

## 2. Engineering and technology

### 2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information 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)	15

## **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](http://www.m17.rvvi.cz).

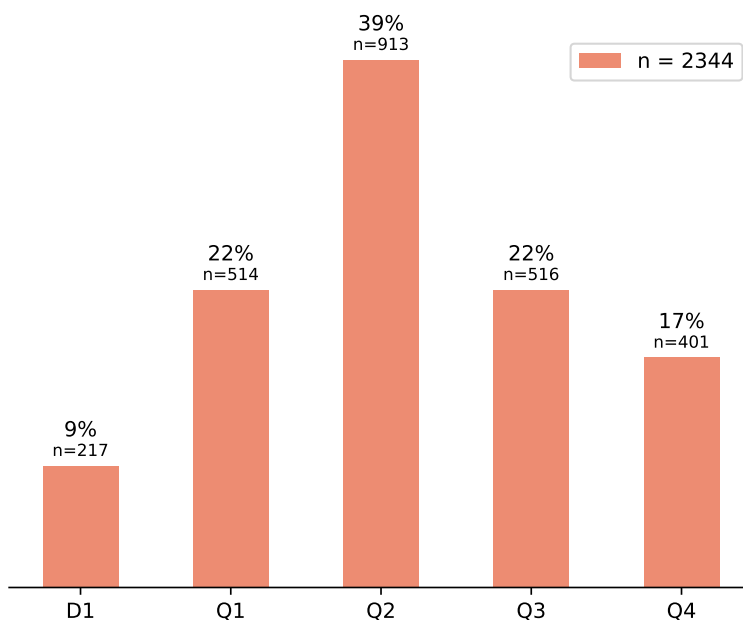
# 1 Rozložení národních výsledků v prvním decilu a v kvartilech podle indikátoru AIS (roky 2017 - 2021)

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.

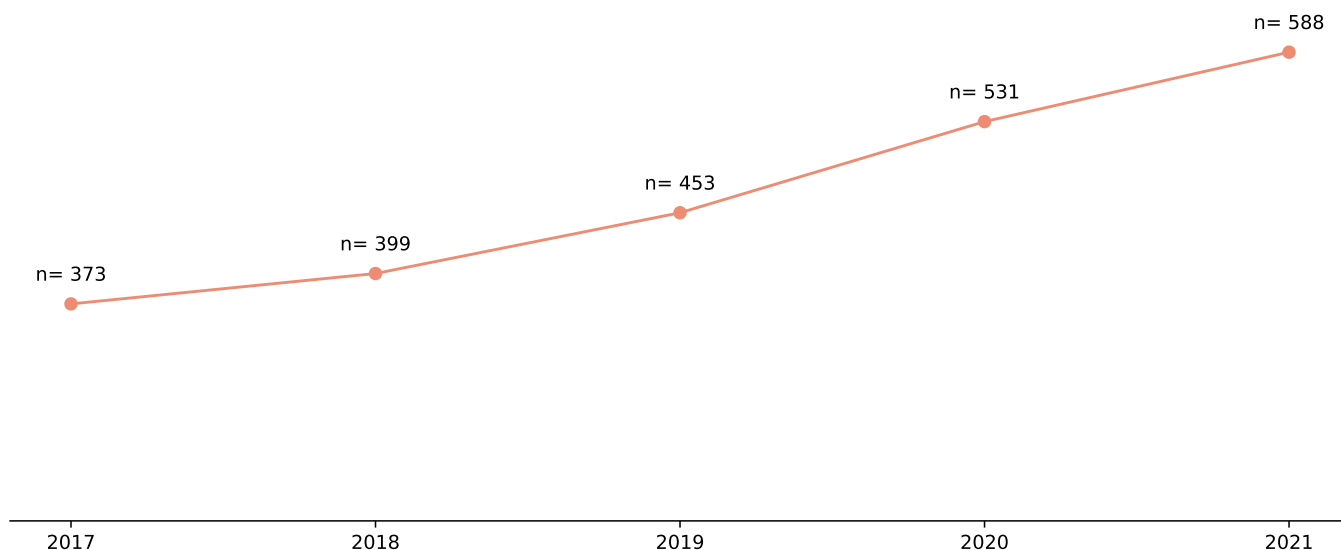
## 1a) Profil oboru

2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering (2017 - 2021, databáze WoS)



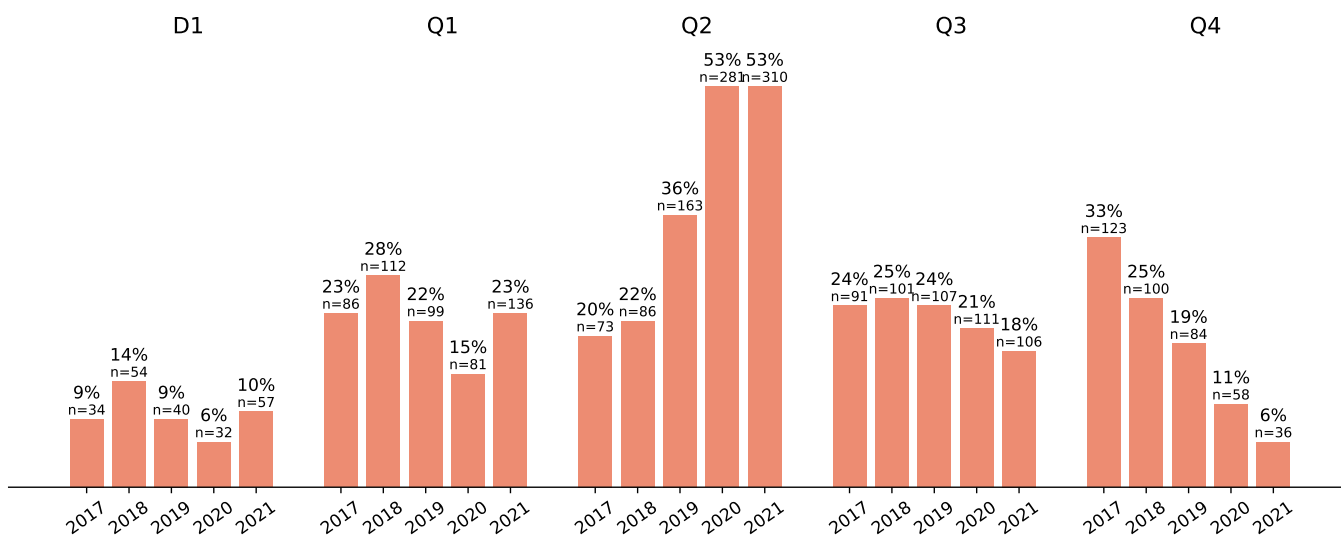
## 1b) Vývoj počtu výsledků

2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering (2017 - 2021, databáze WoS)



## 1c) Profil oboru v jednotlivých letech

2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering (2017 - 2021, databáze WoS)

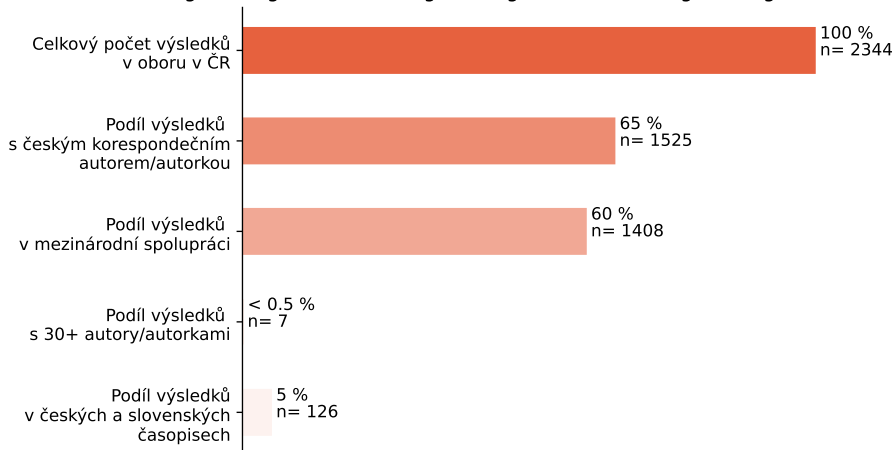


## 2 Podíly výsledků vytvořených v mezinárodní spolupráci, s velkým počtem autorů (30+), s korespondenčními autory/autorkami z ČR a v českých a slovenských žurnálech (roky 2017 - 2021)

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).

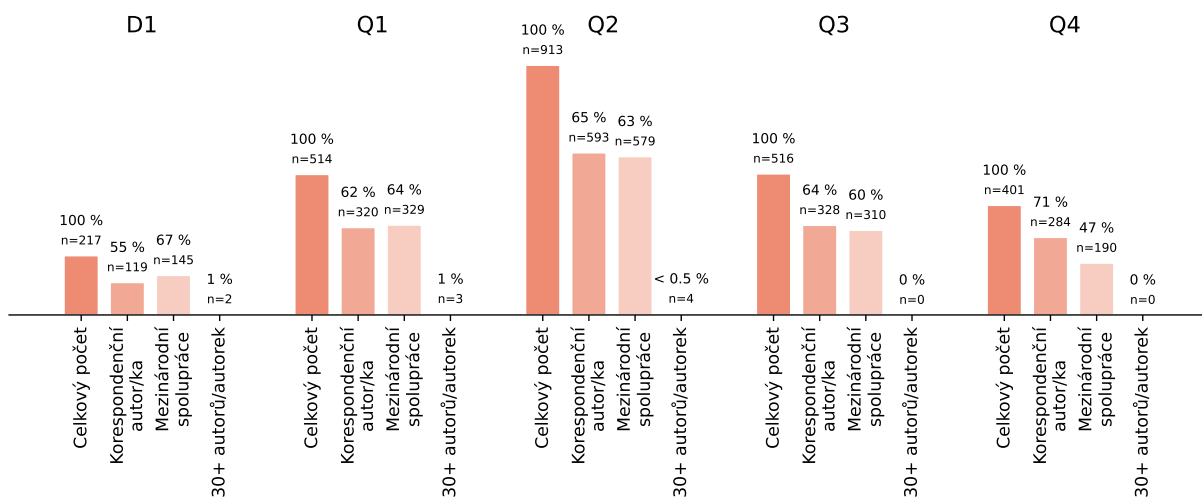
### 2a) Souhrn za obor

2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering (2017 - 2021, databáze WoS)



### 2b) Promítnutí údajů do pásem

2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering (2017 - 2021, databáze WoS)

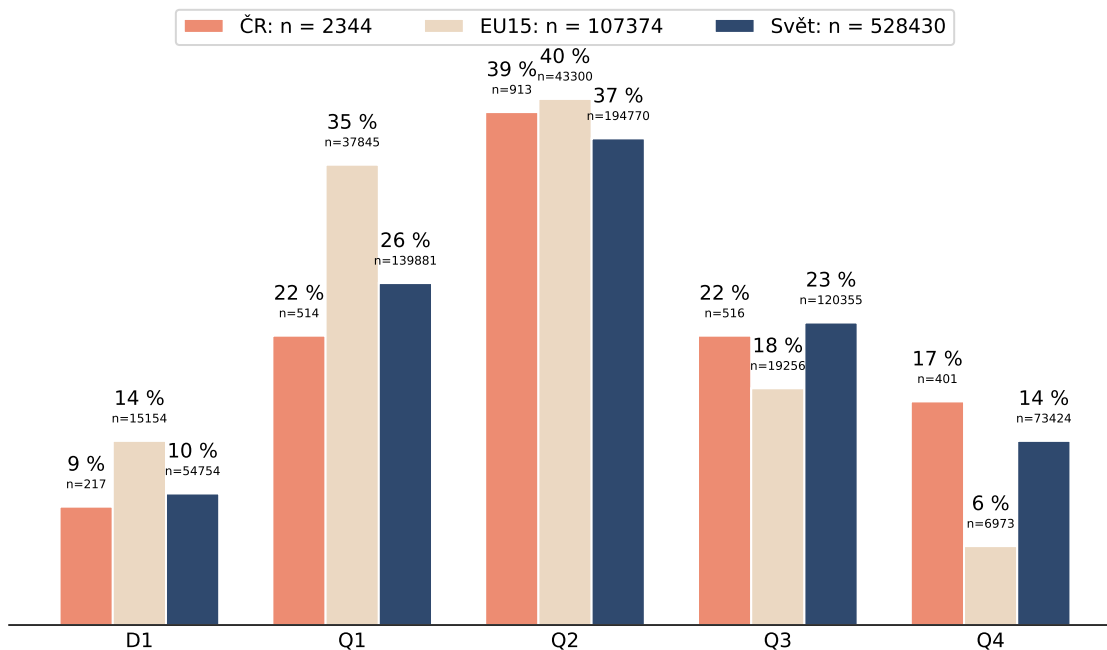


### 3 Mezinárodní srovnání s EU15 a se světem v prvním decilu a v kvartilech podle indikátoru AIS (roky 2017 - 2021)

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

##### 2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering (2017 - 2021, databáze WoS)

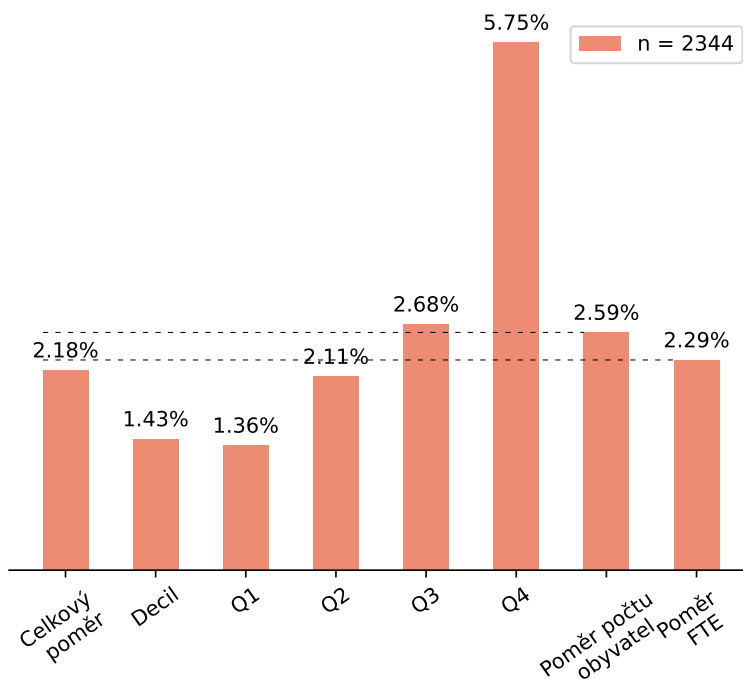


## 4 Podíl produkce ČR a EU15 (roky 2017 - 2021)

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

2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information 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

#### 2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information 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	České vysoké učení technické v Praze	31%	66	52%	64%
2	Univerzita Palackého v Olomouci	16%	35	29%	71%
3	Vysoké učení technické v Brně	10%	21	62%	71%
4	Ústav teorie informace a automatizace AV ČR, v. v. i.	8%	18	61%	44%
5	Západočeská univerzita v Plzni	8%	17	94%	18%
6	Univerzita Karlova	6%	12	25%	92%
6	Ostravská univerzita	6%	12	17%	83%
8	Masarykova univerzita	5%	11	73%	64%
9	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava	4%	8	50%	62%
9	Matematický ústav AV ČR, v. v. i.	4%	8	25%	75%

### 5b) Nejvýznamnější organizace v oboru - první KVARTIL

#### 2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information 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	České vysoké učení technické v Praze	38%	192	65%	58%
2	Vysoké učení technické v Brně	13%	64	59%	61%
3	Univerzita Palackého v Olomouci	8%	39	26%	72%
3	Univerzita Karlova	8%	39	49%	69%
5	Ústav teorie informace a automatizace AV ČR, v. v. i.	7%	35	57%	49%
6	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava	6%	29	38%	86%
7	Západočeská univerzita v Plzni	5%	26	88%	27%
8	Matematický ústav AV ČR, v. v. i.	4%	21	62%	67%
9	Masarykova univerzita	3%	16	75%	75%
10	Ostravská univerzita	3%	14	29%	71%



## 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

#### 2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering (2017 - 2021, databáze WoS)

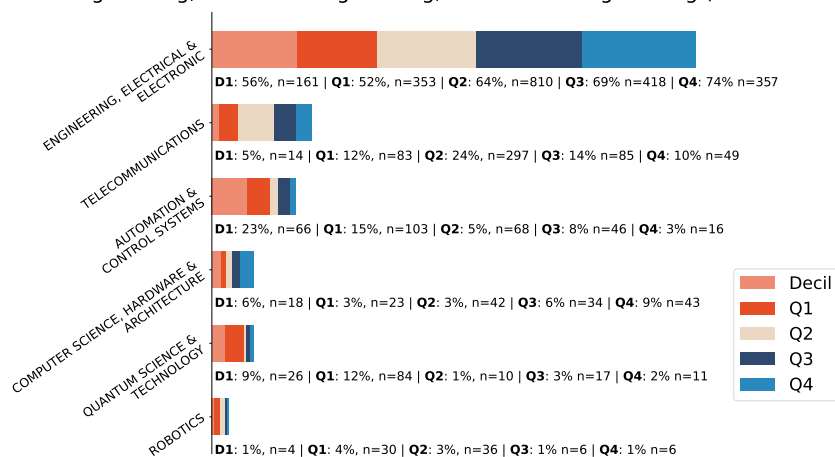
Pořadí	Výzkumná organizace	Počet výsledků	Podíl na oboru	Q1 podíl výsledků v rámci organizace	Q2 podíl výsledků v rámci organizace	Q1 + Q2 podíl výsledků v rámci organizace
1	České vysoké učení technické v Praze	746	32%	25%	35%	60%
2	Vysoké učení technické v Brně	482	21%	13%	39%	52%
3	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava	280	12%	10%	54%	64%
4	Západočeská univerzita v Plzni	148	6%	17%	21%	39%
5	Univerzita Karlova	128	6%	30%	41%	71%
6	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	92	4%	10%	18%	29%
7	Masarykova univerzita	86	4%	18%	44%	62%
8	Univerzita Hradec Králové	71	3%	18%	63%	81%
9	Ústav teorie informace a automatizace AV ČR, v. v. i.	66	3%	53%	30%	83%
9	Univerzita Palackého v Olomouci	66	3%	59%	18%	77%

## 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

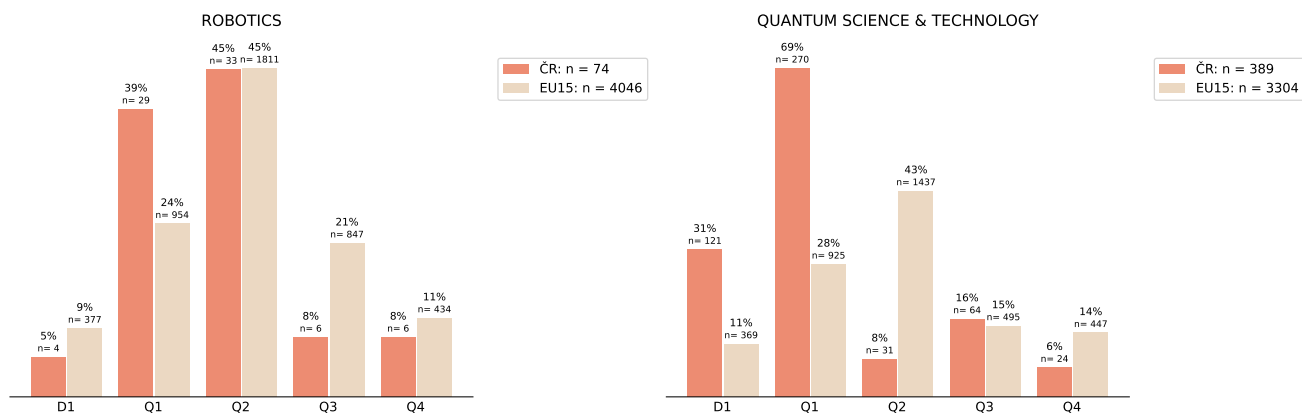
#### 2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering (2017 - 2021, databáze WoS)



## 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

#### 2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering (2017 - 2021, databáze WoS)

Počet článků ve sbornících ve WoS	Podíl na celkovém počtu článků oboru ve WoS
5010	68%

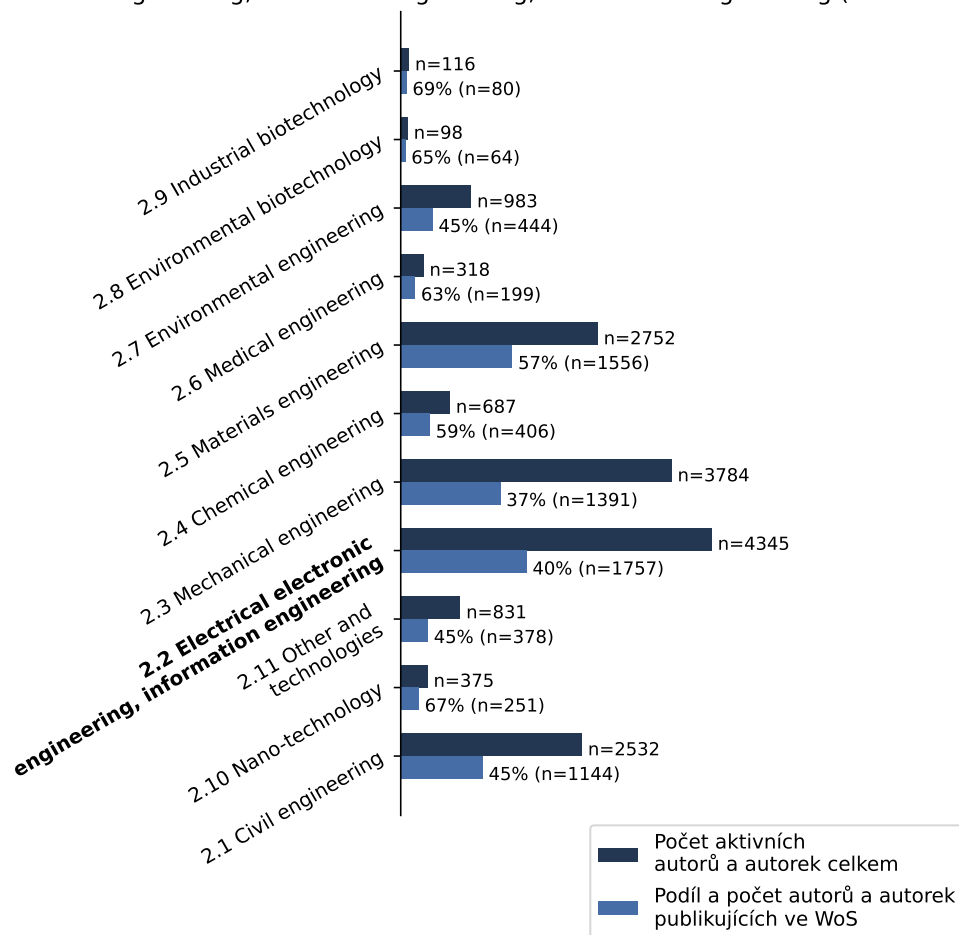
## **II. část - Data zpracovaná s podporou RIV**

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](http://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.

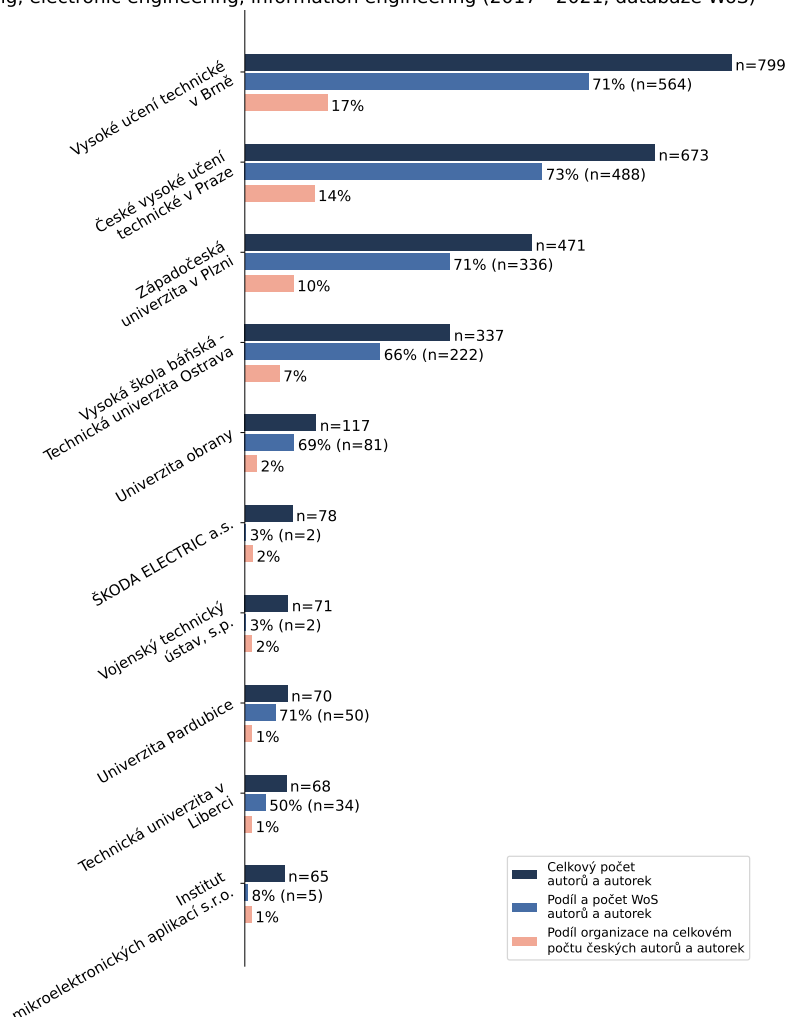
### 2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering (2017 - 2021, databáze WoS)



## 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.

2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering (2017 - 2021, databáze WoS)

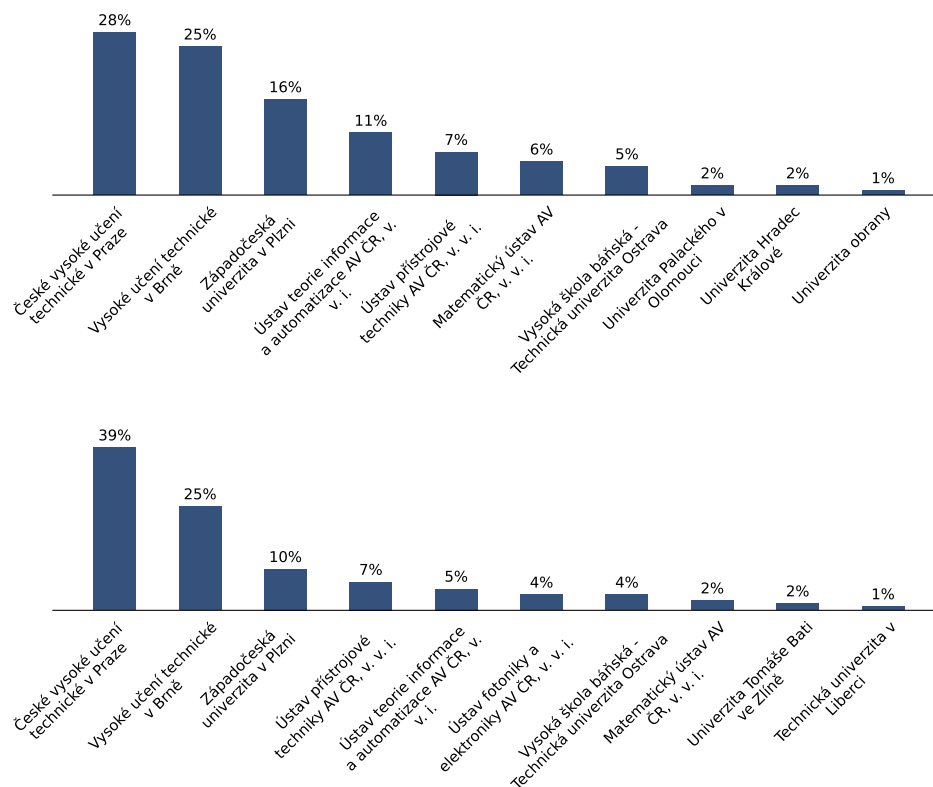


## 12 Nejvýznamnější organizace v oboru podle podílů článků jejich autorů a autorek na národní produkci (2017 – 2021)

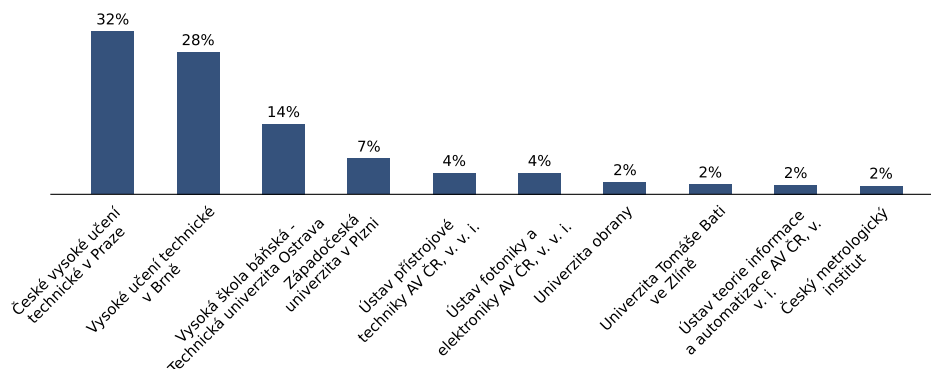
Podíly jsou vypočteny na základě výsledků vytvořených autory a autorkami přiřazených do jednotlivých oborů.

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

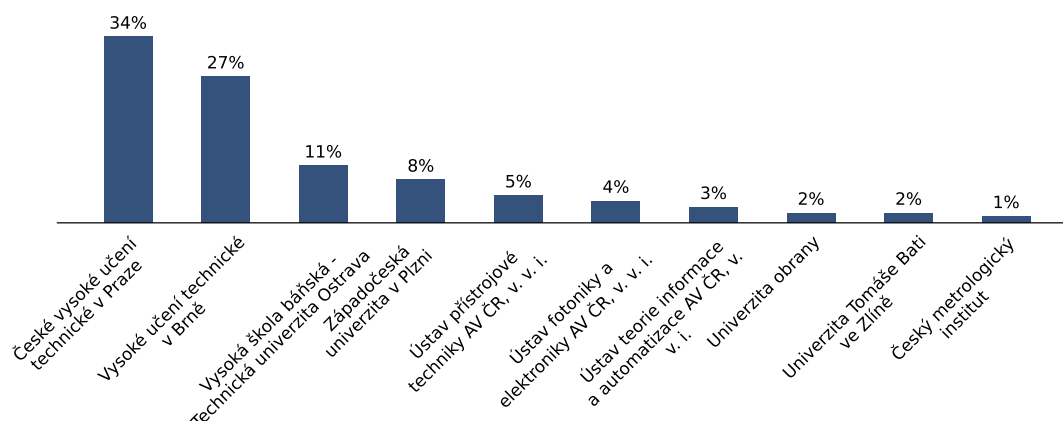


12c) Q2 - nejvýznamnější organizace v oboru podle podílů článků jejich autorů a autorek na národní produkci

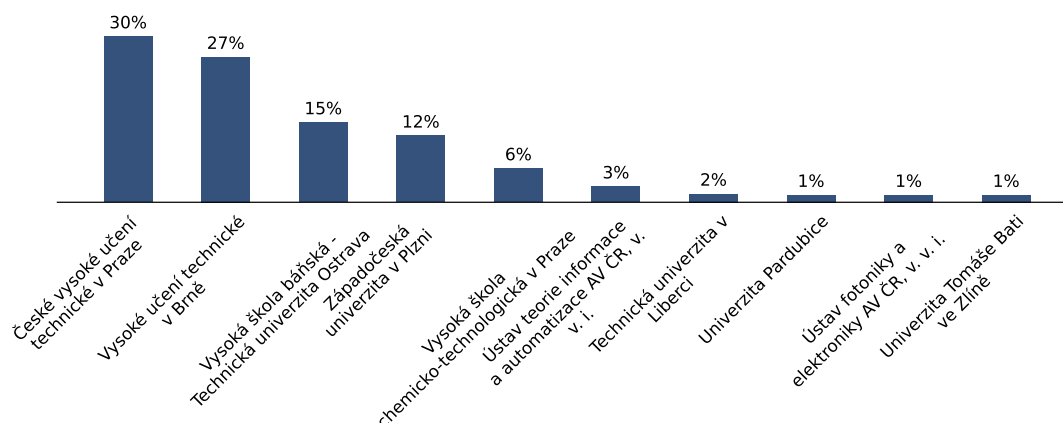




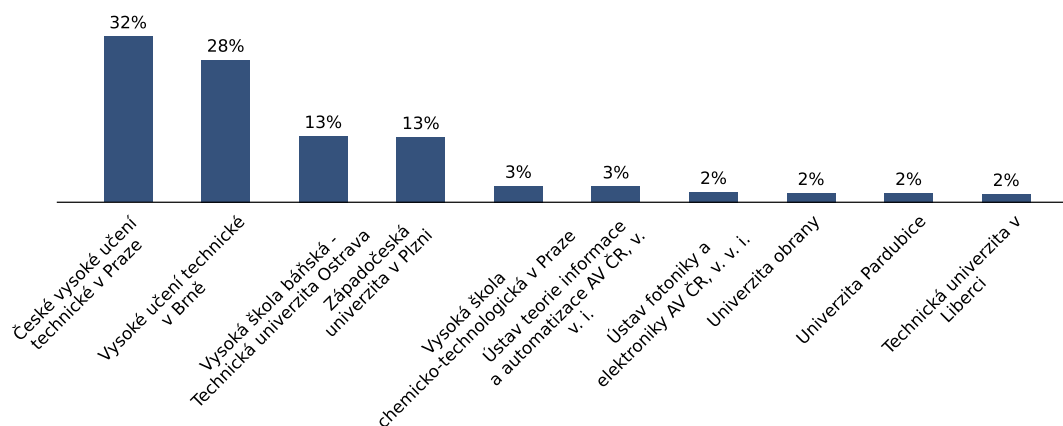
12d) Q1+Q2 - nejvýznamnější organizace v oboru podle podílů článků jejich autorů a autorek na národní produkci



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 2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering a maximální AIS v tomto oboru.

## **Příloha 2**

Seznam časopisů v oboru 2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information 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 2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information 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 2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering.