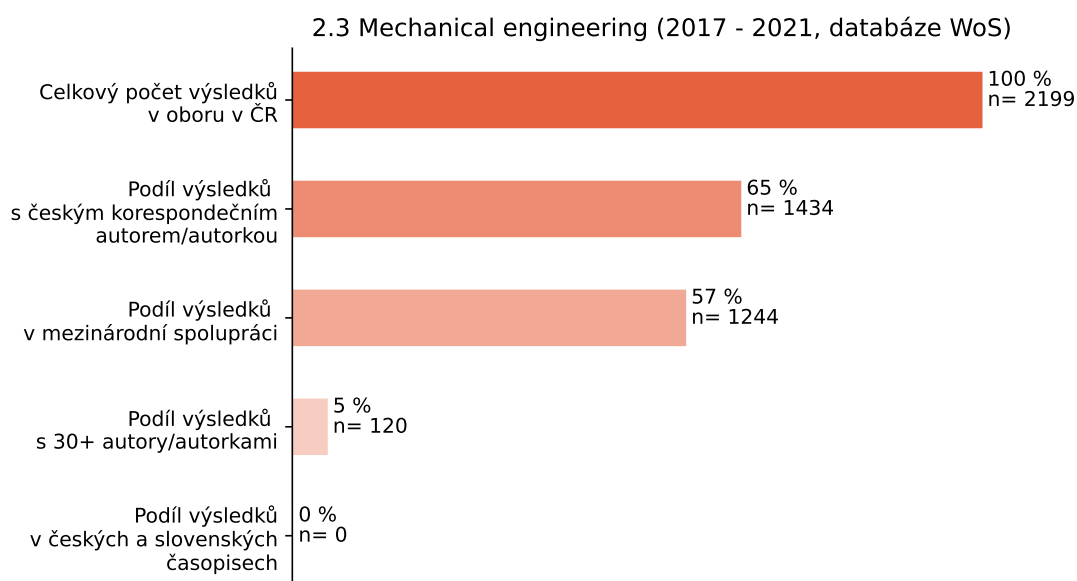
2.3 Mechanical engineering (2017 - 2021, databáze WoS)



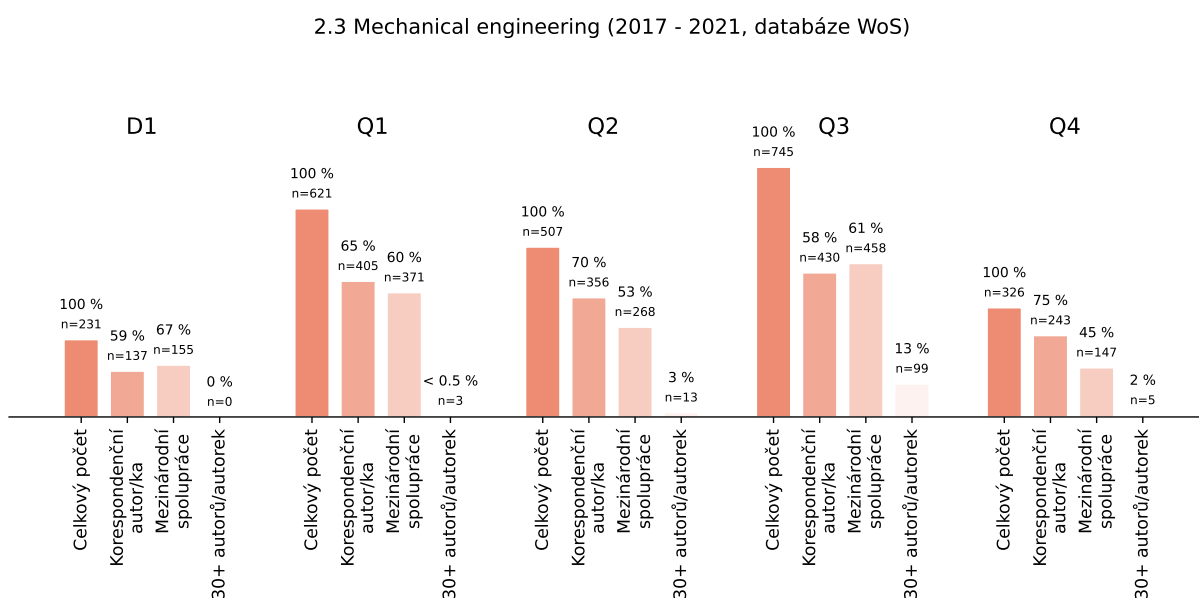
2 Podíly výsledků vytvořených v mezinárodní spolupráci, s velkým počtem autorů (30+), s korespondenčními autory/autorkami z ČR a v českých a slovenských žurnálech (roky 2017 - 2021)

Údaje o mezinárodní spolupráci, o korespondenčních autorech/autorkách z ČR, o výsledcích s velkým počtem autorů/autorek (30+) a o výsledcích v českých a slovenských žurnálech jsou zobrazeny souhrnně (2a) a podle jednotlivých pásem (2b).

2a) Souhrn za obor



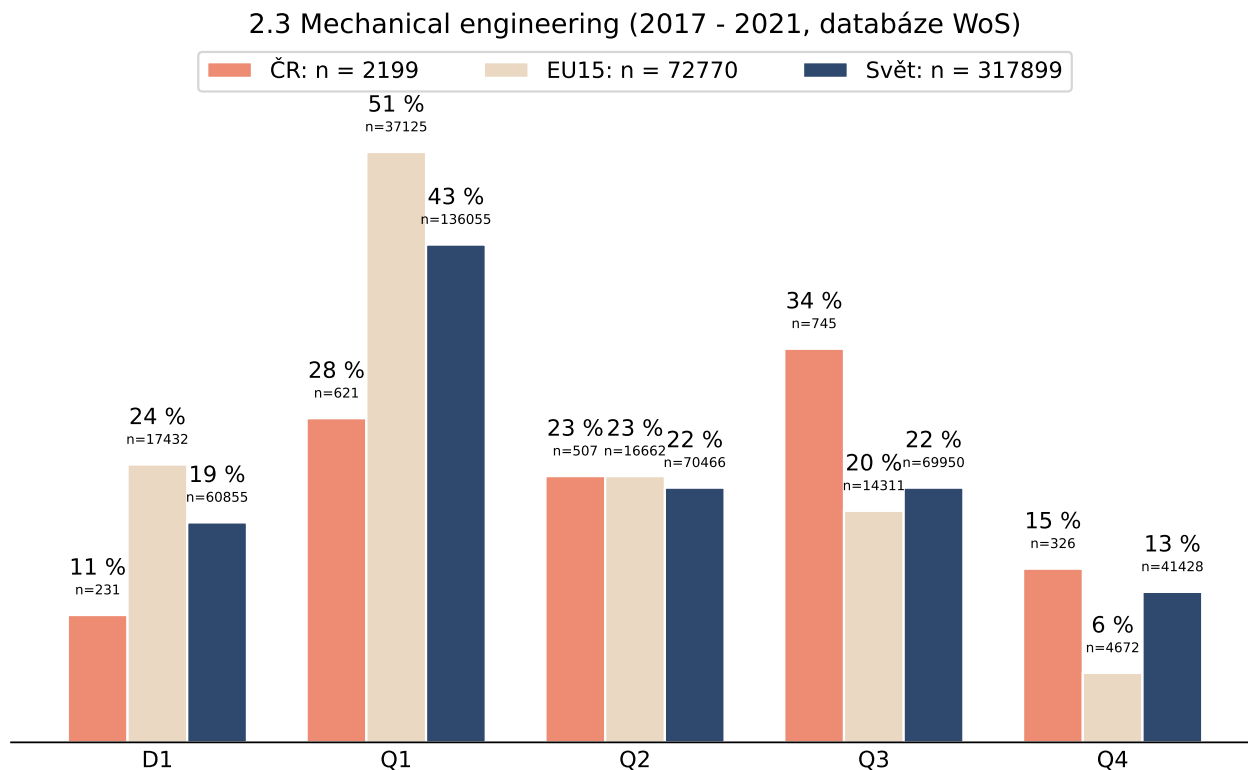
2b) Promítnutí údajů do pásem



3 Mezinárodní srovnání s EU15 a se světem v prvním decilu a v kvartilech podle indikátoru AIS (roky 2017 - 2021)

Do profilu oboru jsou na základě obdobného postupu promítnuty výsledky za EU 15 a svět. Výsledky za EU15, na nichž se podílelo více zemí, jsou deduplikovány. Podíly na celosvětové úrovni jsou odvozeny od počtů citovatelných dokumentů v jednotlivých časopisech.

3) Mezinárodní srovnání

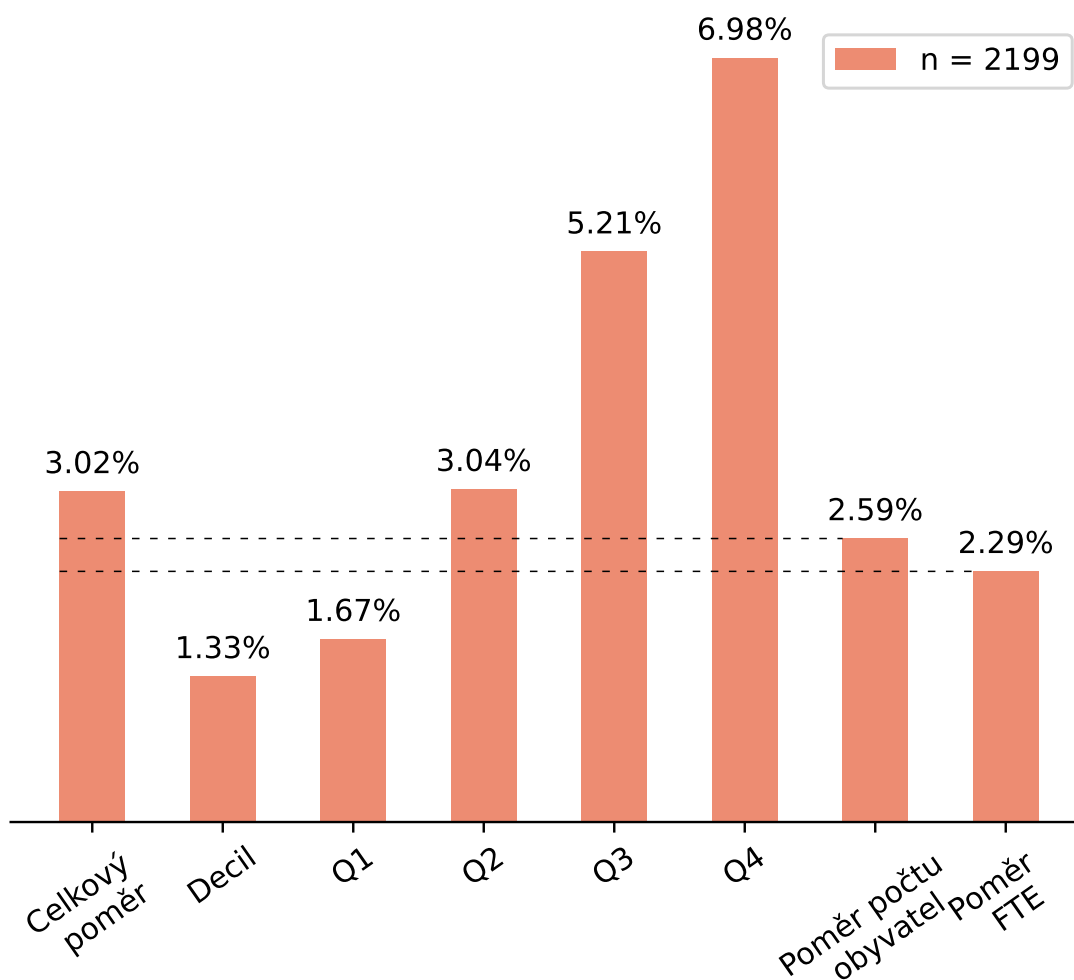


4 Podíl produkce ČR a EU15 (roky 2017 - 2021)

Údaje z mezinárodního srovnání oboru v ČR s EU15 jsou zde vzájemně porovnány z hlediska absolutních počtů výsledků. Tento orientační údaj indikuje významné rozdíly z hlediska objemu produkce. Kontextem je vzájemný poměr obyvatelstva ČR a EU15 (2,59 %) a dále poměr FTE v oblasti vědy a výzkumu (2,29 %).

4) Podíl produkce ČR/EU15

2.3 Mechanical engineering (2017 - 2021, databáze WoS)



5 Nejvýznamnější organizace v oboru v D1 a Q1 (roky 2017 - 2021)

Tabulky zobrazují podíly deseti nejvýznamnějších výzkumných organizací v oboru v pásmu prvního decilu (5a) a v pásmu prvního kvartilu (5b). Doplnující údaje o výsledcích s korespondenčními autory/autorkami pocházejícími z dané výzkumné organizace a o výsledcích vytvořených v mezinárodní spolupráci jsou vypočteny jako jejich podíl na celkovém počtu článků v prvním decilu dané výzkumné organizace v tomto oboru.

5a) Nejvýznamnější organizace v oboru - první DECIL

2.3 Mechanical engineering (2017 - 2021, databáze WoS)

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v D1	Počet výsledků organizace v D1	Podíl výsledků s koresp. aut. v D1	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v D1
1	Vysoké učení technické v Brně	36%	82	56%	65%
2	České vysoké učení technické v Praze	18%	41	59%	66%
3	Univerzita Karlova	14%	31	32%	74%
4	Matematický ústav AV ČR, v. v. i.	5%	12	50%	83%
5	Západočeská univerzita v Plzni	4%	9	78%	44%
5	Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.	4%	9	67%	56%
5	Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.	4%	9	22%	56%
8	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava	4%	8	38%	88%
9	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	3%	7	57%	29%
10	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	2%	5	60%	60%

5b) Nejvýznamnější organizace v oboru - první KVARTIL

2.3 Mechanical engineering (2017 - 2021, databáze WoS)

Pořadí	Výzkumná organizace	Podíl na oboru v Q1	Počet výsledků organizace v Q1	Podíl výsledků s koresp. aut. v Q1	Podíl výsledků s mezinárodní spoluprací v Q1
1	Vysoké učení technické v Brně	27%	164	59%	60%
2	České vysoké učení technické v Praze	22%	134	62%	60%
3	Univerzita Karlova	9%	52	38%	69%
4	Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.	8%	46	46%	61%
5	Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.	7%	44	55%	41%
6	Západočeská univerzita v Plzni	6%	34	82%	29%
7	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava	5%	32	44%	56%
8	Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i.	4%	24	29%	75%
9	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	3%	20	60%	45%
10	Matematický ústav AV ČR, v. v. i.	3%	19	47%	79%

6 Nejvýznamnější organizace v oboru z hlediska objemu produkce (roky 2017 - 2021)

Tabulka zobrazuje podíly deseti nejvýznamnějších výzkumných organizací v oboru z hlediska objemu produkce. Doplnkový údaj ukazuje profil výzkumné organizace v horních pásmech Q1 a Q2.

6) Nejvýznamnější organizace podle objemu produkce

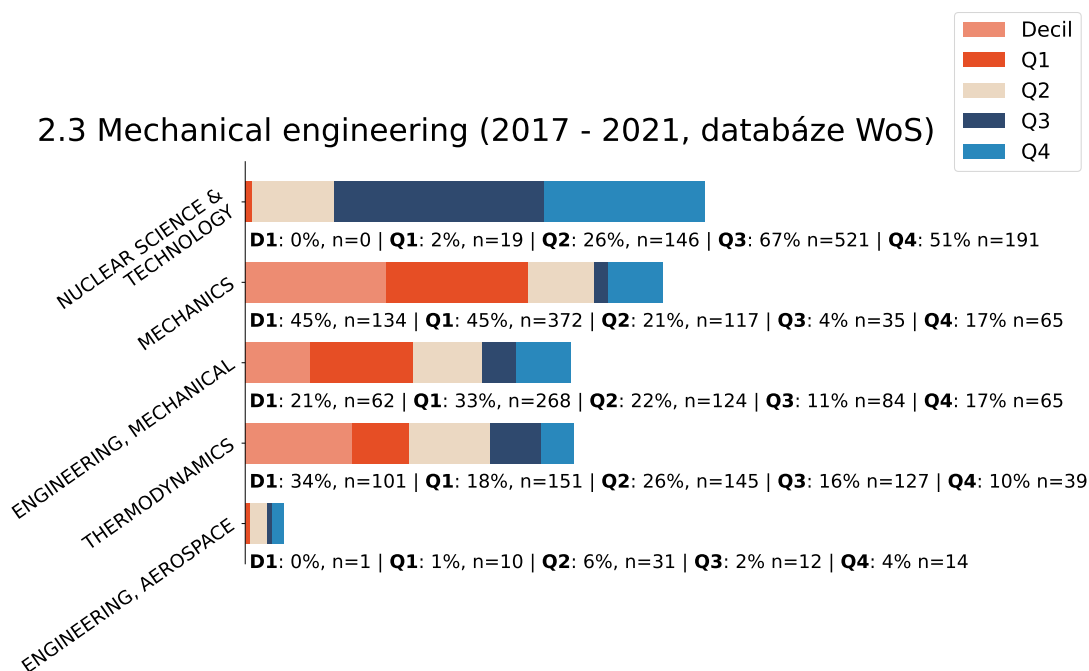
2.3 Mechanical engineering (2017 - 2021, databáze WoS)

Pořadí	Výzkumná organizace	Počet výsledků	Podíl na oboru	Q1 podíl výsledků v rámci organizace	Q2 podíl výsledků v rámci organizace	Q1 + Q2 podíl výsledků v rámci organizace
1	České vysoké učení technické v Praze	537	25%	24%	20%	45%
2	Vysoké učení technické v Brně	316	15%	51%	20%	72%
3	Univerzita Karlova	189	9%	27%	23%	51%
4	Ústav jaderné fyziky AV ČR, v. v. i.	172	8%	4%	8%	12%
5	Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i.	125	6%	19%	8%	27%
6	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	121	6%	16%	15%	32%
7	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze	113	5%	7%	53%	61%
8	Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.	106	5%	43%	47%	90%
9	Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.	96	5%	45%	33%	79%
10	Západočeská univerzita v Plzni	89	4%	38%	20%	58%

7 Podíly jednotlivých WoS Categories na profilu oboru (roky 2017 - 2021)

Rozložení národních výsledků (viz první graf) je rozčleněno na základě WoS Categories. Graf zobrazuje jejich podíl na daném pásmu FORD.

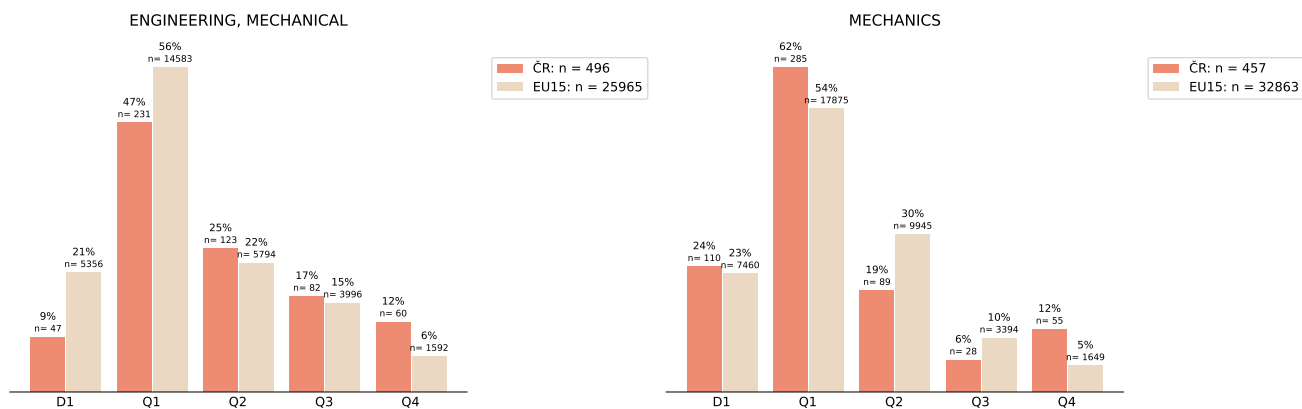
7) Podíly WoS categories



8 Nejvýznamnější WoS Categories (roky 2017 - 2021)

Zobrazeny jsou WoS Categories příslušného FORDu, které odpovídají alespoň 1,5 % objemu produkce EU 15 v horním kvartilu a s minimálním počtem výsledků 25 za pětileté období v tomto pásmu. Tato spodní hranice je stanovena dostatečně inkluzivně vzhledem k proporční velikosti obyvatelstva (2,59 %) a FTE v oblasti vědy a výzkumu (2,29 %). Cílem je identifikovat významné podobory/specializace z hlediska objemu produkce v Q1. V případech, kde se zároveň profil oboru v ČR blíží úrovni EU15, je cílem podchytit významnou kvalitní produkci podoborů, zejména takových, které by mohly být v rámci FORDu obtížně viditelné.

8) Nejvýznamnější WoS Categories



9 Články ve sbornících (roky 2017 - 2021)

Počty oborově příslušných příspěvků ve sbornících a jejich podíl na celkovém počtu národních výsledků evidovaných ve WoS.

9) Články ve sbornících

2.3 Mechanical engineering (2017 - 2021, databáze WoS)

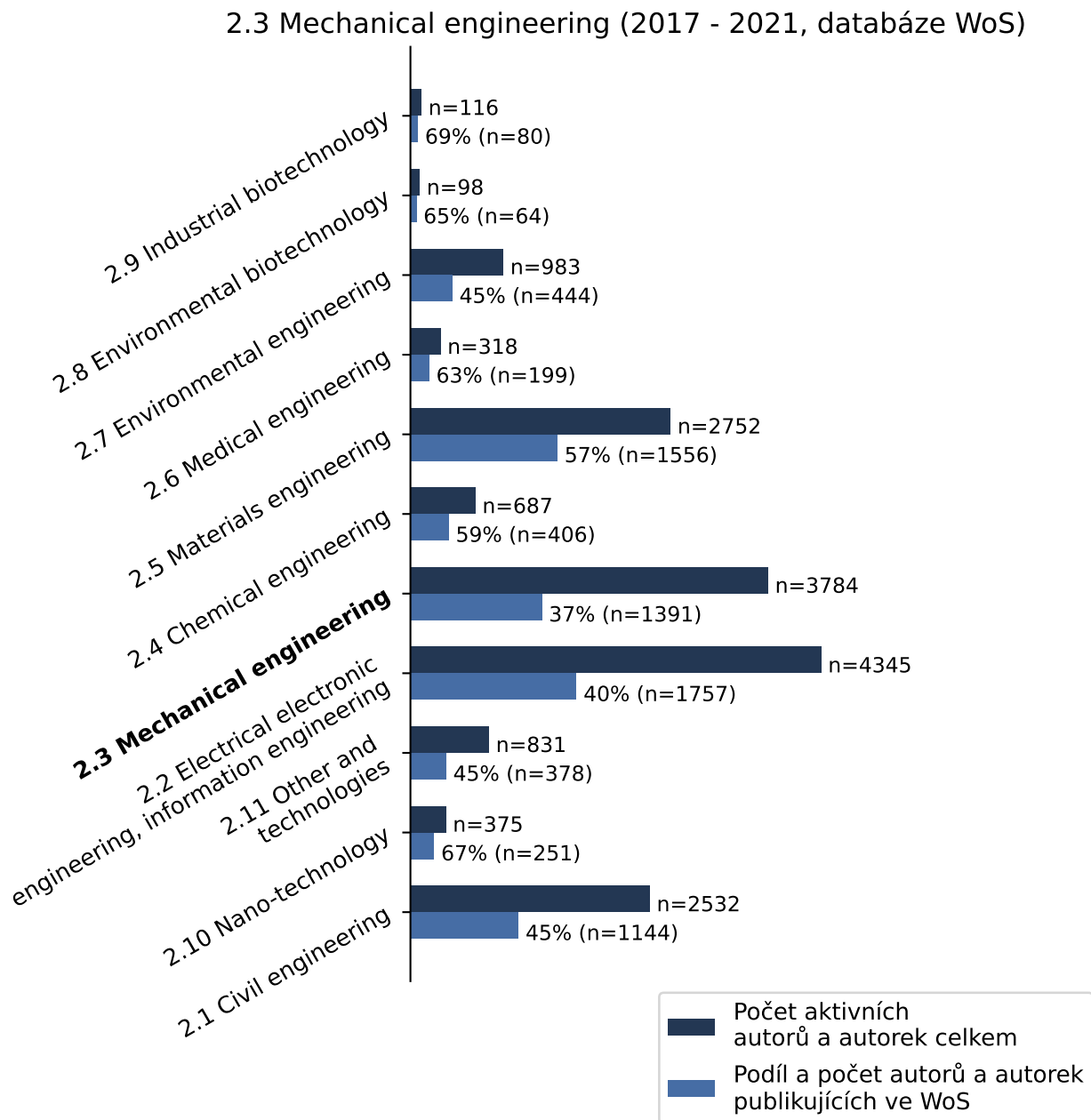
Počet článků ve sbornících ve WoS	Podíl na celkovém počtu článků oboru ve WoS
2166	49%

II. část - Data zpracovaná s podporou RIV

Vstupní data z této části vycházejí z údajů o autorech evidovaných v RIV, z tohoto pohledu jsou oborově klasifikovány i analyzované články. Podrobnější vysvětlení viz Postup výpočtů na www.m17.rvvi.cz.

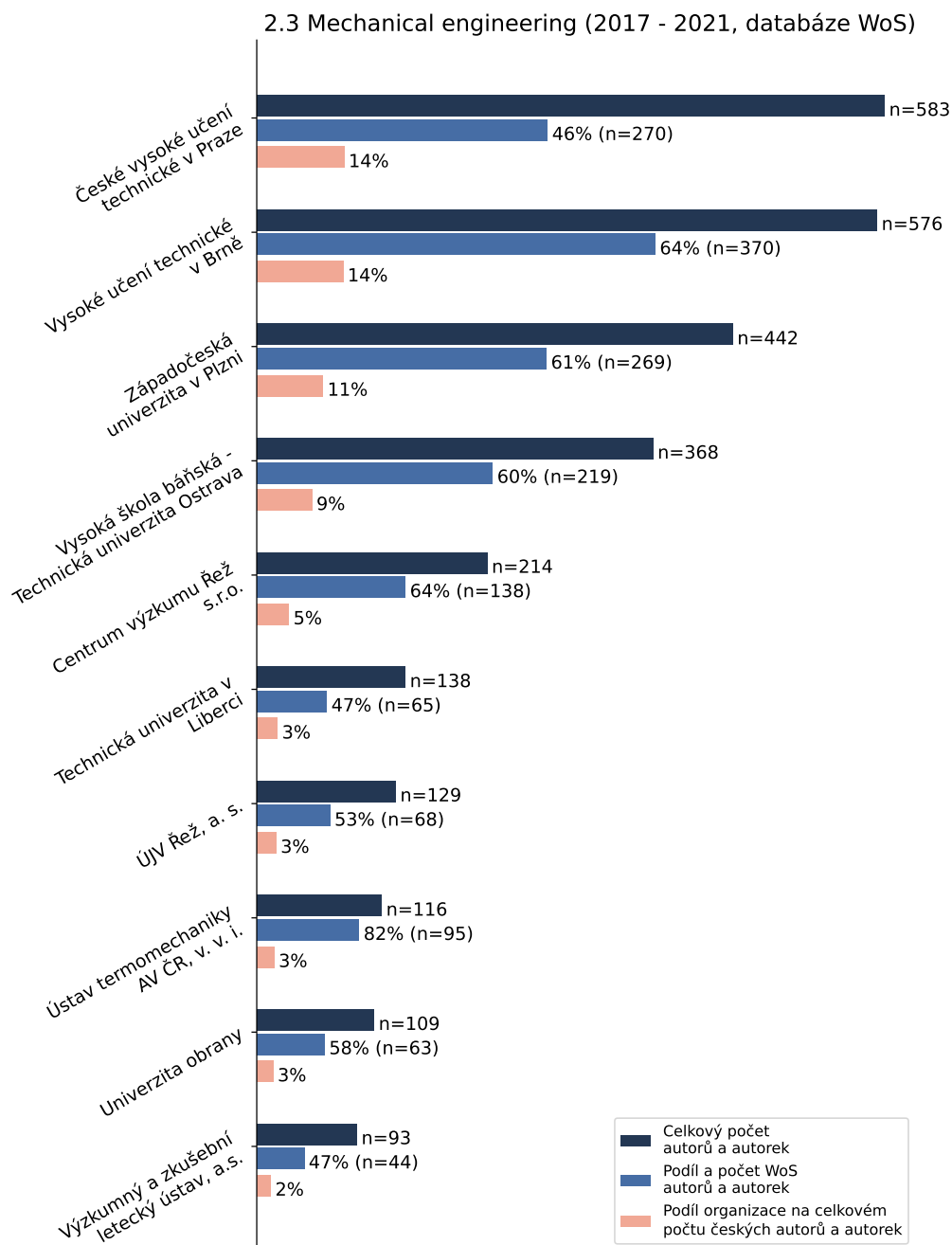
10 Počet aktivních autorů a autorek v jednotlivých oborech celé oborové skupiny (2017 - 2021)

Každému autorovi a autorce je přiřazen hlavní obor na základě údajů v RIV. Doplnkový sloupec ukazuje podíl a počet autorů a autorek, kteří mají za sledované období alespoň jednu publikaci ve WoS, včetně takových publikací, které nemají AIS.



11 Přehled deseti nejvýznamnějších institucí v oboru podle celkového počtu autorů a autorek (2017 – 2021)

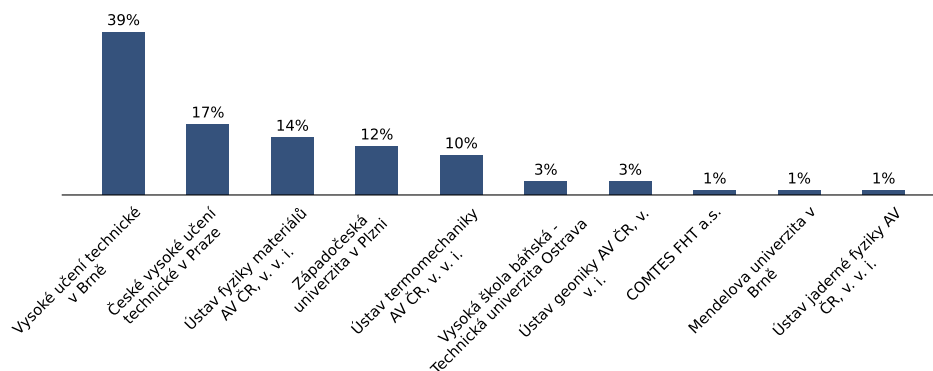
Každému autorovi a autorce je přiřazen hlavní obor na základě údajů v RIV. Druhý sloupec je podmnožinou prvního a ukazuje počet autorů a autorek, kteří mají za sledované období alespoň jednu publikaci ve WoS (včetně takových publikací, které nemají AIS). Třetí sloupec vyjadřuje podíl organizace na celkovém počtu autorů za ČR a je založen na údajích prvního sloupce.



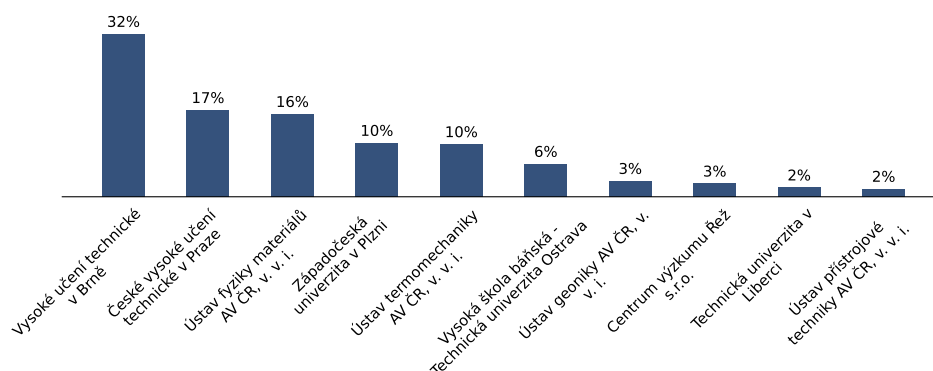
12 Nejvýznamnější organizace v oboru podle podílů článků jejich autorů a autorek na národní produkci (2017 – 2021)

Podíly jsou vypočteny na základě výsledků vytvořených autory a autorkami přiřazených do jednotlivých oborů.

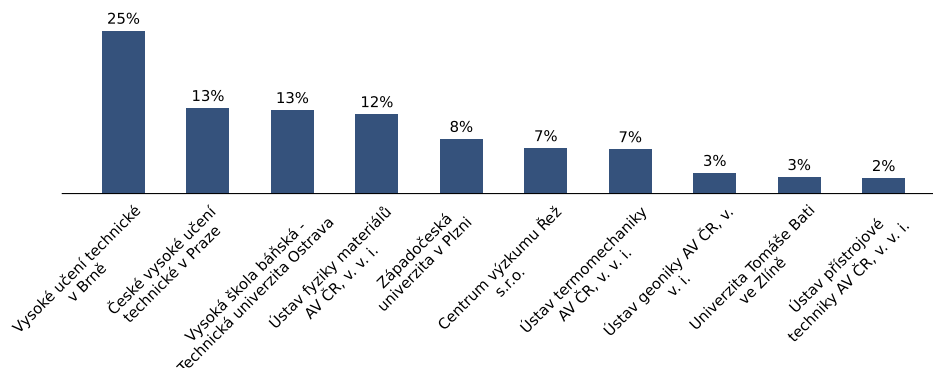
12a) D1 - nejvýznamnější organizace v oboru podle podílů článků jejich autorů a autorek na národní produkci



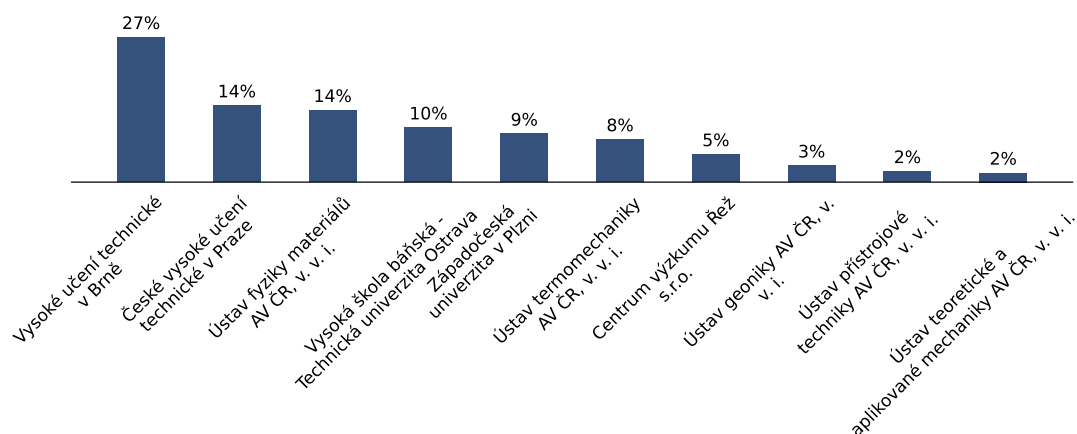
12b) Q1 - nejvýznamnější organizace v oboru podle podílů článků jejich autorů a autorek na národní produkci



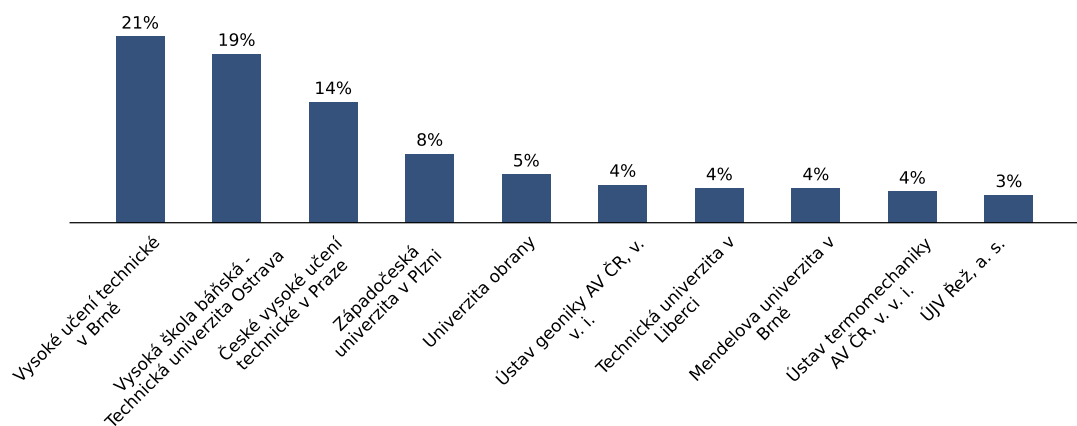
12c) Q2 - nejvýznamnější organizace v oboru podle podílů článků jejich autorů a autorek na národní produkci



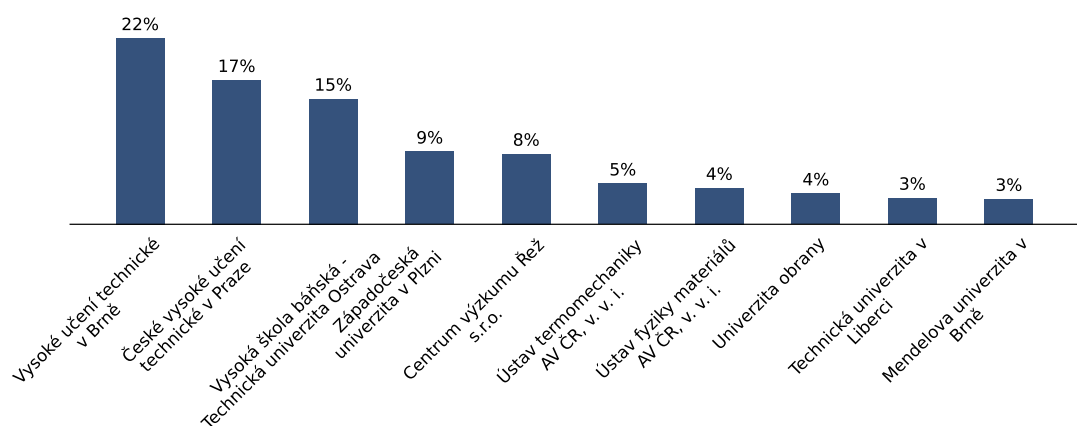
12d) Q1+Q2 - nejvýznamnější organizace v oboru podle podílů článků jejich autorů a autorek na národní produkci



12e) Q4 - nejvýznamnější organizace v oboru podle podílů článků jejich autorů a autorek na národní produkci



12f) Q3+Q4 - nejvýznamnější organizace v oboru podle podílů článků jejich autorů a autorek na národní produkci



Příloha 1

Spodní hodnoty AIS pro sledovaná pásma v oboru FORD 2.3 Mechanical engineering a maximální AIS v tomto oboru.

Příloha 2

Seznam časopisů v oboru 2.3 Mechanical engineering. Časopisy v oboru seřazené sestupně do pásem vytvořených na základě AIS. Řazení periodik uvnitř pásem je také sestupné.

Příloha 3

Seznam analyzovaných výsledků pro FORD 2.3 Mechanical engineering. Národní výsledky jsou seřazené sestupně do pásem vytvořených na základě AIS. Řazení výsledků uvnitř pásem je abecední. První list koresponduje s výsledky pro „I. část - Data zpracovaná dle Web of Science“ reportu. Druhý list koresponduje s „II. část - Data zpracovaná s podporou RIV“.

Příloha 4

Seznam výsledků bez AIS, které nevstoupily do analýzy FORD.

Příloha 5

Seznam příspěvků ve sbornících pro FORD 2.3 Mechanical engineering.