

## 8 - 1. Pracovníci ve výzkumu a vývoji – fyzické osoby k 31. 12.

Research and development personnel – as at 31 December; headcount

Pramen: ČSÚ, Roční výkaz o výzkumu a vývoji

Source: CZSO, Annual questionnaire on R&amp;D

## a) podle pracovní činnosti

## a) by occupation

Rok Year	Celkem Total		pracovní činnost Occupation					
			výzkumní pracovníci Researches		techničtí pracovníci Technicians		ostatní Other	
	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men
2000	19 322	34 184	8 395	21 770	6 576	8 660	4 351	3 754
2005	22 865	42 514	10 827	26 716	7 817	11 834	4 220	3 964
2010	25 421	52 482	12 198	31 220	8 194	15 473	5 030	5 789
2015	31 122	69 006	15 252	41 352	9 538	20 053	6 332	7 601
2016	30 269	69 606	14 971	41 206	9 225	20 690	6 072	7 710
2017	32 576	75 158	16 005	43 784	9 543	22 649	7 027	8 724
2018	34 442	79 004	16 461	45 505	10 524	24 093	7 457	9 406
2019	35 382	81 693	17 313	46 377	10 533	26 275	7 536	9 041
2020	36 191	81 854	17 992	47 201	10 548	25 603	7 651	9 049

## b) podle hlavních sektorů provádění VaV

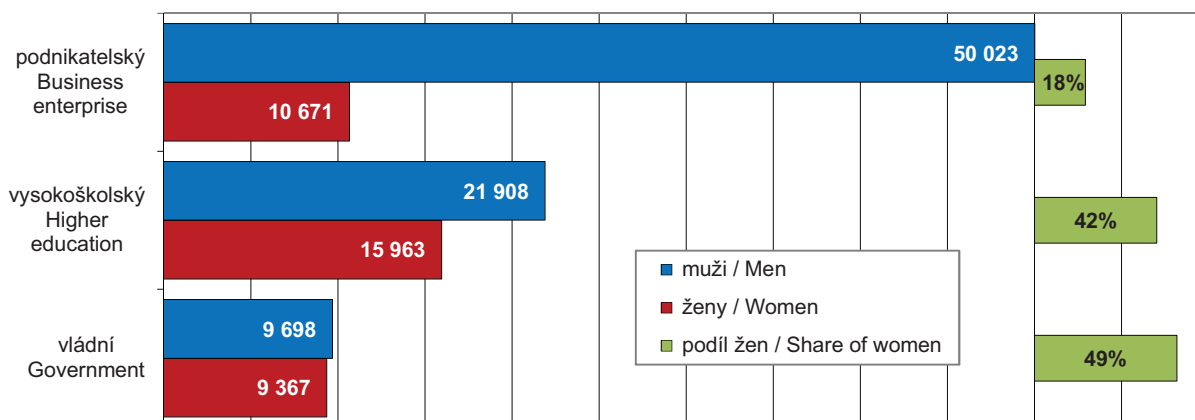
## b) by main sectors of R&amp;D performance

Rok Year	Celkem <sup>1)</sup> Total <sup>1)</sup>		sektor provádění VaV Sector of R&D performance					
			podnikatelský Business enterprise		vládní Government		vysokoškolský Higher education	
	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men
2000	19 322	34 184	6 092	15 507	6 101	7 751	6 934	10 399
2005	22 865	42 514	5 718	20 129	7 121	7 591	9 916	14 680
2010	25 421	52 482	6 610	28 048	7 208	7 821	11 437	16 407
2015	31 122	69 006	8 744	40 508	8 026	8 679	14 217	19 674
2016	30 269	69 606	9 141	41 928	7 986	8 629	13 015	18 900
2017	32 576	75 158	9 670	45 561	8 837	9 104	13 925	20 309
2018	34 442	79 004	10 016	48 393	9 184	9 414	15 124	21 053
2019	35 382	81 693	10 331	49 916	9 364	9 645	15 508	21 934
2020	36 191	81 854	10 671	50 023	9 367	9 698	15 963	21 908

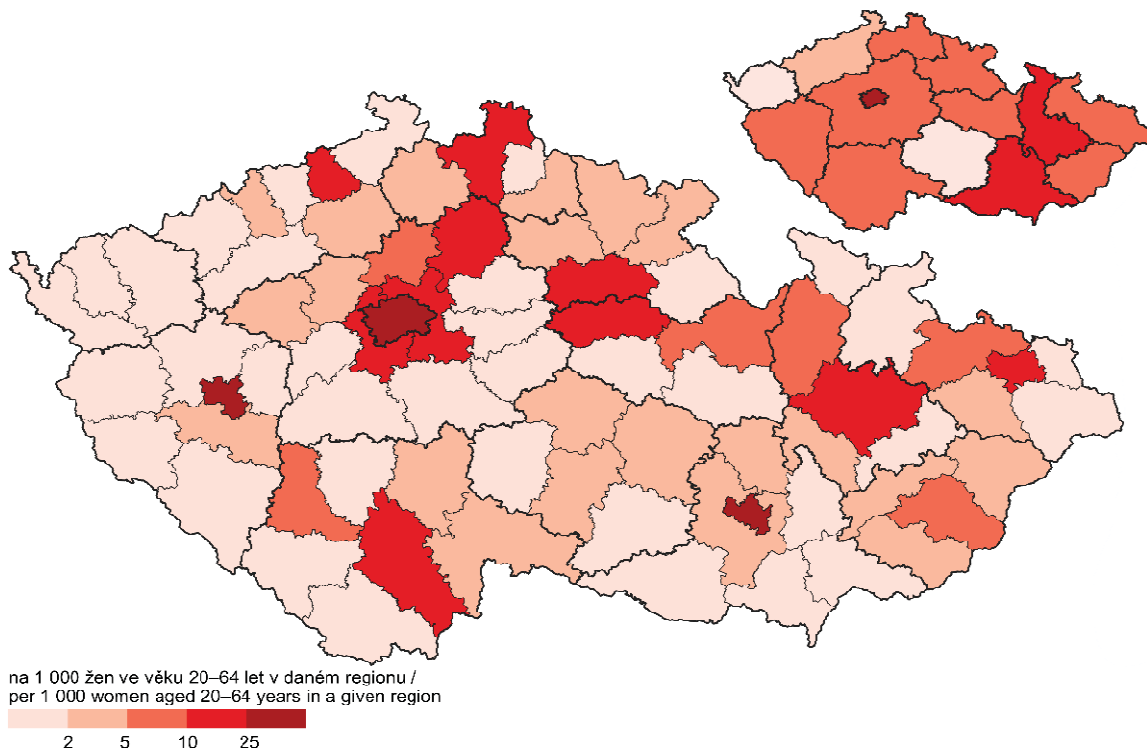
<sup>1)</sup> obsahuje údaje i za soukromý neziskový sektor<sup>1)</sup> It includes data also for the private non-profit sector.

Graf 8-1 Pracovníci ve VaV v hlavních sektorech provádění v roce 2020

R&amp;D personnel in main sectors in 2020



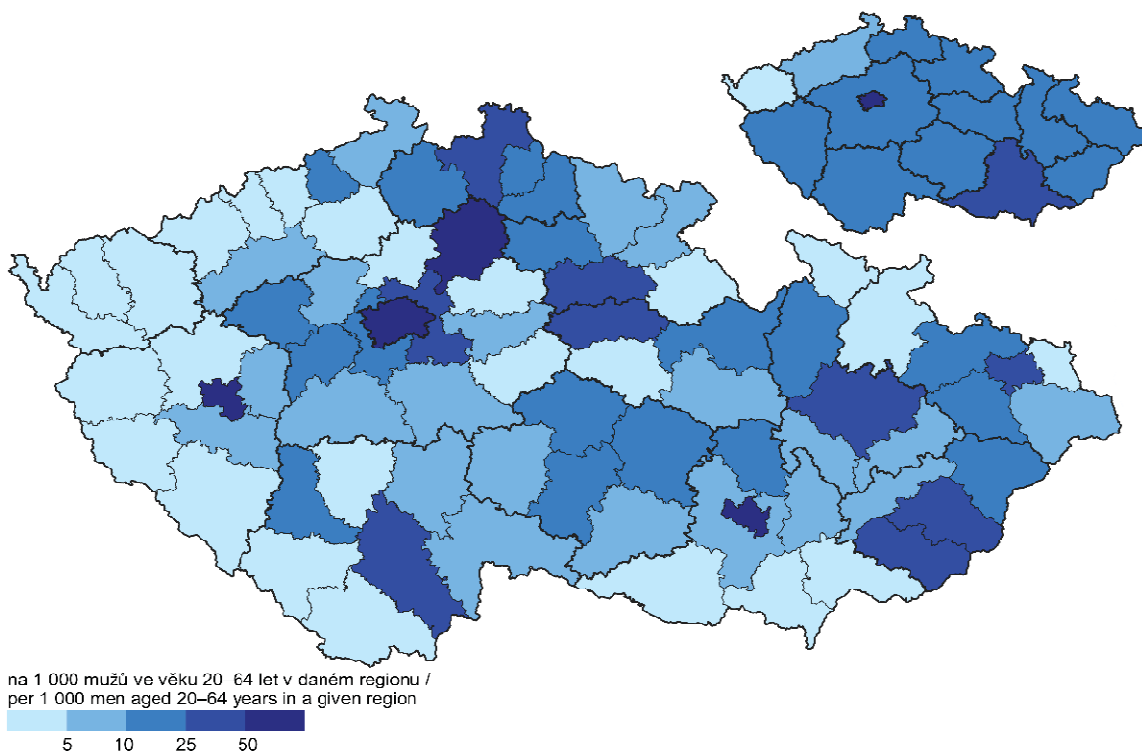
**Kartogram 8-1 Pracovníci ve výzkumu a vývoji v roce 2020 – ŽENY** (fyzické osoby k 31. 12.)  
*Research and development personnel, 2020 – WOMEN* (as at 31 December; headcount)



Pramen: ČSÚ, Roční výkaz o výzkumu a vývoji

Source: CZSO, Annual questionnaire on R&D

**Kartogram 8-2 Pracovníci ve výzkumu a vývoji v roce 2020 – MUŽI** (fyzické osoby k 31. 12.)  
*Research and development personnel, 2020 – MEN* (as at 31 December; headcount)



Pramen: ČSÚ, Roční výkaz o výzkumu a vývoji

Source: CZSO, Annual questionnaire on R&D

## 8 - 2. Pracovníci ve výzkumu a vývoji v podnikatelském sektoru – fyzické osoby k 31. 12.

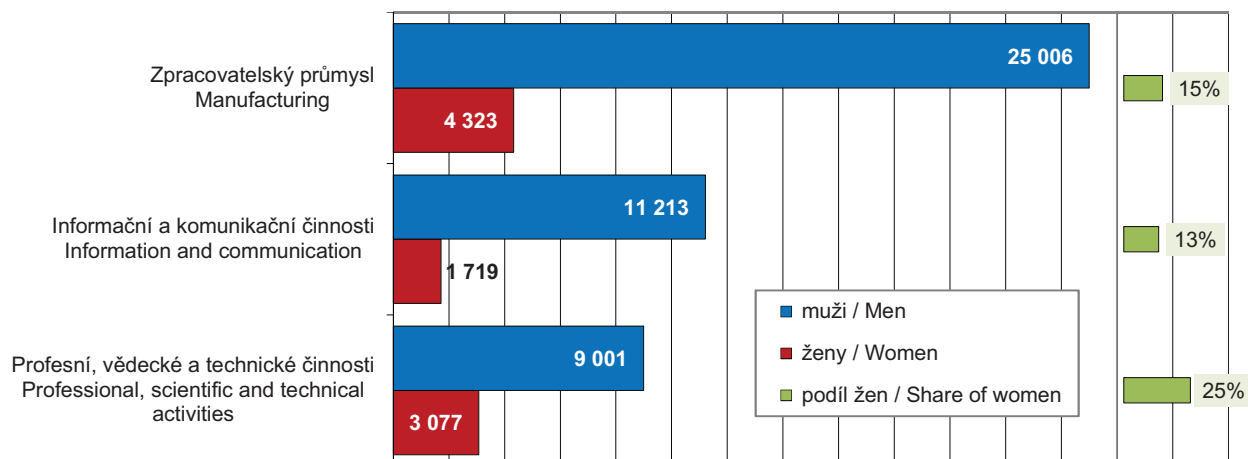
Research and development personnel in the business sector – as at 31 December; headcount

Pramen: ČSÚ, Roční výkaz o výzkumu a vývoji

Source: CZSO, Annual questionnaire on R&amp;D

Ukazatel	2010		2015		2020		Indicator
	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	
<b>Celkem</b>	<b>6 610</b>	<b>28 048</b>	<b>8 744</b>	<b>40 508</b>	<b>10 671</b>	<b>50 023</b>	<b>Total</b>
<b>Vlastnictví podniku</b>							<b>Ownership of enterprise</b>
veřejné	479	1 739	421	1 573	435	1 596	Public
soukromé domácí	3 927	14 648	4 595	18 561	5 675	23 044	Private national
pod zahraniční kontrolou	2 204	11 661	3 727	20 374	4 561	25 383	Foreign-controlled
<b>Velikost podniku</b>							<b>Enterprise size group</b>
malé (0 – 49 zaměstnanců)	1 443	5 310	1 547	5 556	2 047	7 508	Small (0-49 employees)
střední (50 – 249 zaměstnanců)	2 574	10 330	3 185	12 988	3 077	12 359	Medium (50-249 employees)
velké (250 a více zaměstnanců)	2 594	12 409	4 012	21 965	5 547	30 157	Large (250+ employees)
<b>Odvětví podle sekcí CZ-NACE</b>							<b>Industry by CZ-NACE sections</b>
A Zemědělství, lesnictví a rybářství	99	110	227	424	170	299	Agriculture, forestry and fishing
B Těžba a dobývání	5	42	31	50	34	48	Mining and quarrying
C Zpracovatelský průmysl	3 069	15 777	3 572	20 755	4 323	25 006	Manufacturing
D+E Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a vody	78	172	63	232	94	490	Electricity, gas, steam and water supply
F Stavebnictví	61	398	107	783	130	791	Construction
G Velkoobchod a maloobchod	345	660	282	725	371	943	Wholesale and retail trade
J Informační a komunikační činnosti	589	3 995	1 073	7 836	1 719	11 213	Information and communication
K Peněžnictví a pojišťovnictví	79	201	413	848	438	1 210	Financial and insurance activities
M Profesionální, vědecké a technické činnosti	2 157	6 523	2 723	8 204	3 077	9 001	Professional, scientific and technical activities
ostatní	127	172	252	651	314	1 023	Other

**Graf 8-2 Pracovníci ve VaV ve vybraných odvětvích podnikatelského sektoru v roce 2020**  
R&D personnel in the selected industries of the business enterprise sector in 2020



## 8 - 3. Výzkumní pracovníci ve vládním a vysokoškolském sektoru – fyzické osoby k 31. 12.

Researchers in the government sector and the higher education sector – as at 31 December; headcount

Pramen: ČSÚ, Roční výkaz o výzkumu a vývoji

Source: CZSO, Annual questionnaire on R&amp;D

## a) vládní sektor

## a) government sector

Ukazatel	2010		2015		2020		Indicator
	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	
<b>Celkem</b>	<b>3 301</b>	<b>5 396</b>	<b>3 847</b>	<b>6 058</b>	<b>4 484</b>	<b>6 596</b>	<b>Total</b>
<b>Druh pracoviště</b>							<b>Type of workplace</b>
pracoviště AV ČR	1 557	3 461	2 092	4 070	2 521	4 410	Czech Academy of Sciences
ostatní veřejné výzkumné instituce	486	621	470	630	537	697	Other public research institutions
knihovny, archívy, muzea	386	400	351	383	487	511	Libraries, archives, museums
zdravotnická zařízení	528	385	637	496	656	450	Health establishments
ostatní	344	529	297	479	283	528	Other
<b>Vědní oblast</b>							<b>Field of science</b>
přírodní vědy	1 409	3 350	1 830	3 727	2 263	4 222	Natural sciences
technické vědy	80	211	118	328	108	270	Engineering and technology
lékařské vědy	729	596	769	594	745	505	Medical and health sciences
zemědělské vědy	289	310	332	363	366	356	Agricultural sciences
sociální vědy	218	241	253	287	211	257	Social sciences
humanitní vědy	576	688	545	759	791	986	Humanities and the arts

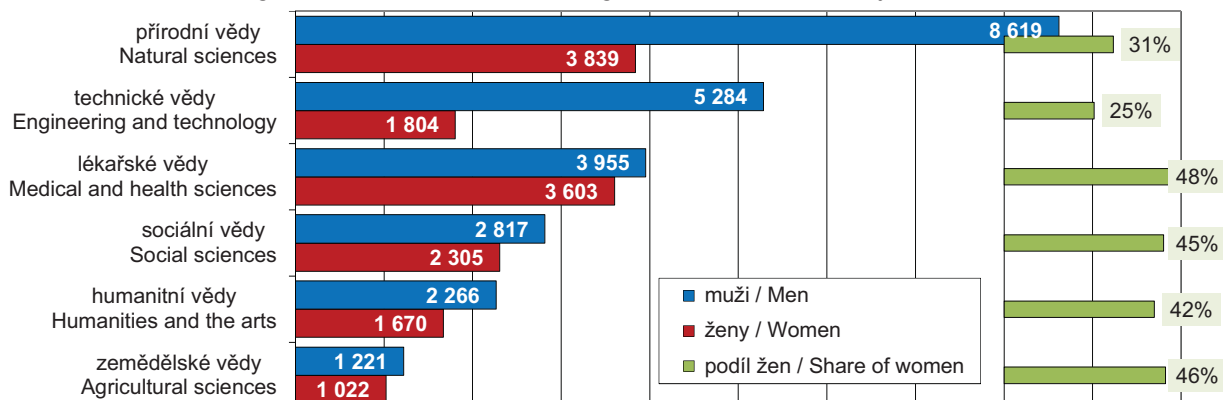
## b) vysokoškolský sektor

## b) higher education sector

Ukazatel	2010		2015		2020		Indicator
	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	
<b>Celkem</b>	<b>6 848</b>	<b>13 129</b>	<b>8 427</b>	<b>15 536</b>	<b>9 759</b>	<b>17 566</b>	<b>Total</b>
<b>Druh pracoviště</b>							<b>Type of workplace</b>
veřejné a státní VŠ	5 825	11 806	7 151	14 036	8 493	16 017	Public and state universities
fakultní nemocnice	847	1 059	1 032	1 181	1 047	1 221	University hospitals
soukromé vysoké školy	176	264	244	319	219	328	Private universities
<b>Vědní oblast</b>							<b>Field of science</b>
přírodní vědy	781	1 923	1 433	3 139	1 576	4 397	Natural sciences
technické vědy	1 296	4 507	1 459	5 084	1 696	5 014	Engineering and technology
lékařské vědy	2 141	2 561	2 183	2 504	2 858	3 450	Medical and health sciences
zemědělské vědy	515	1 015	441	822	656	865	Agricultural sciences
sociální vědy	1 038	1 592	1 988	2 612	2 094	2 560	Social sciences
humanitní vědy	1 077	1 531	923	1 375	879	1 280	Humanities and the arts

Graf 8-3 Výzkumní pracovníci ve vládním a VŠ sektoru ve vědních oblastech v roce 2020

Researchers in the government sector and the higher education sector by field of science in 2020



### 8 - 4. Výzkumní pracovníci ve vládním a vysokoškolském sektoru podle státního občanství v roce 2020 – fyzické osoby k 31. 12.

*Researchers in the government sector and the higher education sector in 2020 by citizenship – as at 31 December; headcount*

Pramen: ČSÚ, Roční výkaz o výzkumu a vývoji

Source: CZSO, Annual questionnaire on R&D

Ukazatel	Celkem Total		vládní sektor Government sector		vysokoškolský sektor Higher education sector		Indikator
	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	
<b>Celkem</b>	<b>14 243</b>	<b>24 162</b>	<b>4 484</b>	<b>6 596</b>	<b>9 759</b>	<b>17 566</b>	<b>Total</b>
<b>Státní občanství</b>							<b>Citizenship</b>
Česko	12 191	21 099	3 694	5 399	8 497	15 700	Czechia
Slovensko	884	1 012	271	300	613	712	Slovakia
Ukrajina	133	145	62	73	71	72	Ukraine
Rusko	137	138	50	61	87	77	Russian Federation
Polsko	72	102	33	32	39	70	Poland
Itálie	90	143	36	63	54	80	Italy
Indie	89	213	47	92	42	121	India
Německo	50	142	25	60	25	82	Germany
Španělsko	54	86	27	49	27	37	Spain
Francie	44	89	17	44	27	45	France
Spojené státy	18	97	6	38	12	59	United States of America
Velká Británie	16	98	9	39	7	59	United Kingdom
ostatní	465	798	207	346	258	452	Other

### 8 - 5. Původci vynálezů a technických řešení uplatněných k patentové ochraně pro území Česka

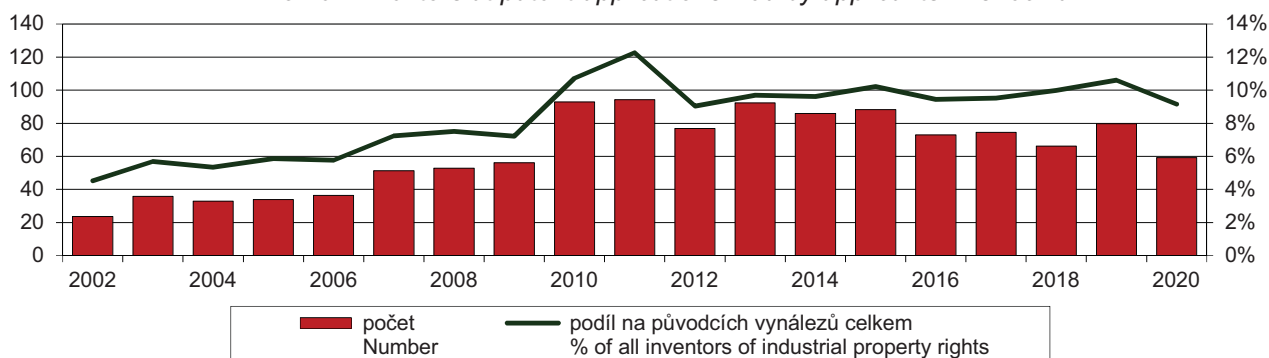
*Inventors and originators of technical solutions at which it was applied for patent protection for the territory of Czechia*

Pramen: ÚPV ČR a vlastní dopočty ČSÚ

Source: IPO CR and calculations by the CZSO

Rok	Podané patentové přihlášky Patent applications		Udělené patenty Granted patents		Zapsané užité vzory Registered utility models		Year
	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	
2005	34	544	18	327	60	956	2005
2010	93	773	22	278	93	1 031	2010
2015	88	773	54	546	149	1 129	2015
2017	75	707	55	549	124	898	2017
2018	66	597	55	463	146	917	2018
2019	80	672	60	459	147	912	2019
2020	59	586	53	486	142	942	2020

**Graf 8-4 Ženy jako původci vynálezů u patentových přihlášek podaných subjekty v Česku**  
*Women inventors at patent applications filed by applicants in Czechia*

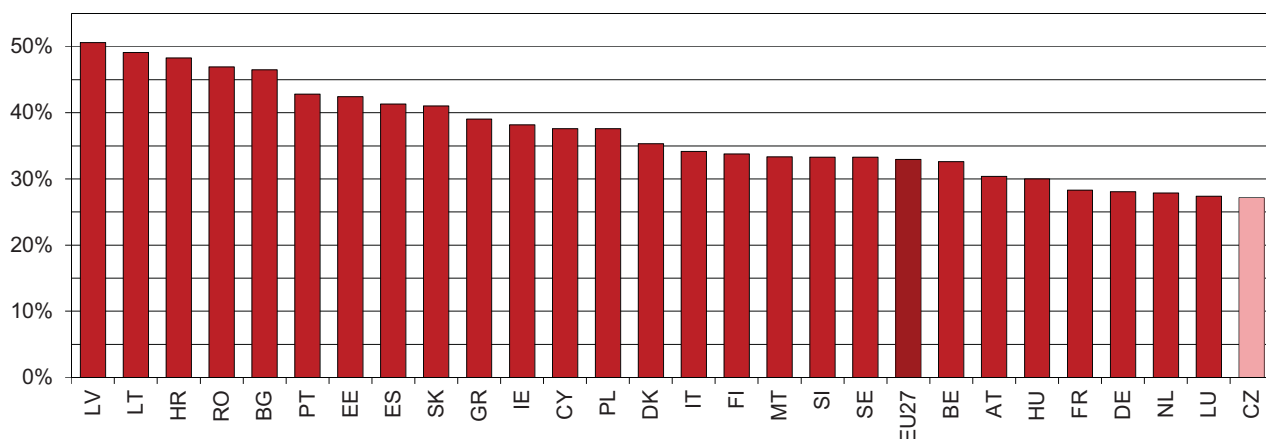


8 - 6. Výzkumní pracovníci v zemích EU v roce 2019<sup>1)</sup> – fyzické osobyResearchers in the EU countries in 2019<sup>1)</sup> – headcount

Pramen: Eurostat

Source: Eurostat

Území země	Celkem <sup>2)</sup> Total <sup>2)</sup>		sektor provádění VaV Sector of R&D performance						Territory, country
			podnikatelský Business enterprise		vládní Government		vysokoškolský Higher education		
	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	
<b>EU 27</b>	<b>913 603</b>	<b>1 859 431</b>	<b>276 081</b>	<b>1 023 502</b>	<b>124 779</b>	<b>157 601</b>	<b>502 680</b>	<b>667 623</b>	<b>EU27</b>
Belgie (BE)	29 932	61 825	12 460	37 377	2 134	3 879	14 704	19 919	Belgium (BE)
Bulharsko (BG)	10 777	12 394	3 515	6 361	2 782	2 188	4 403	3 765	Bulgaria (BG)
<b>Česko (CZ)</b>	<b>17 313</b>	<b>46 377</b>	<b>3 407</b>	<b>22 458</b>	<b>4 354</b>	<b>6 465</b>	<b>9 438</b>	<b>17 328</b>	<b>Czechia (CZ)</b>
Dánsko (DK)	21 746	39 827	7 921	23 087	1 390	1 377	12 256	15 257	Denmark (DK)
Estonsko (EE)	3 283	4 451	691	1 864	401	207	2 127	2 334	Estonia (EE)
Finsko (FI)	19 670	38 621	5 258	23 542	1 967	2 662	12 022	12 130	Finland (FI)
Francie (FR)	117 754	298 463	54 656	201 691	11 286	19 188	49 396	74 497	France (FR)
Chorvatsko (HR)	7 558	8 095	833	1 762	1 634	1 326	5 091	5 007	Croatia (HR)
Irsko (IE)	14 116	22 887	4 539	12 070	342	418	9 235	10 399	Ireland (IE)
Itálie (IT)	75 878	146 287	23 341	80 062	15 136	15 872	33 515	46 745	Italy (IT)
Kypr (CY)	1 087	1 803	200	492	123	88	693	1 098	Cyprus (CY)
Litva (LT)	9 233	9 578	1 550	2 992	1 384	1 390	6 299	5 196	Lithuania (LT)
Lotyšsko (LV)	3 908	3 816	487	826	470	377	2 951	2 613	Latvia (LV)
Lucembursko (LU)	1 019	2 703	201	1 296	286	470	532	937	Luxembourg (LU)
Maďarsko (HU)	17 433	40 658	4 480	20 953	3 379	4 667	9 574	15 038	Hungary (HU)
Malta (MT)	520	1 039	148	377	5	12	367	650	Malta (MT)
Německo (DE)	187 231	480 163	45 872	263 332	25 822	43 530	115 537	173 300	Germany (DE)
Nizozemsko (NL)	37 891	98 143	22 171	77 456	3 576	5 065	12 144	15 622	Netherlands (NL)
Polsko (PL)	73 175	121 432	18 611	59 812	2 547	1 735	51 222	58 782	Poland (PL)
Portugalsko (PT)	43 171	57 652	10 519	26 336	3 532	2 307	28 760	28 656	Portugal (PT)
Rakousko (AT)	28 319	64 860	7 837	36 450	2 968	4 069	17 106	23 915	Austria (AT)
Rumunsko (RO)	12 745	14 423	1 629	3 180	3 522	3 745	7 506	7 361	Romania (RO)
Řecko (GR)	25 942	40 509	4 687	10 347	7 338	10 466	13 667	19 477	Greece (GR)
Slovensko (SK)	11 837	17 014	920	4 855	2 400	2 306	8 502	9 838	Slovakia (SK)
Slovinsko (SI)	5 303	10 622	2 070	6 708	1 123	1 199	2 043	2 615	Slovenia (SI)
Španělsko (ES)	99 772	141 600	22 880	49 509	19 198	16 782	57 478	75 073	Spain (ES)
Švédsko (SE)	36 990	74 189	15 198	48 307	5 680	5 811	16 112	20 071	Sweden (SE)

Graf 8-5 Podíl žen na výzkumných pracovnících v roce 2019 v zemích EU<sup>1)</sup>Women researchers as a percentage of total researchers in 2019 in the EU countries<sup>1)</sup><sup>1)</sup> data za rok 2019 nebo poslední dostupný rok<sup>1)</sup> data for the year 2019 or the last available year<sup>2)</sup> obsahuje údaje i za soukromý neziskový sektor<sup>2)</sup> It includes data also for the private non-profit sector.

## 8 - 7. Studenti a absolventi přírodovědných oborů vzdělání na vysokých školách v Česku

Students of and graduates from science fields of education at universities in Czechia

Pramen: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Source: Ministry of Education, Youth, and Sports

ve fyz. osobách

Persons (headcount)

Ukazatel	2005		2010		2015		2020		Indicator
	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	
	Studenti Students								
<b>Celkem<sup>1)</sup></b>	<b>9 017</b>	<b>7 876</b>	<b>12 582</b>	<b>9 220</b>	<b>11 955</b>	<b>8 495</b>	<b>12 572</b>	<b>9 181</b>	<b>Total<sup>1)</sup></b>
občané ČR	8 489	7 221	11 456	8 106	10 311	7 108	9 996	7 212	Czech citizens
cizinci	528	655	1 126	1 114	1 644	1 387	2 576	1 969	Foreigners
<b>Studijní programy</b>									<b>Study programmes</b>
bakalářský	5 301	4 234	7 995	5 639	7 221	4 867	7 685	5 397	Bachelor
magisterský	1 883	1 537	2 418	1 525	2 468	1 469	2 579	1 601	Master
doktorský	1 849	2 126	2 196	2 084	2 277	2 172	2 317	2 195	Doctoral
<b>Obory vzdělání<sup>2)</sup></b>									<b>Fields of education<sup>2)</sup></b>
Biologické vědy	3 737	1 713	5 071	2 083	5 672	2 352	5 634	2 232	Biological sciences
Životní prostředí	843	527	969	528	868	515	1 674	1 068	Environment
Vědy o neživé přírodě	2 267	2 964	3 166	3 648	2 726	3 325	3 281	3 944	Physical sciences
Matematika a statistika	928	1 114	1 133	1 142	835	919	720	1 000	Mathematics and statistics
	Absolventi Graduates								
<b>Celkem<sup>1)</sup></b>	<b>1 307</b>	<b>1 081</b>	<b>2 561</b>	<b>1 721</b>	<b>2 543</b>	<b>1 559</b>	<b>2 318</b>	<b>1 417</b>	<b>Total<sup>1)</sup></b>
občané ČR	1 259	1 023	2 413	1 586	2 271	1 363	1 970	1 179	Czech citizens
cizinci	48	58	148	135	272	196	348	238	Foreigners
<b>Studijní programy</b>									<b>Study programmes</b>
bakalářský	520	306	1 456	915	1 405	791	1 237	720	Bachelor
magisterský	602	509	887	551	905	520	863	465	Master
doktorský	185	266	218	256	233	248	218	232	Doctoral
<b>Obory vzdělání<sup>2)</sup></b>									<b>Fields of education<sup>2)</sup></b>
Biologické vědy	564	271	1 133	441	1 290	430	1 235	460	Biological sciences
Životní prostředí	150	107	241	113	174	78	122	68	Environment
Vědy o neživé přírodě	318	424	609	669	531	622	523	563	Physical sciences
Matematika a statistika	120	146	230	242	171	171	141	142	Mathematics and statistics

<sup>1)</sup> celkový součet nemusí souhlasit se součtem za studijní programy, viz metodický úvod

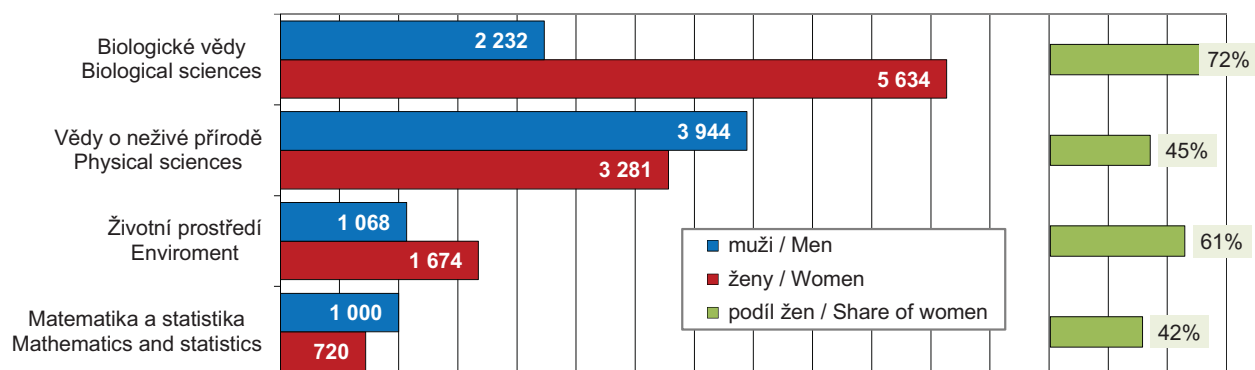
<sup>1)</sup> The total may not be equal to the sum for study programmes, see the methodological notes.

<sup>2)</sup> bez interdisciplinárních programů a kvalifikací

<sup>2)</sup> excluding interdisciplinary programmes and qualifications

## Graf 8-6 Studenti přírodovědných oborů vzdělání na VŠ v roce 2020

Students of science fields of education at universities in 2020



## 8 - 8. Studenti a absolventi technických oborů vzdělání na vysokých školách v Česku

Students of and graduates from engineering fields of education at universities in Czechia

Pramen: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Source: Ministry of Education, Youth, and Sports

ve fyz. osobách

Persons (headcount)

Ukazatel	2005		2010		2015		2020		Indicator
	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	
	Studenti Students								
<b>Celkem<sup>1)</sup></b>	<b>14 561</b>	<b>45 637</b>	<b>19 076</b>	<b>45 679</b>	<b>17 265</b>	<b>36 790</b>	<b>12 087</b>	<b>28 556</b>	<b>Total<sup>1)</sup></b>
občané ČR	13 808	43 496	17 734	42 590	15 006	32 881	9 886	24 841	Czech citizens
cizinci	753	2 141	1 342	3 089	2 259	3 909	2 201	3 715	Foreigners
<b>Studijní programy</b>									<b>Study programmes</b>
bakalářský	7 874	25 807	11 879	29 057	10 676	22 494	6 907	17 722	Bachelor
magisterský	5 247	14 880	5 524	11 668	5 009	9 919	3 784	7 316	Master
doktorský	1 470	5 005	1 700	5 011	1 599	4 406	1 413	3 555	Doctoral
<b>Obory vzdělání<sup>2)</sup></b>									<b>Fields of education<sup>2)</sup></b>
Inženýrství a strojírenství	4 698	21 596	4 773	22 471	4 948	18 882	4 052	17 688	Engineering and engineering trades
Výroba a zpracování	2 954	2 368	3 943	2 786	2 913	1 930	1 832	1 317	Manufacturing and processing
Architektura a stavebnictví	4 916	9 663	6 558	9 441	5 926	8 056	4 867	6 435	Architecture and construction
	Absolventi Graduates								
<b>Celkem<sup>1)</sup></b>	<b>1 795</b>	<b>5 802</b>	<b>4 209</b>	<b>9 685</b>	<b>4 517</b>	<b>8 899</b>	<b>3 568</b>	<b>6 810</b>	<b>Total<sup>1)</sup></b>
občané ČR	1 715	5 637	3 966	9 134	4 144	8 160	2 979	5 910	Czech citizens
cizinci	80	165	243	551	373	739	589	900	Foreigners
<b>Studijní programy</b>									<b>Study programme</b>
bakalářský	488	1 703	2 081	4 756	2 248	4 252	1 665	3 208	Bachelor
magisterský	1 210	3 677	1 989	4 494	2 087	4 181	1 785	3 321	Master
doktorský	97	424	139	435	182	466	119	281	Doctoral
<b>Obory vzdělání<sup>2)</sup></b>									<b>Fields of education<sup>2)</sup></b>
Inženýrství a strojírenství	630	2 831	1 103	4 420	1 195	4 281	1 093	3 994	Engineering and engineering trades
Výroba a zpracování	321	333	897	565	743	451	538	328	Manufacturing and processing
Architektura a stavebnictví	616	1 280	1 555	2 068	1 781	2 329	1 374	1 542	Architecture and construction

<sup>1)</sup> celkový součet nemusí souhlasit se součtem za studijní, programy, viz metodický úvod

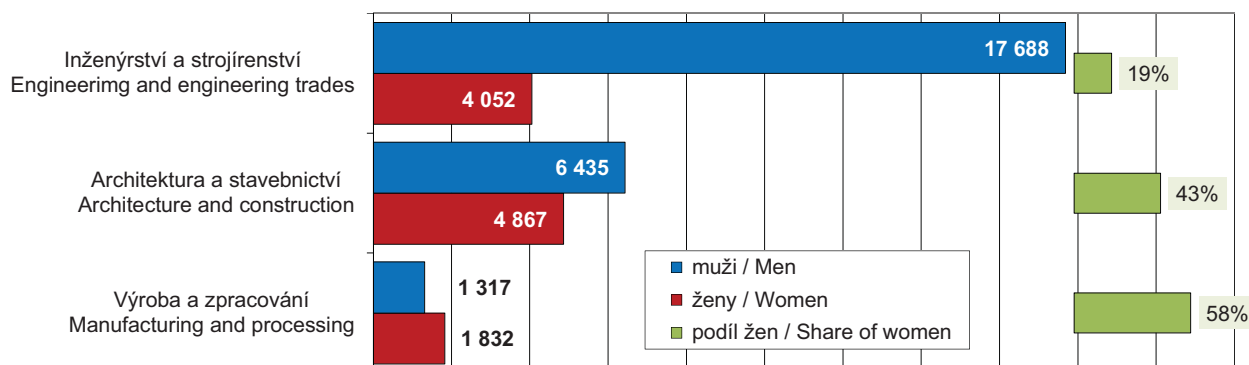
<sup>1)</sup> The total may not be equal to the sum for study, programmes, see the methodological notes.

<sup>2)</sup> bez interdisciplinárních programů a kvalifikací

<sup>2)</sup> excluding interdisciplinary programmes and qualifications

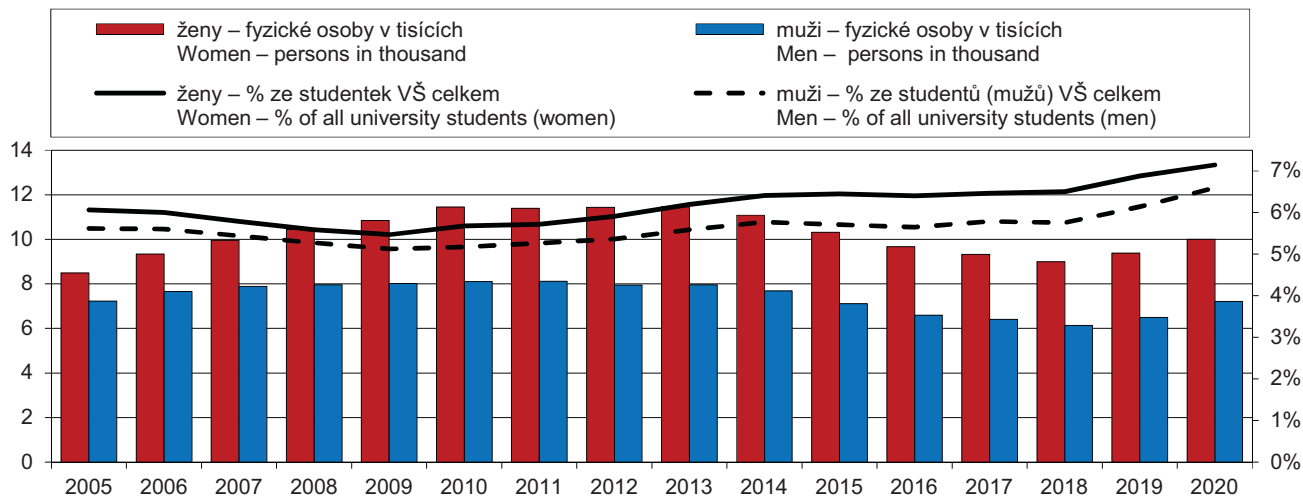
Graf 8-7 Studenti technických oborů vzdělání na VŠ v roce 2020

Students of engineering fields of education at universities in 2020

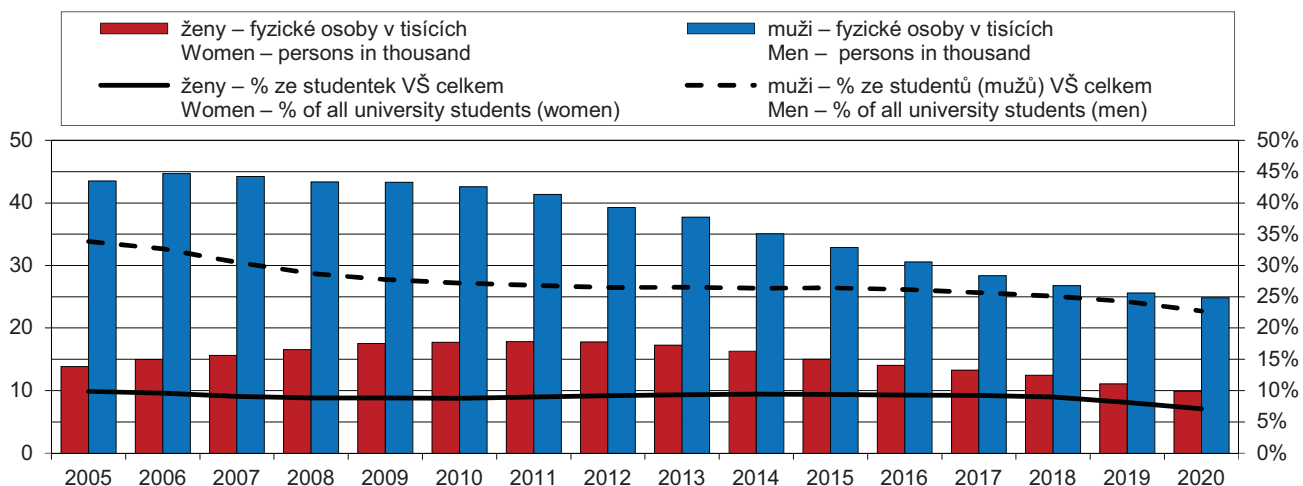




**Graf 8-8 Studenti (pouze občané ČR) přírodovědných oborů vzdělání na vysokých školách v Česku**  
*Students (only Czech citizens) of science fields of education at universities in Czechia*

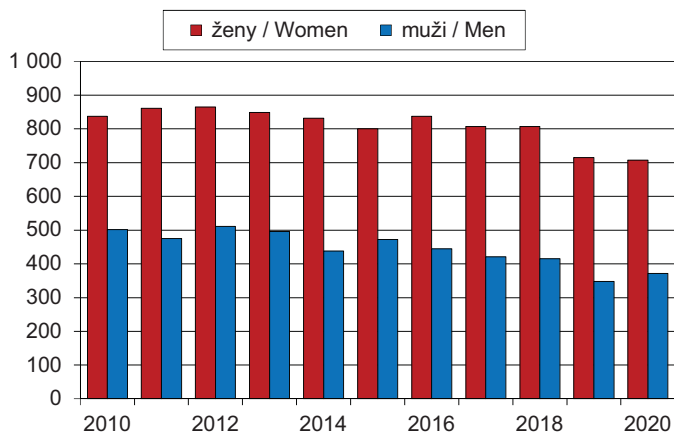


**Graf 8-9 Studenti (pouze občané ČR) technických oborů vzdělání na vysokých školách v Česku**  
*Students (only Czech citizens) of engineering fields of education at universities in Czechia*

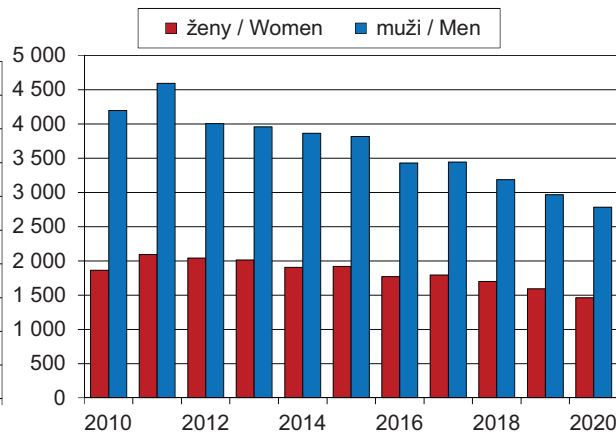


**Graf 8-10 Absolventi (pouze občané ČR) magisterských programů VŠ v Česku**  
*Graduates (only Czech citizens) from Master programmes at universities in Czechia*

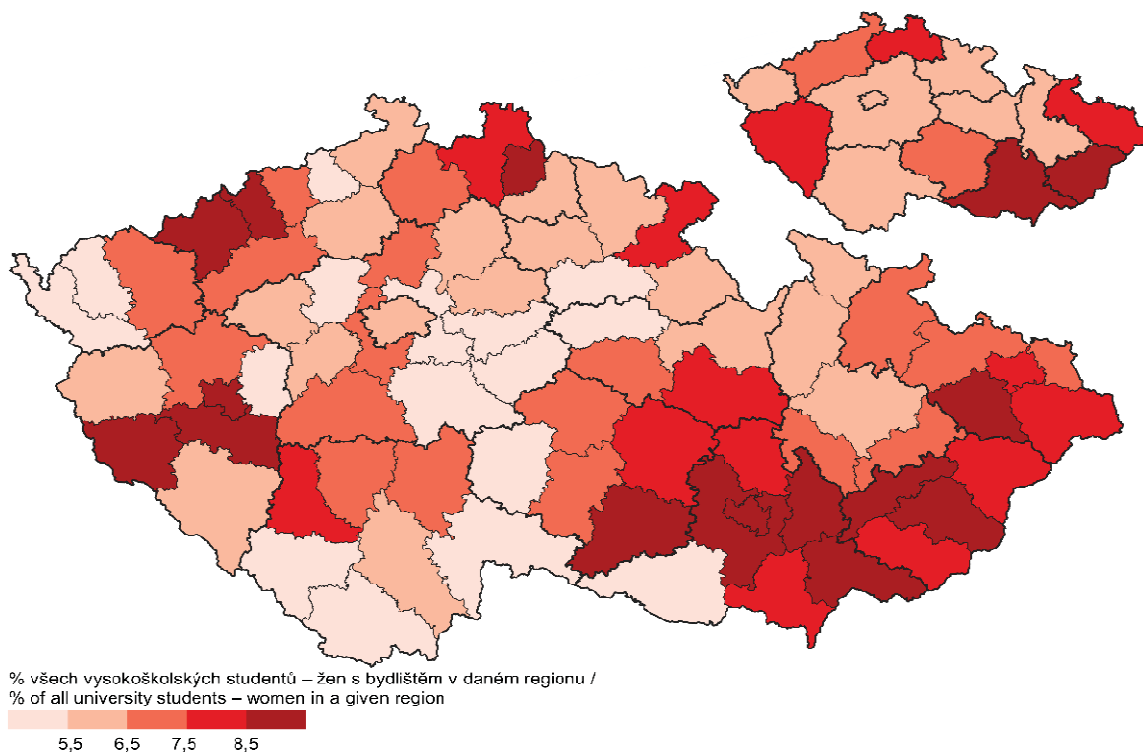
**a) přírodovědných oborů vzdělání**  
*from science fields of education*



**b) technických oborů vzdělání**  
*from engineering fields of education*



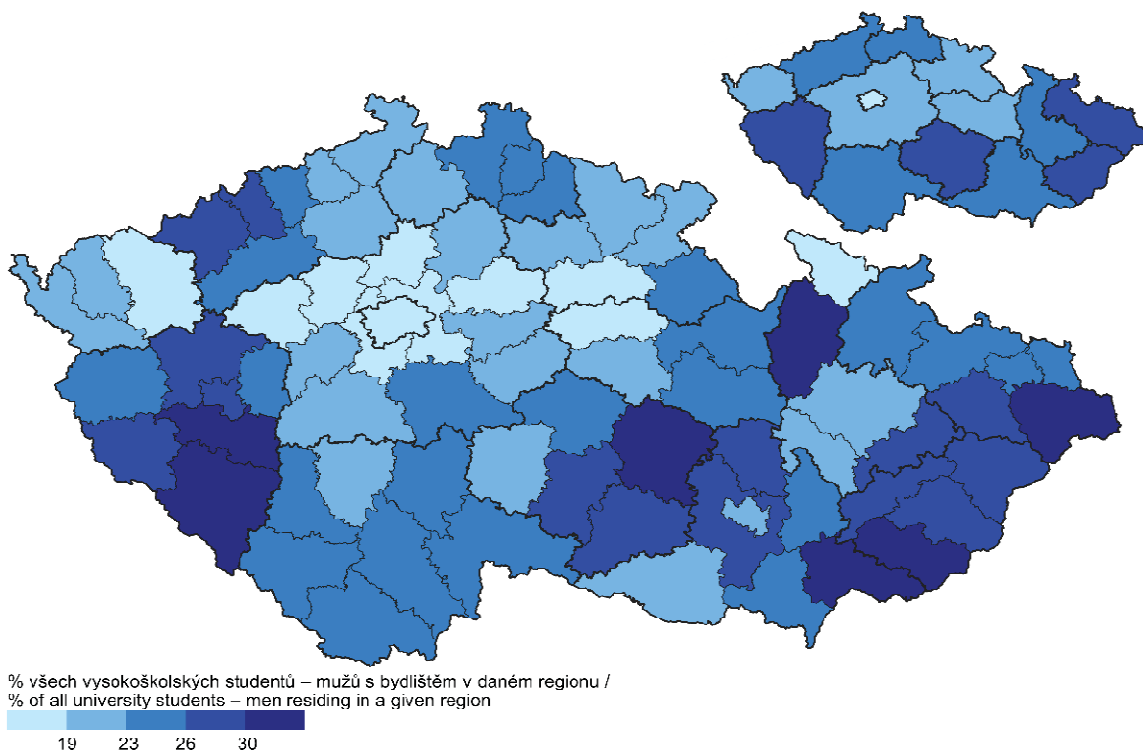
**Kartogram 8-3** Studenti technických oborů vzdělání na VŠ podle trvalého bydliště – ŽENY  
*Students of engineering fields of education at universities by permanent residence – WOMEN*



Pramen: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Source: Ministry of Education, Youth, and Sports

**Kartogram 8-4** Studenti technických oborů vzdělání na VŠ podle kraje bydliště – MUŽI  
*Students of engineering fields of education at universities by permanent residence – MEN*



Pramen: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Source: Ministry of Education, Youth, and Sports

## 8 - 9. Studenti přírodovědných oborů vzdělání na vysokých školách v zemích EU v roce 2019

Students of science fields of education at universities in the EU countries in 2019

Pramen: Eurostat

Source: Eurostat

ve fyz. osobách

Persons (headcount)

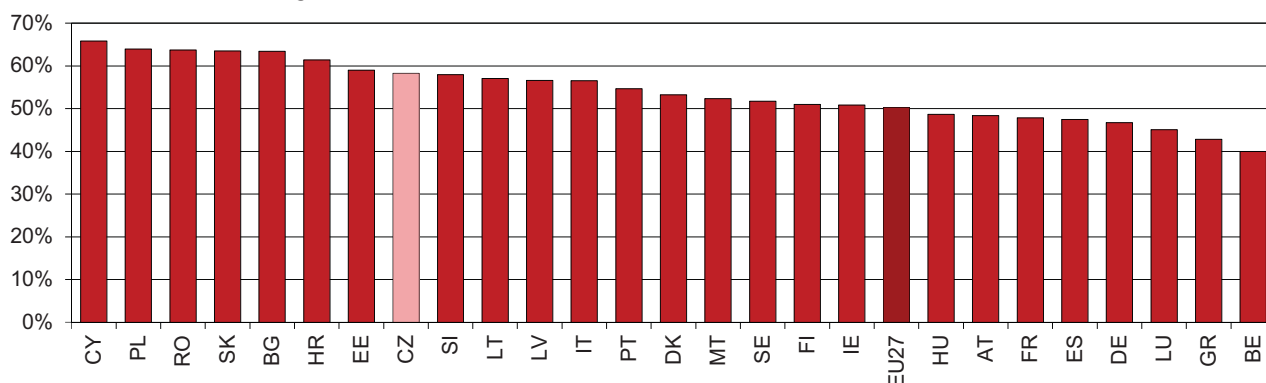
Území, země	Celkem <sup>1)</sup> Total <sup>1)</sup>		Studijní programy Study Programmes						Territory, country
			bakalářský Bachelor (ISCED 6)		magisterský Master (ISCED 7)		doktorský Doctoral (ISCED 8)		
	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	
<b>EU 27</b>	<b>588 772</b>	<b>581 942</b>	<b>373 003</b>	<b>367 011</b>	<b>167 611</b>	<b>155 823</b>	<b>62 275</b>	<b>74 121</b>	<b>EU27</b>
Belgie (BE)	7 481	11 226	3 549	6 032	2 442	3 001	1 429	2 056	Belgium (BE)
Bulharsko (BG)	4 573	2 636	3 448	1 928	718	433	407	275	Bulgaria (BG)
<b>Česko (CZ)</b>	<b>11 291</b>	<b>8 088</b>	<b>6 455</b>	<b>4 450</b>	<b>2 597</b>	<b>1 506</b>	<b>2 239</b>	<b>2 132</b>	<b>Czechia (CZ)</b>
Dánsko (DK)	9 002	7 905	5 188	4 321	3 227	2 696	580	854	Denmark (DK)
Estonsko (EE)	1 567	1 089	847	568	409	264	312	258	Estonia (EE)
Finsko (FI)	7 719	7 412	4 623	4 594	2 164	1 731	932	1 087	Finland (FI)
Francie (FR)	96 006	104 695	55 594	56 745	27 806	30 846	9 538	12 775	France (FR)
Chorvatsko (HR)	4 792	3 018	2 740	1 670	1 613	1 027	439	321	Croatia (HR)
Irsko (IE)	11 339	10 968	9 100	8 472	750	723	923	1 032	Ireland (IE)
Itálie (IT)	89 016	68 398	61 759	46 883	23 355	16 931	3 553	3 846	Italy (IT)
Kypr (CY)	927	482	689	336	119	76	119	70	Cyprus (CY)
Litva (LT)	2 654	1 997	1 789	1 330	551	411	314	256	Lithuania (LT)
Lotyšsko (LV)	1 209	928	736	580	299	200	163	138	Latvia (LV)
Lucembursko (LU)	255	311	77	112	73	64	102	125	Luxembourg (LU)
Maďarsko (HU)	4 424	4 661	2 815	2 884	991	1 040	618	737	Hungary (HU)
Malta (MT)	347	316	238	223	100	78	8	14	Malta (MT)
Německo (DE)	149 728	170 995	69 830	85 034	58 398	56 661	21 500	29 300	Germany (DE)
Nizozemsko (NL)	.	.	12 549	15 983	6 566	9 090	.	.	Netherlands (NL)
Polsko (PL)	35 905	20 263	22 972	13 306	9 019	4 008	3 914	2 949	Poland (PL)
Portugalsko (PT)	11 959	9 920	7 210	5 732	3 056	2 793	1 532	1 348	Portugal (PT)
Rakousko (AT)	16 858	17 976	11 443	11 705	4 277	4 510	1 054	1 634	Austria (AT)
Rumunsko (RO)	14 900	8 496	9 668	6 028	4 519	1 966	713	502	Romania (RO)
Řecko (GR)	32 369	43 250	25 830	35 425	5 207	6 388	1 332	1 437	Greece (GR)
Slovensko (SK)	4 516	2 601	2 418	1 356	1 447	782	651	463	Slovakia (SK)
Slovinsko (SI)	2 695	1 956	1 613	1 181	766	472	230	240	Slovenia (SI)
Španělsko (ES)	55 672	61 575	41 881	43 345	4 789	6 007	8 400	8 399	Spain (ES)
Švédsko (SE)	11 568	10 780	7 942	6 788	2 352	2 119	1 274	1 873	Sweden (SE)

<sup>1)</sup> celkový počet studentů neodpovídá vždy součtu uvedených typů studijních programů, protože zahrnuje i úroveň ISCED 5, tzv. "krátký cyklus terciárního vzdělávání"

<sup>1)</sup> The total number of students is not always equal to the sum of the mentioned types of study programmes, because it also includes the ISCED 5 level – "Short-cycle tertiary education".

## Graf 8-11 Podíl žen mezi studenty přírodovědných oborů vzdělání na VŠ v zemích EU v roce 2019

Share of women among all students of science fields of education at universities in the EU countries 2019



## 8 - 10. Studenti technických oborů vzdělání na vysokých školách v zemích EU v roce 2019

Students of engineering fields of education at universities in the EU countries in 2019

Pramen: Eurostat

Source: Eurostat

ve fyz. osobách

Persons (headcount)

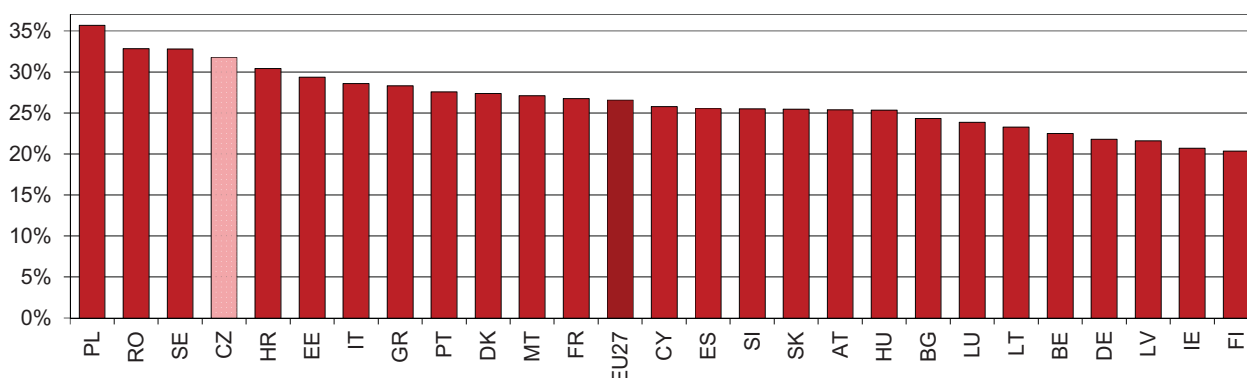
Území, země	Celkem <sup>1)</sup> Total <sup>1)</sup>		Studijní programy Study Programmes						Territory, country
			bakalářský Bachelor (ISCED 6)		magisterský Master (ISCED 7)		doktorský Doctoral (ISCED 8)		
	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	
<b>EU 27</b>	<b>746 937</b>	<b>2 063 663</b>	<b>434 222</b>	<b>1 300 174</b>	<b>238 225</b>	<b>510 383</b>	<b>34 311</b>	<b>78 685</b>	<b>EU27</b>
Belgie (BE)	11 959	41 188	7 358	27 971	3 531	9 546	982	2 225	Belgium (BE)
Bulharsko (BG)	8 997	27 996	5 368	21 344	3 302	6 026	327	626	Bulgaria (BG)
<b>Česko (CZ)</b>	<b>14 791</b>	<b>31 805</b>	<b>8 670</b>	<b>19 458</b>	<b>4 674</b>	<b>8 775</b>	<b>1 447</b>	<b>3 572</b>	<b>Czechia (CZ)</b>
Dánsko (DK)	10 092	26 796	5 354	17 468	2 861	4 797	717	1 402	Denmark (DK)
Estonsko (EE)	2 006	4 829	1 026	2 903	855	1 722	125	205	Estonia (EE)
Finsko (FI)	11 206	43 912	7 544	33 816	2 594	7 829	1 068	2 267	Finland (FI)
Francie (FR)	112 496	307 917	29 438	67 930	46 612	116 554	3 257	4 988	France (FR)
Chorvatsko (HR)	9 046	20 684	6 387	14 943	2 427	5 271	227	422	Croatia (HR)
Irsko (IE)	5 156	19 755	3 316	15 162	812	1 496	419	817	Ireland (IE)
Itálie (IT)	86 324	215 531	46 253	137 948	37 396	68 967	2 318	4 348	Italy (IT)
Kypr (CY)	986	2 841	470	1 698	327	401	73	169	Cyprus (CY)
Litva (LT)	4 662	15 377	3 504	12 864	998	2 170	160	343	Lithuania (LT)
Lotyšsko (LV)	2 727	9 889	1 801	6 470	552	1 365	159	282	Latvia (LV)
Lucembursko (LU)	158	504	60	210	50	127	24	83	Luxembourg (LU)
Maďarsko (HU)	10 458	30 818	7 385	25 313	2 808	4 898	226	474	Hungary (HU)
Malta (MT)	346	930	221	684	106	209	12	23	Malta (MT)
Německo (DE)	148 439	532 146	98 794	386 140	40 260	115 439	8 800	28 600	Germany (DE)
Nizozemsko (NL)	.	.	11 583	43 801	4 062	10 184	.	.	Netherlands (NL)
Polsko (PL)	78 750	142 062	59 775	115 649	16 720	22 783	2 255	3 630	Poland (PL)
Portugalsko (PT)	21 313	55 996	5 600	23 519	13 897	27 309	1 406	2 226	Portugal (PT)
Rakousko (AT)	17 927	52 701	8 686	22 431	4 488	9 817	930	2 575	Austria (AT)
Rumunsko (RO)	36 653	74 925	23 289	54 438	11 371	16 849	1 993	3 638	Romania (RO)
Řecko (GR)	47 154	119 384	42 436	111 275	2 838	4 420	1 880	3 689	Greece (GR)
Slovensko (SK)	4 473	13 093	2 503	8 075	1 550	4 095	329	795	Slovakia (SK)
Slovinsko (SI)	3 561	10 413	1 602	4 819	1 220	2 035	196	352	Slovenia (SI)
Španělsko (ES)	72 132	210 695	37 818	108 685	18 540	30 464	3 618	8 144	Spain (ES)
Švédsko (SE)	25 125	51 477	7 981	15 160	13 375	26 835	1 364	2 790	Sweden (SE)

<sup>1)</sup> celkový počet studentů neodpovídá vždy součtu uvedených typů studijních programů, protože zahrnuje i úroveň ISCED 5, tzv. "krátký cyklus terciárního vzdělávání"

<sup>1)</sup> The total number of students is not always equal to the sum of the mentioned types of study programmes, because it also includes the ISCED 5 level – "Short-cycle tertiary education".

## Graf 8-12 Podíl žen mezi studenty technických oborů vzdělání na VŠ v zemích EU v roce 2019

Share of women among all students of engineering fields of education at universities in the EU in 2019



8 - 11. Specialisté v oblasti vědy a techniky<sup>1)</sup>Science and engineering professionals<sup>1)</sup>

Pramen: Výběrové šetření pracovních sil ČSÚ

Source: Labour Force Survey CZSO

v tis. fyzických osob

Thous. persons (headcount)

Ukazatel	2012		2015		2019		Indicator
	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	
<b>Celkem</b>	<b>21,6</b>	<b>74,7</b>	<b>26,9</b>	<b>91,6</b>	<b>39,5</b>	<b>104,2</b>	<b>Total</b>
<b>Věková skupina</b>							<b>Age group</b>
méně než 35 let	9,1	25,3	13,0	27,1	14,0	29,5	Under 35 years
35–44 let	6,4	16,9	6,5	25,6	11,5	31,8	35–44 years
45–54 let	3,4	16,0	4,9	19,6	7,9	20,7	45–54 years
55 a více let	2,7	16,4	2,5	19,2	6,1	22,3	55+ years

<sup>1)</sup> tříleté klouzavé průměry, viz metodický úvod<sup>1)</sup> three-year moving averages, see the methodological notes

## 8 - 12. Průměrná hrubá měsíční mzda specialistů v oblasti vědy a techniky

## Average gross monthly wage of science and engineering professionals

Pramen: Strukturální mzdová statistika

Source: Structural Wage Statistics

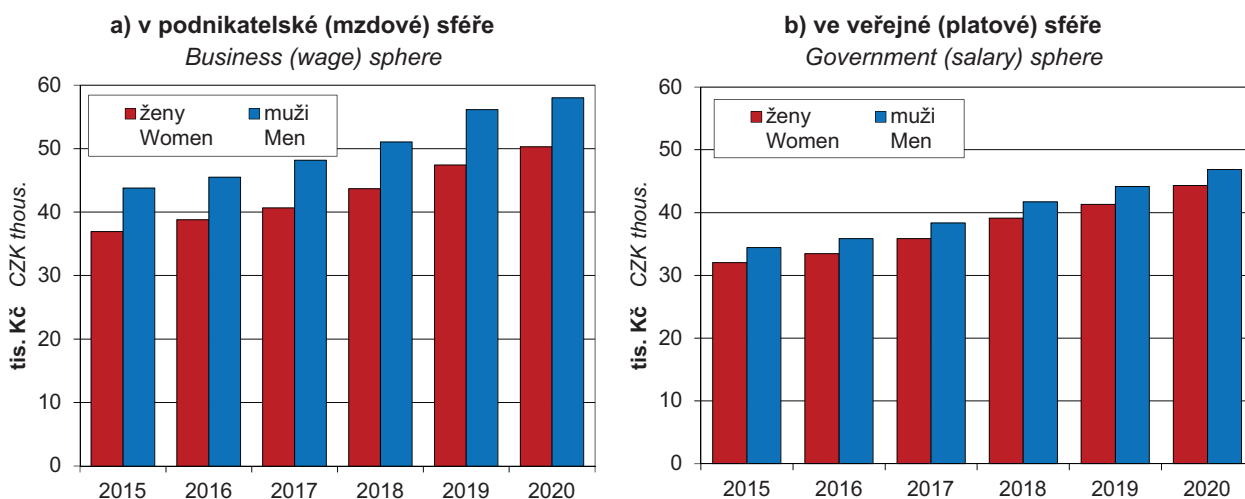
v Kč

CZK

Ukazatel	2015		2017		2020		Indicator
	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	
<b>Celkem</b>	<b>36 014</b>	<b>43 242</b>	<b>39 767</b>	<b>47 623</b>	<b>49 157</b>	<b>57 357</b>	<b>Total</b>
<b>Sféra působení</b>							<b>Remuneration sphere</b>
podnikatelská (mzdová)	36 944	43 798	40 659	48 158	50 277	58 006	Business (wage) sphere
veřejná (platová)	32 032	34 438	35 841	38 359	44 324	46 842	Government (salary) sphere
<b>Věková skupina</b>							<b>Age group</b>
méně než 35 let	33 264	37 219	34 624	40 727	41 442	48 709	Under 35 years
35–44 let	38 453	47 618	42 613	52 566	52 854	62 926	35–44 years
45–54 let	36 689	46 113	42 209	51 134	53 196	61 346	45–54 years
55 a více let	38 249	42 259	41 839	45 792	49 900	56 313	55+ years

Graf 8-13 Průměrná hrubá měsíční mzda specialistů v oblasti vědy a techniky (tis. Kč)

Average gross monthly wage of science and engineering professionals (thous. CZK)



## 8 - 13. Specialisté v oblasti vědy a techniky v zemích EU

Science and engineering professionals in the EU countries

Pramen: Eurostat

Source: Eurostat

v tis. fyzických osob

Thous. persons (headcount)

Území, země	2015		2018		2019		2020		Territory, country
	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	ženy Women	muži Men	
<b>EU 27</b>	<b>1 568</b>	<b>4 110</b>	<b>1 705</b>	<b>4 360</b>	<b>1 799</b>	<b>4 417</b>	<b>1 889</b>	<b>4 532</b>	<b>EU27</b>
Belgie (BE)	37	90	41	112	45	115	41	110	Belgium (BE)
Bulharsko (BG)	24	46	22	46	23	47	22	52	Bulgaria (BG)
<b>Česko (CZ)</b>	<b>27</b>	<b>92</b>	<b>37</b>	<b>108</b>	<b>38</b>	<b>102</b>	<b>43</b>	<b>103</b>	<b>Czechia (CZ)</b>
Dánsko (DK)	22	54	26	60	32	62	30	68	Denmark (DK)
Estonsko (EE)	8	12	8	13	9	15	9	16	Estonia (EE)
Finsko (FI)	31	112	35	116	39	124	42	138	Finland (FI)
Francie (FR)	228	464	248	516	284	502	305	574	France (FR)
Chorvatsko (HR)	15	25	17	31	20	34	18	37	Croatia (HR)
Irsko (IE)	16	41	26	58	25	61	29	66	Ireland (IE)
Itálie (IT)	155	362	157	367	167	370	159	389	Italy (IT)
Kypr (CY)	3	6	4	9	4	9	4	8	Cyprus (CY)
Litva (LT)	15	26	16	26	14	27	14	28	Lithuania (LT)
Lotyšsko (LV)	11	13	8	12	8	13	10	17	Latvia (LV)
Lucembursko (LU)	3	8	4	9	3	10	4	9	Luxembourg (LU)
Maďarsko (HU)	29	96	31	109	37	119	47	142	Hungary (HU)
Malta (MT)	1	2	1	4	2	6	2	5	Malta (MT)
Německo (DE)	326	1 092	356	1 156	368	1 156	413	1 139	Germany (DE)
Nizozemsko (NL)	46	184	60	199	62	214	64	220	Netherlands (NL)
Polsko (PL)	119	316	158	344	152	344	147	342	Poland (PL)
Portugalsko (PT)	50	90	58	104	58	115	73	102	Portugal (PT)
Rakousko (AT)	28	84	35	102	31	98	36	95	Austria (AT)
Rumunsko (RO)	66	219	69	225	64	234	58	220	Romania (RO)
Řecko (GR)	29	78	35	81	38	77	43	84	Greece (GR)
Slovensko (SK)	61	110	10	27	11	28	12	29	Slovakia (SK)
Slovinsko (SI)	11	24	12	25	13	27	14	31	Slovenia (SI)
Španělsko (ES)	146	353	154	393	176	387	171	392	Spain (ES)
Švédsko (SE)	61	110	77	110	77	120	79	118	Sweden (SE)

Graf 8-14 Specialisté v oblasti vědy a techniky v zaměstnané populaci žen a mužů v roce 2020 (%)

Percentage of science and engineering professionals in total women and men employment in 2020

