

**Table 22-31 Independent surgeries of physicians having selected information technologies**

Data on equipment penetration and usage of information technologies in healthcare in the Czech Republic come from a survey of the Institute of Health Information and Statistics of the CR.

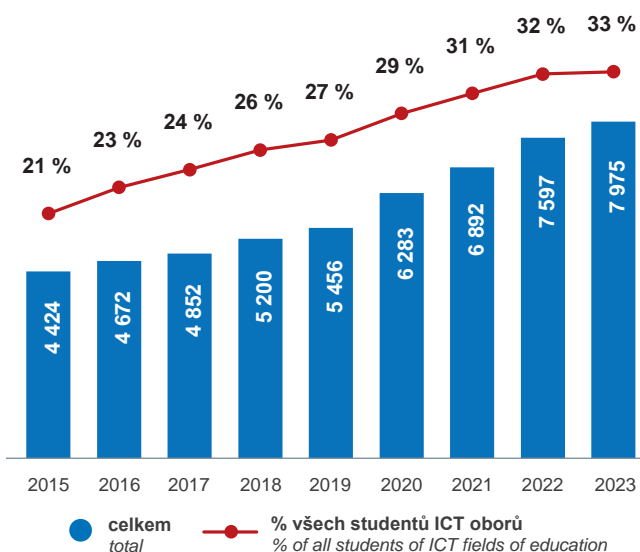
An **online appointment scheduling system** – patients can make an appointment for a medical examination/intervention by an online form, which is sent directly from a website of a particular surgery or via a system of electronic appointment scheduling; it does not include making appointments by e-mail.

\* \* \*

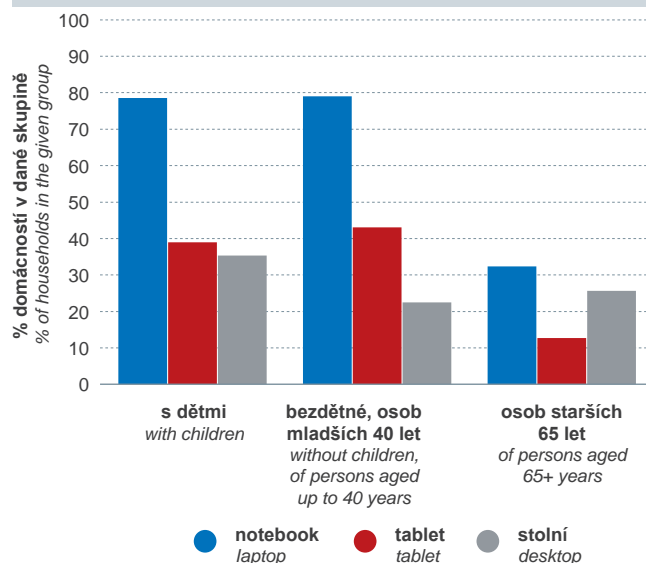
Further information can be found on the website of the Czech Statistical Office at:

- [www.csu.gov.cz/digital-economy](http://www.csu.gov.cz/digital-economy)
- [www.csu.gov.cz/digital-society-ict-usage](http://www.csu.gov.cz/digital-society-ict-usage)

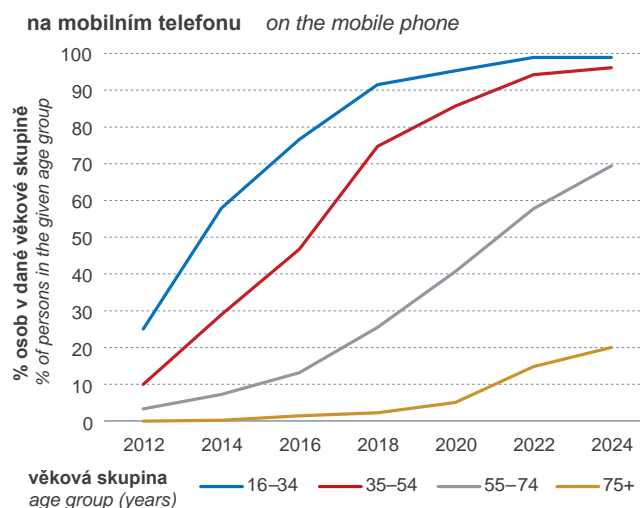
### Cizinci studující ICT obory na vysokých školách Foreigners studying ICT fields of education at universities



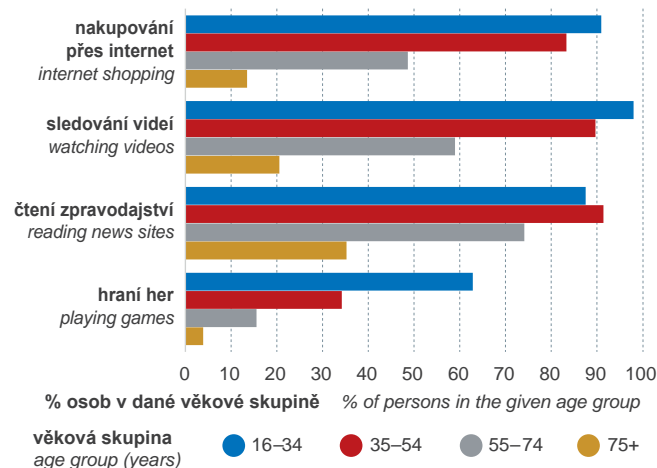
### Domácnosti s počítačem podle jeho typu, 2024 Households with a computer by its type in 2024



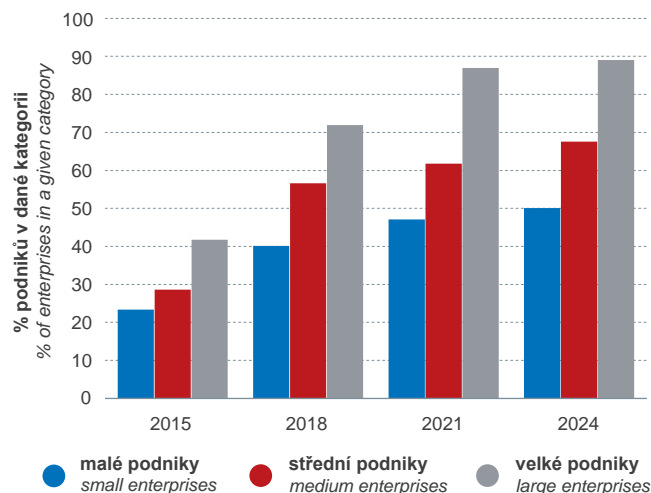
### Osoby používající internet podle věku Individuals using the Internet by age



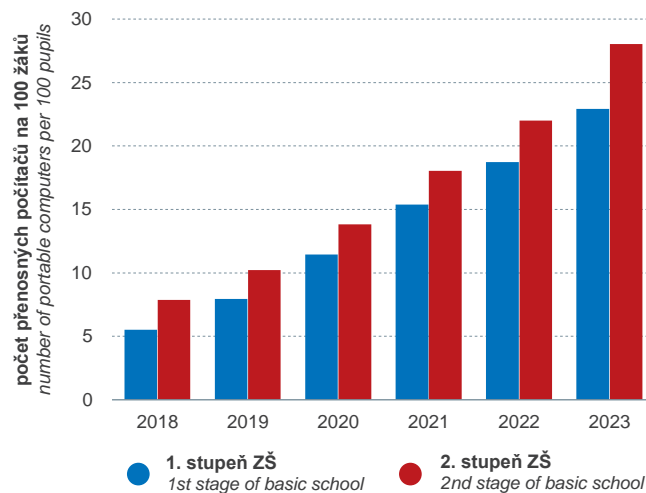
### k vybraným činnostem, 2024 for selected activities, 2024



### Podniky s účtem na sociálních médiích Enterprises with a user account on social media



### Přenosné počítače na základních školách Portable computers in basic schools



## 22-1 Telekomunikační infrastruktura

### 22-1 Telecommunication infrastructure

Pramen: Český telekomunikační úřad

Source: Czech Telecommunication Office

Účastnické stanice pevné hlasové komunikační služby (tis.) <i>Fixed telephone voice subscriptions (thous.)</i>					Provolané minuty z pevné komunikační sítě (mil.)	Účastníci mobilní komunikační služby (tis.) <i>Mobile telephone subscriptions (thous.)</i>		Provolané minuty z mobilní komunikační sítě (mil.)
Rok  Year	Celkem  <i>Total</i>	PSTN přípojky <sup>1)</sup> / PSTN lines <sup>1)</sup>		VoIP přípojky <sup>2)</sup> <i>VoIP lines<sup>2)</sup></i>	<i>Fixed telephone voice traffic (mil. minutes)</i>	Celkem  <i>Total</i>	z toho přes tarifní SIM karty <i>Post-paid SIM cards</i>	<i>Mobile telephone voice traffic (mil. minutes)</i>
		Celkem  <i>Total</i>	z toho bytové  <i>Residential</i>					
	2010	2 334	1 871	989		462	2 676	
2011	2 245	1 666	888	579	2 538	13 491	8 082	15 676
2012	2 103	1 478	763	625	2 272	13 870	8 508	16 331
2013	1 992	1 245	649	747	2 142	13 719	8 524	18 255
2014	2 002	1 149	589	853	2 047	13 914	8 859	20 887
2015	1 896	994	523	902	1 689	14 017	9 124	20 936
2016	1 749	832	403	917	1 601	14 299	9 478	21 368
2017	1 633	740	355	893	1 514	14 511	9 855	22 122
2018	1 520	665	311	856	1 419	14 756	10 276	22 705
2019	1 491	602	275	888	1 389	14 712	10 349	23 553
2020	1 334	530	244	804	1 318	14 600	10 653	27 091
2021	1 302	477	214	826	1 243	14 943	10 961	28 096
2022	1 241	427	181	814	1 058	15 408	11 349	27 585
2023	1 201	366	143	836	958	15 550	11 795	27 899

<sup>1)</sup> hlasová služba poskytovaná v rámci klasické komutované komunikační sítě založené na propojování okruhů (PSTN: Public Switched Telephone Network)

<sup>2)</sup> hlasová služba poskytovaná v pevné komunikační síti přes internetový protokol (VoIP: Voice over Internet Protocol)

<sup>1)</sup> voice service provided within traditional switched telephone network based on interconnection of circuits (PSTN stands for Public Switched Telephone Network)

<sup>2)</sup> voice service provided in fixed telephone network over the internet protocol (VoIP stands for Voice over Internet Protocol)

## 22-2 Internetová infrastruktura

### 22-2 Internet infrastructure

Pramen: Český telekomunikační úřad

Source: Czech Telecommunication Office

Účastníci s přístupem k internetu (tis.) <i>Broadband internet access subscriptions (thous.)</i>								
Rok	Přístup k internetu v pevném místě - aktivní internetové přípojky <i>Fixed broadband subscriptions</i>						Mobilní přístup k internetu <i>Mobile broadband</i>	
Year	Celkem  <i>Total</i>	z toho ≥100 Mbit/s  <i>by means of ≥100 Mbit/s</i>	dle typu připojení <i>by means of</i>				Celkem  <i>Total</i>	z toho s datovým měsíčním tarifem <sup>1)</sup>  <i>Post-paid monthly plans<sup>1)</sup></i>
			xDSL přípojka <i>xDSL</i>	TV kabel cable modem	optické vlákno optical fibre	bezdrátový přístup fixed wireless access		
2010	2 215	.	809	480	195	730	3 643	741
2011	2 462	.	870	516	236	840	4 635	1 353
2012	2 645	.	916	516	272	941	4 643	2 133
2013	2 785	.	953	518	350	964	5 950	3 778
2014	2 865	.	953	527	404	982	7 165	4 442
2015	2 944	335	941	541	473	988	7 918	5 032
2016	3 207	629	904	563	523	1 217	8 381	5 646
2017	3 361	743	876	589	570	1 326	8 550	6 288
2018	3 570	823	888	597	622	1 463	9 025	6 839
2019	3 726	1 075	918	606	664	1 538	9 888	7 391
2020	3 833	1 227	956	614	721	1 542	10 109	7 739
2021	3 936	1 258	990	625	740	1 582	10 434	8 239
2022	4 004	1 519	1 004	613	809	1 578	11 022	8 750
2023	4 081	1 790	1 014	605	884	1 577	11 477	9 327

<sup>1)</sup> zahrnuje pouze přístup přes mobilní telefon poskytovaný v rámci hlasové služby s datovým měsíčním tarifem

<sup>1)</sup> only includes access over a mobile phone provided within a voice service with a monthly data subscription

## 22-3 ICT odborníci – počty<sup>1)</sup>

### 22-3 ICT specialists – numbers<sup>1)</sup>

v tis. fyzických osob

Thousand persons (headcount)

Ukazatel	2015	2019	2020	2021	2022	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>180,1</b>	<b>209,5</b>	<b>219,8</b>	<b>226,3</b>	<b>226,1</b>	<b>Total</b>
muži	163,0	190,2	199,0	204,2	202,4	Males
ženy	17,1	19,3	20,8	22,1	23,6	Females
<b>Věková skupina</b>						<b>Age group (years)</b>
méně než 25 let	9,2	10,1	9,9	10,0	11,0	under 25
25–34 let	61,9	65,2	66,4	66,0	65,5	25–34
35–44 let	59,7	76,9	79,8	79,4	76,8	35–44
45–54 let	32,4	35,6	41,9	47,7	48,8	45–54
55 a více let	17,0	21,7	21,8	23,1	24,0	55+
<b>Pracovní zařazení podle CZ-ISCO</b>						<b>Occupation by CZ-ISCO</b>
Analytici a vývojáři softwaru a aplikací	45,4	67,8	76,2	79,0	83,9	Software and applications developers and analysts
Specialisté v oblasti databází a počítačových sítí	21,6	27,9	29,8	30,7	29,4	Database and network professionals
Manažeři, inženýři a specialisté v oblasti prodeje ICT	19,1	12,7	13,0	15,2	15,8	Managers, engineers and ICT sales professionals
Technici provozu a uživatelské podpory ICT	51,0	62,7	63,4	65,5	63,1	ICT operations and user support technicians
Technici v oblasti telekomunikací a vysílání	14,4	12,2	11,5	11,2	11,8	Telecommunications and broadcasting technicians
Technici elektroniky	11,4	8,1	8,6	8,4	7,1	Electronics engineering technicians
Mechanici a opraváři elektronických a ICT přístrojů	16,9	18,0	17,1	16,2	14,8	Electronics and telecommunications installers and repairers

<sup>1)</sup> tříleté klouzavé průměry, viz metodický úvod

<sup>1)</sup> Three-year moving averages, see the methodological notes.

## 22-4 ICT odborníci – průměrná hrubá měsíční mzda

### 22-4 ICT specialists – average gross monthly wage

v Kč

CZK

Ukazatel	2015	2020	2021	2022	2023	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>45 153</b>	<b>61 819</b>	<b>64 219</b>	<b>70 544</b>	<b>76 156</b>	<b>Total</b>
muži	46 020	62 867	65 587	71 960	77 779	Males
ženy	38 735	54 846	55 634	61 992	66 967	Females
<b>Věková skupina</b>						<b>Age group (years)</b>
méně než 25 let	25 661	36 513	37 503	41 461	45 971	under 25
25–34 let	42 193	57 558	59 273	65 586	71 722	25–34
35–44 let	50 792	69 683	72 140	78 735	85 217	35–44
45–54 let	45 939	66 198	68 973	75 697	80 663	45–54
55 a více let	42 092	53 501	55 865	61 449	64 306	55+
<b>Sféra působení</b>						<b>Remuneration sphere</b>
mzdová	46 325	63 022	65 436	71 963	77 643	Wage sphere
platová	30 864	43 681	44 381	46 220	49 439	Salary sphere
<b>Pracovní zařazení podle CZ-ISCO</b>						<b>Occupation by CZ-ISCO</b>
Analytici a vývojáři softwaru a počítačových aplikací	53 075	73 719	78 049	86 473	92 332	Software and applications developers and analysts
Specialisté v oblasti databází a počítačových sítí	47 046	60 715	64 829	72 033	76 675	Database and network professionals
Technici provozu a uživatelské podpory ICT	36 724	49 269	48 979	52 489	57 417	ICT operations and user support technicians
Technici v oblasti telekomunikací a vysílání	32 841	40 889	43 047	45 505	45 726	Telecommunications and broadcasting technicians

## 22-5 Studenti a absolventi ICT oborů vzdělání na vysokých školách

### 22-5 Students of and graduates from ICT fields of education at universities

Pramen: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Source: Ministry of Education, Youth, and Sports

v osobách

Persons

Rok	Celkem <sup>1)</sup>	podle pohlaví		podle občanství		podle studijního programu				
		by sex		by citizenship		by study programme				
Year	Total <sup>1)</sup>	muži	ženy	české	cizí	bakalářský	magisterský	doktorský		
		Males	Females	Czech	Foreign	Bachelor	Master	Doctoral		
	Studenti				Students					
	2003	12 685	11 216	1 469	11 932	753	7 303	4 826	588	
	2004	14 889	13 109	1 780	13 787	1 103	9 928	4 356	625	
	2005	16 945	14 914	2 031	15 492	1 453	12 220	4 114	627	
	2006	19 001	16 718	2 283	17 159	1 842	14 396	4 002	629	
	2007	21 162	18 889	2 273	18 995	2 167	16 071	4 449	663	
	2008	23 142	20 695	2 447	20 595	2 547	17 499	4 973	686	
	2009	24 830	22 020	2 810	21 891	2 939	18 409	5 670	765	
	2010	25 709	22 749	2 960	22 451	3 258	18 619	6 184	920	
	2011	25 797	22 507	3 290	22 314	3 484	18 581	6 265	965	
	2012	25 198	21 875	3 323	21 493	3 705	17 987	6 306	920	
	2013	24 731	21 375	3 356	20 847	3 884	17 433	6 357	954	
	2014	23 306	19 995	3 311	19 141	4 165	16 080	6 287	947	
	2015	21 480	18 385	3 095	17 056	4 424	14 422	6 119	951	
	2016	20 499	17 350	3 149	15 828	4 672	13 953	5 662	893	
	2017	19 982	16 832	3 150	15 130	4 852	13 820	5 341	830	
	2018	20 045	16 737	3 308	14 845	5 200	14 153	5 152	747	
	2019	20 368	16 990	3 378	14 912	5 456	14 568	5 034	775	
	2020	21 647	17 937	3 710	15 365	6 283	15 691	5 109	857	
	2021	22 442	18 554	3 888	15 550	6 892	16 330	5 188	931	
	2022	23 494	19 319	4 175	15 897	7 597	17 200	5 411	893	
	2023	24 515	20 117	4 398	16 540	7 975	17 959	5 637	925	
		Absolventi				Graduates				
		2003	1 107	950	157	1 091	16	330	743	34
		2004	1 435	1 237	198	1 380	55	517	862	56
		2005	1 969	1 720	249	1 859	110	1 053	865	51
		2006	2 718	2 404	314	2 566	152	1 632	1 029	57
2007		3 117	2 721	396	2 885	232	2 032	1 020	67	
2008		3 681	3 219	462	3 325	356	2 342	1 283	56	
2009		4 253	3 757	496	3 795	458	2 773	1 433	49	
2010		4 337	3 855	482	3 812	525	2 687	1 596	54	
2011		4 507	4 020	487	3 941	566	2 815	1 645	47	
2012		4 893	4 291	602	4 290	603	2 938	1 880	75	
2013		4 934	4 303	631	4 203	731	2 897	1 963	75	
2014		4 711	4 060	651	4 031	680	2 739	1 903	69	
2015		4 479	3 814	665	3 710	769	2 579	1 828	72	
2016		4 361	3 678	683	3 550	811	2 291	1 986	84	
2017		3 916	3 312	604	3 131	785	2 080	1 750	86	
2018		3 802	3 181	621	2 921	881	2 055	1 667	80	
2019		3 606	2 954	652	2 641	965	1 957	1 580	69	
2020		3 673	2 983	690	2 734	939	2 081	1 543	49	
2021		3 801	3 091	710	2 786	1 015	2 241	1 497	63	
2022		3 585	2 962	623	2 579	1 006	2 197	1 302	86	
2023		3 947	3 216	731	2 846	1 101	2 395	1 477	75	

<sup>1)</sup> celkový součet nemusí souhlasit se součtem za studijní programy

<sup>1)</sup> The total may not be equal to the sum for respective study programmes.

## 22-6 Investice do ICT vybavení a softwaru

### 22-6 Investments into ICT equipment and software

v mil. Kč, běžné ceny

CZK million, current prices

Rok	Celkem	ICT vybavení	Software			
			celkem	z toho podle vybraných sektorů		
				by selected sector		
Year	Total	ICT equipment	Total	nefinanční podniky Non-financial corporations	finanční institute Financial corporations	vládní institute General government
2003	88 109	55 732	32 377	18 107	9 677	3 364
2004	95 332	56 891	38 441	23 813	9 962	3 704
2005	99 648	58 518	41 130	24 583	11 500	4 035
2006	110 057	63 402	46 655	26 464	14 298	4 083
2007	125 794	70 985	54 809	32 928	16 472	4 616
2008	128 728	69 388	59 340	33 969	16 955	7 556
2009	126 451	66 554	59 897	32 483	17 079	9 818
2010	127 943	76 087	51 856	29 339	15 275	6 618
2011	133 611	76 626	56 985	33 032	16 131	7 277
2012	135 074	74 580	60 494	35 779	15 099	9 014
2013	136 457	75 544	60 913	40 449	12 917	7 008
2014	129 484	69 323	60 161	40 731	12 398	6 517
2015	164 597	90 029	74 568	50 874	16 071	7 106
2016	158 956	75 093	83 863	56 799	20 829	5 587
2017	162 649	69 034	93 615	65 445	20 909	6 669
2018	178 006	66 585	111 421	83 759	19 553	7 534
2019	221 049	68 693	152 356	118 472	24 228	8 781
2020	258 283	93 729	164 554	129 580	24 139	10 066
2021	289 905	91 510	198 395	162 194	25 513	9 948
2022	317 382	90 302	227 080	190 223	24 433	11 747
2023	353 085	93 978	259 107	218 483	27 116	13 678

## 22-7 Spotřební výdaje domácností za ICT vybavení a služby

### 22-7 Household consumption expenditure on ICT equipment and services

v mil. Kč, běžné ceny

CZK million, current prices

Rok	Celkem	Telefonní zařízení, počítače a ostatní ICT vybavení	Software	ICT služby
Year	Total	Telephone equipment, computers and other ICT equipment	Software	ICT services
2003	71 561	24 851	522	46 188
2004	80 407	25 855	546	54 006
2005	82 675	26 897	569	55 209
2006	90 030	27 612	577	61 841
2007	92 867	27 317	576	64 974
2008	96 365	28 683	677	67 005
2009	95 248	28 936	866	65 446
2010	95 139	29 553	1 036	64 550
2011	94 869	28 840	1 296	64 733
2012	93 302	27 569	1 352	64 381
2013	94 126	27 419	1 495	65 212
2014	96 149	28 341	1 476	66 332
2015	101 890	30 213	1 440	70 237
2016	103 153	29 926	1 437	71 790
2017	109 267	33 009	1 398	74 860
2018	114 316	34 636	1 474	78 206
2019	120 604	36 588	1 490	82 526
2020	127 022	39 959	1 423	85 640
2021	133 860	40 336	1 138	92 386
2022	135 279	41 340	1 373	92 566
2023	144 766	42 605	1 329	100 832

## 22-8 Zahraníční obchod s ICT zbožím

### 22-8 International trade in ICT goods (change of ownership)

v mil. Kč

CZK million

Skupina zboží, země	2020	2021	2022	2023	Group of goods, country
<b>Vývoz Exports</b>					
<b>Celkem</b>	<b>327 355</b>	<b>339 541</b>	<b>333 182</b>	<b>295 012</b>	<b>Total</b>
<b>Skupina zboží:</b>					<b>Group of goods:</b>
Počítače a periferní zařízení	152 880	157 467	147 037	116 444	Computers and peripheral equipment
Komunikační zařízení	63 750	58 785	58 437	65 150	Communication equipment
Spotřební elektronika	54 415	57 698	47 621	44 394	Consumer electronic equipment
Elektronické součástky	26 011	29 425	31 060	29 284	Electronic components
Ostatní díly a části ICT j. n.	30 298	36 165	49 028	39 739	ICT parts and components n.e.s.
<b>Do zemí:</b>					<b>To country:</b>
EU 27	223 335	232 998	223 266	202 100	EU27, total
Německo	56 956	61 351	52 875	45 480	Germany
Nizozemsko	40 612	36 671	38 480	32 241	Netherlands
Slovensko	28 949	32 715	31 055	32 096	Slovakia
Francie	17 067	18 369	22 807	19 991	France
Polsko	12 400	13 730	10 541	12 477	Poland
Itálie	11 327	12 830	12 862	12 390	Italy
Maďarsko	11 473	8 872	7 700	10 648	Hungary
ostatní	44 551	48 461	46 946	36 778	other
Spojené království	21 602	23 948	22 642	14 697	United Kingdom
Švýcarsko	7 743	7 515	9 673	9 837	Switzerland
Spojené státy	10 365	10 005	10 162	7 778	United States
Spojené arabské emiráty	4 382	5 166	8 604	7 742	United Arab Emirates
Turecko	4 231	4 532	5 769	6 908	Türkiye
Ukrajina	9 167	6 079	2 910	5 433	Ukraine
Izrael	2 957	2 946	4 198	3 820	Israel
ostatní	43 573	46 353	45 958	36 697	other
<b>Dovoz Imports</b>					
<b>Celkem</b>	<b>388 031</b>	<b>395 524</b>	<b>403 689</b>	<b>376 711</b>	<b>Total</b>
<b>Skupina zboží:</b>					<b>Group of goods:</b>
Počítače a periferní zařízení	101 829	114 513	124 702	108 681	Computers and peripheral equipment
Komunikační zařízení	89 253	86 227	86 352	92 287	Communication equipment
Spotřební elektronika	40 767	45 003	43 417	39 078	Consumer electronic equipment
Elektronické součástky	77 285	81 866	97 826	94 307	Electronic components
Ostatní díly a části ICT j. n.	78 898	67 915	51 392	42 359	ICT parts and components n.e.s.
<b>Ze zemí:</b>					<b>From country:</b>
EU 27	79 885	78 722	81 834	74 575	EU27, total
Německo	34 648	30 892	41 020	34 828	Germany
Nizozemsko	15 298	12 700	10 522	9 527	Netherlands
Polsko	7 224	9 362	7 298	6 188	Poland
Slovensko	6 137	7 183	5 535	5 728	Slovakia
Maďarsko	3 334	3 727	3 064	3 540	Hungary
Francie	1 478	1 951	1 364	2 506	France
Irsko	2 537	2 992	2 403	2 146	Ireland
ostatní	9 229	9 917	10 627	10 112	other
Čína	203 513	209 594	217 767	195 629	China
Malajsie	28 247	22 839	20 608	19 200	Malaysia
Tchaj-wan	11 261	14 420	14 147	15 253	Taiwan
Vietnam	12 001	12 727	12 221	15 097	Viet Nam
Korea	8 502	9 742	10 818	10 233	Korea (the Republic of)
Spojené státy	6 870	7 843	8 488	8 213	United States
Japonsko	8 259	8 863	8 072	6 522	Japan
ostatní	29 493	30 774	29 736	31 989	other



## 22-9 Zahraniční obchod s ICT službami

### 22-9 International trade in ICT services

v mil. Kč

CZK million

Ukazatel	2015	2019	2020	2021	2022	2023	Indicator
	Vývoz Exports						
<b>Celkem</b>	<b>67 463</b>	<b>105 286</b>	<b>118 327</b>	<b>130 626</b>	<b>150 482</b>	<b>148 025</b>	<b>Total</b>
Telekomunikační služby	11 299	14 286	17 314	21 143	24 000	25 113	Telecommunication services
Počítačové služby	38 977	54 261	56 239	60 954	72 677	72 629	Computer services
Počítačový software	17 188	36 739	44 774	48 529	53 804	50 282	Computer software
<b>podle zemí</b>							<b>Exports by country</b>
EU 27	39 158	54 498	61 482	64 863	76 049	73 432	EU27
Německo	12 774	16 432	18 664	19 262	24 446	24 931	Germany
Francie	1 946	2 470	2 591	3 510	4 025	6 057	France
Nizozemí	2 086	3 052	3 204	3 966	4 765	5 796	Netherlands
Itálie	1 596	1 568	1 342	2 971	2 733	5 346	Italy
Slovensko	4 417	3 184	3 673	3 443	4 445	4 184	Slovakia
Irsko	8 851	15 258	17 519	16 230	13 235	4 066	Ireland
Finsko	1 731	2 807	2 732	2 829	3 140	2 867	Finland
Kypr	448	684	1 298	1 578	3 111	2 224	Cyprus
ostatní	5 310	9 043	10 459	11 075	16 150	17 960	other
Spojené státy	11 559	23 027	26 589	31 597	37 295	33 008	United States
Spojené království	5 189	6 959	8 995	9 575	10 738	11 452	United Kingdom
Švýcarsko	2 332	3 415	3 423	4 611	6 841	8 584	Switzerland
Hongkong	74	887	931	1 116	1 815	1 916	Hong Kong
Singapur	772	854	1 008	786	1 067	1 222	Singapore
ostatní	8 378	15 646	15 899	18 077	16 676	18 411	other
	Dovoz Imports						
<b>Celkem</b>	<b>39 517</b>	<b>53 040</b>	<b>62 374</b>	<b>69 512</b>	<b>82 911</b>	<b>87 934</b>	<b>Total</b>
Telekomunikační služby	11 902	11 535	15 578	19 537	20 506	22 374	Telecommunication services
Počítačové služby	21 002	29 715	31 501	33 526	41 682	44 853	Computer services
Počítačový software	6 613	11 790	15 295	16 450	20 723	20 708	Computer software
<b>podle zemí</b>							<b>Imports by country</b>
EU 27	24 344	31 116	37 286	41 831	53 904	57 242	EU27
Německo	9 296	11 875	13 214	13 466	16 217	16 588	Germany
Irsko	2 012	3 627	5 664	7 837	11 737	12 094	Ireland
Nizozemí	2 028	2 403	2 690	3 860	4 585	5 712	Netherlands
Slovensko	2 819	2 790	3 385	3 136	4 384	3 350	Slovakia
Francie	1 080	1 746	2 179	2 156	1 967	2 581	France
Kypr	501	1 208	1 528	1 925	2 077	2 281	Cyprus
Itálie	574	933	759	1 750	1 674	2 114	Italy
Řecko	8	125	195	355	1 361	1 470	Greece
ostatní	6 025	6 409	7 672	7 345	9 902	11 054	other
Spojené království	2 438	4 686	5 712	7 605	6 916	7 167	United Kingdom
Spojené státy	3 596	3 277	3 058	3 192	4 168	4 524	United States
Švýcarsko	2 695	2 304	2 772	3 115	3 226	3 083	Switzerland
Hongkong	19	1 072	1 068	1 099	1 579	1 833	Hong Kong
Srbsko	30	131	152	246	422	1 161	Serbia
ostatní	6 395	10 455	12 327	12 424	12 696	12 925	other



## 22-10 Základní ukazatele podnikatelských subjektů odvětví informační ekonomiky

### 22-10 Basic indicators of businesses of the information economy industries

Ukazatel	2010	2015	2019	2020	2021	2022	Indicator
<b>Podnikatelské subjekty</b>							
<b>celkem</b>	<b>42 182</b>	<b>44 555</b>	<b>58 012</b>	<b>61 322</b>	<b>64 439</b>	<b>68 222</b>	<b>Enterprises, total</b>
Výroba ICT	2 702	2 348	2 260	2 264	2 309	2 368	ICT manufacturing
Obchod s ICT	1 854	2 275	1 640	1 600	1 581	1 528	ICT trade
Telekomunikační činnosti	888	1 063	1 315	1 291	1 338	1 376	Telecommunications
IT služby	26 871	29 496	42 355	45 450	48 358	52 114	IT services
Informační a mediální činnosti	9 867	9 373	10 442	10 717	10 853	10 836	Information and media sector
<b>Zaměstnané osoby celkem (fyzické osoby)</b>	<b>158 629</b>	<b>165 926</b>	<b>195 156</b>	<b>198 566</b>	<b>205 798</b>	<b>216 023</b>	<b>Employed persons, total (headcount)</b>
Výroba ICT	28 602	23 771	24 001	23 777	24 745	25 853	ICT manufacturing
Obchod s ICT	10 791	11 837	11 536	11 716	11 703	12 120	ICT trade
Telekomunikační činnosti	21 261	17 733	22 374	22 190	21 916	21 513	Telecommunications
IT služby	76 014	94 048	118 573	121 879	129 214	138 269	IT services
Informační a mediální činnosti	21 961	18 537	18 672	19 003	18 219	18 270	Information and media sector
<b>Průměrná hrubá měsíční mzda na zaměstnance celkem (Kč)</b>	<b>39 042</b>	<b>44 394</b>	<b>54 787</b>	<b>57 519</b>	<b>60 303</b>	<b>64 851</b>	<b>Average gross monthly wage of employee, total (CZK)</b>
Výroba ICT	24 063	26 124	33 903	35 160	35 220	37 720	ICT manufacturing
Obchod s ICT	34 778	37 481	49 691	48 913	53 376	56 665	ICT trade
Telekomunikační činnosti	45 052	48 794	52 083	53 417	54 673	59 006	Telecommunications
IT služby	45 840	51 168	62 537	66 375	69 647	74 585	IT services
Informační a mediální činnosti	33 023	34 549	41 326	42 172	43 776	47 531	Information and media sector
<b>Tržby celkem (mil. Kč)</b>	<b>723 064</b>	<b>786 701</b>	<b>965 379</b>	<b>986 705</b>	<b>1 018 953</b>	<b>1 126 427</b>	<b>Sales, total (CZK mil.)</b>
Výroba ICT	256 640	226 828	255 587	249 315	231 257	240 848	ICT manufacturing
Obchod s ICT	111 163	162 425	174 289	183 642	184 748	205 071	ICT trade
Telekomunikační činnosti	129 105	118 336	132 752	134 726	140 307	146 234	Telecommunications
IT služby	168 518	224 002	336 794	358 986	393 750	453 827	IT services
Informační a mediální činnosti	57 640	55 110	65 957	60 036	68 892	80 447	Information and media sector
<b>Přidaná hodnota celkem (mil. Kč)</b>	<b>175 167</b>	<b>190 417</b>	<b>262 941</b>	<b>280 561</b>	<b>300 991</b>	<b>335 768</b>	<b>Value added, total (CZK mil.)</b>
Výroba ICT	13 668	15 416	16 656	19 556	19 177	24 622	ICT manufacturing
Obchod s ICT	8 417	11 738	14 437	15 026	15 915	20 639	ICT trade
Telekomunikační činnosti	66 071	45 972	54 175	56 366	59 341	61 010	Telecommunications
IT služby	70 952	101 839	158 029	171 063	187 051	210 605	IT services
Informační a mediální činnosti	16 060	15 452	19 645	18 550	19 507	18 892	Information and media sector
<b>Výdaje na výzkum a vývoj celkem (mil. Kč)</b>	<b>4 792</b>	<b>8 669</b>	<b>14 611</b>	<b>16 746</b>	<b>20 196</b>	<b>23 051</b>	<b>R&amp;D expenditure, total (CZK mil.)</b>
Výroba ICT	592	500	902	999	727	1 054	ICT manufacturing
Obchod s ICT	82	134	234	225	207	196	ICT trade
Telekomunikační činnosti	519	633	377	983	780	836	Telecommunications
IT služby	3 597	7 395	13 087	14 533	18 475	20 950	IT services
Informační a mediální činnosti	2	8	11	7	6	16	Information and media sector
<b>Pracovníci ve výzkumu a vývoji přepočtené osoby (FTE)</b>	<b>4 479</b>	<b>8 011</b>	<b>11 119</b>	<b>11 602</b>	<b>12 984</b>	<b>14 145</b>	<b>R&amp;D personnel (FTE)</b>
Výroba ICT	736	523	818	832	761	857	ICT manufacturing
Obchod s ICT	78	129	216	187	194	156	ICT trade
Telekomunikační činnosti	172	205	248	223	202	202	Telecommunications
IT služby	3 490	7 139	9 820	10 350	11 814	12 918	IT services
Informační a mediální činnosti	4	15	17	9	13	13	Information and media sector

## 22-11 Podniky používající vybrané digitální technologie v roce 2024

### 22-11 Enterprises using selected digital technologies in 2024

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	Celkem  Total	podle velikosti (zaměstnaných osob) by size (persons employed)			Indicator
		malé (10–49) Small (10–49)	střední (50–249) Medium (50–249)	velké (250+) Large (250+)	
<b>Fixní připojení k internetu</b>	<b>92,2</b>	<b>91,0</b>	<b>96,5</b>	<b>99,7</b>	<b>Fixed internet connection</b>
rychlost fixního internetu 100+ Mbit/s	46,0	42,0	57,6	79,4	Fixed connection speed of 100+ Mbit/s
<b>Mobilní připojení k internetu</b>	<b>84,5</b>	<b>82,2</b>	<b>92,4</b>	<b>98,6</b>	<b>Mobile internet connection</b>
<b>Webové stránky</b>	<b>83,7</b>	<b>82,1</b>	<b>89,3</b>	<b>93,8</b>	<b>Enterprises having a website</b>
přizpůsobené pro mobilní zařízení	68,1	65,3	77,3	86,5	Customised for mobiles
<b>Mobilní aplikace pro zákazníky</b>	<b>10,2</b>	<b>9,6</b>	<b>10,6</b>	<b>21,5</b>	<b>Mobile application for customers</b>
s možností objednávky nebo rezervace	7,4	7,2	6,8	14,0	With a possibility of ordering or booking
<b>Prodej přes webové stránky a mobilní aplikace</b>	<b>20,2</b>	<b>19,9</b>	<b>20,4</b>	<b>26,2</b>	<b>Sale via websites or mobile applications (online sale)</b>
s tržbami z webových prodejtů vyššími než 10 % celkových tržeb	13,3	14,1	9,1	15,0	With sales from online sale over 10% of total sales
<b>Online pracovní schůzky</b>	<b>46,6</b>	<b>38,8</b>	<b>73,8</b>	<b>93,7</b>	<b>Remote meetings</b>
<b>Možnost práce z domova</b>	<b>58,6</b>	<b>52,9</b>	<b>78,8</b>	<b>92,2</b>	<b>Work from home possibility</b>
<b>Účet na sociálních médiích</b>	<b>54,4</b>	<b>50,2</b>	<b>67,3</b>	<b>88,8</b>	<b>User account on social media</b>
účet na Facebooku či LinkedIn	52,9	48,6	66,0	88,2	User account on Facebook or LinkedIn
účet na Instagramu, YouTube apod.	31,7	29,0	37,4	64,8	User account on Instagram, YouTube, and the like
účet na X (Twitteru) či jiném blogu	8,7	6,4	13,7	36,2	User account on X (Twitter) or an enterprise's blog elsewhere
<b>Placené cloudové služby celkem (rok 2023)</b>	<b>47,0</b>	<b>42,8</b>	<b>59,9</b>	<b>79,1</b>	<b>Paid cloud computing services, total (in 2023)</b>
pro vybrané služby:					Selected cloud computing services
datové úložiště	30,9	27,1	41,8	62,5	Data storage
kancelářské programy	30,5	27,1	39,0	65,0	Office software
bezpečnostní software	23,3	21,6	28,0	39,4	Security software
finanční nebo účetní aplikace	20,6	20,5	20,3	23,8	Finance or accounting SW apps
databázový systém	19,2	17,2	24,4	36,0	Database system
výpočetní výkon	11,1	9,6	14,6	25,8	Computing power
<b>Technologie umělé inteligence (AI)</b>	<b>11,3</b>	<b>8,7</b>	<b>16,9</b>	<b>40,5</b>	<b>Artificial intelligence technologies (AI)</b>
vybrané technologie AI:					Selected AI technologies
pokročilá analýza textu	6,4	4,7	10,0	25,3	Advanced analysis of written language (text mining)
generování textů nebo řeči	5,9	5,1	8,3	13,9	Generating written or spoken language
strojové nebo hluboké učení	4,5	3,5	6,4	17,9	Machine learning or deep learning
<b>Kybernetická bezpečnostní opatření:</b>					<b>Cyber security measures</b>
silná metoda ověření pomocí hesla	87,2	85,6	92,7	98,2	Strong password authentication
zálohování dat na externí úložiště	78,7	75,6	89,9	95,3	Data backups to an external data storage
používání VPN sítí	54,8	47,9	79,2	95,9	VPN network usage
dvoufázové ověřování identity uživatelů	36,5	32,3	48,3	75,4	Two-factor user authentication
používání nástrojů pro šifrování	34,6	29,4	51,2	74,2	Encryption tools usage

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu podniků v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of enterprises in a given group



## 22-12 Zaměstnanci v podnicích, kteří mají v práci přístup na internet z firemního zařízení

### 22-12 Employees in enterprises who have internet access at work from an enterprise's device

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	2015	2018	2021	2024	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>38,3</b>	<b>42,9</b>	<b>49,8</b>	<b>55,5</b>	<b>Total</b>
z toho přes přenosná zařízení s mobilním přístupem k internetu	12,5	26,7	32,4	35,5	via portable devices with a mobile internet connection
<b>Velikost podniku (zaměstnané osoby)</b>					<b>Enterprises by size (persons employed)</b>
malé (10–49)	42,9	44,3	48,8	55,2	Small (10–49)
střední (50–249)	39,4	43,3	47,7	53,7	Medium (50–249)
velké (250 a více)	35,8	41,9	51,6	56,8	Large (250+)
<b>Vybrané sekce a oddíly CZ-NACE</b>					<b>Selected CZ-NACE sections and divisions</b>
C Zpracovatelský průmysl	30,8	35,3	43,8	48,6	Manufacturing
F Stavebnictví	40,7	43,5	48,4	51,6	Construction
G (45) Prodej a oprava motorových vozidel	53,0	67,1	75,0	77,3	Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles
G (46) Velkoobchod	60,3	67,5	70,5	79,7	Wholesale trade
G (47) Maloobchod	29,1	40,5	42,1	50,4	Retail trade
H Doprava a skladování	25,3	33,1	46,3	60,9	Transportation and storage
I (55) Ubytování	34,4	41,5	42,1	52,0	Accommodation
I (56) Stravování a pohostinství	22,2	24,4	30,3	34,6	Food and beverage services
J Informační a komunikační činnosti	84,6	93,8	93,9	93,6	Information and communication
M Profesní, vědecké a technické činnosti	75,9	80,4	84,0	84,9	Professional, scientific and technical activities
N (79) Cestovní agentury a kanceláře	73,0	82,6	78,6	82,6	Travel agency, tour operator and other reservation service and related activities

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu zaměstnanců v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of employees in a given group

## 22-13 Zaměstnanci v podnicích využívající práci z domova v roce 2024

### 22-13 Employees in enterprises who work from home in 2024

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	Celkem  Total	podle velikosti (zaměstnaných osob) by enterprise size (persons employed)			Indicator
		malé (10–49) Small (10–49)	střední (50–249) Medium (50–249)	velké (250+) Large (250+)	
<b>Celkem</b>	<b>20,9</b>	<b>18,4</b>	<b>20,9</b>	<b>22,3</b>	<b>Total</b>
<b>Vybrané sekce a oddíly CZ-NACE</b>					<b>Selected CZ-NACE sections and divisions</b>
C Zpracovatelský průmysl	14,4	9,9	11,0	17,5	Manufacturing
F Stavebnictví	13,9	11,7	10,6	24,3	Construction
G (45) Prodej a oprava motorových vozidel	18,3	12,9	23,5	20,3	Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles
G (46) Velkoobchod	34,7	29,9	46,8	25,8	Wholesale trade
G (47) Maloobchod	10,6	8,8	16,3	10,1	Retail trade
H Doprava a skladování	12,9	8,7	11,6	15,4	Transportation and storage
I (55) Ubytování	9,6	8,4	10,3	12,9	Accommodation
I (56) Stravování a pohostinství	3,3	2,7	4,3	4,1	Food and beverage services
J (61) Telekomunikační činnosti	75,5	35,6	65,7	83,1	Telecommunications
J (62) Činnosti v oblasti IT	84,8	81,0	83,0	88,6	Computer programming and IT consultancy activities
L Činnosti v oblasti nemovitostí	24,5	23,4	21,0	54,0	Real estate activities
M Profesní, vědecké a technické činnosti	57,7	45,3	64,4	71,4	Professional, scientific and technical activities

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu zaměstnanců v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of employees in a given group

## 22-14 Podniky s účtem na sociálních médiích (např. Facebook, X, Instagram, YouTube)

22-14 Enterprises having a social media account (e.g. on Facebook, X, Instagram, YouTube)

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	2015	2017	2019	2021	2024	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>24,9</b>	<b>36,5</b>	<b>47,3</b>	<b>51,1</b>	<b>54,4</b>	<b>Total</b>
<b>Velikost podniku (zaměstnané osoby)</b>						<b>Enterprises by size (persons employed)</b>
malé (10–49)	23,3	32,7	43,6	46,9	50,2	Small (10–49)
střední (50–249)	28,5	46,8	57,3	61,6	67,3	Medium (50–249)
velké (250 a více)	41,6	65,6	75,8	86,7	88,8	Large (250+)
<b>Vybrané sekce a oddíly CZ-NACE</b>						<b>Selected CZ-NACE sections and divisions</b>
C Zpracovatelský průmysl	18,3	29,8	40,1	45,0	52,7	Manufacturing
F Stavebnictví	11,8	21,6	30,7	27,8	33,6	Construction
G (45) Prodej a oprava motorových vozidel	37,2	52,0	60,7	67,7	71,0	Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles
G (46) Velkoobchod	34,4	44,6	55,8	66,8	68,2	Wholesale trade
G (47) Maloobchod	30,6	45,8	63,4	61,8	59,7	Retail trade
H Doprava a skladování	14,3	25,0	40,7	41,4	45,1	Transportation and storage
I (55) Ubytování	67,9	78,5	82,4	89,8	87,1	Accommodation
I (56) Stravování a pohostinství	41,2	52,7	65,0	70,8	71,1	Food and beverage service activities
J Informační a komunikační činnosti	53,1	71,4	74,4	83,7	80,7	Information and communication
M Profesní, vědecké a technické činnosti	29,2	39,9	50,2	52,1	56,5	Professional, scientific and technical activities
N (79) Cestovní agentury a kanceláře	72,9	84,2	80,0	87,9	89,5	Travel agency, tour operator and other reservation service and related activities

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu podniků v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of enterprises in a given group

## 22-15 Podniky používající technologie umělé inteligence v roce 2024

22-15 Enterprises using artificial intelligence technologies in 2024

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	Celkem  Total	podle velikosti (zaměstnaných osob) by size (persons employed)			Indicator
		malé (10–49) Small (10–49)	střední (50–249) Medium (50–249)	velké (250+) Large (250+)	
<b>Celkem</b>	<b>11,3</b>	<b>8,7</b>	<b>16,9</b>	<b>40,5</b>	<b>Total</b>
<b>Vybrané sekce CZ-NACE</b>					<b>Selected CZ-NACE sections</b>
C Zpracovatelský průmysl	9,5	5,7	11,8	39,6	Manufacturing
D+E Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a vody; hospodaření s odpady	6,4	2,8	7,1	44,6	Electricity, gas, steam and water supply; Sewerage and waste management activities
F Stavebnictví	2,3	2,0	2,7	25,5	Construction
G Velkoobchod a maloobchod; opravy motorových vozidel	12,7	9,9	27,2	39,0	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles
H Doprava a skladování	5,7	3,3	11,1	38,8	Transportation and storage
I Ubytování, stravování a pohostinství	4,2	3,7	12,4	12,8	Accommodation and food service activities
J Informační a komunikační činnosti	46,5	43,0	54,9	71,1	Information and communication
M Profesní, vědecké a technické činnosti	22,1	18,7	42,6	59,0	Professional, scientific and technical activities

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu podniků v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of enterprises in a given group

**22-16 Domácnosti s počítačem a internetem**  
22-16 Households with a computer and internet access

Rok Year	Domácnosti s počítačem celkem <i>Households with a computer, total</i>		Domácnosti s přenosným počítačem <i>Households with a portable computer</i>		Domácnosti s internetem celkem <i>Households with internet access, total</i>		Domácnosti s WiFi routerem <i>Households having a WiFi router</i>	
	tis. <i>Thousand</i>	% <sup>1)</sup> <i>Percentage<sup>1)</sup></i>	tis. <i>Thousand</i>	% <sup>1)</sup> <i>Percentage<sup>1)</sup></i>	tis. <i>Thousand</i>	% <sup>1)</sup> <i>Percentage<sup>1)</sup></i>	tis. <i>Thousand</i>	% <sup>1)</sup> <i>Percentage<sup>1)</sup></i>
	Celkem				Total			
2010	2 442	59,3	1 057	25,7	2 306	56,0	663	16,2
2011	2 656	64,8	1 336	32,6	2 531	61,7	.	.
2012	2 784	67,3	1 587	38,4	2 707	65,4	1 211	29,3
2013	2 897	68,1	1 830	43,1	2 846	67,0	1 477	34,8
2014	3 082	72,4	2 193	51,5	3 072	72,1	1 802	42,3
2015	3 110	73,1	2 331	54,7	3 111	73,1	2 030	47,7
2016	3 253	75,6	2 564	59,6	3 274	76,1	2 191	50,9
2017	3 343	76,3	2 716	62,1	3 381	77,2	2 479	56,8
2018	3 439	78,4	2 934	66,9	3 532	80,5	2 750	62,7
2019	3 451	77,9	2 982	67,3	3 596	81,1	2 816	63,5
2020	3 505	78,7	3 042	68,3	3 639	81,7	3 045	68,3
2021	3 574	79,0	3 156	69,8	3 755	83,0	3 166	70,0
2022	3 654	80,8	3 227	71,4	3 862	85,4	3 489	77,1
2023	3 714	82,3	3 355	74,3	3 949	87,5	3 615	80,1
2024	3 787	83,2	3 442	75,6	4 053	89,1	3 733	82,0
	Domácnosti s dětmi				Households with children			
2010	936	84,8	337	30,5	883	79,8	250	22,9
2011	984	86,8	463	40,8	955	84,2	.	.
2012	1 019	91,1	577	51,6	1 003	89,6	476	42,5
2013	1 098	92,3	727	61,1	1 089	91,5	617	51,8
2014	1 058	93,7	804	71,2	1 050	93,0	690	61,1
2015	1 110	93,8	886	74,9	1 107	93,6	809	68,4
2016	1 115	94,6	953	80,8	1 124	95,3	868	73,6
2017	1 085	94,6	957	83,3	1 102	95,9	890	77,8
2018	1 175	95,8	1 089	88,8	1 200	97,8	1 024	83,5
2019	1 112	94,2	1 049	88,9	1 147	97,2	.	.
2020	1 131	95,8	1 064	90,2	1 163	98,5	1 053	89,2
2021	1 137	96,5	1 082	91,8	1 170	99,3	1 079	91,5
2022	1 128	96,3	1 085	92,7	1 167	99,7	1 117	95,4
2023	1 140	95,9	1 090	91,6	1 177	99,0	1 140	95,9
2024	1 132	95,8	1 093	92,4	1 177	99,6	1 123	95,0
	Domácnosti osob starších 65 let				Households of persons aged 65+ years			
2010	.	.	.	.	.	.	.	.
2011	.	.	.	.	.	.	.	.
2012	.	.	.	.	.	.	.	.
2013	121	14,8	34	4,2	114	14,0	26	3,2
2014	197	23,8	72	8,7	187	22,7	52	6,3
2015	203	25,0	84	10,4	196	24,2	71	8,8
2016	302	30,9	153	15,5	297	30,3	118	12,1
2017	317	32,3	177	18,1	305	31,1	144	14,7
2018	371	37,6	217	22,0	369	37,4	188	19,1
2019	397	38,3	240	23,1	414	40,0	232	22,4
2020	407	39,9	256	25,0	421	41,3	264	25,9
2021	454	41,3	294	26,8	488	44,4	306	27,9
2022	495	45,3	329	30,2	539	49,4	428	39,2
2023	516	50,3	355	34,6	571	55,6	462	45,0
2024	575	53,9	405	38,0	645	60,5	534	50,1

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu domácností v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of households in a given group

## 22-17 Domácnosti s počítačem podle typu počítače a typu domácnosti v roce 2024

### 22-17 Households with a computer by type of computer and type of household in 2024

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	Celkem <i>Total</i>	Stolní <i>Desktop</i>	Notebook <i>Laptop</i>	Tablet <i>Tablet</i>	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>83,2</b>	<b>32,6</b>	<b>70,5</b>	<b>39,5</b>	<b>Total</b>
<b>Typ domácnosti</b>					<b>Type of household</b>
domácnost bez dětí celkem	78,8	30,5	64,0	31,2	Households without children, total
osob mladších 40 let	91,1	22,5	79,0	43,0	Households of persons aged up to 40 years
osob starších 65 let	53,9	25,7	32,4	12,7	Households of persons aged 65+ years
domácnost s dětmi	95,8	35,3	78,6	39,0	Households with children
<b>Příjmová skupina domácnosti</b>					<b>Household income quintile</b>
nejnižší (první) kvintil	61,0	18,8	47,5	21,7	The lowest (first) quintile
druhý kvintil	78,0	31,4	61,4	35,0	Second quintile
třetí kvintil	85,8	33,4	72,8	36,9	Third quintile
čtvrtý kvintil	94,9	38,5	81,5	50,2	Fourth quintile
nejvyšší (pátý) kvintil	96,3	40,6	89,0	53,7	The highest (fifth) quintile
<b>Velikostní skupina obce</b>					<b>Municipality size group</b>
do 1 999 obyvatel	82,4	34,7	71,4	41,9	up to 199 population
2 000–9 999	82,4	30,9	69,4	36,9	2 000–9 999
10 000–49 999	81,9	31,8	66,2	34,2	10 000–49 999
50 000 a více	85,6	32,3	73,4	43,0	50 000+

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu domácností v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of households in a given group

## 22-18 Domácnosti s připojením k internetu podle typu domácnosti

### 22-18 Households with internet access by type of household

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	2015	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>73,1</b>	<b>81,1</b>	<b>81,7</b>	<b>83,0</b>	<b>85,4</b>	<b>87,5</b>	<b>89,1</b>	<b>Total</b>
<b>Typ domácnosti</b>								<b>Type of household</b>
domácnost bez dětí celkem	65,2	75,3	75,6	77,3	80,4	83,4	85,4	Households without children, total
osob mladších 40 let	94,7	98,2	97,8	97,7	99,7	99,5	99,3	Households of persons aged up to 40 years
osob starších 65 let	24,2	40,0	41,3	44,4	49,4	55,6	60,5	Households of persons aged 65+ years
domácnost s dětmi	93,6	97,2	98,5	99,3	99,7	99,0	99,6	Households with children
<b>Příjmová skupina domácnosti</b>								<b>Household income quintile</b>
nejnižší (první) kvintil	.	50,7	50,4	53,4	59,1	67,1	71,7	The lowest (first) quintile
druhý kvintil	.	68,9	72,9	74,4	77,3	82,2	85,2	Second quintile
třetí kvintil	.	89,6	90,4	90,2	92,5	90,6	91,1	Third quintile
čtvrtý kvintil	.	97,0	95,8	97,5	98,4	98,4	98,4	Fourth quintile
nejvyšší (pátý) kvintil	.	99,3	98,8	99,6	99,5	99,2	98,9	The highest (fifth) quintile
<b>Velikostní skupina obce</b>								<b>Municipality size group</b>
do 1 999 obyvatel	71,6	78,2	81,0	79,6	83,3	86,3	87,4	up to 199 population
2 000–9 999	71,8	80,9	82,0	82,8	85,6	85,9	88,2	2 000–9 999
10 000–49 999	71,6	81,8	81,5	83,0	84,2	87,6	90,3	10 000–49 999
50 000 a více	76,1	83,3	82,1	85,9	87,8	89,5	90,4	50 000+

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu domácností v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of households in a given group



## 22-19 Osoby používající vybrané informační a komunikační technologie

### 22-19 Individuals using selected information and communication technologies

Rok Year	Mobilní telefon <sup>1)</sup> Mobile phone <sup>1)</sup>		Internet Internet		Internet v mobilním telefonu Internet in the mobile phone		Internetové bankovníctví Internet banking	
	tis. Thous.	% <sup>2)</sup>	tis. Thous.	% <sup>2)</sup>	tis. Thous.	% <sup>2)</sup>	tis. Thous.	% <sup>2)</sup>
Osoby ve věku 16 let a více Individuals aged 16+ years, total								
2010	.	.	5 458	61,8	355	4,0	1 853	21,1
2011	8 295	93,9	5 780	65,5	738	8,4	2 423	27,4
2012	8 517	96,0	6 169	69,5	1 049	11,9	2 776	31,6
2013	8 513	96,0	6 224	70,4	1 776	20,2	3 374	38,4
2014	8 480	96,8	6 501	74,2	2 498	28,5	3 734	42,6
2015	8 511	97,0	6 638	75,7	3 245	37,0	3 940	44,9
2016	.	.	6 705	76,5	3 613	41,2	4 152	47,4
2017	8 558	97,8	6 892	78,8	4 410	50,4	4 532	52,0
2018	8 405	96,0	7 065	80,7	5 116	58,4	5 040	57,6
2019	8 500	96,9	7 097	80,9	5 658	64,5	5 487	62,5
2020	8 681	98,8	7 149	81,3	5 932	67,5	5 632	64,1
2021	8 664	98,8	7 252	82,7	6 326	72,1	5 864	66,8
2022	8 532	98,8	7 299	84,5	6 624	76,7	6 101	70,7
2023	8 438	98,8	7 347	86,0	6 689	78,3	6 263	73,3
2024	8 584	99,1	7 596	87,7	7 011	80,9	6 674	77,0
Osoby ve věku 16 až 34 let Individuals aged 16–34 years								
2010	.	.	2 483	87,0	217	7,6	810	28,8
2011	2 740	99,0	2 506	90,5	448	16,2	1 005	36,3
2012	2 643	99,6	2 501	94,3	685	26,2	1 131	43,1
2013	2 560	99,7	2 412	93,9	1 079	42,4	1 265	49,7
2014	2 453	99,5	2 385	96,7	1 424	57,9	1 387	56,6
2015	2 459	99,6	2 371	96,1	1 771	72,1	1 362	55,8
2016	.	.	2 238	95,2	1 801	76,6	1 359	58,0
2017	2 285	99,2	2 244	97,6	1 919	83,5	1 485	64,8
2018	2 221	98,0	2 245	99,0	2 074	91,5	1 652	72,8
2019	2 208	98,7	2 185	97,7	2 108	94,3	1 756	78,5
2020	2 190	99,2	2 168	98,2	2 105	95,3	1 724	78,1
2021	2 178	99,7	2 160	98,8	2 128	97,4	1 782	81,6
2022	2 106	99,7	2 104	99,7	2 089	98,9	1 800	85,3
2023	2 154	99,7	2 140	99,0	2 127	98,4	1 887	87,3
2024	2 140	100,0	2 135	99,7	2 117	98,9	1 908	89,1
Osoby ve věku 65 let a více Individuals aged 65+ years								
2010	.	.	206	13,2	7	0,4	42	2,7
2011	1 210	74,8	264	16,3	4	0,3	70	4,3
2012	1 398	83,8	280	16,8	7	0,4	62	3,7
2013	1 450	83,7	329	19,0	23	1,3	105	6,0
2014	1 570	87,2	481	26,7	44	2,5	165	9,2
2015	1 604	88,5	515	28,4	56	3,1	186	10,2
2016	.	.	623	32,5	105	5,5	237	12,3
2017	1 826	93,1	660	33,6	113	5,8	240	12,2
2018	1 802	90,0	768	38,3	198	9,9	320	16,0
2019	1 880	91,6	803	39,2	285	13,9	412	20,1
2020	2 016	96,7	840	40,3	340	16,3	465	22,3
2021	2 012	96,2	892	42,7	456	21,8	528	25,2
2022	2 045	96,2	1 024	48,2	645	30,3	659	31,0
2023	2 064	96,0	1 126	52,4	697	32,4	709	33,0
2024	2 110	96,8	1 243	57,0	865	39,7	888	40,7

<sup>1)</sup> viz metodický úvod

<sup>2)</sup> podíl na celkovém počtu osob v dané věkové skupině

<sup>1)</sup> See the methodological notes.

<sup>2)</sup> percentage in the total number of individuals in a given age group



## 22-20 Osoby používající mobilní telefon

### 22-20 Individuals using a mobile phone

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	Telefon bez operačního systému <i>Mobile phone without an operating system</i>				Chytrý telefon <i>Smartphone</i>				Indicator
	2018	2020	2022	2024	2018	2020	2022	2024	
<b>Celkem</b>	<b>38,7</b>	<b>28,6</b>	<b>19,1</b>	<b>15,9</b>	<b>63,1</b>	<b>72,6</b>	<b>80,7</b>	<b>84,3</b>	<b>Total</b>
muži	38,4	28,0	17,9	16,4	64,5	73,3	82,3	83,6	Males
ženy	38,9	29,0	20,2	15,4	61,7	71,9	79,1	84,9	Females
<b>Věková skupina</b>									<b>Age group (years)</b>
16–24 let	11,9	3,6	0,9	0,7	94,8	97,9	99,2	99,5	16–24
25–34 let	13,3	5,4	0,9	0,7	92,1	96,9	99,2	99,5	25–34
35–44 let	21,0	9,5	3,0	3,1	85,9	93,5	97,3	98,7	35–44
45–54 let	32,3	14,5	6,7	5,2	73,8	87,3	94,6	96,4	45–54
55–64 let	55,9	36,2	19,9	11,9	43,5	65,4	80,9	88,5	55–64
65–74 let	76,2	68,1	47,2	36,1	20,6	32,7	52,3	63,2	65–74
75 a více let	77,1	84,8	72,4	67,6	4,2	8,6	21,3	28,2	75+
<b>Vzdělání (25–64 let)</b>									<b>Education (25–64 years)</b>
střední bez maturity a nižší	40,2	23,8	13,0	8,4	60,9	77,5	87,2	92,2	Secondary without A-level examination or lower
střední s maturitou	23,6	11,4	4,8	2,9	82,4	91,5	96,0	97,9	Secondary education with A-level examination
vysokoškolské	19,5	8,8	2,9	3,4	89,9	94,1	98,3	98,6	Higher education
<b>Ekonomická aktivita</b>									<b>Economic activity status</b>
zaměstnaní	26,6	13,0	5,8	4,1	79,4	89,6	95,2	97,1	The employed
studenti	13,1	3,8	0,9	0,4	95,4	99,3	99,4	99,6	Students
ženy v domácnosti	14,5	8,1	1,5	2,3	89,6	94,8	98,5	98,0	Housewives
starobní důchodci	76,3	72,4	56,7	49,6	14,8	25,8	40,6	48,3	Pensioners

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu osob v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of individuals in a given group

## 22-21 Osoby používající internet na mobilním telefonu

### 22-21 Individuals using a mobile phone to access the Internet

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>4,0</b>	<b>37,0</b>	<b>67,5</b>	<b>72,1</b>	<b>76,7</b>	<b>78,3</b>	<b>80,9</b>	<b>Total</b>
muži	5,4	41,7	68,5	73,3	79,1	79,2	80,2	Males
ženy	2,7	32,5	66,6	71,0	74,4	77,5	81,6	Females
<b>Věková skupina</b>								<b>Age group (years)</b>
16–24 let	9,7	77,1	96,5	98,3	99,1	99,6	98,8	16–24
25–34 let	6,1	68,0	94,5	96,8	98,8	97,5	99,0	25–34
35–44 let	5,2	48,6	90,2	94,0	96,6	97,6	98,3	35–44
45–54 let	2,7	28,1	80,9	86,3	92,0	93,3	94,2	45–54
55–64 let	0,9	14,2	57,5	65,8	74,3	81,6	84,3	55–64
65–74 let	0,5	4,5	23,5	30,4	41,0	43,8	54,6	65–74
75 a více let	0,4	0,9	5,0	8,4	14,8	16,5	20,0	75+
<b>Vzdělání (25–64 let)</b>								<b>Education (25–64 years)</b>
střední bez maturity a nižší	1,2	25,9	69,9	75,3	82,3	86,8	88,6	Secondary without A-level examination or lower
střední s maturitou	5,4	43,4	87,1	91,7	94,5	95,0	97,1	Secondary education with A-level examination
vysokoškolské	8,9	68,3	93,1	96,1	97,9	98,1	98,1	Higher education
<b>Ekonomická aktivita</b>								<b>Economic activity status</b>
zaměstnaní	4,9	46,9	85,1	90,2	93,3	94,3	95,6	The employed
studenti	10,7	80,1	98,5	99,5	99,4	99,7	99,6	Students
ženy v domácnosti	5,9	51,2	93,6	94,3	97,2	97,6	96,4	Housewives
starobní důchodci	.	3,3	17,8	23,7	31,5	33,7	39,7	Pensioners

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu osob v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of individuals in a given group

## 22-22 Osoby používající chytrá zařízení připojená k internetu nebo k mobilnímu telefonu, 2024

22-22 Individuals using smart devices connected to the Internet or a mobile phone in 2024

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	Chytrá televize	Herní konzole	Chytré hodinky nebo fitness náramek	Chytré domácí spotřebiče	Indicator
	Smart TV	Game console	Smart watch or fitness tracker	Smart home appliances	
<b>Celkem</b>	<b>48,5</b>	<b>10,5</b>	<b>37,5</b>	<b>12,7</b>	<b>Total</b>
muži	50,4	16,2	34,3	12,0	Males
ženy	46,7	5,4	40,4	13,3	Females
<b>Věková skupina</b>					<b>Age group (years)</b>
16–24 let	60,3	27,9	58,0	8,9	16–24
25–34 let	69,0	20,3	62,1	19,6	25–34
35–44 let	64,7	15,5	52,3	20,3	35–44
45–54 let	56,0	8,1	43,1	17,1	45–54
55–64 let	46,3	2,7	26,7	11,2	55–64
65–74 let	23,0	0,3	10,5	4,6	65–74
75 a více let	8,5	0,4	2,4	1,0	75+
<b>Vzdělání (25–64 let)</b>					<b>Education (25–64 years)</b>
střední bez maturity a nižší	49,9	10,6	33,0	8,9	Secondary without A-level examination or lower
střední s maturitou	61,9	11,6	52,1	20,7	Secondary education with A-level examination
vysokoškolské	68,2	12,8	56,8	24,6	Higher education
<b>Ekonomická aktivita</b>					<b>Economic activity status</b>
zaměstnaní	61,0	12,8	48,2	17,3	The employed
studenti	62,1	29,9	58,1	8,9	Students
ženy v domácnosti	61,2	4,9	53,0	25,6	Housewives
starobní důchodci	16,5	0,3	6,8	2,8	Old-age pensioners

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu osob v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of individuals in a given group

## 22-23 Způsob, jakým lidé naložili s posledními zařízeními, která přestali používat, 2024

22-23 Ways people disposed of the last devices they stopped using, 2024

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

	Mobilní telefon	Notebook nebo tablet	Stolní počítač	
	Mobile phone	Laptop or tablet	Desktop computer	
Stále ho mají doma, ale nepoužívají ho	45,8	15,3	9,3	They still have it at home, but do not use it
Používá ho jiný člen domácnosti	9,7	8,6	2,2	Another household member uses it
Prodalí ho nebo darovali mimo domácnost	14,2	11,6	6,8	They sold it or gave it away out of the household
Vyhodili ho do směsného odpadu	6,5	2,1	4,5	They discarded it into the mixed waste
Odevzdali ho k recyklaci	18,8	13,8	21,9	They had it recycled
Stále používají své první	2,9	20,3	6,3	They still use their first one
Nikdy takové zařízení neměli	0,5	27,4	47,2	They never had such a device
Jiné	1,6	1,2	1,8	Other

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu osob v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of individuals in a given group

## 22-24 Vybrané aktivity prováděné osobami na internetu

### 22-24 Selected activities carried out by individuals on the Internet

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
<b>Komunikace</b>								<b>Communication</b>
používání elektronické pošty	55,3	70,6	77,0	78,5	79,6	81,3	83,1	Sending/receiving e-mails
telefonování přes internet	25,4	30,3	47,6	53,7	56,2	59,8	64,5	Telephoning over the Internet
zasílání zpráv přes chat	.	.	60,5	67,6	71,5	76,7	78,5	Using instant messaging
používání sociálních sítí	9,3	37,4	53,8	56,3	58,2	61,8	63,3	Using social networks
<b>Vyhledávání informací o</b>								<b>Searching information on</b>
zboží a službách	49,8	63,2	70,9	73,7	75,6	78,1	79,8	goods and services
zdraví	19,2	37,3	57,8	59,4	58,5	59,7	64,1	health
cestování a ubytování	24,9	44,6	38,5	43,9	52,9	57,7	61,4	travel and accommodation
<b>Zábava a volný čas</b>								<b>Leisure activities</b>
čtení zpravodajství	41,1	65,2	73,6	75,7	77,5	77,5	79,4	Reading news sites
přehrávání hudby	15,4	.	48,0	48,9	51,6	55,4	58,8	Listening to music
přehrávání placené hudby	.	.	4,6	6,7	10,0	12,5	15,9	Listening to music for a charge
sledování videí	20,1	39,7	59,2	63,2	66,4	70,9	75,5	Watching videos
sledování placených filmů nebo jiných pořadů	.	.	10,5	15,4	22,0	34,7	42,1	Watching video on demand from commercial services
<b>Internetové služby</b>								<b>Internet services</b>
internetové bankovníctví	21,0	44,9	64,1	66,8	70,8	73,3	77,1	Internet banking
nakupování přes internet	13,6	24,3	53,8	57,5	60,5	62,9	67,7	Internet shopping

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu osob ve věku 16 a více let

<sup>1)</sup> percentage in the total number of individuals aged 16+ years

## 22-25 Osoby používající na internetu sociální sítě

### 22-25 Individuals using social networks on the Internet

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>9,3</b>	<b>37,4</b>	<b>53,8</b>	<b>56,3</b>	<b>58,2</b>	<b>61,8</b>	<b>63,3</b>	<b>Total</b>
muži	10,4	37,6	52,6	54,4	58,1	59,9	59,7	Males
ženy	8,3	37,3	55,0	58,0	58,3	63,5	66,5	Females
<b>Věková skupina</b>								<b>Age group (years)</b>
16–24 let	30,1	88,7	95,1	95,4	96,3	98,2	99,3	16–24
25–34 let	16,1	72,3	89,8	92,9	94,5	93,7	95,5	25–34
35–44 let	7,2	46,9	74,3	75,7	81,5	84,9	85,3	35–44
45–54 let	4,5	23,9	56,1	59,9	63,9	68,3	73,2	45–54
55–64 let	1,2	10,1	31,5	37,6	37,6	48,0	46,1	55–64
65–74 let	0,6	5,2	13,5	13,9	18,0	20,8	25,5	65–74
75 a více let	0,1	0,3	2,8	5,6	5,2	7,4	6,5	75+
<b>Vzdělání (25–64 let)</b>								<b>Education (25–64 years)</b>
střední bez maturity a nižší	3,7	28,1	53,7	56,2	59,2	64,4	66,6	Secondary without A-level examination or lower
střední s maturitou	10,3	43,9	68,3	70,3	74,2	77,1	80,7	Secondary education with A-level examination
vysokoškolské	13,7	55,3	73,5	79,4	78,0	82,5	80,2	Higher education
<b>Ekonomická aktivita</b>								<b>Economic activity status</b>
zaměstnaní	9,2	43,3	66,0	69,6	71,5	75,4	76,4	The employed
studenti	33,8	93,3	96,7	96,6	96,9	97,6	100,0	Students
ženy v domácnosti	14,1	67,4	88,4	88,0	89,9	94,5	92,8	Housewives
starobní důchodci	.	3,7	10,1	12,2	13,4	15,5	17,0	Pensioners

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu osob v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of individuals in a given group

## 22-26 Osoby používající internetové bankovníctví

### 22-26 Individuals using internet banking

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>21,1</b>	<b>44,9</b>	<b>64,1</b>	<b>66,8</b>	<b>70,8</b>	<b>73,3</b>	<b>77,0</b>	<b>Total</b>
muži	24,4	47,0	65,2	67,6	73,7	74,1	76,8	Males
ženy	18,1	43,0	63,1	66,1	68,0	72,6	77,3	Females
<b>Věková skupina</b>								<b>Age group (years)</b>
16–24 let	17,7	36,1	62,0	68,0	73,1	77,9	80,8	16–24
25–34 let	36,6	68,4	88,3	90,5	94,9	94,6	95,8	25–34
35–44 let	32,7	68,5	86,7	86,7	92,0	94,7	93,2	35–44
45–54 let	24,4	54,8	80,8	81,3	85,5	87,5	91,7	45–54
55–64 let	10,9	33,4	58,6	66,6	68,4	76,2	81,6	55–64
65–74 let	3,3	14,1	30,7	35,5	42,4	43,8	53,6	65–74
75 a více let	1,8	4,2	9,2	9,2	14,4	17,8	23,9	75+
<b>Vzdělání (25–64 let)</b>								<b>Education (25–64 years)</b>
střední bez maturity a nižší	12,5	35,9	65,5	66,2	72,1	76,6	81,5	Secondary without A-level examination or lower
střední s maturitou	34,7	68,7	86,4	89,0	91,3	94,1	94,9	Secondary education with A-level examination
vysokoškolské	53,4	83,3	92,4	95,9	97,1	96,9	98,6	Higher education
<b>Ekonomická aktivita</b>								<b>Economic activity status</b>
zaměstnaní	31,6	63,1	83,8	85,8	89,2	91,0	92,8	The employed
studenti	14,9	31,6	58,5	64,3	68,1	73,6	79,5	Students
ženy v domácnosti	32,1	61,8	85,4	86,8	91,8	92,7	91,6	Housewives
starobní důchodci	3,3	11,9	23,2	27,5	31,5	33,0	40,7	Pensioners

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu osob v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of individuals in a given group

## 22-27 Osoby nakupující na internetu

### 22-27 Individuals purchasing on the Internet

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>13,6</b>	<b>24,3</b>	<b>53,8</b>	<b>57,5</b>	<b>60,5</b>	<b>62,9</b>	<b>67,7</b>	<b>Total</b>
muži	15,0	23,5	53,1	55,7	61,5	62,4	67,0	Males
ženy	12,4	25,0	54,4	59,1	59,6	63,4	68,4	Females
<b>Věková skupina</b>								<b>Age group (years)</b>
16–24 let	21,4	36,3	73,1	73,5	81,9	82,4	88,6	16–24
25–34 let	24,0	41,9	82,0	83,2	89,4	88,2	92,8	25–34
35–44 let	18,2	34,2	71,3	78,2	80,8	83,9	87,7	35–44
45–54 let	11,5	22,4	61,3	65,4	70,4	75,6	79,5	45–54
55–64 let	5,4	13,9	42,9	49,1	51,1	56,5	64,1	55–64
65–74 let	2,4	5,4	21,1	25,0	25,6	27,3	33,2	65–74
75 a více let	0,8	1,1	5,1	6,2	8,3	10,7	13,5	75+
<b>Vzdělání (25–64 let)</b>								
střední bez maturity a nižší	7,2	16,1	48,6	49,7	54,9	60,2	65,7	Secondary without A-level examination or lower
střední s maturitou	20,5	34,0	71,7	77,6	79,8	82,2	87,1	Secondary education with A-level examination
vysokoškolské	29,0	46,3	82,7	89,4	90,5	90,7	95,7	Higher education
<b>Ekonomická aktivita</b>								<b>Economic activity status</b>
zaměstnaní	17,5	30,8	67,8	72,7	75,6	78,5	83,1	The employed
studenti	22,7	35,5	74,3	71,7	82,7	82,3	89,2	Students
ženy v domácnosti	24,1	45,4	79,5	85,6	91,4	89,0	89,4	Housewives
starobní důchodci	2,1	4,8	15,3	18,9	19,7	20,6	24,8	Pensioners

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu osob v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of individuals in a given group

## 22-28 Osoby nakupující na internetu vybrané druhy zboží a služeb v roce 2024

### 22-28 Individuals purchasing selected goods and services on the Internet in 2024

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Vybrané druhy zboží a služeb	Celkem <i>Total</i>	podle pohlaví <i>by sex</i>		podle věkových skupin <i>by age group (years)</i>			Selected goods and services
		muži <i>Males</i>	ženy <i>Females</i>	16–34 <i>16–34</i>	35–54 <i>35–54</i>	55+ <i>55+</i>	
Oblečení, obuv, módní doplňky	40,7	26,7	53,2	62,6	50,5	18,0	Clothes, shoes or accessories
Sportovní potřeby	20,2	23,8	17,0	35,6	25,2	6,0	Sports goods
Léky, doplňky stravy	18,6	10,2	26,1	19,5	25,0	12,1	Medicine or dietary supplements
Potraviny, nápoje	19,5	14,1	24,2	23,1	27,8	9,5	Food or beverages
Jídlo z restaurací	26,3	27,7	25,1	50,7	30,1	7,5	Meals from restaurants
Hračky, dětské potřeby	11,7	6,8	16,1	17,0	15,7	4,7	Toys or childcare items
Kosmetika a drogerie	26,1	9,0	41,4	36,6	33,2	12,9	Cosmetics, cleaning products or personal hygiene products
Elektronika a počítače (včetně příslušenství)	17,3	25,7	9,8	28,3	21,1	7,0	Electronics and computers (including their accessories)
Elektrospotřebiče pro domácnost	6,7	8,3	5,3	4,7	9,5	5,4	Household electric appliances
Jiné vybavení domácnosti či zahrady	13,9	16,0	12,0	12,5	17,7	11,2	Other equipment of households or gardens
Kola, motorky, auta a jejich části	7,5	13,7	2,0	8,4	10,3	4,4	Bicycles, mopeds, cars or their spare parts
Knihy, tisk, audioknihy (včetně elektronických)	15,8	13,3	18,0	23,0	19,2	8,0	Books, magazines, newspapers, audiobooks (including e-books)
Hudba (placený streaming)	15,8	16,9	14,8	36,2	15,5	3,3	Music (paid streaming)
Filmy, seriály (placený streaming)	40,5	41,5	39,6	65,5	49,6	16,4	Films or series (paid streaming)
Software, aplikace	14,0	19,3	9,2	30,4	14,3	3,5	Software, applications
Jízdenky	25,3	23,8	26,6	44,7	28,7	9,9	Transport tickets
Ubytování	26,0	26,8	25,2	32,5	33,3	15,1	Accommodation
Pojištění	17,7	22,1	13,8	20,5	22,6	11,5	Insurance
Vstupenky na kulturu, sport a jiné	33,5	31,5	35,4	51,2	42,4	14,4	Tickets for culture events, sports events, and other tickets

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu osob v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of individuals in a given group

## 22-29 Osoby používající internet při kontaktu s veřejnou správou v roce 2024

### 22-29 Individuals using the Internet for interacting with public authorities in 2024

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Internet používaný pro	Celkem <i>Total</i>	podle pohlaví <i>by sex</i>		podle věkových skupin <i>by age group (years)</i>			Internet used for
		muži <i>Males</i>	ženy <i>Females</i>	16–34 <i>16–34</i>	35–54 <i>35–54</i>	55+ <i>55+</i>	
Vyhledávání informací o sobě:							Searching information about themselves
na stránkách úřadů	22,2	27,6	17,3	18,6	31,8	15,6	on public authorities' websites
na stránkách škol, knihoven nebo zdravotnických zařízení	20,7	17,0	24,0	25,2	26,0	13,0	on websites of schools, libraries, or health establishments
Vyhledávání informací z veřejných databází:							Accessing official information from public databases or registers
na stránkách úřadů	21,0	24,9	17,6	17,0	30,6	14,8	on public authorities' websites
na stránkách škol, knihoven nebo zdravotnických zařízení	13,9	10,0	17,4	23,7	14,5	7,2	on websites of schools, libraries, or health establishments
Vyhledávání jiných informací (např. o otevírací době):							Searching other information (e.g. opening hours)
na stránkách úřadů	47,2	46,2	48,1	50,3	60,7	32,9	on public authorities' websites
na stránkách škol, knihoven nebo zdravotnických zařízení	42,5	37,7	46,9	51,2	50,9	29,4	on websites of schools, libraries, or health establishments
Stahování formulářů k vyplnění:							Downloading forms to fill in
na stránkách úřadů	17,7	18,6	17,0	18,9	26,3	9,1	from public authorities' websites
na stránkách škol, knihoven nebo zdravotnických zařízení	16,3	13,4	18,9	25,3	20,8	6,5	from websites of schools, libraries, or health establishments
Vyplnění a zaslání daňového přiznání online	7,8	9,9	5,9	7,1	12,3	4,1	Filling in and submitting a tax return online
Žádost o sociální dávky či důchody	4,2	2,1	6,1	6,9	5,2	1,6	Applying for social security benefits and pensions
Stahování úředních dokumentů (např. výpis z rejstříku trestů)	11,3	13,9	9,0	15,7	14,5	5,6	Downloading public documents (e.g. a copy of a criminal record)
Objednání se na úřad	17,3	17,7	16,9	19,9	23,2	10,2	Making an appointment with a public authority
Objednání se k lékaři	18,1	13,9	21,8	20,3	23,1	12,0	Making an appointment with a physician
Žádost o recept u lékaře přes jeho webovou stránku	4,9	3,7	6,0	5,2	6,7	3,1	Requesting a prescription from a physician via his/her website
Čerpání benefitů přes webový portál zdravotní pojišťovny	19,4	13,6	24,7	25,0	25,2	10,7	Drawing benefits via a health insurance company's web portal
Komunikace s lékařem přes kontaktní formulář na webu	8,2	6,4	9,8	9,5	11,9	4,1	Communication with a physician via a contact form on the website

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu osob v dané skupině

<sup>1)</sup> percentage in the total number of individuals in a given group



## 22-30 Informační technologie v základních školách

### 22-30 Information technologies in basic schools

Pramen: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Source: Ministry of Education, Youth, and Sports

Rok	Počítač (počet na 100 žáků) Personal computer (per 100 pupils)				intranet (% škol daného stupně)  Intranet (% of schools of a given stage)	bezdrátová síť (% škol daného stupně)  Wireless network (% of schools of a given stage)
	Celkem  Total	v tom podle druhu by type of computer		Počítače mladší 2 let  Computers up to 2 years old		
		stolní Desktop	přenosné Portable			
Year						
	1. stupeň základních škol 1st stage of basic schools					
2015	16,0	13,3	3,9	4,0	.	.
2016	17,8	13,4	4,4	3,4	20,2	81,7
2017	18,2	13,4	4,8	2,7	22,8	83,4
2018	19,1	13,5	5,5	3,4	25,1	85,7
2019	22,1	14,2	7,9	7,0	27,8	89,4
2020	26,1	14,6	11,5	10,0	35,1	94,1
2021	30,2	14,8	15,4	12,0	59,8	96,6
2022	32,9	14,2	18,7	12,1	69,4	97,9
2023	36,7	13,7	22,9	12,1	75,2	98,7
	2. stupeň základních škol 2nd stage of basic schools					
2015	26,9	23,0	5,9	7,0	.	.
2016	29,0	22,4	6,6	6,0	28,5	83,6
2017	28,6	21,7	6,9	4,4	32,1	84,8
2018	28,8	21,0	7,9	5,4	34,9	87,0
2019	30,5	20,2	10,2	9,8	37,9	90,5
2020	33,6	19,8	13,8	13,1	46,7	95,1
2021	37,5	19,4	18,0	15,3	73,7	97,7
2022	40,6	18,6	22,0	15,4	83,0	98,5
2023	46,7	18,7	28,0	16,4	87,8	99,1

## 22-31 Samostatné ordinace lékaře s vybranými informačními technologiemi

### 22-31 Independent surgeries of physicians having selected information technologies

Pramen: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR  
v procentech<sup>1)</sup>

Source: Institute of Health Information and Statistics of the CR  
Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	2010	2015	2020	2022	Indicator
Internet Internet					
<b>Celkem</b>	<b>79,1</b>	<b>94,4</b>	<b>95,7</b>	<b>96,5</b>	<b>Total</b>
praktický lékař pro dospělé	83,6	95,4	97,6	98,6	General practitioners for adults
praktický lékař pro děti a dorost	82,0	96,4	98,0	98,8	General practitioners for children and adolescents
zubní lékař	74,4	93,3	96,0	97,6	Dentists
gynekolog	85,7	96,9	96,2	97,1	Gynaecologists
lékař specialista	78,1	93,6	93,6	93,9	Specialists
Webové stránky Website					
<b>Celkem</b>	<b>20,2</b>	<b>34,8</b>	<b>46,6</b>	<b>51,5</b>	<b>Total</b>
praktický lékař pro dospělé	16,5	33,5	50,5	57,7	General practitioners for adults
praktický lékař pro děti a dorost	26,8	50,7	65,9	71,5	General practitioners for children and adolescents
zubní lékař	10,9	20,9	31,1	35,6	Dentists
gynekolog	31,2	55,9	64,2	66,5	Gynaecologists
lékař specialista	26,2	38,6	48,4	51,3	Specialists
On-line objednávací systém Online appointment scheduling system					
<b>Celkem</b>	<b>6,9</b>	<b>9,4</b>	<b>20,9</b>	<b>22,9</b>	<b>Total</b>
praktický lékař pro dospělé	7,4	11,2	29,4	33,6	General practitioners for adults
praktický lékař pro děti a dorost	10,0	16,1	28,7	33,0	General practitioners for children and adolescents
zubní lékař	2,8	3,5	8,3	8,9	Dentists
gynekolog	8,8	19,6	34,2	34,3	Gynaecologists
lékař specialista	8,6	9,4	21,3	21,6	Specialists

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu samostatných ordinací lékaře daného typu, které se zúčastnily šetření

<sup>1)</sup> Percentage of independent surgeries of physicians of a given type, which participated in the survey.



# Věda, výzkum a inovace

---

# 23

Science, research, and innovation





## Metodické vysvětlivky

Statistika vědy, výzkumu a inovací poskytuje základní údaje o klíčových činnostech v oblastech **vědy, technologií a inovací** v České republice, jak z hlediska vstupů, tzn. finančních a kvalifikovaných lidských zdrojů, tak i jejich výsledků, jako jsou inovace, udělené patenty či zahraniční obchod s high-tech produkcí.

**Věda** představuje konzistentní systém verifikovatelných poznatků o skupině jevů a metody jejich získávání, zpracování, teoretického vysvětlení a praktického využití.

**Výzkum a vývoj** je systematická tvůrčí práce konaná za účelem rozšíření stávajícího poznání, včetně poznání člověka, kultury a společnosti, získání nových znalostí nebo jejich využití v praxi, a to metodami, které umožňují potvrzení, doplnění či vyvrácení získaných poznatků.

**Technologie** vystupují ve třech základních formách: **hmotné** jako znalosti vtělené do fyzických objektů (stroje, zařízení, přístroje atd.); **nehmotné** jako znalosti akumulované v lidech (lidský kapitál), informace vtělené do elektronických médií a dokumentů (software, plány, projekty, výsledky pozorování, matematické výpočty, mapy atd.) a **institucionální**, tj. uspořádání činností a vztahů (organizační struktura, systém řízení, normy, předpisy atd.). Zatímco se tedy věda zajímá, jak a proč se určité věci dějí, technologie se zaměřují na prostředky, jakými jsou uskutečňovány.

**Inovace** představuje zavedení nového nebo podstatně zlepšeného **produktu** (výrobku nebo služby) nebo **podnikového procesu**, který se týká nových nebo výrazně zlepšených metod vnitřních procesů (výroba, logistika, IT systémy, administrativní činnosti), marketingu nebo významných organizačních změn v podniku.

Údaje uvedené v této kapitole byly získány převážně z pravidelných statistických zjišťování ČSÚ, a to především ze šetření o výzkumu a vývoji, šetření o licencích a z jiných datových zdrojů ČSÚ. V některých případech pak byly získány údaje z ostatních národních datových zdrojů, např. Úřadu průmyslového vlastnictví ČR, Úřadu vlády ČR, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy aj.

## Poznámky k tabulkám

### Tab. 23-1 až 23-6 Výzkum a vývoj

**Výzkum a vývoj** (dále jen VaV) je systematická tvůrčí práce konaná za účelem rozšíření stávajícího poznání, včetně poznání člověka, kultury a společnosti, získání nových znalostí nebo jejich využití v praxi, a to metodami, které umožňují potvrzení, doplnění či vyvrácení získaných poznatků (OECD 2015, Frascati manuál). Základním pravidlem pro určení, zda se jedná o VaV činnost, je přítomnost prvku novosti, kreativity, nejistoty, systematickosti a reprodukovatelnosti.

Rozlišují se tři základní typy VaV činnosti. **Základní výzkum**, kterým se rozumí experimentální a teoretická práce vynakládaná zásadně za účelem získání nových vědomostí o základních principech jevů nebo pozorovatelných skutečností, která není primárně zaměřena na uplatnění nebo využití v praxi. **Aplikovaný výzkum**, kterým se rozumí plánovitý výzkum nebo kritické šetření zaměřené na získání nových poznatků a dovedností pro vývoj nových výrobků, postupů nebo služeb nebo ke značnému zdokonalení stávajících výrobků, postupů nebo služeb. Výsledky aplikovaného výzkumu jsou směřovány ke specifickému a praktickému cíli. **Experimentální vývoj**, kterým se rozumí získávání, spojování, formování a používání stávajících vědeckých, technologických, obchodních a jiných poznatků a dovedností pro návrh nových nebo podstatně zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb.

**Charakteristiky výzkumu a vývoje** jsou sledovány prostřednictvím **Ročního výkazu o výzkumu a vývoji**, který obsahuje otázky o lidských a finančních zdrojích určených k VaV činnostem uskutečňovým na území České republiky v jednotlivých sektorech provádění VaV. Statistické šetření plně respektuje metodické principy Evropské unie (EU) a Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) uvedené ve Frascati manuálu a nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/2152.

**Zpravodajskými jednotkami** v oblasti statistického zjišťování o VaV jsou všechny právnické a fyzické osoby, které provádějí VaV na území České republiky jako svoji hlavní (CZ-NACE 72 – Výzkum a vývoj) nebo vedlejší ekonomickou činnost, a to bez ohledu na počet jejich zaměstnanců, sektor nebo činnost (CZ-NACE), ve které působí.

**Sektor provádění výzkumu a vývoje** je základní kategorií používanou ve statistice VaV, jež seskupuje všechny institucionální jednotky provádějící VaV na základě jejich hlavních funkcí, chování a cílů. Ukazatele VaV jsou standardně sledovány a publikovány, a to i na mezinárodní úrovni, ve čtyřech sektorech provádění VaV (dále jen sektorech) – podnikatelský, vládní, vysokoškolský a soukromý neziskový. Tyto sektory byly vymezeny na základě Číselníku institucionálních sektorů a subsektorů používaného v Národních účtech (Evropský systém účtů 2010) a definic uvedených ve Frascati manuálu:

- **podnikatelský sektor** (S.11: Nefinanční podniky; S.12: Finanční instituce; S.141: Zaměstnavatelé a S.142: Osoby samostatně výdělečně činné) zahrnuje všechny firmy, organizace a instituce, jejichž hlavní činností je tržní výroba zboží nebo služeb pro prodej široké veřejnosti za ekonomicky významnou cenu. Podnikatelský sektor je zaměřený především na aplikovaný výzkum a experimentální vývoj. Výsledky těchto činností souvisí především s inovacemi, tj. vývojem nových či zlepšením stávajících výrobků nebo poskytovaných služeb. Subjekty a pracoviště VaV v podnikatelském sektoru jsou členěny podle druhu pracoviště na základě vlastnictví, a to na veřejné podniky, soukromé domácí podniky a podniky pod zahraniční kontrolou;
- **vládní sektor** (S.13: Vládní instituce) zahrnuje orgány státní správy a samosprávy na všech úrovních s výjimkou veřejně řízeného vyššího odborného a vysokého školství (CZ-NACE 854). Tento sektor v ČR zahrnuje především jednotlivá

pracoviště Akademie věd České republiky a ostatní veřejné výzkumné instituce. Dále pak zahrnuje veřejné knihovny, archivy, muzea, zdravotnická zařízení (bez fakultních nemocnic) a ostatní pracoviště vládního sektoru, která provádějí VaV jako svoji vedlejší činnost;

- **vysokoškolský sektor** (CZ-NACE 854: Postsekundární vzdělávání) zahrnuje všechny veřejné i soukromé univerzity, vysoké školy a další instituce pomaturitního vzdělávání a také všechny výzkumné ústavy, experimentální zařízení a kliniky pracující pod přímou kontrolou nebo řízené či spojené s organizacemi vyššího vzdělávání (např. fakultní nemocnice). Tento sektor není samostatným institucionálním sektorem, byl však odděleně identifikován OECD pro svou důležitou roli ve výzkumu a vývoji;
- **soukromý neziskový sektor** (S.15: Neziskové instituce sloužící domácnostem) zahrnuje soukromé instituce, včetně soukromých osob a domácností, jejichž primárním cílem není tvorba zisku, ale poskytování netržních služeb domácnostem. Jedná se např. o sdružení výzkumných organizací, spolky, svazy, společnosti, kluby, hnutí či nadace. Soukromý neziskový sektor je v rámci provádění VaV zanedbatelný.

Poznámka - Meziroční změny údajů o výzkumu a vývoji podle sektorů provádění, druhu pracoviště, vlastnictví nebo odvětví mohou být způsobeny přefazemím sledovaných subjektů, například při změně majitele, převažující ekonomické činnosti, právní formy nebo institucionálního sektoru.

Výzkumné a vývojové činnosti se sledují především ve vládním a vysokoškolském sektoru v následujících šesti **hlavních skupinách vědních oblastí** definovaných podle **mezinárodní Klasifikace oblastí výzkumu a vývoje (Fields of Research and Development Classification)**:

- **přírodní vědy** zahrnující matematiku, počítačové vědy a informatiku, fyzikální vědy, chemické vědy, vědy o Zemi a příbuzné vědy o životním prostředí, biologické vědy a ostatní přírodní vědy;
- **technické vědy** zahrnující stavební a dopravní inženýrství, elektrotechnické, elektronické a informační inženýrství, strojní, jaderné a audio inženýrství, chemické inženýrství, materiálové inženýrství, lékařské inženýrství, environmentální inženýrství, environmentální biotechnologie, průmyslové biotechnologie, nanotechnologie a ostatní technické vědy;
- **lékařské vědy** zahrnující základní medicínu, klinickou medicínu, zdravotní vědy, lékařské biotechnologie a ostatní lékařské vědy;
- **zemědělské vědy** zahrnující zemědělství, lesnictví a rybářství, vědy o zvířatech a mléce, veterinární vědy, zemědělskou biotechnologii a ostatní zemědělské vědy;
- **sociální vědy** zahrnující psychologii, ekonomii a podnikání, vzdělávací vědy, sociologii, právní vědy, politické vědy, sociální a ekonomickou geografii, média a komunikaci a ostatní sociální vědy;
- **humanitní vědy** zahrnující historii a archeologii, jazyky a literaturu, filozofii, etiku a náboženství, umění (umění, historie umění, herecké umění, hudba) a ostatní humanitní vědy.

Údaje o VaV podle hlavních skupin vědních oblastí jsou založeny na převažující vědní oblasti sledovaných pracovišť VaV.

### Pracovníci ve výzkumu a vývoji

Osoby pracující ve výzkumu a vývoji (dále jen **pracovníci ve VaV**) tvoří výzkumní pracovníci, pomocní, techničtí, odborní, administrativní a jiní pracovníci pracující na pracovištích VaV v jednotlivých zpravodajských jednotkách, kteří obstarávají přímé služby pro tato pracoviště. Kategorie pracovníků ve VaV zahrnuje všechny osoby ve věku od 15 let, které jsou placeny v zaměstnání. Formální vazbou k zaměstnání se rozumí především pracovní poměr, dohoda o provedení práce a dohoda o pracovní činnosti.

Pracovníci ve VaV se rozlišují podle jejich prováděné **pracovní činnosti (zaměstnání)** na:

- **výzkumné pracovníky**, kteří se zabývají koncepcí nebo tvorbou nových znalostí, výrobků, procesů, metod a systémů, nebo takové projekty řídí. Jde převážně o vědecké a odborné duševní pracovníky a vedoucí pracovníky VaV útvarů;
- **technické a odborné pracovníky** (dále jen **techničtí pracovníci**), kteří se účastní výzkumu a vývoje uskutečňováním vědeckých a technických úkolů, aplikováním konceptů a provozních metod, obvykle za dohledu výzkumných pracovníků;
- **ostatní pracovníky** ve výzkumu a vývoji – řemeslníci, sekretářky a úředníci, kteří se podílí na VaV činnostech nebo jsou začleněni do takových prací; zahrnutí jsou i manažeři a administrativní pracovníci, jejichž činnosti jsou přímou službou VaV.

Počet pracovníků ve VaV je zjišťován pomocí **dvou základních ukazatelů**, jimiž jsou počet fyzických osob (HC) a přepočtený počet osob na ekvivalent plné roční pracovní doby věnované výzkumným a vývojovým činnostem (FTE):

- **fyzické osoby** vypovídají o evidenčním počtu osob plně či částečně aktivních ve výzkumných a vývojových činnostech, zaměstnaných na základě hlavního nebo vedlejšího pracovního poměru ke konci příslušného roku ve sledovaných subjektech. Především ve vysokoškolském a částečně i ve vládním sektoru má velké množství osob pracujících ve VaV, zvláště výzkumných pracovníků, pracovní úvazek ve více subjektech, proto je v těchto sektorech tento ukazatel nadhodnocený a nevypovídá tak o skutečném počtu osob pracujících ve VaV;
- **přepočtené osoby** vypovídají o průměrném evidenčním počtu pracovníků ve VaV přepočteném na plný roční pracovní úvazek věnovaný výzkumným a vývojovým činnostem (FTE). Jeden FTE se rovná jednomu roku práce (na plný pracovní úvazek) zaměstnance, který se na 100 % věnuje VaV činnosti. Ukazatel FTE v sobě zahrnuje také počet osob pracujících pro zpravodajskou jednotku na základě dohod o provedení práce a o pracovní činnosti přepočtených dle metodiky platné pro FTE.



## Výdaje na výzkum a vývoj

**Výdaje na výzkum a vývoj** zahrnují veškeré běžné (mzdové a ostatní) a kapitálové (investiční) výdaje vynaložené v průběhu sledovaného roku na VaV prováděný ve sledovaných subjektech na území daného státu, a to bez ohledu na zdroj nebo způsob jejich financování.

Do sledovaných (vnitřních) výdajů na VaV **nepatří** tzv. vnější (*extramural*) výdaje vynaložené na VaV provedený mimo sledovaný subjekt, sektor nebo stát. Do vnitřních výdajů na VaV tak nepatří výdaje vynaložené za nákup služeb VaV od subjektů provádějících VaV, prostředky převedené ostatním spoluřešitelům v rámci společného VaV projektu a dotace či příspěvky (finanční transfery) poskytnuté třetím osobám na u nich prováděný VaV.

Celkové výdaje za výzkum a vývoj, provedený na území daného státu, jsou statisticky sledovány pomocí ukazatele **hrubé domácí výdaje na VaV (GERD)**. Tento ukazatel v sobě zahrnuje obdržené finanční prostředky ze zahraničí na VaV prováděný na území daného státu, ale vylučuje tuzemské finanční prostředky poskytnuté na VaV prováděný v zahraničí.

Výše výdajů na VaV uskutečněných v sektorech provádění je sledována podle **hlavních zdrojů financování** VaV činností:

- **podnikové**, jež tvoří především vlastní zdroje sledovaných podniků určené na u nich prováděný VaV a zdroje mateřských podniků financujících VaV v jejich zahraničních afilacích v ČR. U vládního a vysokoškolského sektoru zahrnuje financování z podnikových zdrojů především příjmy z prodeje služeb VaV (zakázky na VaV) a příjmy z licenčních poplatků za nehmotné výsledky VaV;
- **veřejné domácí**, které pocházejí ze státního rozpočtu nebo rozpočtů krajů určené na VaV prováděný na území ČR;
- **veřejné zahraniční**, které zahrnují především příjmy ze strukturálních fondů EU. Dále sem patří ostatní zdroje z rozpočtu EU a zdroje z mezinárodních organizací mimo EU (CERN, ILL, NATO, OSN, WHO, Norské fondy/EHP aj.).

Kromě výše uvedených hlavních zdrojů se na financování VaV podílejí i **ostatní domácí zdroje**, které tvoří především vlastní příjmy vysokých škol a soukromých neziskových institucí nepocházející ze státního rozpočtu, podnikatelského sektoru ani ze zahraničí. Tyto zdroje jsou v rámci celkových výdajů na VaV u nás zanedbatelné.

### Tab. 23-7 až 23-11 Státní rozpočtové výdaje na výzkum a vývoj

Statistika státních rozpočtových výdajů na VaV je zabezpečována s roční periodicitou na základě nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/2152 a metodiky uvedené ve Frascati manuálu (OECD, 2015). Seznam socioekonomických cílů je uveden v Nomenklatuře pro analýzu a srovnání vědeckých programů a rozpočtů (NABS, Eurostat 2007).

V ČR je statistika státních rozpočtových výdajů na VaV zajišťována na základě administrativních údajů převzatých z **Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací**. Částečně jsou údaje získávány přímo od jednotlivých poskytovatelů veřejné podpory VaV. Statistika přímé veřejné podpory VaV zohledňuje terminologii a specifikaci výdajů dané zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků (v jeho novelizovaném znění).

Státní rozpočtové výdaje na VaV zahrnují v případě ČR veškeré **finanční prostředky poskytnuté ze státního rozpočtu na podporu VaV**, včetně prostředků plynoucích na VaV do zahraničí. Z veřejných prostředků na VaV je dle platné mezinárodní metodiky vyloučena podpora VaV realizovaná pomocí návratných půjček, předfinancování programů EU krytých příjmy z Evropské unie a podpora inovací.

Veškeré údaje o státních rozpočtových výdajích na VaV vychází z údajů uvedených v závěrečném účtu státního rozpočtu ČR pro oblast VaV. Jedná se o výdaje, které byly ze státního rozpočtu v daném roce na VaV opravdu čerpány, a nikoliv o částky schválené v zákoně o státním rozpočtu na daný rok.

### Tab. 23-12 Daňová podpora výzkumu a vývoje v soukromých podnicích

**Daňová podpora výzkumu a vývoje** je uplatněný odečet výdajů na realizaci projektů VaV z daně příjmů právnických a fyzických osob.

Údaje o daňové podpoře VaV jsou statisticky sledovány od roku 2007. Administrativním zdrojem dat jsou **daňová přiznání**. Statisticky jsou sledovány pouze právnické osoby (podniky) v institucionálních sektorech S.11: Nefinanční podniky a S.12: Finanční instituce. Informace o fyzických osobách (podnikatelích) nejsou k dispozici.

**Daňová podpora VaV** se počítá na základě následujícího vzorce: Daňová podpora VaV = uplatněný odečet nákladů na VaV od základu daně x sazba daně.

Odpočet nelze uplatnit na služby a nehmotné výsledky výzkumu a vývoje (vyjma pořízených od veřejných vysokých škol, veřejných výzkumných organizací a ostatních výzkumných organizací uvedených v zákoně č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků). Úplný výčet náležitostí / uznatelných nákladů lze nalézt v pokynu Ministerstva financí č. MF-17.

### Tab. 23-13 Patentové licence

**Licence** je jednou z možností, jak komerčně využít průmyslová práva a duševní vlastnictví. **Licenční smlouva** je poskytnutí práva ve sjednaném rozsahu a na sjednaném území na nabytí či poskytnutí patentovaných i nepatentovaných vynálezů. Poskytovatel opravňuje nabyvatele ve sjednaném rozsahu a na sjednaném území k výkonu práv z průmyslového vlastnictví a nabyvatel se zavazuje k poskytování určité úplaty, nebo jiné majetkové hodnoty.

Podle předmětu licence rozeznáváme **licence patentové**, jejichž předmětem je poskytnutí práva využívat platný patent buď v zemi nabyvatele, nebo v zemích, kam má nabyvatel licence úmysl licenční výrobek vyvážet, **licence vzorové**, jejichž předmětem je průmyslový nebo užitný vzor, **licence na know-how**, jejichž předmětem je poskytnutí nechráněných výrobně-technických poznatků, znalostí či zkušeností.

ČSÚ sleduje údaje o poskytnutých licencích v oblasti ochrany průmyslového vlastnictví prostřednictvím Ročního výkazu o licencích. Toto šetření je koncipováno jako vyčerpávající. Z hlediska šíření výsledků výzkumu a vývoje a jejich finančního zhodnocení patří mezi nejvýznamnější předměty licenčních smluv poskytnuté **patentové licence**, na které se ČSÚ ve svém šetření primárně zaměřuje. **Zpravodajské jednotky** pro zjištění poskytnutých patentových licencí tvoří všechny tuzemské právnické osoby s platným patentem pro území České republiky k 31. prosinci sledovaného roku.

Data jsou dostupná v třídění podle sektorů (podnikatelský, vládní, vysokoškolský) definovaných v souladu s metodikou sektorů provádění VaV (viz definice uvedeny u poznámek k tabulkám **23-1** až **23-6** Výzkum a vývoj).

### Tab. 23-14 až 23-16 Patentová aktivita

**Patent** je veřejná listina vydaná příslušným patentovým úřadem, která poskytuje právní ochranu na vynález po dobu až 20 let (jsou-li placeny udržovací poplatky), a to na teritoriu, pro něž byl tímto úřadem vydán. Patentovou ochranu na území České republiky zajišťuje Úřad průmyslového vlastnictví ČR (ÚPV ČR).

Patenty se udělují na **vynálezy**, které jsou nové, jsou výsledkem vynálezecké činnosti a jsou průmyslově využitelné. Patentovat lze nejen výrobky a technologie, ale i chemicky vyrobené látky, léčiva, průmyslové produkční mikroorganismy, jakož i mikrobiologické způsoby a výrobky těmito způsoby získané. Patentovat naopak nelze objevy nebo vědecké teorie, programy pro počítače, nové odrůdy rostlin a plemena zvířat či způsoby chirurgického nebo terapeutického ošetřování lidského nebo zvířecího těla a diagnostické metody používané na lidském nebo zvířecím těle.

**Patentová statistika** přináší informace o výsledcích a úspěšnosti výzkumné, vývojové a inovační činnosti ve vybraných oblastech techniky. Údaje v této kapitole byly zpracovány ČSÚ na základě datových zdrojů ÚPV ČR (tab. **23-14** a **23-15**) a Světové organizace duševního vlastnictví – WIPO (tab. **23-16**).

Patent může být udělen tzv. národní cestou, kdy je přihláška podaná přímo u ÚPV ČR. Tuto možnost využívají především tuzemští přihlašovatelé. Druhou možností, kterou volí zejména zahraniční přihlašovatelé, je validace patentu, uděleného Evropským patentovým úřadem, pro území Česka. Tuto validaci provádí, po splnění zákonných podmínek, ÚPV ČR.

Patentová data uvedená v tabulkách **23-14** a **23-15** jsou tříděná tzv. zlomkovou metodou (např. pokud dva přihlašovatelé z různých zemí podají společně patentovou přihlášku, každé zemi se připíše jedna polovina tohoto patentu). Data v tabulce **23-16** jsou tříděna podle země prvního uvedeného přihlašovatele.

### Tab. 23-17 a 23-18 Inovující podniky

Údaje o inovacích obsažené v této kapitole jsou získány na základě statistického šetření o inovacích v podnicích, které se uskutečňuje za účelem zmapování inovačního potenciálu podniků působících v České republice. Statistické šetření plně respektuje metodické principy Evropské unie (EU) a Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) uvedené v Oslo manuálu (OECD, 2018) a nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/2152. Základní soubor statistického šetření zahrnuje zpravodajské jednotky podnikatelského sektoru s více než 10 zaměstnanými osobami ve vybraných klíčových odvětvích podle klasifikace CZ-NACE.

Předmětem statistického šetření jsou inovace produktů a inovace podnikových procesů.

**Produktovou inovaci** se rozumí uvedení nového nebo zlepšeného výrobku nebo služby na trh. Inovované produkty se musí významně lišit od předchozích, které byly podnikem uvedeny na trh již dříve. Jde o výrobky nebo služby, jejichž funkční charakteristiky (např. technické specifikace, použité komponenty a materiály, software, uživatelská vstřícnost) nebo zamýšlené použití se významně liší od předcházejících produktů podniku. Zahrnuje i významné změny v designu, které mění technické, užité či funkční vlastnosti produktu.

Za produktovou inovaci se nepovažují mírná nebo nepatrná zlepšení, rutinní modernizace, sezónní změny (např. oděvů) či estetické změny designu, jež nemění funkční, technické nebo užité vlastnosti produktu.

**Inovaci podnikových procesů** se rozumí zavedení nových nebo zlepšených podnikových činností, které se významně liší od těch, které podnik využíval v minulosti. Za inovaci podnikových procesů se nepovažují malá či rutinní zlepšení, jež se z hlediska změn, funkcí a výsledků příliš neliší od těch předchozích.

Mezi inovace podnikových procesů se řadí:

- **Inovace interních procesů**, tj. zavedení nového nebo zlepšeného způsobu provádění:
  - výroby nebo poskytování služeb;
  - logistických činností (např. zásobování, skladování, manipulace s materiálem či distribuce);
  - zpracování podnikových informací, interní komunikace či jejich zabezpečení;
  - účetnictví, finančnictví (např. controllingu) či jiných administrativních činností.

Inovace interních procesů zahrnují pouze významné změny používaných technologií, zařízení nebo softwaru za účelem zdokonalení kvality, efektivnosti nebo flexibility produkce, dodavatelské činnosti a ostatních podpůrných podnikových činností jako je údržba, nákup, účetnictví, ICT podpora nebo snížení ohrožení (zátěže) životního prostředí či bezpečnostních rizik.

- **Marketingová inovace**, tj. zavedení následujících změn v marketingu nebo v prodeji:
  - nový design produktu k dosažení lepšího estetického dojmu;
  - nový obal či způsob balení produktu, který se významně liší od předchozích (např. zásadní změna materiálu použitého na obal, výrazně odlišný vzhled balení produktu);
  - nový způsob propagace nebo reklamy (např. využití nového propagačního kanálu jako jsou sociální sítě, internetová reklama, vybudování nové značky, zavedení věrnostních karet);
  - nová cenová strategie;
  - nový způsob prodeje.

Marketingová inovace se zaměřuje na lepší splnění potřeb zákazníka, vstup na nové trhy nebo nalezení nového místa na trhu a jejím cílem je zvýšení objemu prodejů. Marketingová inovace se od dalších marketingových nástrojů firmy odlišuje zavedením marketingové metody, kterou dříve firma nepoužívala.

- **Organizační inovace**, tj. zavedení nového nebo zlepšeného způsobu organizace či řízení:
  - lidských zdrojů;
  - dodavatelsko-odběratelských vztahů;
  - ostatních podnikových činností (např. řízení kvality nebo toků znalostí);
  - spolupráce s jinými subjekty (např. vytváření strategických aliancí či odvětvových klastrů);
  - využití outsourcingu částí podnikových činností.

V případě organizačních inovací se jedná o zásadní změnu organizační struktury, manažerských metod nebo spolupráce s jinými subjekty, které nebyly v podniku dříve používány, a to za účelem zlepšení využívání znalostí, kvality nebo zefektivnění průběhu prováděných činností.

**Inovující podniky** jsou podniky, které během sledovaného období zavedly alespoň jednu z výše uvedených inovací.

#### Tab. 23-19 až 23-22 Náklady a tržby za inovace v podnicích

Celkové náklady související s inovacemi ve sledovaném období zahrnují: náklady na **vnitropodnikový výzkum a vývoj, nákup služeb výzkumu a vývoje, pořízení strojů, zařízení, softwaru a budov** (technické a programové vybavení pořízené pro zavedení nových nebo významně zlepšených produktů a/nebo procesů), **pořízení či licencování předmětů duševního vlastnictví** (zaplacené licenční poplatky či nákup patentů, užitných a průmyslových vzorů, výrobně-technických poznatků a postupů, ochranných známek či autorských práv od jiných subjektů za účelem jejich využití ve firemních inovacích) a **náklady na ostatní inovační činnosti** (design, školení, uvádění inovací na trh a jiné činnosti související s prováděnými inovacemi).

**Celkové tržby podniků s produktovou inovací** jsou tržby inovujících podniků, které zavedly v daném období produktovou inovaci. Jsou členěny na **tržby za inovované produkty** (nové na trhu, nové pro podnik) a **tržby za nezměněné nebo málo modifikované produkty** (výrobky nebo služby, u kterých chybí prvek „novosti“ a nejsou považovány za inovované).

#### Tab. 23-23 a 23-24 Specialisté v oblasti vědy a techniky

**Specialisté v oblasti vědy a techniky** představují úzkou skupinu odborníků, kteří v rámci své pracovní činnosti provádějí výzkum, zdokonalují a vyvíjejí koncepty, teorie a provozní metody a využívají vědecké poznatky v oblasti fyziky, astronomie, meteorologie, chemie, geofyziky, geologie, biologie, ekologie, farmakologie, medicíny, matematiky, statistiky, architektury, strojírenství, designu a technologie.

Specialisté v oblasti vědy a techniky jsou od roku 2011 vymezeni na základě **Klasifikace zaměstnání (CZ-ISCO)** a zahrnují následující skupiny zaměstnání třídy 21 této klasifikace, které jsou zdrojem jejich hlavních příjmů:

- 211 Specialisté v oblasti fyziky, chemie a v příbuzných oborech;
- 212 Specialisté v oblasti matematiky, statistiky a pojistné matematiky;
- 213 Specialisté v biologických a příbuzných oborech;
- 214 Specialisté ve výrobě, stavebnictví a příbuzných oborech;
- 215 Specialisté v oblasti elektrotechniky, elektroniky a elektronických komunikací;
- 216 Architekti, specialisté v oblasti územního plánování, návrháři a příbuzní pracovníci.



V tabulce **23-23** jsou údaje za osoby zaměstnané ve skupině 211 a 212 (podle CZ-ISCO) vykazovány společně v kategorii Specialisté v oblasti fyziky, chemie, matematiky, statistiky a příbuzných oborů.

Data za **počty** specialistů v oblasti vědy a techniky (tab. **23-23**) pocházejí z **Výběrového šetření pracovních sil (VŠPS)**. Z důvodu zajištění vyšší spolehlivosti a eliminace výrazných meziročních výkyvů hodnot za tuto skupinu zaměstnanců jsou data v této tabulce uváděna jako **tříleté klouzavé průměry** (tzn. např. hodnota pro rok 2022 je spočítána jako průměr z hodnot roku 2021, 2022, 2023). V roce 2023 byla v rámci VŠPS zavedena nová metodika vážení. Podrobnější údaje o VŠPS lze získat v kapitole **10** Trh práce část B.

Data za **mzdy** specialistů v oblasti vědy a techniky (tab. **23-24**) pocházejí ze **strukturální mzdové statistiky zaměstnanců**, která vzniká sloučením výsledných databází výběrového šetření **Informační systém o průměrném výděлку** Ministerstva práce a sociálních věcí, které pokrývá **mzdovou sféru**, a administrativního zdroje **Informační systém o platu a služebním příjmu** Ministerstva financí, který plošně pokrývá **platovou sféru**. Podrobnější údaje o strukturální mzdové statistice zaměstnanců lze získat v kapitole **10** Trh práce část A, a to konkrétně v poznámkách k tabulkám **10-4** a **10-5**.

#### Tab. 23-25 a 23-26 Studenti a absolventi přírodovědných a technických oborů vzdělání na vysokých školách

**Vzdělávání na vysokých školách**, prezentované v této tabulce, spadá do terciární úrovně vzdělání a zahrnuje **bakalářský, navazující magisterský, magisterský a doktorský** vzdělávací program. Vzdělávací programy navazující magisterský a magisterský jsou v tabulkách souhrnně uváděny jako **magisterské programy**.

Obory vzdělání uvedené v této tabulce jsou vymezeny na základě mezinárodní **Klasifikace oborů vzdělání ISCED-F 2013** následovně: **Přírodovědné obory** odpovídají třídě 05 (přírodní vědy, matematika a statistika) a **Technické obory** odpovídají třídě 07 (technika, výroba a stavebnictví).

Počty studentů a absolventů v tabulkách jsou uváděny ve **fyzických osobách**, tj. každý student je v konkrétním údaji zahrnut pouze jednou, včetně studentů, kteří současně studují ve více studijních programech či více oborů studia. Celkové počty studentů a absolventů tedy nemusí souhlasit se součtem studentů a absolventů jednotlivých typů studijních programů a skupin studijních oborů.

Údaje byly získány z datových zdrojů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, konkrétně ze systému **Sdružených informací matrik studentů (SIMS)**. Zdrojová databáze SIMS je trvale doplňována a aktualizována, včetně zpětných oprav. Údaje publikované v této ročence odpovídají stavu zpracování ke dni 30. ledna 2024. Data za studenty vysokých škol se vztahují vždy k 31. prosinci příslušného roku, data za absolventy pak k celému školnímu roku.

#### Tab. 23-27 Zahraniční obchod s high-tech zbožím

Zbožím s vysokou technologickou náročností (dále jen high-tech zboží) se rozumí výrobky, jejichž výroba a zpracování vyžadují v převažující míře špičkové, technologicky velmi pokročilé a náročné provozy. Vývoj těchto produktů provází zpravidla relativně vysoké náklady na výzkum, vývoj a inovace.

High-tech zboží je v rámci statistiky zahraničního obchodu vymezeno podle Standardní mezinárodní obchodní klasifikace (SITC). Eurostat vypracoval seznam high-tech zboží podle čtvrté revize výše uvedené klasifikace (SITC, Rev. 4) platné od roku 2007. High-tech zboží je podle této klasifikace rozděleno do devíti hlavních kategorií.

Data za vývoz a dovoz high-tech zboží pocházejí z datových výstupů statistiky zahraničního obchodu, která sleduje skutečný obchod se zbožím realizovaný mezi českými a zahraničními subjekty, tedy obchod, kdy dochází ke změně vlastnictví mezi rezidenty a nerezidenty.

#### Tab. 23-28 Zahraniční obchod s technologickými službami

Zahraniční obchod s technologickými službami sleduje prodej a nákup nehmotných technologií dané země ve vztahu k ostatním ekonomikám. Údaje o příjmech, resp. platbách získaných v rámci zahraničního obchodu s technologickými službami vyjadřují technologickou úroveň ekonomiky, tj. informují o rozsahu zahraničního obchodu s průmyslovým vlastnictvím a znalostmi spojenými s vyspělými technologiemi.

Základní metodologie a koncepce **statistiky technologické platební bilance**, která v sobě zahrnuje zahraniční obchod s technologickými službami, je založena na manuálu *TBP Manual*, OECD, 1990.

Data za vývoz a dovoz technologických služeb pocházejí z **přímého šetření ČSÚ o vývozu a dovozu služeb**. Jednotlivé položky těchto služeb jsou vymezeny na základě **Rozšířené klasifikace služeb v platební bilanci (EBOPS 2010)** následovně:

**Počítačové služby a software** – (kódy SI2 a SH3) – více viz kapitola 22 Informační společnost;

**Architektonické, inženýrské a ostatní technické služby** (kód SJ31), které zahrnují:

- architektonické služby;
- inženýrské služby zahrnující návrh, vývoj a využití strojů, materiálů, nástrojů, struktur, procesů a systémů. Služby tohoto typu zahrnují poskytování návrhů, plánů a studií souvisejících s inženýrskými projekty.
- vědecké a jiné technické služby zahrnující geodetické práce; kartografie; testování a certifikace výrobků; a služby technické kontroly.

**Výzkum a vývoj** (kód SJ1), který zahrnuje VaV prováděný na zakázku pro jiný subjekt (někdy označován jako smluvní nebo komerční výzkum), příspěvky, subvence nebo granty (finanční transfer) poskytnuté nebo získané na prováděný VaV mezi podniky ve stejné skupině, a nákup a prodej patentů, výrobních postupů, užitečných a průmyslových vzorů, designu či ochranných známek, které jsou výsledkem VaV činnosti.

**Licenční poplatky za právo užívat produkty průmyslového vlastnictví** (dále jen licenční poplatky, kódy SH2 a SH42), které zahrnují přijaté nebo zaplacené licenční poplatky za poskytnuté vlastnické právo dočasně užívat produkty vzniklé na základě prováděné VaV činnosti (vynálezy, nová technická řešení, nové odrůdy rostlin a plemena zvířat, nové poznatky a vědomosti), tj. příjmy za autorizované dočasné užívání předmětů průmyslových práv (např. patentů, průmyslových a užitečných vzorů), výrobně technických poznatků a postupů (know-how) a ostatních nehmotných výsledků VaV činnosti včetně ochranných známek a designu.

### Tab. 23-29 a 23-30 Základní ukazatele podnikatelských subjektů v high-tech sektoru

Skupina odvětví s vysokou technologickou náročností (dále jen high-tech sektor) představuje soubor ekonomických činností využívajících ve velké míře velmi pokročilých či špičkových technologií, přičemž vývoj jejich výstupů často doprovázejí vysoké náklady na inovace a/nebo na výzkum a vývoj.

Do odvětví **high-tech sektoru** se zařazují ekonomické subjekty podnikatelského sektoru s převažující ekonomickou činností odpovídající následujícím oddílům a skupinám **Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE)**:

**High-tech zpracovatelský průmysl** (tab. 23-29):

- Výroba farmaceutických výrobků (oddíl 21);
- Výroba počítačů a elektronických součástek (skupiny 26.1 a 26.2);
- Výroba spotřební elektroniky a optických přístrojů (skupiny 26.3, 26.4, 26.7 a 26.8);
- Výroba vědeckých elektronických přístrojů (skupiny 26.5 a 26.6);
- Výroba letadel a souvisejících zařízení (skupina 30.3).

**High-tech služby** (tab. 23-30):

- Audiovizuální činnosti (oddíly 59 a 60);
- Telekomunikační činnosti (oddíl 61);
- Činnosti v oblasti IT (oddíl 62);
- Informační činnosti (oddíl 63);
- Výzkum a vývoj (oddíl 72).

### Tab. 23-31 Zpracovatelský průmysl podle technologické náročnosti – základní ukazatele

V souladu s Klasifikací ekonomických činností lze zpracovatelský průmysl členit na odvětví s vysokou technologickou náročností (high-tech), středně vysokou technologickou náročností (medium high-tech), středně nízkou technologickou náročností (medium low-tech) a nízkou technologickou náročností (low-tech). Ekonomické subjekty podnikatelského sektoru jsou do uvedených kategorií zařazeny na základě jejich převažující ekonomické činnosti podle Klasifikace CZ-NACE:

**High-tech odvětví** – Farmaceutický průmysl (oddíl 21), Elektronický průmysl (oddíl 26) a Letecký a kosmický průmysl (skupina 30.3);

**Medium high-tech odvětví** – Chemický průmysl (oddíl 20), Elektrotechnický průmysl (oddíl 27), Strojírenský průmysl (oddíl 28), Automobilový průmysl (oddíl 29), Výroba železničních, kolejových a ostatních dopravních prostředků (skupiny 30.2; 30.4 a 30.9), Výroba zbraní a střeliva (skupina 25.4), Výroba lékařských a dentálních nástrojů a potřeb (skupina 32.5);

**Medium low-tech odvětví** – Gumárenský a plastikařský průmysl (oddíl 22), Průmysl skla a stavebních hmot (oddíl 23), Metalurgický (hutnický) průmysl (oddíl 24), Kovo zpracující (kovodělný) průmysl (25 bez 25.4), Rozmnožování nahraných nosičů (skupina 18.2), Výroba koksu a rafinovaných ropných produktů (oddíl 19), Stavba lodí a člunů (skupina 30.1) a Opravy a instalace strojů a zařízení (oddíl 33);

**Low-tech odvětví** – Potravinářský a nápojový průmysl (oddíly 10 a 11), Textilní, oděvní a obuvnický průmysl (oddíly 13 až 15), Dřezpracující a papírenský průmysl (oddíly 16, 17 a 31), Výroba tabákových výrobků (oddíl 12), Tisk a činnosti související s tiskem (skupina 18.1) a Ostatní zpracovatelský průmysl (oddíl 32 bez 32.5).

Ukazatele v tabulkách **23-29** až **23-31**, kromě výdajů na VaV, jsou získány z **ročního strukturálního šetření ekonomických subjektů vybraných produkčních odvětví**. Toto šetření poskytuje detailnější okruh definitivních dat, která jsou ale k dispozici s větším časovým zpožděním. Podrobnější informace o údajích z ročního strukturálního šetření ekonomických subjektů vybraných produkčních odvětví, včetně definice jednotlivých ukazatelů lze získat v kapitole **15** Průmysl a v kapitole **18** Obchod.

\* \* \*

Další informace jsou dostupné na internetových stránkách Českého statistického úřadu:

- [www.csu.gov.cz/vyzkum-a-vyvoj](http://www.csu.gov.cz/vyzkum-a-vyvoj)
- [www.csu.gov.cz/inovace-patenty-vyspele-technologie](http://www.csu.gov.cz/inovace-patenty-vyspele-technologie)

## Methodological notes

Science, research, and innovation statistics provides basic data on key activities in the areas of **science, technologies, and innovations** in the Czech Republic (CR) from the point of view of inputs, i.e. financial and qualified human resources as well as their results such as innovations, granted patents, or international trade in high-tech products.

**Science** refers to a consistent system of verifiable observations and findings on a given set of phenomena as well as of methods used to obtain, process, to explain in theory, and apply these observations and findings.

**Research and development** comprise creative and systematic work undertaken in order to increase the stock of knowledge – including knowledge of humankind, culture, and society – and to devise new applications of available knowledge.

**Technologies** take three fundamental forms: **tangible**: knowledge embodied in physical objects (machinery, equipment, instruments, etc.); **intangible**: knowledge accumulated in people (human capital), information embodied in electronic media and documents (software, plans, projects, results of observations, mathematical calculations, maps, etc.), and **institutional**: arrangement of activities and relations (organisational structure, management system, standards, regulations, etc.). Thus, while science is concerned about how and why certain things happen, technology is focusing on the means by which they are implemented.

An **innovation** is the introduction of a new or significantly improved product (good or service) or business process that involves new or significantly improved methods of internal processes (production, logistics, IT systems, administrative activities), marketing or significant organisational changes in the company.

Data provided in the Chapter had been mainly obtained from regular statistical surveys of the Czech Statistical Office (CZSO), primarily from the survey on research and development, survey on licences, and from other data sources of the CZSO. In some cases, data had been obtained from other national data sources, e.g. the Industrial Property Office of the CR, the Office of the Government of the CR, the Ministry of Education, Youth, and Sports, etc.

## Notes on Tables

### Tables 23-1 to 23-6 Research and development (R&D)

**Research and experimental development** (hereinafter referred to as R&D) comprise creative and systematic work undertaken in order to increase the stock of knowledge – including knowledge of humankind, culture and society – and to devise new applications of available knowledge (OECD 2015, Frascati Manual). For an activity to be a R&D activity, it must satisfy five core criteria; it must be: novel, creative, uncertain, systematic, transferable and/or reproducible.

The term R&D covers three types of activity: basic research, applied research, and experimental development. **Basic research** is experimental or theoretical work undertaken primarily to acquire new knowledge of the underlying foundations of phenomena and observable facts, without any particular application or use in view. **Applied research** is original investigation undertaken in order to acquire new knowledge. It is, however, directed primarily towards a specific, practical aim or objective. **Experimental development** is systematic work, drawing on knowledge gained from research and practical experience and producing additional knowledge, which is directed to producing new products or processes or to improving existing products or processes.

**Characteristics of research and development** are surveyed by the **Annual report (questionnaire) on research and development**, which includes questions on human and financial resources earmarked for R&D activities realized in the territory of the Czech Republic in respective sectors of R&D performance. The statistical survey fully complies with methodological principles of the European Union (EU) and of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) mentioned in the Frascati Manual and in the Regulation (EU) 2019/2152 of the European Parliament and of the Council.

**Reporting units** in the R&D survey are all legal and natural persons performing R&D in the territory of the Czech Republic as their principal (CZ-NACE 72 – Scientific research and development) or secondary economic activity, irrespective of the number of personnel, sector, or CZ-NACE activity.

**Sector of research and development performance** is a basic category used in R&D statistics, which groups all institutional units performing R&D based on their main functions, behaviour, and objectives. R&D indicators are usually measured and published, also at an international level, in four sectors of R&D performance (hereinafter referred to as sectors): the business enterprise sector, the government sector, the higher education sector, and the private non-profit sector. These sectors were defined based on the Classification of Institutional Sectors and Subsectors used in the national accounts (the European System of National and Regional Accounts (ESA 2010)) and definitions given in the Frascati Manual:

– **business enterprise sector** (S.11: Non-financial corporations; S.12: Financial corporations; S.141: Employers, and S.142: Own-account workers), which comprises all companies, organisations, and institutions, principal activity of which is market production of goods or services for sale to the general public at an economically significant price. The business enterprise sector mainly focuses on applied research and experimental development. Results of these activities are especially related to innovations, i.e. development of new products or improvement of the existing ones or of provided services. Entities and R&D workplaces in the business enterprise sector are broken down by type of workplace based on the ownership, namely to public enterprises (corporations), private national enterprises (corporations), and foreign-controlled enterprises (corporations).

- **government sector** (S.13: General government) comprises bodies of central and local government, except for publicly managed higher education institutions (CZ-NACE 85.4). This sector especially includes in the Czech Republic workplaces of the Czech Academy of Sciences and other public research institutions. It further includes public libraries, archives, museums, health establishments (excluding teaching hospitals), and other workplaces of the government sector, which perform R&D as their secondary activity;
- **higher education sector** (CZ-NACE 85.4: Higher education) comprises all public and private universities and other institutions of post-secondary education with R&D activities and also all research institutes, experimental facilities, and clinics, work of which is directly controlled or managed by higher education institutions or that are associated with them (e.g. teaching hospitals). This sector is not a separate institutional sector, however, it has been separately identified by the OECD because of its important role in R&D;
- **private non-profit sector** (S.15: Non-profit institutions serving households) comprises private institutions, including private persons and households, whose primary aim is not generation of profit but providing of non-market services to households. They include, e.g., associations of research organisations, associations, unions, societies, clubs, federations, movements, or foundations. The private non-profit sector is insignificant as for R&D performance.

Note – Year-on-year changes in data on research and development by sector of performance, type of workplace, ownership, or economic activity (industry) may be caused by reclassification of the surveyed entities, e.g. when there is a change in ownership, principal (prevailing) economic activity, legal form, or institutional sector.

Research and development activities are especially measured in the government sector and the higher education sector in the following six **main fields of R&D (broad fields)** defined according to an international classification called **the Fields of Research and Development Classification (FORD classification)**:

- **Natural sciences** (Mathematics, Computer and information sciences; Physical sciences; Chemical sciences; Earth and related environmental sciences; Biological sciences; Other natural sciences);
- **Engineering and technology** (Civil engineering; Electrical engineering, electronic engineering, information engineering; Mechanical engineering; Chemical engineering; Materials engineering; Medical engineering; Environmental engineering; Environmental biotechnology; Industrial biotechnology; Nano-technology; Other engineering and technologies);
- **Medical and health sciences** (Basic medicine; Clinical medicine; Health sciences; Medical biotechnology; Other medical science);
- **Agricultural and veterinary sciences** (Agriculture, forestry, and fisheries; Animal and dairy science; Veterinary science; Agricultural biotechnology; Other agricultural sciences);
- **Social sciences** (Psychology and cognitive sciences; Economics and business; Education; Sociology; Law; Political science; Social and economic geography; Media and communications; Other social sciences);
- **Humanities and the arts** (History and archaeology; Languages and literature; Philosophy, ethics and religion; Arts (arts, history of arts, performing arts, music); Other humanities).

Data on the R&D by main fields of R&D (broad fields) are based on the prevailing field of the surveyed R&D workplaces.

### Research and development (R&D) personnel

Persons employed in research and development (hereinafter only referred to as **R&D personnel**) comprise researchers, technicians, administrators, and other supporting staff working at R&D workplaces in individual reporting units, who ensure direct services for those workplaces. The R&D personnel category includes all persons aged 15+ years paid in employment. The formal job attachment mainly refers to an employment contract, an agreement on work performance, and an agreement on work activity.

R&D personnel are broken down according to the work they perform (**occupation**) as follows:

- **researchers**, who are engaged in the conception or creation of new knowledge, products, processes, methods, and systems or who manage such projects. They are mainly professionals and R&D managers;
- **technicians and equivalent staff** (hereinafter only referred to as **technicians**) who participate in R&D by performing scientific and technical tasks involving the application of concepts, operational methods and the use of research equipment, normally under the supervision of researchers;
- **other supporting staff** who are skilled and unskilled craftsmen, and administrative, secretarial, and clerical staff participating in R&D projects or directly associated with such projects; also included are managers, administrators, and clerical staff, activities of whom are a direct service to R&D.

The number of R&D personnel is surveyed by **two main measurement units**; they are the headcount and the full-time equivalent of R&D personnel (engaged in work on R&D activities equalling to one year of full-time work):

- **headcount** of R&D personnel refers to the registered number of persons fully or partially engaged in research and development activities, employed in the reporting units in main or secondary employment as at the end of the reference year. Primarily in the higher education sector and partially also in the government sector, a huge amount of R&D personnel, especially researchers, have an employment contract in more entities. Therefore, in these sectors, the indicator is overestimated and does not provide the real number of persons working in R&D;



– **full-time equivalent (FTE)** refers to the average registered number of R&D personnel converted to annual full-time workload devoted to R&D activities. One FTE equals one-year (full-time) work of a member of personnel who is 100% engaged in R&D activities. The FTE indicator also includes the number of persons working for the reporting unit under agreements on work performance and agreements on work activity converted according to the methodology valid for the FTE.

#### Research and development (R&D) expenditure

**Research and development expenditure** includes all current expenditure (wages and salaries and other current expenditure) and capital (investment) expenditure spent during the reference year on R&D performed in reporting units (intramural R&D) in the territory of a given country regardless the source or the way of funding.

Surveyed (intramural) R&D expenditure **does not include** extramural expenditure on R&D performed outside a reporting unit, sector, or country. The intramural R&D expenditure thus excludes expenditure spent on purchase of external R&D from entities performing R&D, sources transferred to other experts within a common R&D project, and subsidies or contributions (financial transfers) provided to third persons for R&D performed at their place.

Total expenditure on R&D made in the territory of a given country is statistically measured by the indicator of **the gross domestic expenditure on R&D (GERD)**. The indicator includes funds received from abroad (i.e. the “rest of the world”) for R&D performed in the territory of the given country; however, it excludes domestic funds provided for R&D performed abroad.

The amount of R&D expenditure made in sectors of performance is measured by the **main sources of funding** of R&D activities:

- funds from the **business enterprise sector** mainly comprising own (internal) sources of surveyed enterprises earmarked for R&D performed within these enterprises and sources of parent companies funding R&D in their foreign affiliations in the Czech Republic. As for the government sector and the higher education sector, funding from business enterprise sources mainly includes income from sale of R&D services (orders for R&D) and income from royalties and licence fees for intangible results of R&D;
- funds from the **government sector – national** that come from the state budget or budgets of Regions earmarked for R&D performed in the territory of the Czech Republic;
- funds from the **government sector – from abroad**, which especially include income from the European Structural Funds. They also include other sources from the EU budget and sources from international organisations outside the EU (CERN, ILL, NATO, UNO, WHO, Norway grants and EEA grants, etc.).

Besides the aforementioned main sources, also **other national sources** contribute to R&D funding, which mainly comprise own sources of universities and private non-profit institutions originating neither from the state budget, the business enterprise sector, nor from abroad. These sources are insignificant in the CR within the total R&D expenditure.

#### Tables 23-7 to 23-11 Government budget appropriations for R&D (GBARD)

Statistics of government budget appropriations for R&D (GBARD) is made with annual periodicity based on the Regulation (EU) 2019/2152 of the European Parliament and of the Council and on the methodology provided in the Frascati Manual (OECD, 2015). A list of socio-economic objectives is provided in the Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets (NABS, Eurostat 2007).

In the Czech Republic, statistics of government budget appropriations for R&D (GBARD) is compiled based on administrative data obtained from the **Information system of research, development, and innovation**. Data are also partially obtained directly from individual providers of public support of R&D. Statistics of direct government support of R&D takes into account terminology and specification of expenditure pursuant to the Act No 130/2002 Sb, on the Support of Research, Experimental Development, and Innovations from Public Funds (as amended).

Government budget appropriations for R&D (GBARD) include in the case of the Czech Republic all **financial sources provided from the state budget to support R&D**, including sources flowing to the R&D abroad. According to the valid international methodology, the government support of R&D excludes support of R&D via loans to be repaid, pre-financing of programmes of the EU covered by income from the European Union, and support of innovations.

All data on the government budget appropriations for R&D (GBARD) result from data provided in the State Final Account of the Czech Republic for the area of R&D. It applies to expenditure, which was really drawn for R&D from the state budget in the given year (not to amounts approved in the Act on the State Budget of the CR for the given year).

#### Table 23-12 Government tax relief for R&D expenditure (GTARD) in private enterprises

**Government tax relief for R&D expenditure (GTARD)** is applied deduction of expenditure on realisation of R&D projects from income taxes of legal and natural persons.

Data on the government tax relief for R&D expenditure (GTARD) have been surveyed by statisticians since 2007. **Tax returns** are the administrative data source. Only legal persons (enterprises) in institutional sectors S.11 Non-financial corporations and S.12 Financial corporations are surveyed. Information on natural persons (entrepreneurs) is not available.

**Government tax relief for R&D expenditure (GTARD)** is calculated based on the following formula: Government tax relief for R&D expenditure (GTARD) = applied deduction of expenditure on R&D from the tax base multiplied by the tax rate.

*Deductions cannot be applied on services and intangible results of research and development (except for those purchased from public universities, public research institutions, and other research organisations mentioned in the Act No 130/2002 Sb, on the Support of Research, Experimental Development, and Innovations from Public Funds). A complete list of properties / eligible costs can be found in the instruction of the Ministry of Finance No MF-17.*

### Table 23-13 Patent licences

A **licence** is one of the possibilities to use industrial rights and intellectual property on a commercial basis. A **licence agreement** refers to granting of the right, in an agreed scope and in an agreed territory, for acquisition or provision of patented or non-patented inventions. The licensor entitles the licence acquirer to exercise industrial property rights in an agreed scope and in an agreed territory and the licence acquirer undertakes to provide some payments (licence fees) or another asset.

By subject of a licence there are **patent licences**, the subject of which is to provide the right to use a valid patent either in the country of the acquirer (purchaser) or in countries, to which the acquirer of the licence intends to export the licence product, **utility model licences**, the subject of which is an industrial design or a utility model, **know-how licences**, the subject of which is to provide unprotected production and technical knowledge or experience.

The Czech Statistical Office has been surveying data on licences provided in the area of industrial property protection by the Annual questionnaire on licences. It is an exhaustive survey. In terms of dissemination of results of research and development and their capitalisation, the most important subjects of licence agreements are provided **patent licences**, on which the CZSO primarily focuses in its survey. All legal persons in the Czech Republic with a valid patent for the territory of the Czech Republic as at 31 December of the reference year have been **reporting units** in the survey on provided patent licences.

Data are available in the breakdown by sector (the business enterprise sector, the government sector, and the higher education sector) defined in accordance with the methodology of sectors of research and development performance (see definitions in the Notes on Tables 23-1 to 23-6 Research and development (R&D)).

### Tables 23-14 to 23-16 Patent activity

A **patent** is a public deed issued by the relevant patent office, which provides legal protection to an invention for the period of up to 20 years (provided that maintenance fees are paid), namely in the territory for which it was issued by the office. Patent protection in the territory of the Czech Republic is ensured by the Industrial Property Office of the CR (IPO CR).

Patents are granted for **inventions**, which are novelties, they are a result of activity of inventors, and are industrially applicable. The following can be patented: not only products and technologies, but also chemically produced substances, drugs, industrial production microorganisms, as well as microbiological ways and products obtained by those ways. What cannot be patented, on the contrary, are discoveries or scientific theories, programmes for computers, new cultivars of plants and breeds of animals or ways of surgical or therapeutic treatment of human or animal bodies, and diagnostic methods used at human or animal bodies.

**Patent statistics** brings information about results and successfulness of research, development, and innovation activity in selected areas of technology. Data in the Chapter were processed by the CZSO based on data sources of the IPO CR (Tables 23-14 and 23-15) and the World Intellectual Property Organization – WIPO (Table 23-16).

A patent may be granted through the so-called national way, when an application is filed directly with the IPO CR. This option is mainly used by domestic applicants. The second option, which is chosen mainly by foreign applicants, is the validation of a patent, granted by the European Patent Office, for the territory of Czechia. This validation is carried out by the IPO CR after statutory conditions have been met.

Patent data given in Tables 23-14 and 23-15 are classified using the so-called fractional method (e.g., if two applicants from different countries file together a patent application, a half of the patent is assigned to each country). Data in the Table 23-16 are broken down by country of the first mentioned applicant.

### Tables 23-17 and 23-18 Innovating enterprises

Data on innovations contained in the Chapter are obtained based on a statistical survey on innovations in enterprises, which is carried out to map innovation potential of enterprises doing their business in the Czech Republic. The statistical survey fully respects methodological principles of the European Union (EU) and of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) stated in the Oslo Manual (OECD, 2018) and in the Regulation (EU) 2019/2152 of the European Parliament and of the Council. The statistical survey population includes reporting units of the business enterprise sector with 10+ employees in selected key economic activities according to the Classification of Economic Activities (CZ-NACE).

The following are subjects of the statistical survey: product innovations and business process innovations.

A **product innovation** is the introduction of a good or service that is new or improved on the market. Innovated products must significantly differ from those that have been previously placed by the enterprise on the market. It applies to products or services functional characteristics of which (e.g. technical specifications, components and materials used, software, and user friendliness) or intended usage of which significantly differs from the previous products of the enterprise. It also includes important changes in the design that changes technical, utility, or functional properties of the product.



*Slight or small improvements, routine modernisation, seasonal changes (e.g. of clothes) or aesthetic changes in the design that do not change functional, technical, or utility properties of the product are not considered to be a product innovation.*

*A **business process innovation** is the implementation of new or improved enterprise activities that significantly differ from those used by the enterprise in the past. Small or routine improvements that do not differ much from the previous ones as for changes, functions, and results are not considered to be a business process innovation.*

*Business process innovations include:*

– **Internal process innovation**, i.e. implementation of (a) new or improved (way of):

- production or providing of services;
- logistic activities (e.g. supply/delivery, storage, manipulation with material or distribution);
- processing of enterprise information, internal communication, or provision thereof;
- accounting, finance (e.g. controlling), or other administrative activities.

*Internal process innovations only include significant changes in used techniques, equipment, or software in order to enhance quality, efficiency, or flexibility of production, supply activities, and other auxiliary enterprise activities such as maintenance, purchase, accounting, ICT support, or reduction of a threat to (burden on) the environment or security risks.*

– **A marketing innovation**, i.e. implementation of the following changes in marketing or sale:

- new product design to achieve a better aesthetic impression;
- new packaging or a method of packing products that significantly differs from the previous ones (e.g. a key change of the material used for packaging, a distinctively different product packaging look/design);
- a new way of promotion or advertising (e.g. utilizing of a new promotion channel such as social networks, internet advertising, building of a new brand, introduction of loyalty cards);
- new pricing strategy;
- new selling technique.

*A marketing innovation is aimed at addressing customer needs better, entering new markets or finding a new place on the market, and at increasing the enterprise's volume of sales. The distinguishing feature of a marketing innovation compared to other enterprise's marketing instruments is the implementation of a marketing method not previously used by the enterprise.*

– **An organisational innovation**, i.e. implementation of a new or improved way of organisation or management of:

- human resources;
- supplier-customer relations;
- other enterprise activities (e.g. quality management or flows of knowledge);
- cooperation with other entities (e.g. forming strategic alliances or industrial clusters);
- outsourcing of part of enterprise activities.

*In case of organisational innovations, it is a major change of an organisational structure, management methods, or cooperation with other entities that have not been previously used by the enterprise, namely in order to enhance usage of knowledge, quality, or to enhance effectiveness of how activities are carried out.*

**Innovating enterprises** are enterprises, which during the reporting period implemented at least one of the aforementioned innovations.

### **Tables 23-19 to 23-22 Expenditure on innovations and sales from innovations in enterprises**

*Total expenditure related to innovations in the surveyed period includes as follows: expenditure on **in-house research and development, purchase of external research and development, acquisition of machinery, equipment, software, and buildings** (hardware and software acquired in order to implement new or significantly improved products and/or processes), **acquisition of or licensing intellectual property** (royalties and licence fees paid or purchase of patents, utility and industrial models, production and technical knowledge and procedures, trademarks or copyrights from other entities in order to use them for company innovations) and **expenditure on other innovation activities** (design, training, introduction of innovations to the market, and other activities related to innovations made).*

**Total sales of enterprises with product innovation** are sales of innovating enterprises, which introduced product innovation in the surveyed period. They are broken down to **sales for innovated products** (new to the market, new to the enterprise) and **sales for unchanged or slightly modified products** (products or services, at which the element of "novelty" is missing and they are not considered to be innovated).

### Tables 23-23 and 23-24 Science and engineering professionals

**Science and engineering professionals** are a narrow group of experts. Within their work activities, they conduct research, improve or develop concepts, theories and operational methods, or apply scientific knowledge relating to fields such as physics, astronomy, meteorology, chemistry, geophysics, geology, biology, ecology, pharmacology, medicine, mathematics, statistics, architecture, engineering, design, and technology.

Science and engineering professionals are defined since 2011 based upon the **Classification of Occupations (CZ-ISCO)** and contain the following minor groups of occupations of the CZ-ISCO sub-major group 21, which are sources of their main income:

- 211 Physical and earth science professionals;
- 212 Mathematicians, actuaries and statisticians;
- 213 Life science professionals;
- 214 Engineering professionals (excluding electrotechnology);
- 215 Electrotechnology engineers;
- 216 Architects, planners, surveyors and designers.

In the Table **23-23**, data on persons working in the CZ-ISCO 211 and 212 occupations are reported together in the category of Physicists, chemists, mathematicians, statisticians and related professionals.

Data on the **numbers** of science and engineering professionals (Table **23-23**) come from **the Labour Force Sample Survey (LFSS)**. In order to ensure higher reliability and to eliminate considerable year-on-year fluctuations of values for this group of employees, data in the table are provided as **three-year moving averages** (i.e., for example, the value for 2022 is calculated as an average from the values for 2021, 2022, and 2023). In 2023, a new weighing method was introduced within the LFSS. More detailed information on the LFSS can be found in the Chapter **10** Labour Market, Part B.

Data on **wages** of science and engineering professionals (Table **23-24**) come from **the structural employee wage statistics**, which is generated by merging of databases of the sample survey of the **Information System on Average Earnings** of the Ministry of Labour and Social Affairs, which covers the **wage sphere**, and of the administrative data source of the **Salary Information System** of the Ministry of Finance, which exhaustively covers the **salary sphere**. More detailed information on the structural employee wage statistics can be found in the Chapter **10** Labour Market, Part A, namely in notes on Tables **10-4** and **10-5**.

### Tables 23-25 and 23-26 Students of and graduates from science and engineering fields of education at universities

**Education at universities** presented in the table belongs to the tertiary level of education and includes a **bachelor**, **follow-up master**, **master**, and **doctoral** study programme. The follow-up master and master study programmes are given in tables together as **master study programmes**.

Fields of education given in the table are defined based on **the International Standard Classification of Education: Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013)** as follows: **Science fields of education** correspond to the broad field of Natural sciences, mathematics and statistics (code 05) and **Engineering fields of education** correspond to the broad field of Engineering, manufacturing and construction (code 07).

Numbers of students and graduates in tables are given as **headcount**, i.e. each student is included in a particular piece of data only once, including students, who study in more study programmes or more fields of education at the same time. The total numbers of students and graduates thus do not have to be equal to the sums of students and graduates of respective types of study programmes and groups of fields of education.

The data were obtained from data sources of the Ministry of Education, Youth, and Sports, namely from **the Union Information from Students' Registers (the "SIMS")**. The source database of SIMS is continually completed and updated, including retrospective corrections. Data published in this Yearbook correspond to the state of processing as at 30 January 2024. Data on students of universities are always related to 31 December of the relevant year; data on graduates are related to the entire school year.

### Table 23-27 International trade in high-tech goods

Goods with high technology intensity (hereinafter only referred to as high-tech goods) mean products, production and processing of which require (in a large extent) top, technologically highly advanced, and intensive operations. Development of those products is usually accompanied by rather high costs for research, development, and innovation.

Within international trade statistics (change of ownership), high-tech goods are defined by the Standard International Trade Classification (SITC). Eurostat elaborated a list of high-tech goods based on the fourth revision of the aforementioned classification (SITC Rev. 4) that became effective from 2007. According to the classification, high-tech goods are divided to nine main categories (aggregations).

Data on exports and imports of high-tech goods are obtained from data outputs of the international trade statistics, which measures the real trade in goods carried out between Czech and foreign entities, i.e. a change of ownership between residents and non-residents.

### Table 23-28 Technology balance of payments

Technology balance of payments monitors sale and purchase of intangible technologies of a given country in relation to other economies. Data on receipts (or payments) received within international trade in technology express technological level of an economy, i.e. they inform about the scope of international trade with industrial property and knowledge related to advanced technologies.

Basic methodology and concept of **technology balance of payments statistics**, which comprises international trade in technology, is based on the Technology Balance of Payments Manual, OECD, 1990.

Data on exports and imports of technology come from a **direct survey of the CZSO on exports and imports of services**. Individual TBP items are defined based on **the Extended Balance of Payments Services Classification (EBOPS 2010)** as follows:

**Computer services and software** (codes: SI2 and SH3) – for more information see Chapter 22 Information Society.

**Architectural, engineering, scientific and other technical services** (code SJ31), which include:

- architectural services;
- engineering services, which include the design, development and utilization of machines, materials, instruments, structures, processes and systems. Services of this type involve the provision of designs, plans and studies related to engineering projects;
- scientific and other technical services include surveying; cartography; product testing and certification; and technical inspection services.

**Research and development** (code SJ1), which includes provision of customised and non-customised research and development services, exchange and transfer of R&D funds are funds with or without a compensatory return flow of R&D and sale of proprietary rights arising from research and development (patents, copyrights arising from research and development, industrial processes and designs, other sales of proprietary rights arising from research and development).

**Royalties and licence fees** (codes SH2 and SH42; hereinafter referred to as “licence fees”), which include received or paid licence fees for provided ownership right to temporarily use products arisen based on performed R&D activity (inventions, new technological solutions, new cultivars of plants and breeds of animals, new pieces of knowledge and know-how), i.e. income from authorised temporary use of subjects of industrial rights (e.g. patents, industrial and utility models), know-how, and other intangible results of R&D activity including trademarks and design.

### Tables 23-29 and 23-30 Basic indicators of enterprises in high-tech sector

A group of industries with high technology intensity (hereinafter only referred to as high-technology sector or high-tech sector) is an aggregation of economic activities largely using highly advanced or top technologies and development of their outputs is often accompanied by high costs for innovation and/or research and development.

Industries of **high-technology sector** comprise businesses of the business enterprise sector the prevailing economic activity of which corresponds to the following divisions and groups of **the Classification of Economic Activities (CZ-NACE)**:

**High-tech manufacturing industries** (Table 23-29):

- Manufacture of pharmaceuticals (division 21);
- Manufacture of computers and electronic components (groups 26.1 and 26.2);
- Manufacture of consumer electronics and optical instruments (groups 26.3, 26.4, 26.7 and 26.8);
- Manufacture of scientific electronic equipment (groups 26.5 and 26.6);
- Manufacture of aircraft and related machinery (group 30.3).

**High-tech service industries** (Table 23-30):

- Audio-visual activities (divisions 59 and 60);
- Telecommunications (division 61);
- IT activities (division 62);
- Information service activities (division 63);
- Scientific research and development (division 72).

**Table 23-31 Manufacturing by technology intensity – basic indicators**

In accordance with the Classification of Economic Activities, manufacturing (industry) can be divided into industries with high technological intensity (high-technology or high-tech), medium high technological intensity (medium-high-technology), medium low technological intensity (medium-low-technology), and low technological intensity (low-technology). Businesses of the business enterprise sector are classified to aforementioned categories based on their prevailing economic activity according to the CZ-NACE classification:

**High-technology industries** – Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations (division 21), Manufacture of computer, electronic and optical products (division 26), and Manufacture of air and spacecraft and related machinery (group 30.3);

**Medium-high-technology industries** – Manufacture of chemicals and chemical products (division 20), Manufacture of electrical equipment (division 27), Manufacture of machinery and equipment n.e.c. (division 28), Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers (division 29), Manufacture of railway locomotives and rolling stock; Manufacture of military fighting vehicles; Manufacture of transport equipment n.e.c. (groups 30.2, 30.4, and 30.9), Manufacture of weapons and ammunition (group 25.4), Manufacture of dental instruments and supplies (group 32.5);

**Medium-low-technology industries** – Manufacture of rubber and plastic products (division 22), Manufacture of other non-metallic mineral products (division 23), Manufacture of basic metals (division 24), Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment (division 25 excluding 25.4), Reproduction of recorded media (group 18.2), Manufacture of coke and refined petroleum products (division 19), Building of ships and boats (group 30.1), and Repair and installation of machinery and equipment (division 33);

**Low-technology industries** – Manufacture of food products; Manufacture of beverages (divisions 10 and 11), Manufacture of textiles; Manufacture of wearing apparel; Manufacture of leather and related products (divisions 13 to 15), Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials; Manufacture of paper and paper products; Manufacture of furniture (divisions 16, 17, and 31), Manufacture of tobacco products (division 12), Printing and service activities related to printing (group 18.1), and Other manufacturing (division 32 excluding 32.5).

Indicators in Tables 23-29 to 23-31, besides R&D expenditure, are obtained from **an annual structural survey in businesses from selected production industries** (structural business statistics, SBS) providing a more detailed range of final data, which are, however, available with a greater time delay. More detailed information about the data from the annual SBS of selected production industries, including definitions of individual indicators, can be found in the Chapter 15 Industry and in the Chapter 18 Trade.

\* \* \*

Further information can be found on the website of the Czech Statistical Office at:

- [www.csu.gov.cz/research-and-development-rad](http://www.csu.gov.cz/research-and-development-rad)
- [www.csu.gov.cz/innovation-patents-high-technology](http://www.csu.gov.cz/innovation-patents-high-technology)

**23-1 Výzkum a vývoj – základní ukazatele podle sektorů provádění**  
**23-1 Research and development (R&D) – basic indicators by sector of performance**

Rok	VaV pracoviště		Pracovníci ve VaV (přepočtené osoby)			Výdaje na VaV (mil. Kč)			
	R&D workplaces		R&D personnel (FTE)			R&D expenditure (CZK mil.)			
Year	Celkem	z toho s 10+ pracovníky VaV (FTE)	Celkem	z toho		Celkem	z toho		
				výzkumníci	ženy		mzdové	ostatní běžné	investiční
	Total	with 10+ R&D personnel (FTE)	Total	Researchers	Females	Total	Wages and salaries	Other current expenditure	Capital expenditure
	Celkem <sup>1)</sup>					Total <sup>1)</sup>			
2005	2 017	673	43 370	24 169	14 135	38 146	15 499	17 818	4 829
2010	2 587	815	52 290	29 228	15 939	52 974	24 116	22 169	6 688
2015	2 870	930	66 433	38 081	19 416	88 663	39 174	31 204	18 285
2017	3 114	992	69 736	39 181	19 590	90 386	47 361	34 541	8 484
2018	3 106	1 015	74 969	41 198	21 432	102 754	54 259	37 448	11 047
2019	3 214	1 029	79 245	42 500	22 819	111 622	60 877	40 185	10 560
2020	3 227	1 020	80 958	44 206	23 160	113 383	64 271	38 055	11 056
2021	3 366	1 062	84 671	48 080	24 171	121 930	69 505	41 419	11 007
2022	3 457	1 091	86 125	49 402	24 731	133 305	75 987	45 439	11 879
2023 <sup>2)</sup>	3 523	1 067	85 508	48 791	24 656	139 381	80 761	46 718	11 903
	Podnikatelský sektor					Business enterprise sector			
2005	1 588	423	21 116	9 716	4 477	22 186	8 657	10 650	2 879
2010	2 107	549	26 541	12 327	4 995	30 013	14 015	11 781	4 217
2015	2 387	625	36 365	19 161	6 345	48 148	23 639	18 462	6 046
2017	2 628	673	39 968	20 206	6 768	56 810	29 712	21 873	5 225
2018	2 614	689	42 349	21 150	7 154	63 654	34 000	23 372	6 282
2019	2 704	709	44 792	21 707	7 631	68 808	38 585	24 564	5 659
2020	2 706	698	46 234	22 527	8 063	69 113	40 567	22 372	6 174
2021	2 831	745	49 019	25 611	8 614	76 555	44 986	25 180	6 389
2022	2 915	771	50 662	26 486	9 245	85 597	50 542	27 373	7 682
2023 <sup>2)</sup>	2 996	747	51 077	26 512	9 498	90 084	55 329	27 281	7 474
	Vládní sektor					Government sector			
2005	209	122	11 054	6 564	5 208	8 686	3 724	3 772	1 189
2010	219	117	11 384	6 577	5 298	12 020	5 050	5 288	1 682
2015	196	116	12 953	7 393	6 201	18 091	6 837	5 352	5 901
2017	199	126	13 689	7 908	6 538	15 582	7 629	5 287	2 667
2018	205	128	14 163	7 879	6 827	16 800	8 607	5 602	2 592
2019	210	126	14 530	7 968	7 024	18 171	9 586	5 981	2 603
2020	209	126	14 438	8 169	6 842	19 437	10 086	6 434	2 916
2021	211	127	14 446	8 326	6 945	20 306	10 653	6 896	2 758
2022	211	126	14 234	8 245	6 892	21 344	11 030	7 532	2 782
2023 <sup>2)</sup>	208	126	13 805	8 096	6 740	21 760	11 126	8 199	2 435
	Vysokoškolský sektor					Higher education sector			
2005	159	122	10 972	7 762	4 316	7 080	3 040	3 286	755
2010	193	142	14 056	10 115	5 499	10 616	4 882	4 969	765
2015	228	184	16 868	11 357	6 758	22 083	8 553	7 296	6 234
2017	229	186	15 803	10 875	6 162	17 741	9 852	7 303	586
2018	228	192	18 226	12 001	7 348	22 073	11 499	8 407	2 167
2019	225	188	19 647	12 663	8 035	24 326	12 529	9 525	2 272
2020	230	191	20 007	13 331	8 125	24 502	13 422	9 147	1 933
2021	225	186	20 911	13 964	8 488	24 748	13 649	9 266	1 832
2022	222	186	20 845	14 442	8 432	25 902	14 145	10 385	1 372
2023 <sup>2)</sup>	219	187	20 022	13 896	8 228	26 203	13 858	10 652	1 692

<sup>1)</sup> obsahuje údaje i za soukromý neziskový sektor

<sup>1)</sup> It also includes data for the private non-profit sector.

<sup>2)</sup> předběžné údaje

<sup>2)</sup> preliminary data



## 23-2 Pracovníci ve výzkumu a vývoji podle sektorů provádění

### 23-2 R&D personnel by sector of performance

v osobách

Persons

Ukazatel		2010	2015	2019	2020	2021	2022	2023 <sup>1)</sup>	Indicator
<b>Celkem</b>		<b>Celkem Total</b>							<b>Total</b>
	a)	77 903	100 128	117 075	118 044	121 640	122 954	122 788	
	b)	52 290	66 433	79 245	80 958	84 671	86 125	85 508	
výzkumní pracovníci	a)	43 418	56 605	63 690	65 193	69 536	71 182	71 147	Researchers
	b)	29 228	38 081	42 500	44 206	48 080	49 402	48 791	
techničtí pracovníci	a)	23 667	29 591	36 808	36 151	35 769	35 808	35 612	Technicians
	b)	15 971	19 350	25 746	25 946	25 951	26 244	26 004	
ostatní pracovníci	a)	10 818	13 933	16 577	16 700	16 335	15 964	16 029	Other supporting staff
	b)	7 092	9 002	10 998	10 806	10 639	10 479	10 713	
<b>Celkem</b>		<b>Podnikatelský sektor Business enterprise sector</b>							<b>Total</b>
	a)	34 658	49 252	60 247	60 695	63 544	65 398	66 042	
	b)	26 541	36 365	44 792	46 234	49 019	50 662	51 077	
výzkumní pracovníci	a)	14 503	22 538	25 865	26 522	30 248	31 509	31 705	Researchers
	b)	12 327	19 161	21 707	22 527	25 611	26 486	26 512	
techničtí pracovníci	a)	13 783	18 590	24 480	24 534	24 270	25 039	25 098	Technicians
	b)	10 213	12 501	17 182	17 856	17 789	18 579	18 619	
ostatní pracovníci	a)	6 372	8 124	9 902	9 639	9 026	8 850	9 239	Other supporting staff
	b)	4 000	4 703	5 904	5 852	5 619	5 598	5 946	
<b>Celkem</b>		<b>Vládní sektor Government sector</b>							<b>Total</b>
	a)	15 029	16 705	19 009	19 065	18 815	18 866	18 190	
	b)	11 384	12 953	14 530	14 438	14 446	14 234	13 805	
výzkumní pracovníci	a)	8 697	9 905	10 819	11 080	11 167	11 125	10 946	Researchers
	b)	6 577	7 393	7 968	8 169	8 326	8 245	8 096	
techničtí pracovníci	a)	3 806	4 022	5 142	4 928	4 690	4 619	4 334	Technicians
	b)	2 752	3 118	3 827	3 743	3 640	3 491	3 330	
ostatní pracovníci	a)	2 526	2 778	3 048	3 057	2 958	3 122	2 910	Other supporting staff
	b)	2 054	2 442	2 735	2 526	2 479	2 497	2 380	
<b>Celkem</b>		<b>Vysokoškolský sektor Higher education sector</b>							<b>Total</b>
	a)	27 844	33 891	37 442	37 871	38 865	38 129	37 759	
	b)	14 056	16 868	19 647	20 007	20 911	20 845	20 022	
výzkumní pracovníci	a)	19 977	23 963	26 766	27 325	27 851	28 214	28 092	Researchers
	b)	10 115	11 357	12 663	13 331	13 964	14 442	13 896	
techničtí pracovníci	a)	6 002	6 940	7 100	6 607	6 712	5 966	5 884	Technicians
	b)	2 947	3 696	4 667	4 288	4 451	4 065	3 796	
ostatní pracovníci	a)	1 865	2 988	3 576	3 939	4 302	3 949	3 783	Other supporting staff
	b)	994	1 815	2 317	2 387	2 496	2 338	2 329	
<b>Celkem</b>		<b>Soukromý neziskový sektor Private non-profit sector</b>							<b>Total</b>
	a)	372	280	377	414	416	561	797	
	b)	310	247	276	278	295	383	605	
výzkumní pracovníci	a)	241	199	240	266	270	334	404	Researchers
	b)	208	170	162	179	179	229	287	
techničtí pracovníci	a)	76	39	86	82	97	184	296	Technicians
	b)	58	35	70	59	71	109	259	
ostatní pracovníci	a)	55	43	51	65	49	43	97	Other supporting staff
	b)	43	42	43	41	45	45	59	

a) stav k 31. 12.; fyzické osoby

a) as at 31 December; headcount

b) přepočtené osoby na plnou roční pracovní dobu věnovanou VaV činností (FTE)

b) full-time equivalent (FTE) persons – recalculated to one year FTE (working hours devoted to R&D activities)

<sup>1)</sup> předběžné údaje

<sup>1)</sup> preliminary data



### 23-3 Výdaje na výzkum a vývoj podle sektorů provádění a zdrojů financování 23-3 R&D expenditure by sector of performance and source of funding

v mil. Kč

CZK million

Ukazatel	2010	2015	2019	2020	2021	2022	2023 <sup>1)</sup>	Indicator
	Celkem <i>Total</i>							
<b>Celkem</b>	<b>52 974</b>	<b>88 663</b>	<b>111 622</b>	<b>113 383</b>	<b>121 930</b>	<b>133 305</b>	<b>139 381</b>	<b>Total</b>
Zdroje financování VaV								Source of R&D funding
podnikové	26 757	45 607	64 736	66 086	72 833	81 724	87 341	Business enterprise sector
veřejné domácí	23 539	28 563	37 581	38 569	39 406	40 401	41 812	Government sector – national
veřejné zahraniční	2 216	13 820	8 064	7 236	8 372	9 495	8 263	Government sector – from abroad
ostatní domácí	461	674	1 241	1 491	1 319	1 685	1 966	Other national
	Podnikatelský sektor <i>Business enterprise sector</i>							
<b>Celkem</b>	<b>30 013</b>	<b>48 148</b>	<b>68 808</b>	<b>69 113</b>	<b>76 555</b>	<b>85 597</b>	<b>90 084</b>	<b>Total</b>
Zdroje financování VaV								Source of R&D funding
podnikové	24 840	42 340	62 285	62 484	69 499	78 132	83 193	Business enterprise sector
veřejné domácí	4 364	3 658	4 683	4 699	4 538	4 203	4 092	Government sector – national
veřejné zahraniční	782	2 124	1 793	1 887	2 480	3 228	2 777	Government sector – from abroad
ostatní domácí	28	25	47	43	38	34	22	Other national
	Vládní sektor <i>Government sector</i>							
<b>Celkem</b>	<b>12 020</b>	<b>18 091</b>	<b>18 171</b>	<b>19 437</b>	<b>20 306</b>	<b>21 344</b>	<b>21 760</b>	<b>Total</b>
Zdroje financování VaV								Source of R&D funding
podnikové	1 725	2 218	1 360	2 537	2 199	2 342	2 725	Business enterprise sector
veřejné domácí	9 754	11 100	14 557	15 004	15 900	16 656	16 876	Government sector – national
veřejné zahraniční	517	4 741	2 140	1 779	2 042	2 241	2 038	Government sector – from abroad
ostatní domácí	23	32	114	116	165	105	121	Other national
	Vysokoškolský sektor <i>Higher education sector</i>							
<b>Celkem</b>	<b>10 616</b>	<b>22 083</b>	<b>24 326</b>	<b>24 502</b>	<b>24 748</b>	<b>25 902</b>	<b>26 203</b>	<b>Total</b>
Zdroje financování VaV								Source of R&D funding
podnikové	119	930	1 020	997	1 070	1 086	1 258	Business enterprise sector
veřejné domácí	9 216	13 629	18 202	18 723	18 813	19 387	20 144	Government sector – national
veřejné zahraniční	881	6 908	4 029	3 461	3 761	3 900	3 044	Government sector – from abroad
ostatní domácí	400	615	1 075	1 322	1 104	1 529	1 756	Other national
	Soukromý neziskový sektor <i>Private non-profit sector</i>							
<b>Celkem</b>	<b>324</b>	<b>343</b>	<b>317</b>	<b>331</b>	<b>321</b>	<b>462</b>	<b>1 334</b>	<b>Total</b>
Zdroje financování VaV								Source of R&D funding
podnikové	73	119	70	69	66	164	164	Business enterprise sector
veřejné domácí	204	175	139	143	155	155	700	Government sector – national
veřejné zahraniční	37	47	102	109	89	126	404	Government sector – from abroad
ostatní domácí	11	2	6	10	12	17	67	Other national

<sup>1)</sup> předběžné údaje

<sup>1)</sup> preliminary data

## 23-4 Výzkum a vývoj v podnikatelském sektoru

Ukazatel	Pracovníci ve VaV (přepočtené osoby) <sup>1)</sup> R&D personnel (FTE) <sup>1)</sup>					
	2010	2015	2020	2021	2022	2023 <sup>2)</sup>
<b>Celkem</b>	<b>26 541</b>	<b>36 365</b>	<b>46 234</b>	<b>49 019</b>	<b>50 662</b>	<b>51 077</b>
<b>Vlastnictví podniku</b>						
veřejné podniky	1 711	1 434	1 396	1 283	1 268	1 315
soukromé domácí podniky	13 311	15 148	19 427	20 300	20 564	19 734
podniky pod zahraniční kontrolou	11 519	19 783	25 411	27 436	28 830	30 027
<b>Velikost podniku</b>						
0–49 zaměstnanců	4 495	4 384	6 199	6 834	7 438	7 198
50–249 zaměstnanců	9 641	11 315	10 366	10 912	10 968	11 147
250–499 zaměstnanců	2 624	5 653	8 070	8 026	7 747	7 380
500 a více zaměstnanců	9 781	15 013	21 600	23 248	24 510	25 351
<b>Sekce, oddíl CZ-NACE</b>						
A+B Zemědělství, lesnictví a rybářství; Těžba a dobývání	174	282	294	295	284	300
C Zpracovatelský průmysl celkem	14 057	17 727	21 961	22 483	22 900	23 461
10–12 Výroba potravinářských výrobků; Výroba nápojů; Výroba tabákových výrobků	215	306	308	314	272	289
13–15 Výroba textilií; Výroba oděvů; Výroba usní a souvisejících výrobků	264	203	289	276	253	215
20 Výroba chemických látek a chemických přípravků	783	831	968	944	976	950
21 Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků	563	539	589	637	665	765
22 Výroba pryžových a plastových výrobků	606	827	829	787	736	772
23 Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	350	453	488	458	465	452
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárnictví	272	182	162	162	183	191
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	746	1 121	1 297	1 288	1 386	1 306
26 Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	1 427	1 824	2 390	2 432	2 737	2 601
27 Výroba elektrických zařízení	1 338	2 821	3 632	3 597	3 744	4 032
28 Výroba strojů a zařízení j. n.	2 526	3 043	3 342	3 210	3 119	3 174
29 Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	3 075	3 682	4 833	4 980	5 215	5 347
30 Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	658	826	1 151	1 394	1 148	1 324
ostatní činnosti zpracovatelského průmyslu	1 235	1 068	1 682	2 005	2 000	2 042
D Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	14	43	53	49	49	81
E Zásobování vodou; Činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	99	65	83	86	87	90
F Stavebnictví	332	525	637	647	543	549
G Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	679	663	908	1 114	1 250	1 367
J Informační a komunikační činnosti celkem	3 633	7 233	10 557	12 001	13 104	11 984
61 Telekomunikační činnosti	172	205	223	202	202	191
62 Činnosti v oblasti informačních technologií	2 596	5 974	8 537	9 875	10 947	10 287
ostatní informační a komunikační činnosti	866	1 054	1 797	1 924	1 956	1 505
K Peněžnictví a pojišťovnictví	157	569	849	994	896	1 037
M Profesionální, vědecké a technické činnosti celkem	7 244	8 726	9 922	10 298	10 472	11 218
71 Architektonické a inženýrské činnosti; technické zkoušky a analýzy	1 571	2 005	2 407	2 441	2 595	2 930
72 Výzkum a vývoj	5 365	6 380	6 568	6 588	6 893	7 284
ostatní profesionální, vědecké a technické činnosti	308	342	948	1 269	984	1 004
ostatní činnosti	151	532	970	1 054	1 077	989

<sup>1)</sup> přepočtené osoby na plnou roční pracovní dobu věnovanou VaV činnostem (FTE)

<sup>2)</sup> předběžné údaje

23-4 R&D in the business enterprise sector

Výdaje na VaV (mil. Kč) R&D expenditure (CZK mil.)						Indicator
2010	2015	2020	2021	2022	2023 <sup>2)</sup>	
<b>30 013</b>	<b>48 148</b>	<b>69 113</b>	<b>76 555</b>	<b>85 597</b>	<b>90 084</b>	<b>Total</b>
						<b>Ownership of enterprise</b>
2 092	2 114	2 317	2 301	2 317	2 642	Public enterprises
12 931	17 326	23 085	26 110	28 835	28 909	Private national enterprises
14 989	28 707	43 710	48 144	54 444	58 533	Foreign-controlled enterprises
						<b>Enterprise size group (employees)</b>
4 108	4 318	6 861	7 861	9 233	9 702	0–49
9 711	12 613	11 846	13 275	15 335	16 459	50–249
2 931	7 747	12 625	12 790	12 413	12 059	250–499
13 263	23 470	37 781	42 628	48 615	51 864	500+
						<b>CZ-NACE section, division</b>
166	213	252	252	300	380	Agriculture, forestry and fishing; Mining and quarrying
15 794	25 277	34 964	38 473	42 854	44 886	Manufacturing, total
332	253	327	397	370	413	Manufacture of food products; Manufacture of beverages; Manufacture of tobacco products
252	337	397	347	356	309	Manufacture of textiles; Manufacture of wearing apparel; Manufacture of leather and related products
962	1 166	1 023	1 197	1 284	1 302	Manufacture of chemicals and chemical products
1 054	1 124	1 316	1 378	1 509	1 829	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations
674	1 204	1 122	1 108	1 413	1 700	Manufacture of rubber and plastic products
391	597	683	650	714	759	Manufacture of other non-metallic mineral products
242	322	167	165	199	295	Manufacture of basic metals
786	1 207	1 550	1 580	1 876	1 705	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
1 191	1 975	3 334	3 233	4 253	4 781	Manufacture of computer, electronic and optical products
1 402	3 351	5 002	5 864	7 043	7 127	Manufacture of electrical equipment
2 499	3 893	4 515	4 631	5 281	5 349	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
3 445	7 100	10 564	11 899	12 684	13 189	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
1 475	1 453	2 771	3 437	2 739	2 721	Manufacture of other transport equipment
1 090	1 294	2 191	2 587	3 132	3 407	other
28	51	416	273	225	146	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
121	185	120	121	163	135	Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
405	618	777	749	808	940	Construction
922	1 091	1 353	1 671	1 958	2 369	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles
4 098	7 931	15 506	19 243	21 780	21 841	Information and communication, total
519	633	983	780	836	893	Telecommunications
2 659	5 940	12 348	15 212	17 624	18 454	Computer programming, consultancy and related activities
920	1 358	2 175	3 251	3 320	2 494	other
501	653	1 193	1 336	1 508	1 301	Financial and insurance activities
7 798	11 640	13 538	13 422	15 045	17 164	Professional, scientific and technical activities, total
1 436	2 134	3 046	3 153	3 683	4 299	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis
6 065	9 019	9 855	9 458	10 550	12 111	Scientific research and development
297	487	637	811	813	755	other
178	490	994	1 016	956	922	other economic activities

<sup>1)</sup> full-time equivalent (FTE) persons – recalculated to one year FTE (working hours devoted to R&D activities)

<sup>2)</sup> preliminary data

## 23-5 Výzkum a vývoj ve vládním a vysokoškolském sektoru

Ukazatel	Pracovníci ve VaV (přepočtené osoby) <sup>1)</sup> R&D personnel (FTE) <sup>1)</sup>									
	Celkem Total					z toho výzkumní pracovníci Researchers				
	2015	2020	2021	2022	2023 <sup>2)</sup>	2015	2020	2021	2022	2023 <sup>2)</sup>
	Celkem Total					Total				
<b>Celkem</b>	<b>29 821</b>	<b>34 445</b>	<b>35 357</b>	<b>35 079</b>	<b>33 827</b>	<b>18 750</b>	<b>21 501</b>	<b>22 290</b>	<b>22 687</b>	<b>21 992</b>
vládní sektor	12 953	14 438	14 446	14 234	13 805	7 393	8 169	8 326	8 245	8 096
vysokoškolský sektor	16 868	20 007	20 911	20 845	20 022	11 357	13 331	13 964	14 442	13 896
<b>Vědní oblast</b>										
přírodní vědy	12 450	14 956	15 488	15 079	14 812	7 376	8 988	9 402	9 460	9 323
technické vědy	5 431	5 749	5 642	5 864	5 431	3 692	3 944	3 961	4 367	4 104
lékařské vědy	3 620	4 171	4 342	4 347	4 312	2 158	2 660	2 777	2 883	2 788
zemědělské vědy	1 970	3 028	3 244	3 217	3 061	1 173	1 514	1 656	1 623	1 569
sociální vědy	2 883	2 605	2 666	2 676	2 535	2 208	1 954	2 024	2 000	1 917
humanitní vědy	3 467	3 936	3 974	3 895	3 675	2 142	2 441	2 469	2 355	2 292
	Vládní sektor Government sector					Total				
<b>Celkem</b>	<b>12 953</b>	<b>14 438</b>	<b>14 446</b>	<b>14 234</b>	<b>13 805</b>	<b>7 393</b>	<b>8 169</b>	<b>8 326</b>	<b>8 245</b>	<b>8 096</b>
<b>Druh pracoviště</b>										
Akademie věd ČR	8 478	9 556	9 547	9 483	8 926	4 808	5 475	5 601	5 604	5 379
ostatní veřejné výzkumné instituce	1 784	1 946	1 948	1 898	1 782	988	1 051	1 066	991	954
knihovny, archivy, muzea	945	1 288	1 277	1 170	1 118	424	574	567	491	476
zdravotnická zařízení	789	840	827	814	829	547	468	467	490	514
ostatní	956	808	846	870	1 150	627	602	625	669	772
<b>Vědní oblast</b>										
přírodní vědy	7 722	8 898	8 917	8 877	8 628	4 321	5 078	5 241	5 274	5 132
technické vědy	436	425	419	420	385	347	315	305	304	284
lékařské vědy	1 043	1 006	987	966	975	710	566	572	590	612
zemědělské vědy	1 094	1 146	1 162	1 105	1 039	619	599	601	562	556
sociální vědy	780	598	598	592	564	443	367	370	352	339
humanitní vědy	1 879	2 365	2 362	2 274	2 214	954	1 244	1 238	1 162	1 172
	Vysokoškolský sektor Higher education sector					Total				
<b>Celkem</b>	<b>16 868</b>	<b>20 007</b>	<b>20 911</b>	<b>20 845</b>	<b>20 022</b>	<b>11 357</b>	<b>13 331</b>	<b>13 964</b>	<b>14 442</b>	<b>13 896</b>
<b>Druh pracoviště</b>										
veřejné a státní vysoké školy	15 658	18 720	19 559	19 469	18 625	10 568	12 484	13 043	13 492	12 938
fakultní nemocnice	850	961	1 020	1 066	1 058	489	601	658	700	692
soukromé vysoké školy	360	325	331	310	339	300	246	263	249	266
<b>Vědní oblast</b>										
přírodní vědy	4 728	6 059	6 570	6 202	6 184	3 055	3 909	4 161	4 185	4 191
technické vědy	4 995	5 324	5 223	5 445	5 046	3 345	3 629	3 657	4 062	3 820
lékařské vědy	2 577	3 164	3 355	3 381	3 337	1 449	2 094	2 205	2 292	2 176
zemědělské vědy	876	1 882	2 082	2 113	2 021	555	915	1 056	1 061	1 013
sociální vědy	2 103	2 007	2 068	2 083	1 972	1 764	1 587	1 654	1 648	1 577
humanitní vědy	1 588	1 572	1 613	1 621	1 461	1 189	1 198	1 231	1 193	1 120

<sup>1)</sup> přepočtené osoby na plnou roční pracovní dobu věnovanou VaV činností (FTE)

<sup>2)</sup> předběžné údaje

23-5 Research and development (R&D) in the government sector and the higher education sector

Výdaje na VaV (mil. Kč) R&D expenditure (CZK mil.)										Indicator
Celkem Total					z toho mzdové a ostatní běžné Wages and salaries and other current expenditure					
2015	2020	2021	2022	2023 <sup>2)</sup>	2015	2020	2021	2022	2023 <sup>2)</sup>	
Celkem Total										Total Government sector Higher education sector Field of science Natural sciences Engineering and technology Medical and health sciences Agricultural and veterinary sciences Social sciences Humanities and the arts
40 173	43 939	45 054	47 246	47 962	28 038	39 090	40 464	43 092	43 835	
18 091	19 437	20 306	21 344	21 760	12 189	16 521	17 549	18 562	19 325	
22 083	24 502	24 748	25 902	26 203	15 849	22 570	22 916	24 530	24 511	
20 604	22 529	23 570	24 749	24 967	13 580	19 083	20 266	21 770	22 330	
8 461	7 986	7 753	7 867	8 190	5 425	7 512	7 313	7 453	7 636	
4 256	4 654	4 576	5 163	5 477	3 223	4 182	4 192	4 743	4 895	
1 726	2 532	2 688	2 608	2 415	1 304	2 250	2 361	2 438	2 340	
2 474	2 793	2 893	3 088	3 086	2 220	2 752	2 853	3 002	3 023	
2 653	3 445	3 574	3 770	3 828	2 286	3 311	3 479	3 686	3 610	
Vládní sektor Government sector										Total Type of workplace Czech Academy of Sciences Other public research institutions Libraries, archives, museums Health establishments other Field of science Natural sciences Engineering and technology Medical and health sciences Agricultural and veterinary sciences Social sciences Humanities and the arts
18 091	19 437	20 306	21 344	21 760	12 189	16 521	17 549	18 562	19 325	
14 282	14 600	15 075	15 714	14 611	8 794	11 969	12 663	13 322	12 906	
1 386	1 594	1 677	1 660	1 667	1 258	1 462	1 545	1 546	1 558	
842	1 266	1 372	1 378	1 420	673	1 215	1 320	1 327	1 381	
648	864	826	1 084	1 040	611	811	788	991	921	
933	1 112	1 357	1 509	3 021	854	1 063	1 232	1 376	2 559	
13 597	14 025	14 713	15 218	15 682	8 134	11 404	12 239	12 846	13 647	
540	596	638	665	620	481	542	569	584	565	
958	1 074	1 032	1 342	1 256	866	1 004	980	1 195	1 127	
790	965	1 003	1 028	986	708	882	930	972	930	
847	925	965	1 044	1 063	834	913	945	993	1 032	
1 359	1 852	1 956	2 047	2 154	1 166	1 776	1 885	1 973	2 024	
Vysokoškolský sektor Higher education sector										
22 083	24 502	24 748	25 902	26 203	15 849	22 570	22 916	24 530	24 511	
20 335	22 876	23 198	24 328	24 593	14 662	21 046	21 463	23 058	23 007	
1 504	1 390	1 325	1 338	1 359	943	1 287	1 230	1 236	1 254	
244	237	225	236	250	244	236	223	236	250	
7 007	8 504	8 857	9 531	9 285	5 445	7 679	8 028	8 925	8 683	
7 921	7 390	7 116	7 202	7 570	4 945	6 970	6 744	6 869	7 071	
3 299	3 581	3 544	3 821	4 222	2 357	3 178	3 212	3 549	3 768	
936	1 567	1 685	1 580	1 429	597	1 368	1 431	1 465	1 411	
1 627	1 868	1 928	2 045	2 023	1 386	1 839	1 908	2 009	1 991	
1 294	1 593	1 618	1 723	1 674	1 119	1 535	1 593	1 713	1 586	

<sup>1)</sup> full-time equivalent (FTE) persons – recalculated to one year FTE (working hours devoted to R&D activities)

<sup>2)</sup> preliminary data

## 23-6 Výzkumní pracovníci ve vládním a vysokoškolském sektoru podle občanství

### 23-6 Researchers in the government sector and the higher education sector by citizenship

ve fyzických osobách

Persons (headcount)

Občanství	Vládní sektor Government sector					Vysokoškolský sektor Higher education sector					Citizenships
	2019	2020	2021	2022	2023 <sup>1)</sup>	2019	2020	2021	2022	2023 <sup>1)</sup>	
<b>Občané Česka celkem</b>	<b>9 007</b>	<b>9 093</b>	<b>9 067</b>	<b>8 878</b>	<b>8 748</b>	<b>23 834</b>	<b>24 197</b>	<b>24 608</b>	<b>24 580</b>	<b>24 399</b>	<b>Citizens of Czechia, total</b>
z toho nově zaměstnaní	887	792	547	499	635	2 192	1 903	1 618	1 675	1 640	Newly employed
<b>Cizinci celkem</b>	<b>1 812</b>	<b>1 987</b>	<b>2 100</b>	<b>2 247</b>	<b>2 198</b>	<b>2 932</b>	<b>3 128</b>	<b>3 243</b>	<b>3 634</b>	<b>3 693</b>	<b>Foreigners, total</b>
z toho nově zaměstnaní	393	372	376	442	330	737	587	603	687	688	Newly employed
<b>Občané zemí EU celkem</b>	<b>1 101</b>	<b>1 150</b>	<b>1 185</b>	<b>1 206</b>	<b>1 178</b>	<b>1 875</b>	<b>2 040</b>	<b>2 056</b>	<b>2 245</b>	<b>2 282</b>	<b>EU citizens, total</b>
Slovensko	548	571	574	588	560	1 246	1 325	1 280	1 478	1 538	Slovakia
Itálie	90	99	104	102	100	117	134	150	132	136	Italy
Německo	79	85	99	96	91	107	107	108	113	119	Germany
Polsko	69	65	64	70	79	81	109	114	111	116	Poland
Španělsko	60	76	77	67	67	52	64	72	68	52	Spain
Francie	57	61	70	70	79	57	72	75	73	63	France
Řecko	20	18	15	20	17	31	43	44	48	52	Greece
Maďarsko	24	24	23	23	19	24	20	25	23	22	Hungary
Rakousko	19	17	18	17	20	34	29	28	36	34	Austria
Portugalsko	16	13	19	19	20	16	18	21	24	26	Portugal
Chorvatsko	20	22	25	29	20	10	13	11	17	18	Croatia
Nizozemské království	8	10	10	15	14	18	16	26	19	15	Netherlands (Kingdom of the)
Rumunsko	21	25	19	22	22	17	15	17	14	18	Romania
Švédsko	10	12	12	11	8	17	16	18	17	13	Sweden
Bulharsko	15	12	12	13	15	6	7	11	12	10	Bulgaria
ostatní země EU	45	40	44	44	47	42	52	56	60	50	other EU countries
<b>Ostatní cizinci celkem</b>	<b>711</b>	<b>837</b>	<b>915</b>	<b>1 041</b>	<b>1 020</b>	<b>1 057</b>	<b>1 088</b>	<b>1 187</b>	<b>1 389</b>	<b>1 411</b>	<b>Other foreigners, total</b>
Indie	107	139	162	182	207	146	163	194	235	256	India
Rusko	92	111	113	112	102	135	164	176	185	159	Russian Federation
Ukrajina	116	135	131	221	200	143	143	139	229	243	Ukraine
Írán	28	41	48	44	41	65	71	89	100	103	Iran
Spojené státy	42	44	44	36	33	72	71	83	73	76	United States of America
Velká Británie a Severní Irsko	46	48	52	49	51	65	66	65	58	60	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
Čína	34	27	26	25	21	72	59	57	45	57	China
Turecko	10	10	15	20	27	28	34	38	42	42	Türkiye
Mexiko	15	21	26	29	24	15	14	20	22	24	Mexico
Srbsko	27	25	30	32	30	21	18	15	20	14	Serbia
Brazílie	18	24	26	27	24	15	12	11	17	20	Brazil
Pákistán	7	11	14	12	18	25	19	23	43	39	Pakistan
Bělorusko	11	15	13	12	11	14	15	18	19	15	Belarus
Kanada	9	13	12	15	10	12	12	14	16	14	Canada
Vietnam	4	5	7	9	12	14	18	19	24	22	Viet Nam
ostatní	145	168	196	216	209	215	209	226	261	267	other

<sup>1)</sup> předběžné údaje

<sup>1)</sup> preliminary data





### 23-7 Státní rozpočtové výdaje na výzkum a vývoj podle poskytovatelů a příjemců 23-7 Government budget appropriations for R&D (GBARD) by provider and beneficiary

v mil. Kč

CZK million

Rok	Celkem	podle hlavních poskytovatelů					podle hlavních příjemců		
		Main providers					Main beneficiaries		
		Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy	Akademie věd ČR	Grantová agentura ČR	Technologická agentura ČR	Ministerstvo průmyslu a obchodu	veřejné vysoké školy	veřejné výzkumné instituce	soukromé podniky
Year	Total	Ministry of Education, Youth, and Sports	Czech Academy of Sciences	Czech Science Foundation	Technology Agency of the CR	Ministry of Industry and Trade	Public universities	Public research institutions	Private enterprises
2000	11 861	3 940	2 785	1 013	-	1 359	3 291	4 150	1 404
2001	12 575	4 325	3 884	577	-	1 152	3 976	4 487	1 222
2002	12 267	4 184	3 889	613	-	1 084	4 138	4 363	1 118
2003	13 424	4 583	3 647	1 183	-	1 205	4 180	5 128	1 335
2004	14 161	4 538	4 005	1 242	-	1 542	4 254	5 478	1 929
2005	16 441	5 592	4 355	1 307	-	1 826	5 387	5 835	2 419
2006	18 308	6 706	4 604	1 405	-	2 123	5 679	6 024	2 627
2007	20 476	7 471	5 331	1 509	-	2 551	6 918	7 390	3 111
2008	20 490	7 769	5 541	1 540	-	2 495	7 085	7 718	3 067
2009	23 005	8 173	5 901	1 784	1	3 177	7 922	8 337	3 641
2010	22 602	8 448	5 675	1 988	14	3 296	8 125	8 281	3 487
2011	25 835	10 511	4 756	2 438	815	3 791	9 012	7 699	4 376
2012	26 151	9 968	4 546	2 988	1 946	3 361	10 674	7 485	4 552
2013	26 705	9 637	4 449	3 258	2 626	2 548	10 755	7 936	4 254
2014	27 284	11 243	4 444	3 463	2 946	1 610	11 708	8 360	3 379
2015	27 830	11 958	4 694	3 655	3 173	867	12 197	8 727	3 062
2016	27 984	12 666	4 774	3 926	2 842	528	12 313	9 193	2 566
2017	30 653	13 102	5 232	4 105	2 927	1 090	13 451	9 713	3 042
2018	33 383	14 310	5 620	4 060	2 854	1 687	14 960	10 549	3 179
2019	35 813	14 317	6 093	4 258	4 250	1 893	15 750	11 584	3 352
2020	38 090	15 200	6 667	4 477	5 026	1 753	16 787	12 044	3 434
2021	38 295	14 951	6 948	4 266	5 550	1 593	16 746	12 204	3 764
2022	38 485	15 230	7 100	4 500	5 177	1 268	17 079	11 920	3 290
2023 <sup>1)</sup>	39 039	15 832	6 993	4 755	5 405	723	17 304	11 747	2 914

<sup>1)</sup> předběžné údaje

<sup>1)</sup> preliminary data

### 23-8 Státní rozpočtové výdaje na výzkum a vývoj podle typu výdajů 23-8 Government budget appropriations for R&D (GBARD) by type of expenditure

v mil. Kč

CZK million

Ukazatel	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 <sup>1)</sup>	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>27 830</b>	<b>27 984</b>	<b>30 653</b>	<b>33 383</b>	<b>35 813</b>	<b>38 090</b>	<b>38 295</b>	<b>38 485</b>	<b>39 039</b>	<b>Total</b>
běžné výdaje	24 894	26 420	28 862	31 017	33 337	35 363	35 781	36 489	37 145	Current expenditure
kapitálové výdaje	2 936	1 565	1 791	2 366	2 476	2 727	2 514	1 997	1 894	Capital expenditure

<sup>1)</sup> předběžné údaje

<sup>1)</sup> preliminary data

### 23-9 Státní rozpočtové výdaje na výzkum a vývoj podle socio-ekonomických cílů 23-9 Government budget appropriations for R&D (GBARD) by socio-economic objective

v mil. Kč

CZK million

Ukazatel	2010	2015	2019	2020	2021	2022	2023 <sup>1)</sup>	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>22 602</b>	<b>27 830</b>	<b>35 813</b>	<b>38 090</b>	<b>38 295</b>	<b>38 485</b>	<b>39 039</b>	<b>Total</b>
průzkum a využití zdrojů								Exploration and exploitation of the Earth
Země	395	436	491	710	854	905	843	
životní prostředí	620	620	740	791	894	931	1 057	Environment
průzkum a využití kosmu	396	495	570	673	716	725	671	Exploration and exploitation of space
doprava, telekomunikace a ostatní infrastruktura	600	1 064	1 581	1 709	1 586	1 484	1 412	Transport, telecommunication and other infrastructures
energie	830	1 227	1 619	1 694	1 533	1 367	1 636	Energy
průmyslová výroba a technologie	3 376	3 040	4 014	4 460	4 552	3 999	3 616	Industrial production and technology
zdraví	1 392	1 867	2 780	2 716	2 521	2 608	2 618	Health
zemědělství	1 130	1 149	1 531	1 560	1 607	1 562	1 483	Agriculture
vzdělání	62	1 215	194	246	223	205	281	Education
kultura, rekreace, náboženství a média	98	500	236	275	772	806	903	Culture, recreation, religion and mass media
politické a sociální systémy, struktury a procesy	229	395	678	788	918	898	776	Political and social systems, structures and processes
všeobecný rozvoj znalostí	12 965	15 454	20 995	22 092	21 996	22 827	23 495	General advancement of knowledge
obrana	508	366	384	377	123	168	249	Defence

<sup>1)</sup> předběžné údaje

<sup>1)</sup> preliminary data

### 23-10 Státní rozpočtové výdaje na výzkum a vývoj všeobecného rozvoje znalostí podle vědních oblastí 23-10 Government budget appropriations for R&D of general advancement of knowledge by field of science

v mil. Kč

CZK million

Ukazatel	2010	2015	2019	2020	2021	2022	2023 <sup>1)</sup>	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>12 965</b>	<b>15 454</b>	<b>20 995</b>	<b>22 092</b>	<b>21 996</b>	<b>22 827</b>	<b>23 495</b>	<b>Total</b>
přírodní vědy	7 169	8 942	12 642	13 040	12 635	13 033	13 436	Natural sciences
technické vědy	1 792	1 840	2 455	2 551	2 690	2 808	2 909	Engineering sciences
lékařské vědy	1 851	1 391	1 569	1 787	2 012	1 989	2 199	Medical sciences
zemědělské vědy	227	327	465	530	590	571	634	Agricultural sciences
sociální vědy	861	1 412	1 612	1 854	1 926	2 145	1 905	Social sciences
humanitní vědy	1 066	1 542	2 252	2 330	2 143	2 281	2 412	Humanities
<b>Veřejné vysoké školy</b>	<b>6 137</b>	<b>8 433</b>	<b>11 466</b>	<b>12 349</b>	<b>12 481</b>	<b>13 005</b>	<b>13 138</b>	<b>Public universities</b>
přírodní vědy	2 674	4 067	5 721	6 060	5 887	5 925	5 952	Natural sciences
technické vědy	1 281	1 532	1 956	2 114	2 263	2 377	2 412	Engineering sciences
lékařské vědy	896	726	909	1 012	1 129	1 152	1 340	Medical sciences
zemědělské vědy	216	327	464	528	577	569	629	Agricultural sciences
sociální vědy	626	1 087	1 260	1 464	1 539	1 765	1 525	Social sciences
humanitní vědy	444	693	1 155	1 171	1 084	1 217	1 281	Humanities

<sup>1)</sup> předběžné údaje

<sup>1)</sup> preliminary data

### 23-11 Státní rozpočtové výdaje na výzkum a vývoj v soukromých podnicích 23-11 Government budget appropriations for R&D (GBARD) in private enterprises

v mil. Kč

CZK million

Ukazatel	2010	2015	2019	2020	2021	2022	2023 <sup>1)</sup>	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>3 487</b>	<b>3 062</b>	<b>3 352</b>	<b>3 434</b>	<b>3 764</b>	<b>3 290</b>	<b>2 914</b>	<b>Total</b>
soukromé domácí podniky	2 774	2 575	2 943	3 066	3 335	2 923	2 639	Private national enterprises
podniky pod zahraniční kontrolou	713	486	409	367	429	367	275	Foreign-controlled enterprises
<b>Velikost podniku (zaměstnanci)</b>								<b>Enterprise size group (employees)</b>
malé (0–49)	1 114	967	1 237	1 469	1 699	1 556	1 501	Small (0–49)
střední (50–249)	1 674	1 466	1 628	1 493	1 620	1 383	1 126	Medium (50–249)
velké (250 a více)	700	629	488	471	444	351	287	Large (250+)
<b>Sekce CZ-NACE</b>								<b>CZ-NACE section</b>
A Zemědělství	32	45	46	46	53	55	50	Agriculture
C Zpracovatelský průmysl	1 539	1 041	1 165	1 267	1 333	1 097	916	Manufacturing
B+D+E+F ostatní průmysl a stavebnictví	135	113	161	140	144	134	102	other industry and construction
J Informační a komunikační činnosti	329	586	321	330	463	430	407	Information and communication
M Profesionální, vědecké a technické činnosti	1 235	1 051	1 451	1 439	1 478	1 320	1 176	Professional, scientific and technical activities
ostatní odvětví služeb	216	226	209	211	293	254	262	other services

<sup>1)</sup> předběžné údaje

<sup>1)</sup> preliminary data

### 23-12 Daňová podpora výzkumu a vývoje v soukromých podnicích 23-12 Government tax relief for R&D expenditure (GTARD) in private enterprises

v mil. Kč

CZK million

Ukazatel	2010	2015	2019	2020	2021	2022	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>1 317</b>	<b>2 525</b>	<b>2 728</b>	<b>2 105</b>	<b>2 430</b>	<b>3 104</b>	<b>Total</b>
soukromé domácí podniky	433	1 049	909	847	904	1 600	Private national enterprises
podniky pod zahraniční kontrolou	884	1 476	1 819	1 257	1 527	1 504	Foreign-controlled enterprises
<b>Velikost podniku (zaměstnanci)</b>							<b>Enterprise size group (employees)</b>
malé (0–49)	111	214	204	183	179	193	Small (0–49)
střední (50–249)	268	567	439	395	394	415	Medium (50–249)
velké (250 a více)	938	1 744	2 085	1 527	1 858	2 496	Large (250+)
<b>Sekce CZ-NACE</b>							<b>CZ-NACE section</b>
A Zemědělství	1	3	2	1	2	2	Agriculture
C Zpracovatelský průmysl	1 014	1 726	1 822	1 206	1 461	2 175	Manufacturing
B+D+E+F ostatní průmysl a stavebnictví	19	33	87	81	83	38	other industry and construction
J Informační a komunikační činnosti	111	396	433	484	481	437	Information and communication
M Profesionální, vědecké a technické činnosti	66	237	254	218	235	262	Professional, scientific and technical activities
ostatní odvětví služeb	106	129	130	115	170	190	other services

### 23-13 Patentové licence 23-13 Patent licences

Ukazatel	2015	2019	2020	2021	2022	2023	Indicator
	Poskytovatelé patentových licencí <i>Patent licensors</i>						<b>Total</b> <i>with a new licence</i> <b>Sector of the licensor</b> <i>Business enterprise</i> <i>Government</i> <i>Higher education</i>
<b>Celkem</b>	<b>75</b>	<b>81</b>	<b>85</b>	<b>80</b>	<b>86</b>	<b>87</b>	
z toho s novou licencí	20	24	27	24	22	26	
<b>Sektor poskytovatele</b>							
podnikatelský	51	54	54	51	53	50	
vládní	12	12	13	14	17	19	
vysokoškolský	12	15	18	15	15	17	
	Přijaté licenční poplatky (mil. Kč) <i>Received royalties and licence fees (CZK mil.)</i>						<b>Total</b> <i>from new licences</i> <b>receiver</b> <i>Business enterprise</i> <i>Government</i> <i>Higher education</i>
<b>Celkem</b>	<b>3 319</b>	<b>2 170</b>	<b>3 048</b>	<b>2 931</b>	<b>3 384</b>	<b>3 546</b>	
z toho za nové licence	13	28	6	6	20	14	
<b>Sektor příjemce poplatků</b>							
podnikatelský	321	166	140	83	68	58	
vládní	2 992	2 000	2 901	2 841	3 310	3 475	
vysokoškolský	6	4	7	7	6	13	

### 23-14 Patentová aktivita tuzemských subjektů v Česku 23-14 Patent activity of domestic entities in Czechia

Rok  Year	Podané patentové přihlášky <i>Patent applications filed</i>						Udělené patenty <i>Patents granted</i>					
	celkem <i>Total</i>	podle typu subjektů <i>by type of entity</i>					celkem <i>Total</i>	podle typu subjektů <i>by type of entity</i>				
		podniky <i>Enter- -prises</i>	vysoké školy <i>Univer- -sities</i>	ústavy AV ČR <i>CAS institutes</i>	fyzické osoby <sup>1)</sup> <i>Natural persons<sup>1)</sup></i>	ostatní <i>Other</i>		podniky <i>Enter- -prises</i>	vysoké školy <i>Univer- -sities</i>	ústavy AV ČR <i>CAS institutes</i>	fyzické osoby <sup>1)</sup> <i>Natural persons<sup>1)</sup></i>	ostatní <i>Other</i>
2000	556	230	10	26	289	2	268	151	8	18	90	2
2001	567	255	16	20	270	6	241	137	8	11	79	6
2002	522	231	12	11	266	3	238	124	7	21	82	5
2003	621	264	22	11	316	8	258	144	10	18	83	3
2004	623	307	17	8	282	8	291	150	17	21	100	3
2005	582	245	30	23	270	15	348	197	19	16	109	7
2006	639	257	55	21	268	39	265	154	16	10	81	4
2007	711	299	74	38	270	30	235	132	23	7	68	5
2008	710	251	116	45	266	33	250	156	19	19	47	10
2009	788	307	135	38	265	44	385	209	60	32	69	15
2010	869	320	200	26	267	56	294	127	65	33	57	12
2011	782	314	189	40	187	53	340	125	107	23	66	18
2012	867	377	205	37	211	37	423	169	142	31	59	22
2013	983	408	279	48	213	35	435	169	160	25	61	21
2014	907	351	250	42	225	39	493	212	164	35	58	24
2015	881	364	233	51	206	27	605	250	212	51	66	27
2016	789	358	157	39	217	19	675	310	227	37	73	28
2017	794	366	143	36	231	18	606	288	178	39	78	23
2018	678	316	134	31	167	29	506	250	144	31	67	15
2019	766	365	161	28	192	21	512	243	134	47	60	28
2020	670	280	154	29	192	14	525	267	153	34	52	20
2021	541	230	112	24	154	21	453	228	135	17	57	16
2022	507	218	106	22	149	11	342	161	94	25	50	12
2023	465	243	66	15	129	12	454	240	121	25	53	16

<sup>1)</sup> zahrnuje podnikající i nepodnikající fyzické osoby

<sup>1)</sup> It includes both natural persons in business and not in business.



### 23-15 Patenty udělené zahraničním přihlašovatelům v Česku 23-15 Patents granted to foreign applicants in Czechia

Rok  Year	Celkem  Total	z toho evropské patenty validované pro ČR  <i>European patents validated in the CR</i>	vybrané země přihlašovatele <i>Selected applicant's country of residence</i>							
			Německo	Francie	Itálie	Spojené státy	Švýcarsko	Japonsko	Velká Británie a Severní Irsko	Čína
			<i>Germany</i>	<i>France</i>	<i>Italy</i>	<i>United States of America</i>	<i>Switzerland</i>	<i>Japan</i>	<i>United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland</i>	<i>China</i>
2000	1 343	-	468	101	32	246	108	21	64	1
2005	1 958	752	751	177	77	275	108	61	74	1
2010	4 317	3 684	1 396	369	246	657	354	155	183	12
2011	4 689	4 327	1 524	398	227	727	365	196	183	29
2012	4 910	4 640	1 534	389	220	786	390	250	176	38
2013	4 779	4 573	1 387	354	266	860	397	277	182	28
2014	4 741	4 523	1 433	331	246	806	356	230	192	35
2015	4 972	4 798	1 443	420	257	856	358	207	195	26
2016	6 066	5 920	1 748	515	307	972	428	285	201	55
2017	6 963	6 862	1 936	521	338	1 266	528	373	219	79
2018	7 056	7 000	1 880	537	334	1 231	504	356	275	88
2019	7 570	7 529	1 962	577	358	1 347	480	420	258	155
2020	6 942	6 910	1 838	454	324	1 304	482	298	280	148
2021	6 327	6 287	1 600	424	318	1 168	376	285	307	159
2022	4 670	4 626	1 255	308	234	835	274	199	207	90
2023	4 979	4 934	1 340	337	240	771	347	259	222	147

### 23-16 Podané patentové přihlášky v zahraničí subjekty z Česka 23-16 Patent applications filed abroad by entities from Czechia

Pramen: Světová organizace duševního vlastnictví

Source: World Intellectual Property Organization

Rok  Year	Celkem  Total	podané k Evropskému patentovému úřadu  <i>Filed with the European Patent Office</i>	podané k vybraným národním patentovým úřadům <i>Filed with selected national patent offices</i>							
			Spojené státy	Japonsko	Čína	Kanada	Korejská republika	Indie	Brazílie	Rusko
			<i>United States of America</i>	<i>Japan</i>	<i>China</i>	<i>Canada</i>	<i>Korea (the Republic of)</i>	<i>India</i>	<i>Brazil</i>	<i>Russian Federa- tion</i>
2000	186	16	52	13	6	3	4	-	4	6
2005	371	73	81	15	22	15	6	9	3	9
2010	755	165	288	17	44	26	8	15	17	19
2011	738	164	271	20	29	22	11	23	10	21
2012	791	138	388	19	33	15	8	22	17	14
2013	921	150	403	27	36	14	14	24	19	18
2014	968	167	469	21	51	15	17	17	22	17
2015	1 078	213	474	27	49	14	22	31	21	29
2016	1 101	189	566	31	66	21	12	28	13	21
2017	1 128	203	564	32	49	25	15	17	14	10
2018	1 244	243	577	28	62	30	20	20	15	25
2019	1 218	199	533	31	75	27	24	23	22	31
2020	1 031	207	463	29	62	31	19	23	9	21
2021	1 086	204	449	36	54	34	17	24	13	21
2022	1 085	220	477	42	61	25	29	29	26	8



### 23-17 Inovující podniky – základní ukazatele

#### 23-17 Innovating enterprises – basic indicators

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	sledované období Reference period							Indicator
	2008– 2010	2010– 2012	2012– 2014	2014– 2016	2016– 2018	2018– 2020	2020– 2022	
<b>Celkem</b>	<b>51,7</b>	<b>43,9</b>	<b>42,0</b>	<b>46,3</b>	<b>46,8</b>	<b>56,9</b>	<b>44,2</b>	<b>Total</b>
<b>podle typu inovace</b>								<b>by type of innovation</b>
produktová	24,1	25,3	25,1	25,7	26,8	36,5	27,2	Product innovation
podnikových procesů	47,2	37,9	34,8	41,7	40,3	53,6	40,4	Business process innovation
procesní	22,9	24,0	22,4	27,7	32,3	43,8	35,1	Process innovation
marketingová	29,6	22,4	20,5	26,3	22,2	34,8	27,9	Marketing innovation
organizační	30,9	20,5	17,1	17,6	23,1	40,8	27,7	Organisational innovation

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu podniků

<sup>1)</sup> share in the total number of enterprises

### 23-18 Inovující podniky podle vlastnictví, velikostních skupin a ekonomických činností v období 2020–2022

#### 23-18 Innovating enterprises by ownership, size group, and economic activity in 2020–2022

v procentech<sup>1)</sup>

Percentage<sup>1)</sup>

Ukazatel	Celkem  Total	podle typu inovace by type of innovation		Indicator
		produktová  Product innovation	podnikových procesů  Business process innovation	
<b>Podniky celkem</b>	<b>44,2</b>	<b>27,2</b>	<b>40,4</b>	<b>Enterprises, total</b>
<b>Vlastnictví podniku</b>				<b>Ownership of enterprise</b>
domácí podniky	41,7	25,5	37,8	National enterprises
podniky pod zahraniční kontrolou	55,7	34,8	52,4	Foreign-controlled enterprises
<b>Velikost podniku (zaměstnané osoby)</b>				<b>Enterprise size group (persons employed)</b>
malé (10–49)	38,0	23,0	34,5	Small (10–49)
střední (50–249)	57,8	34,3	53,6	Medium (50–249)
velké (250 a více)	75,8	57,1	69,9	Large (250+)
<b>Sekce, oddíly CZ-NACE</b>				<b>CZ-NACE section, division</b>
B Těžba a dobývání	31,6	18,0	27,0	Mining and quarrying
C Zpracovatelský průmysl	48,2	31,5	43,4	Manufacturing
D+E Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a vody; Odpadové hospodářství	28,7	11,5	25,0	Electricity, gas, steam, and water supply; sewerage, waste management
G 46 Velkoobchod, kromě motorových vozidel	36,3	16,2	35,2	Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles
H Doprava a skladování	26,6	12,0	25,9	Transportation and storage
J Informační a komunikační činnosti	68,8	53,9	62,2	Information and communication
K Peněžnictví a pojišťovnictví	52,0	37,5	50,6	Financial and insurance activities
M Profesní, vědecké a technické činnosti (oddíl 71–73)	50,5	31,9	43,6	Professional, scientific and technical activities (divisions 71–73 only)

<sup>1)</sup> podíl na celkovém počtu podniků v dané skupině

<sup>1)</sup> share in the total number of enterprises in the respective group

### 23-19 Náklady na inovace v podnicích – základní ukazatele

#### 23-19 Expenditure on innovations in enterprises – basic indicators

v mil. Kč

CZK million

Ukazatel	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2022	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>81 984</b>	<b>99 119</b>	<b>130 580</b>	<b>120 223</b>	<b>150 909</b>	<b>266 752</b>	<b>200 405</b>	<b>Total</b>
<b>podle typu nákladu</b>								<b>by type of expenditure</b>
pořízení strojů, zařízení a softwaru	41 701	47 656	65 100	52 640	78 622	141 105	44 737	Acquisition of machinery, equipment, and software
vnitropodnikový VaV	20 024	25 713	31 214	34 910	37 470	68 443	86 145	In-house R&D
nákup služeb VaV	16 940	17 542	22 264	19 559	16 984	28 009	36 620	Purchase of external R&D
pořízení jiných externích znalostí	3 319	3 139	5 562	6 332	9 808	12 596	14 852	Acquisition of other external knowledge
náklady na ostatní inovační činnosti	-	5 068	6 440	6 782	8 025	16 598	18 051	Expenditure on other innovation activities

### 23-20 Náklady na inovace v podnicích podle vlastnictví, velikostních skupin a ekonomických činností v roce 2022

#### 23-20 Expenditure on innovations in enterprises by ownership, size group, and economic activity in 2022

v mil. Kč

CZK million

Ukazatel	Celkem  Total	v tom na Expenditure on				Indicator
		pořízení strojů, zařízení a softwaru acquisition of machinery, equipment, and software	vnitro-podnikový VaV in-house R&D	nákup služeb VaV purchase of external R&D	ostatní <sup>1)</sup> other <sup>1)</sup>	
<b>Podniky celkem</b>	<b>200 405</b>	<b>44 737</b>	<b>86 145</b>	<b>36 620</b>	<b>32 903</b>	<b>Enterprises, total</b>
<b>Vlastnictví podniku</b>						<b>Ownership of enterprise</b>
domácí podniky	73 142	21 788	34 124	5 084	12 145	National enterprises
podniky pod zahraniční kontrolou	127 263	22 949	52 020	31 536	20 758	Foreign-controlled enterprises
<b>Velikost podniku (zaměstnané osoby)</b>						<b>Enterprise size group (persons employed)</b>
malé (10–49)	22 319	3 595	13 648	1 426	3 650	Small (10–49)
střední (50–249)	46 652	13 632	20 915	3 831	8 275	Medium (50–249)
velké (250 a více)	131 434	27 510	51 582	31 364	20 978	Large (250+)
<b>Sekce, oddíly CZ-NACE</b>						<b>CZ-NACE section, division</b>
B Těžba a dobývání	375	306	62	3	3	Mining and quarrying
C Zpracovatelský průmysl	115 858	25 568	42 248	28 157	19 884	Manufacturing
D+E Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a vody; Odpadové hospodářství	6 510	3 284	1 521	603	1 102	Electricity, gas, steam, and water supply; sewerage, waste management
G 46 Velkoobchod, kromě motorových vozidel	10 460	1 972	1 969	192	6 328	Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles
H Doprava a skladování	5 449	3 331	912	148	1 058	Transportation and storage
J Informační a komunikační činnosti	35 862	7 905	22 841	3 094	2 022	Information and communication
K Peněžnictví a pojišťovnictví	9 038	1 631	3 294	2 667	1 446	Financial and insurance activities
M Profesionální, vědecké a technické činnosti (oddíl 71–73)	16 853	740	13 297	1 755	1 061	Professional, scientific and technical activities (divisions 71–73 only)

<sup>1)</sup> získání jiných externích znalostí a náklady na ostatní inovační činnosti

<sup>1)</sup> Acquisition of other external knowledge and expenditure on other innovation activities.

## 23-21 Tržby podniků s produktovou inovací – základní ukazatele

### 23-21 Sales of enterprises with product innovation – basic indicators

v mld. Kč

CZK billion

Ukazatel	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2022	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>3 220</b>	<b>3 508</b>	<b>3 902</b>	<b>4 191</b>	<b>4 951</b>	<b>5 325</b>	<b>6 056</b>	<b>Total</b>
<b>podle typu produktů</b>								<b>by type of products</b>
inovované produkty nové na trhu	487	505	579	567	606	564	500	Innovative products new to the market
inovované produkty nové pouze pro podnik	513	521	615	582	611	772	1 215	new to the enterprise
nezměněné nebo málo modifikované produkty	2 221	2 483	2 708	3 041	3 735	3 989	4 340	marginally modified products

## 23-22 Tržby podniků s produktovou inovací podle vlastnictví, velikostních skupin a ekonomických činností v roce 2022

### 23-22 Sales of enterprises with product innovation by ownership, size group, and economic activity in 2022

v mld. Kč

CZK billion

Ukazatel	Celkem	v tom za / For			Indicator
		inovované produkty nové na trhu	inovované produkty nové pouze pro podnik	nezměněné nebo málo modifikované produkty	
		innovative products new to the market	innovative products new to the enterprise	unchanged or marginally modified products	
<b>Podniky celkem</b>	<b>6 056</b>	<b>500</b>	<b>1 215</b>	<b>4 340</b>	<b>Enterprises, total</b>
<b>Vlastnictví podniku</b>					<b>Ownership of enterprise</b>
domácí podniky	2 195	208	218	1 769	National enterprises
podniky pod zahraniční kontrolou	3 860	293	996	2 571	Foreign-controlled enterprises
<b>Velikost podniku (zaměstnané osoby)</b>					<b>Enterprise size group (persons employed)</b>
malé (10–49)	399	36	65	298	Small (10–49)
střední (50–249)	932	79	136	717	Medium (50–249)
velké (250 a více)	4 724	385	1 013	3 326	Large (250+)
<b>Sekce, oddíly CZ-NACE</b>					<b>CZ-NACE section, division</b>
B Těžba a dobývání	12	0	1	11	Mining and quarrying
C Zpracovatelský průmysl	3 669	305	908	2 456	Manufacturing
D+E Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a vody; Odpadové hospodářství	753	103	66	584	Electricity, gas, steam, and water supply; sewerage, waste management
G 46 Velkoobchod, kromě motorových vozidel	550	16	66	468	Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles
H Doprava a skladování	243	7	22	214	Transportation and storage
J Informační a komunikační činnosti	305	32	53	220	Information and communication
K Peněžnictví a pojišťovnictví	435	24	83	329	Financial and insurance activities
M Profesioní, vědecké a technické činnosti (oddíl 71–73)	89	14	15	59	Professional, scientific and technical activities (divisions 71–73 only)

### 23-23 Specialisté v oblasti vědy a techniky – počty<sup>1)</sup> 23-23 Science and engineering professionals – numbers<sup>1)</sup>

v tis. fyzických osob

Thousand persons (headcount)

Ukazatel	2015	2019	2020	2021	2022	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>118,5</b>	<b>143,7</b>	<b>148,3</b>	<b>158,4</b>	<b>167,1</b>	<b>Total</b>
muži	91,6	104,2	106,7	115,1	122,6	Males
ženy	26,9	39,5	41,5	43,3	44,4	Females
<b>Věková skupina</b>						<b>Age group (years)</b>
méně než 35 let	40,1	43,5	42,7	42,6	44,2	under 35
35–44 let	32,2	43,3	44,4	49,2	52,3	35–44
45–54 let	24,5	28,6	32,1	36,0	38,3	45–54
55 a více let	21,7	28,4	29,1	30,6	32,3	55+
<b>Pracovní zařazení podle CZ-ISCO</b>						<b>Occupation by CZ-ISCO</b>
<b>Specialisté v oblasti</b>						
fyziky, chemie, matematiky, statistiky a příbuzných oborů	9,9	9,3	10,2	10,3	9,5	Physicists, chemists, mathematicians, statisticians and related professionals
biologických a příbuzných oborů	13,8	17,5	17,7	18,2	17,9	Life science professionals
výroby, stavebnictví a příbuzných oborů	62,8	73,9	77,4	83,8	92,3	Engineering professionals
elektrotechniky, elektroniky a elektronických komunikací	14,3	20,2	18,9	20,1	20,1	Electrotechnology engineers
architektury, územního plánování, návrhářství a příbuzných oborů	17,7	22,9	24,1	25,0	26,0	Architects, planners, surveyors and designers

<sup>1)</sup> tříleté klouzavé průměry, viz metodický úvod

<sup>1)</sup> Three-year moving averages, see the methodological notes.

### 23-24 Specialisté v oblasti vědy a techniky – průměrná hrubá měsíční mzda 23-24 Science and engineering professionals – average gross monthly wage

v Kč

CZK

Ukazatel	2015	2020	2021	2022	2023	Indicator
<b>Celkem</b>	<b>41 412</b>	<b>55 205</b>	<b>57 992</b>	<b>62 498</b>	<b>65 885</b>	<b>Total</b>
muži	43 242	57 357	60 293	65 119	68 942	Males
ženy	36 014	49 157	51 793	55 613	57 979	Females
<b>Věková skupina</b>						<b>Age group (years)</b>
méně než 35 let	35 957	46 773	48 961	52 514	56 418	under 35
35–44 let	45 523	60 335	62 013	66 160	69 593	35–44
45–54 let	43 571	59 038	63 049	67 899	71 760	45–54
55 a více let	41 460	54 795	57 597	62 426	64 202	55+
<b>Sféra působení</b>						<b>Remuneration sphere</b>
mzdová	42 249	56 192	59 147	63 993	67 456	Wage sphere
platová	33 189	45 495	46 904	48 280	51 181	Salary sphere
<b>Pracovní zařazení podle CZ-ISCO</b>						<b>Occupation by CZ-ISCO</b>
<b>Specialisté v oblasti</b>						
fyziky, chemie a příbuzných oborů	41 674	51 235	53 542	57 534	59 781	Physicists, chemists, related professionals
matematiky a statistiky	44 810	60 281	61 542	64 969	69 837	Mathematicians, actuaries and statisticians
biologických a příbuzných oborů	39 366	52 643	55 395	57 650	57 728	Life science professionals
výroby, stavebnictví a příbuzných oborů	41 454	55 649	58 359	63 505	67 064	Engineering professionals
elektrotechniky, elektroniky a elektronických komunikací	47 016	62 776	64 567	69 221	74 428	Electrotechnology engineers
architektury, územního plánování, návrhářství a příbuzných oborů	29 413	36 535	42 593	48 545	52 824	Architects, planners, surveyors and designers

## 23-25 Studenti a absolventi přírodovědných oborů vzdělání na vysokých školách

### 23-25 Students of and graduates from science fields of education at universities

Pramen: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Source: Ministry of Education, Youth, and Sports

v osobách

Persons

Rok	Celkem	podle pohlaví		podle občanství		podle studijního programu		
		by sex		by citizenship		by study programme		
		muži	ženy	české	cizí	bakalářský	magisterský	doktorský
Year	Total	Males	Females	Czech	Foreign	Bachelor	Master	Doctoral
	Studenti					Students		
2001	11 534	6 201	5 333	10 945	589	2 071	6 175	3 327
2002	12 794	6 683	6 111	12 057	737	3 241	6 134	3 610
2003	14 078	7 025	7 053	13 280	798	5 685	4 887	3 689
2004	15 136	7 258	7 878	14 157	979	7 269	4 035	3 914
2005	16 892	7 873	9 019	15 711	1 181	9 534	3 419	3 975
2006	18 353	8 391	9 962	17 003	1 351	10 983	3 251	4 158
2007	19 438	8 739	10 699	17 846	1 592	11 961	3 412	4 101
2008	20 128	8 869	11 259	18 415	1 713	12 243	3 781	4 146
2009	20 759	8 963	11 796	18 863	1 897	12 639	3 914	4 254
2010	21 801	9 219	12 582	19 564	2 238	13 634	3 941	4 280
2011	21 861	9 270	12 591	19 510	2 351	13 522	4 024	4 354
2012	21 953	9 169	12 784	19 379	2 574	13 681	3 880	4 430
2013	22 239	9 234	13 005	19 427	2 812	13 771	3 940	4 569
2014	21 721	9 032	12 689	18 768	2 953	13 231	3 998	4 522
2015	20 449	8 495	11 954	17 421	3 028	12 088	3 937	4 448
2016	19 362	7 998	11 364	16 252	3 110	11 081	3 880	4 415
2017	18 919	7 829	11 090	15 729	3 191	10 910	3 706	4 320
2018	18 572	7 658	10 914	15 134	3 439	10 684	3 655	4 253
2019	19 637	8 148	11 489	15 880	3 757	11 810	3 738	4 102
2020	21 728	9 171	12 557	17 192	4 536	13 067	4 179	4 503
2021	22 994	9 804	13 190	17 943	5 051	13 538	4 805	4 673
2022	23 334	10 132	13 202	18 072	5 262	13 673	4 972	4 720
2023	23 809	10 507	13 302	18 414	5 396	13 928	5 153	4 748
	Absolventi					Graduates		
2001	1 314	685	629	1 292	22	321	752	241
2002	1 597	832	765	1 554	43	393	896	308
2003	1 724	863	861	1 683	41	428	941	355
2004	2 117	998	1 119	2 037	80	708	1 037	373
2005	2 388	1 081	1 307	2 283	105	826	1 111	451
2006	3 259	1 405	1 854	3 088	171	1 620	1 168	471
2007	3 607	1 448	2 159	3 394	213	1 963	1 199	446
2008	3 867	1 610	2 257	3 606	261	2 232	1 160	477
2009	4 052	1 608	2 444	3 780	272	2 231	1 358	464
2010	4 282	1 720	2 562	4 000	282	2 371	1 438	474
2011	4 287	1 661	2 626	3 935	352	2 329	1 448	511
2012	4 349	1 714	2 635	3 998	351	2 364	1 489	498
2013	4 504	1 722	2 782	4 045	459	2 542	1 480	483
2014	4 292	1 655	2 637	3 826	466	2 411	1 395	488
2015	4 102	1 559	2 543	3 634	468	2 196	1 425	481
2016	4 149	1 583	2 566	3 660	489	2 211	1 444	494
2017	3 936	1 511	2 425	3 415	521	1 979	1 397	563
2018	4 030	1 518	2 512	3 383	647	2 059	1 440	531
2019	3 820	1 475	2 345	3 178	642	1 986	1 273	563
2020	3 739	1 419	2 320	3 150	589	1 957	1 328	454
2021	3 736	1 462	2 274	3 025	711	1 932	1 305	499
2022	4 164	1 571	2 593	3 435	729	2 137	1 548	479
2023	5 015	1 959	3 056	4 035	980	2 566	1 848	601





## 23-26 Studenti a absolventi technických oborů vzdělání na vysokých školách

### 23-26 Students of and graduates from engineering fields of education at universities

Pramen: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Source: Ministry of Education, Youth, and Sports

v osobách

Persons

Rok	Celkem	podle pohlaví		podle občanství		podle studijního programu		
		by sex		by citizenship		by study programme		
Year	Total	muži	ženy	české	cizí	bakalářský	magisterský	doktorský
		Males	Females	Czech	Foreign	Bachelor	Master	Doctoral
	Studenti					Students		
2001	51 491	40 205	11 286	50 134	1 357	5 266	41 453	4 892
2002	52 567	40 923	11 644	50 933	1 634	8 019	39 251	5 421
2003	56 382	43 874	12 508	54 519	1 863	16 251	34 118	6 192
2004	57 540	43 914	13 626	55 063	2 477	26 152	25 072	6 422
2005	60 197	45 635	14 562	57 304	2 894	33 681	20 119	6 475
2006	62 657	46 880	15 777	59 598	3 059	38 931	17 230	6 556
2007	63 230	46 651	16 579	59 870	3 360	40 309	16 299	6 686
2008	63 495	45 945	17 550	59 881	3 614	41 331	15 631	6 603
2009	64 850	46 142	18 708	60 830	4 024	40 873	17 323	6 735
2010	64 756	45 678	19 078	60 325	4 431	40 936	17 192	6 712
2011	63 768	44 455	19 313	59 180	4 588	40 502	16 805	6 536
2012	61 982	42 556	19 426	57 026	4 958	39 200	16 477	6 351
2013	60 440	41 228	19 212	55 005	5 436	38 141	16 066	6 296
2014	57 198	38 802	18 396	51 424	5 774	35 653	15 455	6 139
2015	54 131	36 860	17 271	47 946	6 185	33 246	14 928	6 005
2016	51 091	34 628	16 463	44 651	6 440	30 630	14 880	5 629
2017	48 071	32 325	15 746	41 711	6 361	28 582	14 256	5 270
2018	45 646	30 766	14 880	39 273	6 373	27 087	13 509	5 093
2019	42 914	29 453	13 461	36 749	6 166	25 696	12 327	4 939
2020	40 705	28 620	12 085	34 770	5 936	24 744	11 094	4 923
2021	38 542	27 492	11 050	32 811	5 732	23 916	10 040	4 621
2022	36 973	26 450	10 523	31 185	5 791	23 357	9 374	4 283
2023	36 669	26 440	10 229	30 922	5 748	23 667	9 120	3 916
	Absolventi					Graduates		
2001	6 229	4 813	1 416	6 143	86	851	5 077	301
2002	6 451	4 883	1 568	6 353	98	797	5 282	372
2003	6 822	5 111	1 711	6 715	107	899	5 498	425
2004	7 395	5 532	1 863	7 250	145	1 212	5 682	501
2005	7 597	5 802	1 795	7 353	244	2 191	4 887	521
2006	9 676	7 368	2 308	9 307	369	3 528	5 570	578
2007	12 811	9 388	3 423	12 282	529	5 969	6 193	651
2008	14 560	10 449	4 111	13 874	686	6 965	6 927	669
2009	14 208	10 055	4 153	13 463	745	7 586	5 929	695
2010	13 894	9 685	4 209	13 100	794	6 837	6 483	574
2011	14 666	10 106	4 560	13 849	817	6 993	7 093	581
2012	14 248	9 611	4 637	13 348	900	7 062	6 516	671
2013	13 966	9 377	4 589	13 013	953	6 961	6 428	579
2014	13 731	9 220	4 511	12 677	1 054	6 784	6 294	654
2015	13 416	8 898	4 518	12 304	1 112	6 500	6 268	648
2016	12 586	8 319	4 267	11 370	1 216	6 281	5 740	568
2017	12 278	8 063	4 215	11 004	1 274	5 844	5 847	587
2018	11 520	7 537	3 983	10 124	1 396	5 386	5 528	607
2019	10 793	7 021	3 772	9 356	1 437	4 994	5 264	536
2020	10 387	6 818	3 569	8 897	1 490	4 882	5 106	400
2021	9 355	6 135	3 220	8 042	1 313	4 518	4 328	509
2022	8 486	5 806	2 680	7 329	1 157	4 066	3 939	482
2023	8 131	5 691	2 440	6 959	1 172	3 941	3 722	468

## 23-27 Zahraniční obchod s high-tech zbožím

### 23-27 International trade in high-tech goods

v mil. Kč

CZK million

Skupina zboží, země	2020	2021	2022	2023	Group of goods, country
<b>Vývoz Exports</b>					
<b>Celkem</b>	<b>435 242</b>	<b>458 717</b>	<b>486 309</b>	<b>457 152</b>	<b>Total</b>
<b>Skupina výrobků:</b>					<b>Group of goods:</b>
výpočetní technika	169 629	179 393	182 982	133 772	Computers-office machines
a telekomunikace	149 264	151 053	154 398	155 812	Electronics-telecommunications
vědecké přístroje	46 335	54 361	62 933	74 915	Scientific instruments
elektrotechnika	10 068	10 372	13 848	13 970	Electrical machinery
neelektrické stroje	15 628	14 284	15 183	15 835	Non-electrical machinery
letecká technika	12 522	11 399	15 565	17 286	Aerospace
farmacie	13 215	17 909	19 976	18 879	Pharmacy
chemie	5 309	5 582	6 070	5 512	Chemistry
výzbroj <sup>1)</sup>	13 272	14 363	15 354	21 171	Armament <sup>1)</sup>
<b>Do zemí:</b>					<b>to country:</b>
EU 27 celkem	277 452	297 078	313 706	307 168	EU27, total
Německo	76 652	81 176	83 092	82 747	Germany
Nizozemsko	46 793	43 446	49 089	44 329	Netherlands
Slovensko	33 408	38 931	38 880	41 117	Slovakia
Polsko	15 652	16 647	15 729	21 923	Poland
Francie	19 525	20 157	26 353	19 291	France
ostatní	85 422	96 722	100 563	97 760	other
Spojené státy	24 586	25 794	28 796	27 499	United States
Spojené království	20 350	24 731	28 155	19 278	United Kingdom
Čína	8 921	8 961	9 069	10 814	China
ostatní	103 932	102 153	106 583	92 392	other
<b>Dovoz Imports</b>					
<b>Celkem</b>	<b>521 693</b>	<b>567 799</b>	<b>614 426</b>	<b>610 735</b>	<b>Total</b>
<b>Skupina výrobků:</b>					<b>Group of goods:</b>
výpočetní technika	141 576	143 982	141 712	118 445	Computers-office machines
a telekomunikace	233 396	240 846	265 416	264 525	Electronics-telecommunications
vědecké přístroje	51 289	58 392	65 086	74 917	Scientific instruments
elektrotechnika	13 656	14 119	17 321	18 761	Electrical machinery
neelektrické stroje	20 460	20 736	22 793	28 258	Non-electrical machinery
letecká technika	5 685	10 409	14 780	20 776	Aerospace
farmacie	36 163	55 715	52 517	47 453	Pharmacy
chemie	16 012	18 623	23 149	16 603	Chemistry
výzbroj <sup>1)</sup>	3 454	4 977	11 651	20 997	Armament <sup>1)</sup>
<b>Ze zemí:</b>					<b>from country:</b>
EU 27 celkem	167 729	187 585	213 223	212 045	EU27, total
Německo	72 420	72 085	86 874	85 034	Germany
Nizozemsko	20 985	19 041	18 926	20 344	Netherlands
Polsko	10 724	12 604	13 770	15 578	Poland
Francie	8 012	10 533	12 961	12 542	France
Slovensko	7 429	10 036	8 769	10 815	Slovakia
ostatní	48 158	63 285	71 922	67 732	other
Čína	193 281	208 212	221 368	196 138	China
Spojené státy	29 643	34 775	38 752	47 094	United States
Malajsie	28 888	21 974	20 650	20 365	Malaysia
ostatní	102 152	115 253	120 433	135 093	other

<sup>1)</sup> Vývoz a dovoz výzbroje nezachycuje skutečný rozsah této kategorie z důvodu možného utajení skutečného vývozu a dovozu zbraní.

<sup>1)</sup> Armaments exports and imports do not capture the true extent of this category because of the potential secrecy surrounding actual arms exports and imports.

## 23-28 Zahraníční obchod s technologickými službami

### 23-28 Technology balance of payments

v mil. Kč

CZK million

Ukazatel	2015	2019	2020	2021	2022	2023*	Indicator
<b>Vývoz Exports</b>							
<b>Celkem</b>	<b>90 073</b>	<b>131 845</b>	<b>139 080</b>	<b>157 567</b>	<b>177 140</b>	<b>181 868</b>	<b>Total</b>
Počítačové služby a software	56 164	91 000	101 013	109 483	126 481	122 695	Computer services and software
Architektonické, inženýrské a ostatní technické služby	16 709	17 495	16 944	19 769	20 696	24 282	Architectural, engineering, scientific, and other technical services
Výzkum a vývoj	13 747	18 005	15 732	21 852	24 485	30 074	Research and development
Licenční poplatky	3 452	5 344	5 391	6 463	5 478	4 817	Royalties and licence fees
<b>podle zemí</b>							<b>by country</b>
EU 27	48 633	69 130	73 775	81 989	94 670	97 022	EU27
Německo	15 761	25 525	27 194	31 769	39 704	43 185	Germany
Francie	2 889	3 488	3 247	4 057	4 927	9 600	France
Nizozemsko	2 655	4 416	4 685	5 994	6 797	7 712	Netherlands
Slovensko	5 185	3 940	3 694	4 088	4 793	5 369	Slovakia
Irsko	8 986	15 901	17 913	16 757	13 913	4 846	Ireland
Finsko	1 850	2 881	2 839	2 951	3 170	3 047	Finland
ostatní	11 306	12 980	14 204	16 373	21 365	23 263	other
Spojené státy	16 321	25 762	30 143	34 998	42 171	39 944	United States
Švýcarsko	3 048	5 962	7 544	9 614	10 636	12 052	Switzerland
Spojené království	6 881	7 881	8 639	8 948	9 862	10 534	United Kingdom
Čína	3 448	7 813	5 062	7 505	5 216	5 622	China
Singapur	804	839	932	701	977	1 219	Singapore
ostatní	10 938	14 457	12 986	13 812	13 609	15 475	other
<b>Dovoz Imports</b>							
<b>Celkem</b>	<b>64 331</b>	<b>105 602</b>	<b>90 346</b>	<b>92 110</b>	<b>123 060</b>	<b>129 313</b>	<b>Total</b>
Počítačové služby a software	27 615	41 504	46 796	49 976	62 405	67 380	Computer services and software
Architektonické, inženýrské a ostatní technické služby	9 535	10 786	10 267	12 486	14 651	15 101	Architectural, engineering, scientific, and other technical services
Výzkum a vývoj	12 671	38 292	19 929	13 784	28 865	24 143	Research and development
Licenční poplatky	14 510	15 020	13 354	15 864	17 139	22 689	Royalties and licence fees
<b>podle zemí</b>							<b>by country</b>
EU 27	44 420	79 688	63 321	66 595	93 486	97 923	EU27
Německo	19 919	49 696	32 072	30 423	47 522	44 186	Germany
Nizozemsko	6 083	8 829	8 743	11 545	12 430	17 822	Netherlands
Irsko	2 030	3 577	5 617	7 217	10 888	11 501	Ireland
Francie	3 720	3 849	4 001	3 786	3 551	4 347	France
Slovensko	3 283	3 036	2 862	2 915	4 574	4 031	Slovakia
Polsko	929	1 215	1 070	1 154	1 798	2 243	Poland
ostatní	8 456	9 486	8 956	9 555	12 724	13 794	other
Spojené státy	4 649	3 976	3 565	3 254	4 366	6 014	United States
Spojené království	3 241	4 792	5 301	4 626	5 603	5 911	United Kingdom
Japonsko	4 781	3 184	2 262	2 114	3 365	3 359	Japan
Indie	231	824	2 333	2 402	2 437	2 648	India
Švýcarsko	2 078	2 724	3 133	3 293	3 640	2 011	Switzerland
Korejská republika	1 091	1 527	1 115	1 129	1 335	1 681	Korea, Republic of
ostatní	3 838	8 888	9 317	8 695	8 829	9 766	other

**23-29 High-tech odvětví zpracovatelského průmyslu – základní ukazatele**  
*23-29 High-tech manufacturing industries – basic indicators*

Ukazatel	2010	2015	2019	2020	2021	2022	Indicator
<b>Podnikatelské subjekty celkem</b>	<b>3 608</b>	<b>3 393</b>	<b>3 443</b>	<b>3 421</b>	<b>3 479</b>	<b>3 554</b>	<b>Enterprises, total</b>
Výroba							Manufacture of
farmaceutických výrobků	88	78	92	91	86	90	pharmaceuticals
počítačů a elektronických součástek	1 149	1 118	1 195	1 232	1 335	1 434	computers and electronic components
spotřební elektroniky a optických přístrojů	1 715	1 354	1 166	1 131	1 065	998	consumer electronics and optical instruments
vědeckých elektronických přístrojů	601	772	895	877	900	930	scientific electronic equipment
letadel a souvisejících zařízení	55	71	95	90	93	102	aircraft and related machinery
<b>Zaměstnané osoby celkem (fyzické osoby)</b>	<b>54 536</b>	<b>61 475</b>	<b>63 132</b>	<b>61 535</b>	<b>62 033</b>	<b>64 108</b>	<b>Employed persons, total (headcount)</b>
Výroba							Manufacture of
farmaceutických výrobků	9 943	9 376	11 020	11 170	11 221	11 229	pharmaceuticals
počítačů a elektronických součástek	15 047	13 907	14 516	14 742	15 458	16 411	computers and electronic components
spotřební elektroniky a optických přístrojů	16 756	12 852	12 540	11 846	11 761	11 797	consumer electronics and optical instruments
vědeckých elektronických přístrojů	6 726	16 631	16 345	15 680	16 032	16 847	scientific electronic equipment
letadel a souvisejících zařízení	6 063	8 710	8 711	8 098	7 561	7 825	aircraft and related machinery
<b>Tržby celkem (mil. Kč)</b>	<b>317 693</b>	<b>363 510</b>	<b>446 158</b>	<b>419 477</b>	<b>401 613</b>	<b>427 019</b>	<b>Sales, total (CZK mil.)</b>
Výroba							Manufacture of
farmaceutických výrobků	34 294	36 426	54 207	55 588	60 556	63 484	pharmaceuticals
počítačů a elektronických součástek	164 074	173 772	203 909	198 313	178 715	193 551	computers and electronic components
spotřební elektroniky a optických přístrojů	95 368	55 877	55 580	54 767	57 332	53 465	consumer electronics and optical instruments
vědeckých elektronických přístrojů	12 601	78 513	108 940	91 608	86 949	95 117	scientific electronic equipment
letadel a souvisejících zařízení	11 356	18 922	23 522	19 201	18 062	21 402	aircraft and related machinery
<b>Přidaná hodnota celkem (mil. Kč)</b>	<b>33 900</b>	<b>51 695</b>	<b>62 143</b>	<b>62 614</b>	<b>63 499</b>	<b>74 594</b>	<b>Value added, total (CZK mil.)</b>
Výroba							Manufacture of
farmaceutických výrobků	11 170	10 968	15 307	16 420	17 748	20 155	pharmaceuticals
počítačů a elektronických součástek	10 473	9 123	9 281	11 801	10 747	15 869	computers and electronic components
spotřební elektroniky a optických přístrojů	4 471	7 761	9 338	9 643	10 710	11 548	consumer electronics and optical instruments
vědeckých elektronických přístrojů	3 959	17 242	21 272	18 530	18 032	19 943	scientific electronic equipment
letadel a souvisejících zařízení	3 827	6 601	6 944	6 220	6 261	7 080	aircraft and related machinery
<b>Výdaje na VaV celkem (mil. Kč)</b>	<b>2 683</b>	<b>3 715</b>	<b>6 513</b>	<b>5 883</b>	<b>5 726</b>	<b>6 659</b>	<b>R&amp;D expenditure, total (CZK mil.)</b>
Výroba							Manufacture of
farmaceutických výrobků	1 054	1 124	1 250	1 316	1 378	1 509	pharmaceuticals
počítačů a elektronických součástek	187	161	511	620	337	535	computers and electronic components
spotřební elektroniky a optických přístrojů	458	476	701	555	567	801	consumer electronics and optical instruments
vědeckých elektronických přístrojů	546	1 337	2 337	2 159	2 329	2 917	scientific electronic equipment
letadel a souvisejících zařízení	439	615	1 714	1 232	1 115	898	aircraft and related machinery

**23-30 High-tech odvětví služeb – základní ukazatele**  
*23-30 High-tech service industries – basic indicators*

Ukazatel	2010	2015	2019	2020	2021	2022	Indicator
<b>Podnikatelské subjekty celkem</b>	<b>29 923</b>	<b>33 188</b>	<b>47 398</b>	<b>50 857</b>	<b>54 154</b>	<b>58 023</b>	<b>Enterprises, total</b>
Audiovizuální činnosti	3 846	3 829	4 148	4 402	4 568	4 541	Audio-visual activities
Telekomunikační činnosti	888	1 063	1 315	1 291	1 338	1 376	Telecommunications
Činnosti v oblasti IT	19 310	22 984	35 770	38 814	41 667	45 403	IT activities
Informační činnosti	4 929	4 267	4 822	4 893	4 905	4 843	Information service activities
Výzkum a vývoj	950	1 045	1 343	1 457	1 676	1 860	Scientific research and development
<b>Zaměstnané osoby celkem (fyz. osoby)</b>	<b>102 427</b>	<b>117 715</b>	<b>147 814</b>	<b>152 303</b>	<b>159 780</b>	<b>168 209</b>	<b>Employed persons, total (headcount)</b>
Audiovizuální činnosti	6 189	5 632	5 714	5 881	6 339	6 167	Audio-visual activities
Telekomunikační činnosti	21 261	17 733	22 374	22 190	21 916	21 513	Telecommunications
Činnosti v oblasti IT	55 949	70 507	91 752	95 362	102 709	110 516	IT activities
Informační činnosti	11 612	12 808	16 787	16 890	16 081	16 706	Information service activities
Výzkum a vývoj	7 415	11 036	11 188	11 980	12 734	13 308	Scientific research and development
<b>Tržby celkem (mil. Kč)</b>	<b>317 490</b>	<b>359 157</b>	<b>483 549</b>	<b>502 392</b>	<b>550 641</b>	<b>618 978</b>	<b>Sales, total (CZK mil.)</b>
Audiovizuální činnosti	26 226	30 352	39 620	35 303	42 786	51 265	Audio-visual activities
Telekomunikační činnosti	129 105	118 336	132 752	134 726	140 307	146 234	Telecommunications
Činnosti v oblasti IT	128 235	164 049	242 103	258 475	284 937	326 074	IT activities
Informační činnosti	25 174	27 745	46 205	49 236	54 375	62 276	Information service activities
Výzkum a vývoj	8 752	18 674	22 869	24 652	28 236	33 128	Scientific research and development
<b>Přidaná hodnota celkem (mil. Kč)</b>	<b>142 484</b>	<b>148 760</b>	<b>206 117</b>	<b>219 739</b>	<b>240 238</b>	<b>264 287</b>	<b>Value added, total (CZK mil.)</b>
Audiovizuální činnosti	6 769	7 256	10 805	10 136	10 907	10 726	Audio-visual activities
Telekomunikační činnosti	66 071	45 972	54 175	56 366	59 341	61 010	Telecommunications
Činnosti v oblasti IT	55 100	71 843	109 283	116 600	130 366	150 358	IT activities
Informační činnosti	10 971	15 069	23 520	25 453	26 406	27 387	Information service activities
Výzkum a vývoj	3 573	8 620	8 334	11 184	13 218	14 806	Scientific research and development
<b>Výdaje na VaV celkem (mil. Kč)</b>	<b>9 917</b>	<b>16 678</b>	<b>21 786</b>	<b>24 426</b>	<b>27 156</b>	<b>30 460</b>	<b>R&amp;D expenditure, total (CZK mil.)</b>
Audiovizuální činnosti	-	6	5	-	-	5	Audio-visual activities
Telekomunikační činnosti	519	633	377	983	780	836	Telecommunications
Činnosti v oblasti IT	2 659	5 940	11 148	12 348	15 212	17 624	IT activities
Informační činnosti	674	1 080	1 070	1 241	1 706	1 446	Information service activities
Výzkum a vývoj	6 065	9 019	9 186	9 855	9 458	10 550	Scientific research and development



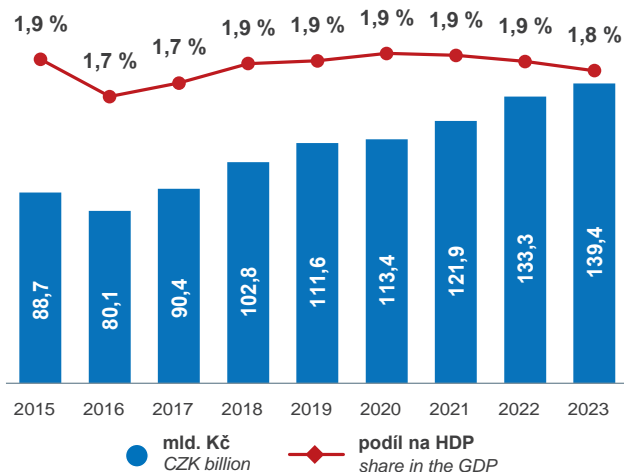
### 23-31 Zpracovatelský průmysl podle technologické náročnosti – základní ukazatele

Ukazatel	Zaměstnané osoby (fyzické osoby, tis.) <i>Employed persons (headcount, thous.)</i>					Tržby (mld. Kč) <i>Sales (CZK bn)</i>				
	2010	2019	2020	2021	2022	2010	2019	2020	2021	2022
<b>High-tech odvětví celkem</b>	<b>54,5</b>	<b>63,1</b>	<b>61,5</b>	<b>62,0</b>	<b>64,1</b>	<b>317,7</b>	<b>446,2</b>	<b>419,5</b>	<b>401,6</b>	<b>427,0</b>
Elektronický průmysl	38,5	43,4	42,3	43,3	45,1	272,0	368,4	344,7	323,0	342,1
Farmaceutický průmysl	9,9	11,0	11,2	11,2	11,2	34,3	54,2	55,6	60,6	63,5
Letecký a kosmický průmysl	6,1	8,7	8,1	7,6	7,8	11,4	23,5	19,2	18,1	21,4
<b>Medium high-tech odvětví celkem</b>	<b>405,7</b>	<b>492,6</b>	<b>474,0</b>	<b>475,8</b>	<b>473,5</b>	<b>1 358,3</b>	<b>2 472,3</b>	<b>2 206,6</b>	<b>2 449,9</b>	<b>2 867,9</b>
Automobilový průmysl	139,1	181,9	175,5	176,1	172,1	691,2	1 353,4	1 214,0	1 280,3	1 430,6
Strojírenský průmysl	114,7	132,4	125,6	123,9	123,3	255,0	396,5	360,7	399,4	452,4
Elektrotechnický průmysl	92,8	110,1	105,4	105,8	106,8	207,7	347,9	330,6	369,0	417,6
Výroba chemických látek a chemických přípravků	29,0	32,4	31,9	32,1	32,2	152,8	292,2	217,1	299,1	439,0
ostatní odvětví	30,1	35,8	35,7	37,9	39,1	51,7	82,2	84,2	102,0	128,4
<b>Medium low-tech odvětví celkem</b>	<b>396,5</b>	<b>444,8</b>	<b>433,6</b>	<b>434,2</b>	<b>440,3</b>	<b>1 006,2</b>	<b>1 248,2</b>	<b>1 177,9</b>	<b>1 395,3</b>	<b>1 595,9</b>
Kovozpracující průmysl	160,1	192,7	189,5	188,9	192,8	262,5	404,7	376,4	440,2	512,2
Gumárenský a plastikařský průmysl	79,1	91,7	87,8	87,6	85,7	223,8	322,9	307,1	350,1	376,6
Průmysl skla a stavebních hmot	55,5	57,2	54,6	55,4	56,3	125,4	162,4	156,8	181,0	216,6
Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárenství	45,0	43,8	42,1	41,1	41,9	181,9	200,7	185,1	258,4	295,5
ostatní odvětví	56,7	59,5	59,5	61,3	63,6	212,5	157,5	152,4	165,6	195,1
<b>Low-tech odvětví celkem</b>	<b>336,9</b>	<b>316,8</b>	<b>312,0</b>	<b>310,8</b>	<b>309,0</b>	<b>663,6</b>	<b>812,4</b>	<b>804,5</b>	<b>893,2</b>	<b>1 037,4</b>
Potravinářský a nápojový průmysl	118,8	117,1	116,8	116,6	116,3	339,0	399,3	400,3	426,6	507,5
Dřevozpracující a papírenský průmysl	109,5	97,0	95,8	94,8	93,2	178,4	232,8	227,3	273,3	314,4
Textilní, oděvní a obuvnický průmysl	59,5	55,2	53,1	52,5	52,3	65,0	80,4	76,6	85,3	94,7
ostatní odvětví	49,0	47,6	46,3	46,9	47,2	81,2	100,0	100,2	108,0	120,8
<b>Zpracovatelský průmysl celkem</b>	<b>1 193,7</b>	<b>1 317,4</b>	<b>1 281,1</b>	<b>1 282,8</b>	<b>1 286,8</b>	<b>3 345,9</b>	<b>4 979,1</b>	<b>4 608,4</b>	<b>5 140,0</b>	<b>5 928,3</b>

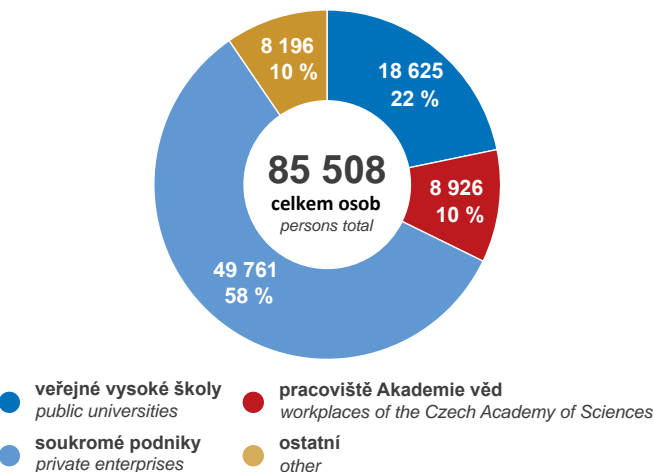
23-31 Manufacturing by technology intensity – basic indicators

Přidaná hodnota (mld. Kč)					Výdaje na VaV (mld. Kč)					Indicator
Value added (CZK bn)					R&D expenditure (CZK bn)					
2010	2019	2020	2021	2022	2010	2019	2020	2021	2022	
33,9	62,1	62,6	63,5	74,6	2,7	6,5	5,9	5,7	6,7	High-technology industries, total
18,9	39,9	40,0	39,5	47,4	1,2	3,5	3,3	3,2	4,3	Manufacture of computer, electronic and optical products
11,2	15,3	16,4	17,7	20,2	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	Pharmaceutical industry
3,8	6,9	6,2	6,3	7,1	0,4	1,7	1,2	1,1	0,9	Manufacture of air and spacecraft and related machinery
302,0	491,6	443,4	496,9	538,8	9,7	25,2	23,2	26,5	28,8	Medium-high-technology industries, total
126,7	221,7	195,6	210,2	208,0	3,4	13,3	10,6	11,9	12,7	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
70,1	106,2	99,4	103,8	108,1	2,5	4,5	4,5	4,6	5,3	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
55,2	88,7	85,6	89,9	97,4	1,4	4,6	5,0	5,9	7,0	Manufacture of electrical equipment
30,6	46,8	33,2	62,0	87,3	1,0	1,1	1,0	1,2	1,3	Manufacture of chemicals and chemical products
19,4	28,1	29,6	31,0	38,0	1,4	1,6	2,1	2,9	2,5	other industries
233,0	348,9	337,8	375,2	396,4	2,7	4,3	4,9	5,2	6,0	Medium-low-technology industries, total
76,8	128,8	121,6	133,1	148,1	0,7	1,4	1,3	1,3	1,6	Metal-working industry
55,1	85,4	83,2	89,1	88,0	0,7	1,1	1,1	1,1	1,4	Manufacture of rubber and plastic products
39,6	56,7	56,0	61,5	68,7	0,4	0,6	0,7	0,7	0,7	Manufacture of other non-metallic mineral products
25,3	30,7	30,7	41,8	36,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	Manufacture of basic metals
36,2	47,3	46,2	49,8	55,3	0,7	0,9	1,6	1,9	2,0	other industries
158,6	212,6	214,8	232,1	244,2	0,7	1,0	1,0	1,1	1,4	Low-technology industries, total
69,5	88,3	90,0	94,0	101,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	Manufacture of food products; Manufacture of beverages
44,3	65,6	66,6	77,8	79,7	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	Wood processing industry and paper industry
19,0	24,5	24,6	24,9	26,0	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	Textile industry, clothing industry, and footwear industry
25,8	34,3	33,6	35,4	37,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	other industries
727,5	1 115,3	1 058,7	1 167,7	1 254,1	15,8	37,0	35,0	38,5	42,9	Manufacturing, total

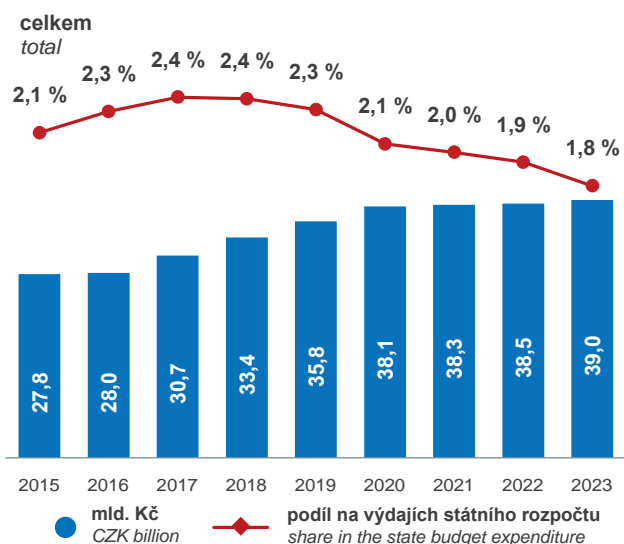
### Celkové výdaje na výzkum a vývoj R&D expenditure, total



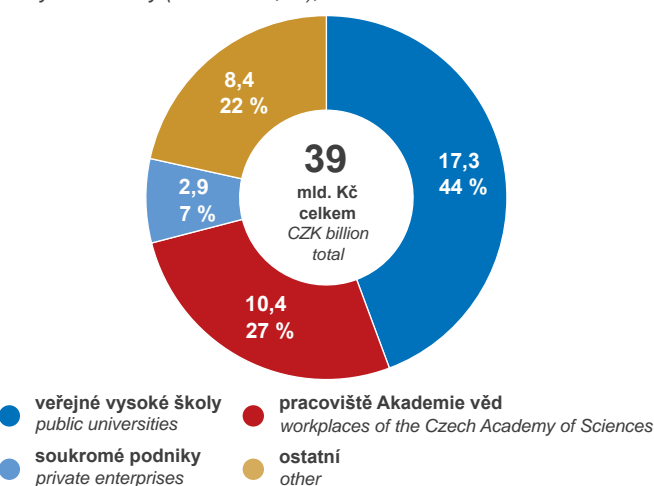
### Pracovníci ve výzkumu a vývoji (FTE<sup>1)</sup>), 2023 R&D personnel (FTE<sup>1)</sup>), 2023



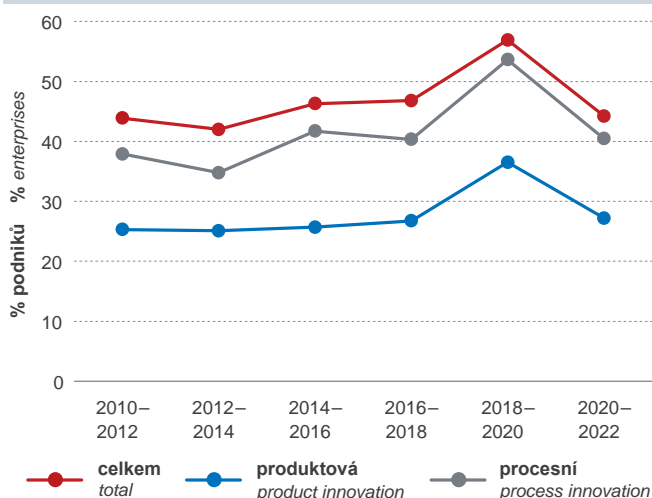
### Státní rozpočtové výdaje na výzkum a vývoj Government budget appropriations for R&D (GBARD)



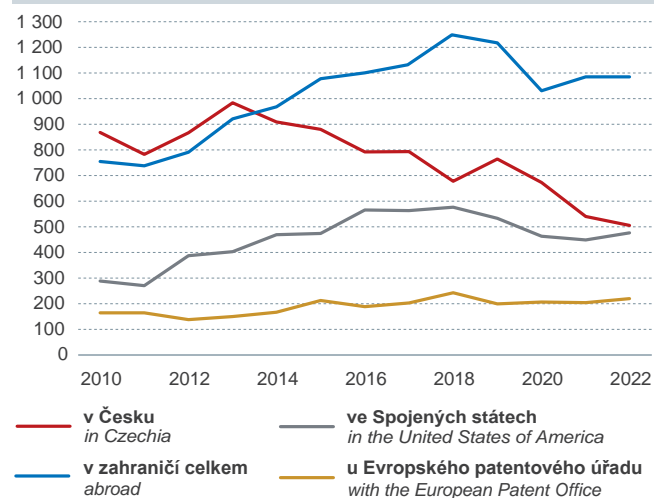
### podle příjemců (mld. Kč, %), 2023 by beneficiary (CZK billion, %), 2023



### Podniky s produktovou a procesní inovací Enterprises with product and process innovation



### Patentové přihlášky podané českými subjekty Patent applications filed by Czech entities



<sup>1)</sup> FTE – přepočtené osoby na plnou roční pracovní dobu věnovanou VaV činnosti

<sup>1)</sup> Full-time equivalent (FTE) persons – recalculated to one year FTE (working hours devoted to R&D activities)

Education







## Metodické vysvětlivky

Tabulky **24-1** až **24-24** byly převzaty ze zdrojů rezortního pracoviště státní statistické služby Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT). Údaje o státních vysokých školách (Policejní akademie ČR v Praze a Univerzita obrany) přebírá MŠMT od Ministerstva vnitra a Ministerstva obrany, která je zřizují.

Údaje v tabulce **24-25** pocházejí z Výběrového šetření pracovních sil (VŠPS), které v ČR zajišťuje ČSÚ, a sice se čtvrtletní periodicitou. Šetření probíhá ve všech členských státech Evropské unie. Podrobnější údaje o VŠPS lze získat v kapitole **10B** Trh práce.

## Poznámky k tabulkám

Data za předškolní až vyšší odborné vzdělávání jsou uváděna za školní roky, s výjimkou samostatných tabulek s počty učitelů a jejich průměrnou hrubou měsíční mzdou, ve kterých jsou údaje za kalendářní roky. Data za školní roky jsou vykazována podle stavu k 30. září, data za kalendářní roky zohledňují období celého roku. Data za vysoké školy jsou čerpána ze systému Sdružených informací matrik studentů (SIMS), kam veřejné i soukromé vysoké školy předávají údaje o studujících, poprvé zapsaných studentech a absolventech. Publikované údaje jsou v případě počtu studentů podle stavu k 31. prosinci daného roku; údaje o poprvé zapsaných studentech a absolventech za kalendářní rok. Zdrojová databáze SIMS je trvale doplňována a aktualizována, včetně zpětných oprav; údaje publikované v této ročence odpovídají stavu zpracování ke dni 20. ledna 2024.

Počty učitelů (tj. včetně ředitelů, jejich zástupců a výchovných poradců), resp. v případě vysokých škol profesorů, docentů a ostatního pedagogického personálu jsou přepočteny na plně zaměstnané.

Děti/žáci/studenti mateřských až vyšších odborných škol a studenti státních vysokých škol jsou vykazováni v počtech studií (tj. je-li např. jeden žák/student zapsán ve více studijních programech či na více školách, započítává se do příslušného údaje vícekrát). Výjimkou je pouze dělení dle státního občanství, ve kterém jsou jako jednotky vedeny fyzické osoby. Na rozdíl od toho studenti veřejných a soukromých vysokých škol jsou vykazováni ve fyzických osobách (tj. jeden student, bez ohledu na to, kolik škol či programů studuje, je v každém z údajů započten jen jednou). Celkové počty studentů, absolventů a poprvé zapsaných do studia na veřejných a soukromých vysokých školách tak nemusejí souhlasit se součty za jednotlivé vysoké školy, případně jednotlivé formy studia a typy studijních programů.

Poprvé zapsanými studenty jsou studenti poprvé zapsaní do studia na vysoké škole spadající do vzdělávací soustavy České republiky, případně do dílčího studijního programu takové školy. To znamená, že např. student poprvé zapsaný do navazujícího magisterského studia je zároveň poprvé zapsaným na vysokou školu české vzdělávací soustavy jen tehdy, pokud bakalářský obor, na který navazuje, vystudoval na zahraniční vysoké škole.

Děti, resp. žáci a studenti se zdravotním postižením jsou děti/žáci/studenti s postižením mentálním, sluchovým, se závažnými vadami řeči, s postižením tělesným, s více vadami, se závažnými vývojovými poruchami učení a chování a s poruchami autistického spektra. Ti mohou být individuálně integrováni do běžných tříd, zařazeni do speciálních tříd na běžných školách, nebo navštěvovat školy zaměřené primárně na výuku žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

Za cizince jsou považovány děti, žáci a studenti, jejichž státní občanství je jiné než české. U dětí, žáků a studentů mateřských až vyšších odborných škol je zaznamenáno pouze jedno státní občanství uvedené při zápisu do školy, případně jeho poslední aktualizovaná podoba. U studentů vysokých škol veřejných a soukromých může být zaznamenáno více než jedno státní občanství.

Zřizovatelé škol, s výjimkou vysokých, se dělí na veřejné a neveřejné. Veřejným zřizovatelem může být MŠMT, obec či svazek obcí, kraj nebo jiný rezort státní správy. Neveřejnými zřizovateli škol jsou církev či privátní sektor. Vysoké školy se dle zřizovatele dělí na školy veřejné, soukromé a státní.

### Tab. 24-1 a 24-2 Předškolní vzdělávání

**Předškolní vzdělávání** slouží k přípravě dětí pro vstup do povinné školní docházky. Pro děti, které dosáhnou do konce srpna pěti let, je předškolní vzdělávání od 1. září daného roku povinné, a to až do vstupu do první třídy základní školy. Kromě mateřských škol zajišťují předškolní vzdělávání přípravné třídy základní školy a přípravný stupeň základní školy speciální, obojí zřizované při základních školách. Přípravné třídy umožňují především vyrovnat vývoj těch dětí, které mají z jakéhokoli důvodu udělený odklad povinné školní docházky. Přípravný stupeň základní školy speciální umožňuje nezbytnou přípravu na základní vzdělávání dětem se středně těžkým a těžkým mentálním postižením, se souběžným postižením více vadami nebo s autismem.

### Tab. 24-3 a 24-4 Základní vzdělávání

**Základní vzdělávání** je součástí povinné školní docházky. Povinnou školní docházku zahajují podle zákona děti ve věku šesti let, v případě dětí s odkladem povinné školní docházky nejpозději ve věku osmi let. Povinná školní docházka trvá devět let, pět let na prvním stupni a čtyři roky na druhém stupni základních škol. Základní vzdělávání pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, kteří se vzdělávají ve třídách nebo školách s upraveným vzdělávacím programem, případně ve

školách speciálních může s předchozím souhlasem MŠMT trvat deset ročníků; první stupeň je tvořen prvním až šestým ročníkem a druhý stupeň sedmým až desátým ročníkem.

Žáci mohou základní školu opustit dříve a povinnou školní docházku dokončit v nižších ročnících víceletých gymnázií a v osmiletém oboru tanec na konzervatořích.

#### Tab. 24-5 až 24-10 Středoškolské vzdělávání

Středoškolské vzdělávání zahrnuje několik různých druhů vzdělávání nabízeného ve středních školách.

**Střední vzdělávání** označuje (v denní formě) dvouleté vzdělávací programy ukončené závěrečnou zkouškou (bez získání výučního listu či maturitního vysvědčení).

**Střední vzdělávání s výučním listem** označuje (v denní formě) dvouleté nebo tříleté vzdělávací programy, jejichž úspěšným ukončením absolvent získává výuční list.

**Střední vzdělávání s maturitní zkouškou** označuje maturitní obory, ve kterých absolvent získává maturitní vysvědčení. Toto vzdělávání je realizováno ve dvou variantách:

- **všeobecné**, které má neprofesní charakter vzdělávání a je určeno pro přípravu na další studium. Jedná se o obory gymnázií. V současné době mají obory gymnázií dvojí podobu – čtyřletou, do které odcházejí absolventi základních škol po úspěšném dokončení 9. ročníku, a víceletou (osmiletou a šestiletou) pro žáky z nižších ročníků základních škol (z 5., resp. 7. ročníku);
- **odborné**, které má profesní charakter vzdělávání, je v délce čtyř let a ukončené maturitní zkouškou.

**Nástavbové studium** trvá v denní formě dva roky a je zakončené maturitní zkouškou. Je určeno pro uchazeče, kteří získali střední vzdělání s výučním listem v délce tří let denní formy vzdělávání v oboru příbuzném tomu, v jakém chtějí složit maturitní zkoušku.

Do středoškolského vzdělávání dále řadíme také **zkrácené studium pro získání středního vzdělání s výučním listem**. Toto studium, které v denní formě trvá jeden až dva roky, je určeno pro uchazeče, kteří získali střední vzdělání s maturitní zkouškou nebo střední vzdělání s výučním listem v jiném oboru vzdělání. Dále pak **zkrácené studium pro získání středního vzdělání s maturitní zkouškou**, které v denní formě trvá taktéž jeden až dva roky a je určené uchazečům, kteří získali střední vzdělání s maturitní zkouškou v jiném oboru.

#### Tab. 24-11 Konzervatoře

Kromě středních škol lze střední vzdělání s maturitní zkouškou v České republice získat též v konzervatořích, a sice nejdříve po čtyřech letech v denní formě šestiletého vzdělávacího programu (určeného pro absolventy základních škol), nebo po osmi letech v denní formě vzdělávání v osmiletém vzdělávacím programu v oboru tanec (v prvních čtyřech ročnících žáci plní povinnou školní docházku). Závěrečným vykonáním absolutoria v konzervatoři však žák získává vyšší odborné vzdělání na konzervatoři a je mu přiznán titul diplomovaný specialista (DiS.).

#### Tab. 24-12 Vyšší odborné školy

Vyšší odborné školy nabízejí absolventům středního vzdělávání s maturitní zkouškou denní formu vzdělávání ve tříletých oborech (u zdravotnických oborů včetně odborné praxe až triapůlletých) a dálkovou formu vzdělávání v délce až čtyři roky. Vzdělávání je zakončeno absolutoriem a absolventům je přiznáván titul diplomovaný specialista (DiS.).

#### Tab. 24-13 až 24-16 Učitelé a asistenti pedagoga působící v regionálním školství a jejich průměrná hrubá měsíční mzda

V tabulkách 24-13 a 24-14 jsou uvedeny počty učitelů, resp. asistentů pedagoga k 30. 9. daného školního roku přepočtené na plně zaměstnané osoby. V tabulkách 24-15 a 24-16 jsou zaznamenány průměrné měsíční mzdy učitelů mateřských až vyšších odborných škol a asistentů pedagoga v kalendářních rocích, a sice bez ostatních osobních nákladů (OON) a ostatních plateb za provedenou práci (OPPP).

Mezi učitele jsou zahrnuti i ředitelé, zástupci ředitelů a výchovní poradci.

#### Tab. 24-17 Veřejné výdaje na školství

Údaje o veřejných výdajích na školství jsou převzaty z ročenky MŠMT. Jejich zdrojem je specializovaný informační portál Ministerstva financí MONITOR (viz [monitor.statnipokladna.cz](http://monitor.statnipokladna.cz)). Data jsou vykazována za kalendářní roky a jedná se o celkové výdaje na vzdělávání a školské služby – Oddíl 31 a 32 odvětvového třídění rozpočtové skladby po konsolidaci na úrovni územních rozpočtů a státního rozpočtu v běžných cenách.

**Školská zařízení pro výkon ústavní a ochranné výchovy** jsou určena zpravidla dětem a mládeži ve věku 3–18 let, kterým umožňují ochranu před nepříznivým působením nefunkčního rodinného nebo jiného sociálně nepříznivého prostředí. Zahrnují diagnostický ústav, dětský domov, dětský domov se školou a výchovný ústav.

Výdaje na **vysoké školy** zahrnují všechny služby, vč. provozu kolejí, menz a výdajů na výzkum a vývoj.

Do výdajů na **státní správu** jsou zahrnuty výdaje na MŠMT, Českou školní inspekci a další organizační složky státu.

**Ostatní výdaje** zahrnují výdaje na peněžní a statistické služby, domy dětí a mládeže, zařízení výchovného poradenství, tělovýchovu a sport, kulturu, zdravotnictví, ochranu životního prostředí a ekologii apod.

#### Tab. 24-18 až 24-20 a 24-23 až 24-24 Vysoké školy

Vysoké školy nabízejí možnosti studia v bakalářských, navazujících magisterských, magisterských a doktorských studijních programech. V tabulkách jsou magisterský a navazující magisterský studijní program označovány souhrnně jako magisterský program.

Studium může mít jak formu prezenčního studia, tak formu studia distančního nebo kombinovaného.

Skupiny oborů vzdělávání prezentované v tabulce **24-23** jsou v třídění dle Klasifikace oborů vzdělání (CZ-ISCED-F 2013).

Soustavu vysokých škol tvoří **veřejné** vysoké školy (univerzitního a neuniverzitního typu), dále vysoké školy **soukromé** a vysoké školy **státní** (v současnosti Policejní akademie ČR v Praze a Univerzita obrany, zřízené Ministerstvem vnitra a Ministerstvem obrany).

#### Tab. 24-21 a 24-22 Vysoké školy – akademičtí pracovníci a průměrná hrubá měsíční mzda akademických pracovníků

Jedná se o pracovníky vysoké školy, kteří jsou vnitřním předpisem vysoké školy zařazeni mezi akademické pracovníky. Zároveň platí, že se v rámci svého úvazku věnují pedagogické nebo vědecké činnosti; není možné mezi akademické pracovníky zařadit vědecké pracovníky, kteří na vysoké škole pouze vědecky pracují a vůbec nevyučují.

Tabulka **24-22** uvádí průměrné měsíční mzdy bez ostatních osobních nákladů (OON) a ostatních plateb za provedenou práci (OPPP). Data jsou vykazována za kalendářní roky.

#### Tab. 24-25 Obyvatelstvo ve věku 25 let a více podle nejvyššího dosaženého vzdělání

Obyvatelstvo České republiky ve věku 25 let a více a dílčí skupina obyvatel ve věku 25–34 let jsou v této tabulce rozděleny dle nejvyššího dosaženého vzdělání do čtyř kategorií: základní vzdělání a bez vzdělání (viz vysvětlivky k tabulkám **24-3** a **24-4**), střední bez maturity, střední s maturitou (viz vysvětlivky k tabulkám **24-5** až **24-11**) a vyšší odborné a vysokoškolské (viz vysvětlivky k tabulkám **24-11**, **24-12**, **24-18** až **24-20**, **24-23** a **24-24**).

\*   \*   \*

Podrobnější informace z oblasti vzdělávání lze získat na webových stránkách Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy:

– [www.msmt.gov.cz/](http://www.msmt.gov.cz/)

Další údaje jsou dostupné na internetových stránkách Českého statistického úřadu:

– [www.csu.gov.cz/vzdelavani](http://www.csu.gov.cz/vzdelavani)

nebo dalších institucí:

– [www.mvcr.cz/](http://www.mvcr.cz/) – Ministerstvo vnitra

– [www.army.cz/](http://www.army.cz/) – Ministerstvo obrany

**Převodní tabulka českého vzdělávacího systému na mezinárodní klasifikaci vzdělání ISCED 2011**

Pramen: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Úroveň ISCED 2011	Název úrovně ISCED 2011	Odpovídající vzdělávací programy českého vzdělávacího systému (případně druh a typ školy, které programy poskytují)
ISCED 0	Vzdělávání v raném dětství	– mateřská škola (včetně speciální); – přípravný stupeň základní školy speciální a přípravné třídy základní školy
ISCED 1	Primární vzdělávání	– 1. stupeň základní školy, 1. stupeň základní školy speciální
ISCED 2	Nižší sekundární vzdělávání	– 2. stupeň základní školy, 2. stupeň základní školy speciální; – 1. a 2. ročník šestiletého gymnázia, 1. až 4. ročník osmiletého gymnázia, 1. až 4. ročník osmileté konzervatoře; – praktická škola; – kurzy pro získání základů vzdělání, kurzy pro získání základního vzdělání
ISCED 3	Vyšší sekundární vzdělávání	– čtyřleté obory gymnázií a lyceí; – 3. až 6. ročník oborů gymnázií šestiletých, 5. až 8. ročník oborů gymnázií osmiletých; – obory středního vzdělání, středního vzdělání s výučním listem a středního vzdělání s maturitní zkouškou; – 5. a 6. ročník osmileté konzervatoře, 1. až 4. ročník šestileté konzervatoře; – nástavbové studium, zkrácené studium s maturitní zkouškou, zkrácené studium s výučním listem; – studium jednotlivých předmětů či ucelených částí učiva na střední škole (má-li osoba status žáka)
ISCED 4	Postsekundární neterciární vzdělávání	– pomaturitní kurzy, jednoleté kurzy jazyků s denní výukou; – rekvalifikační kurzy akreditované Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy; – kurzy, které vysoké školy organizují pro absolventy středních škol
ISCED 5	Krátký cyklus terciárního vzdělávání	– 7. a 8. ročník osmileté konzervatoře, 5. a 6. ročník šestileté konzervatoře
ISCED 6	Bakalářská nebo jí odpovídající úroveň	– vyšší odborná škola; – bakalářské studium na vysokých školách; – další vzdělávání na vysokých školách pro absolventy vyšších odborných škol a bakalářských studijních programů (rozšiřující, nesměřující k udělení titulu)
ISCED 7	Magisterská nebo jí odpovídající úroveň	– magisterské a navazující magisterské studium na vysokých školách; – další vzdělávání na vysokých školách pro absolventy magisterských a magisterských navazujících studijních programů (rozšiřující, nesměřující k udělení titulu)
ISCED 8	Doktorská nebo jí odpovídající úroveň	– doktorské studijní programy

Podrobnější informace naleznete na: [www.csu.gov.cz/klasifikace\\_vzdelani\\_cz\\_isced\\_2011](http://www.csu.gov.cz/klasifikace_vzdelani_cz_isced_2011)

## Methodological notes

Tables **24-1** to **24-24** were obtained from sources of a workplace of the State Statistical Service at the Ministry of Education, Youth, and Sports. The Ministry of Education, Youth, and Sports receives data on state universities (the Police Academy of the Czech Republic in Prague and the University of Defence) from the Ministry of the Interior and the Ministry of Defence, respectively, which are founders of the universities.

Data in the Table **24-25** are taken from the Labour Force Sample Survey (LFSS), which is carried out in the Czech Republic by the CZSO, namely with quarterly periodicity. The survey is carried out in all Member States of the European Union. More detailed information on the LFSS can be found in the Chapter **10B** Labour Market.

## Notes on Tables

Data on early childhood education up to short-cycle tertiary education are given for school years, except for separate tables with the numbers of teachers and their average gross monthly wages, which show data for calendar years. Data for school years are reported with the status as at 30 September, data for calendar years take into account the whole year period. Data on universities are taken from the SIMS database (i.e. Union Information from Students' Registers), to which the universities, both public and private, transmit data on students, students enrolled for the first time, and graduates. As for the number of students, the published data are as at 31 December of a given year; the data for students enrolled for the first time and for graduates are for the calendar year. The source SIMS database is continually completed and updated including retrospective corrections; the data presented in this Statistical Yearbook refer to the database status as at 20 January 2024.

The numbers of teachers (i.e. including headmasters, their deputies, and guidance counsellors) or in the case of universities professors, readers, and other teaching staff are converted to full-time equivalent persons.

Children/pupils/students in nursery schools up to higher professional schools and students in state universities are reported as numbers of studies (i.e., for example, when a pupil/student is enrolled in multiple study programmes or in multiple schools, he or she is counted multiple times in the relevant piece of data). The only exception is breakdown by citizenship, in which the units kept are natural persons (headcount). On the contrary, students in public and private universities are reported as headcount (i.e. one student is only counted once in each piece of data regardless how many schools or how many programmes he or she is studying in). The total numbers of students, graduates, and the enrolled for the first time in studies at public and private universities thus may differ from the sums for individual universities or individual types of education (studies) and types of study programmes.

Students enrolled for the first time are students enrolled for the first time in studies at a university that falls under the education system of the Czech Republic or in a partial study programme of such a school. It means that, for example, a student enrolled for the first time in a follow-up master study programme is concurrently enrolled for the first time at a university of the Czech education system only provided that he or she graduated from a bachelor study programme, which it follows, at a university abroad.

Children or pupils and students with disabilities are children/pupils/students with a mental handicap or disability, with hearing impairment, with severe speech impediments, with physical disability, with multiple handicaps/disabilities, with severe developmental learning disabilities and developmental behaviour disorders, and with autistic spectrum disorders. They can be individually integrated within common classes, included in special classes in regular schools, or attend schools focusing primarily on education of pupils with special education needs.

Those children, pupils, and students are deemed to be foreigners whose state citizenship is other than Czech. Only a single citizenship is recorded for children, pupils, and students of nursery schools up to higher professional schools; it is the one, which was stated during their enrolment in school or its most recently updated version. For students of public and private universities, more than one citizenship can be recorded.

Founders of schools (except for universities) are public or non-public. Public founders are, for example, the Ministry of Education, Youth, and Sports, a municipality or a union of municipalities, a Region, or another institution of the state administration. Non-public founders of schools are a church or the private sector. Universities by founder are: public, private, and state ones.

## Tables 24-1 and 24-2 Early childhood education

**Early childhood education** prepares children for their entry into compulsory school education. For children who have reached five years of age by the end of August, the early childhood education is compulsory from 1 September of the given year, namely until they enter the first grade of a basic school. Besides nursery schools, early childhood education is provided by preparatory classes of basic schools and a preparatory stage of special basic schools, both founded at basic schools. Preparatory classes mainly enable children with postponed compulsory school education due to whatever reason to catch up their development with others. A preparatory stage of special basic schools enables to perform necessary preparations for primary education to children suffering from moderate and severe mental retardation, multiple handicaps, or autism.



### Tables 24-3 and 24-4 Primary education

**Primary education** is part of compulsory school education. Pursuant to the law, children aged six years (or eight years as a maximum in cases of children with postponed compulsory school education) start the compulsory school education. Compulsory school education lasts for nine years: five years at the first stage and four years at the second stage of basic schools. Primary education for pupils with special education needs who study in classes or schools with a modified education programme, or in special schools, can last ten grades with a prior consent of the Ministry of Education, Youth, and Sports; the first stage consists of the first to the sixth grade and the second stage of the seventh to the tenth grade.

Pupils can leave the basic school earlier and complete their compulsory school education in lower grades of multi-year grammar schools and in an eight-year specialism of dance in conservatoires.

### Tables 24-5 to 24-10 Secondary education

Secondary education consists of several different types of education offered by secondary schools.

**Secondary education** denotes (at full-time studies) two-year education programmes finished by a final examination (no apprenticeship certificate or A-level certificate is acquired).

**Secondary education with an apprenticeship certificate** denotes (at full-time studies) two-year or three-year education programmes, by successful finishing of which a graduate acquires an apprenticeship certificate.

**Secondary education with an A-level examination** denotes education programmes with an A-level examination, graduates from which acquire an A-level certificate. There are two basic types of the programmes:

- **general education**, which is a non-professional (non-specialised) type of education dedicated to preparation for further studies. These programmes are provided by grammar schools. At present, there are two types of them: four-year programmes of grammar schools joined by basic school leavers after their successful completion of the ninth grade of basic schools and multi-year programmes of grammar schools (eight-year or six-year programmes of grammar schools) for pupils of lower grades of basic schools (from the fifth and the seventh grade, respectively);
- **technical education**, which is concentrated on the professional side of education, lasts for four years, and is finished by an A-level examination.

**Follow-up courses** last in full-time studies for two years and they are finished by an A-level examination. They are determined for applicants who earned secondary education with an apprenticeship certificate from three-year full-time studies in a field, which is related to that from which they want to pass their A-level examination.

Secondary education also includes **shortened studies to earn secondary education with an apprenticeship certificate**. These studies, which are one to two years long as full-time studies, are for applicants who earned secondary education with an A-level examination or secondary education with an apprenticeship certificate from a different field of education. Further, there are **shortened studies to earn secondary education with an A-level examination**, which are also one to two years long as full-time studies and they are determined for applicants who earned secondary education with an A-level examination in a different field of education.

### Table 24-11 Conservatoires

Besides secondary schools, secondary education with an A-level examination can also be received in the Czech Republic in conservatoires, namely no sooner than after four years in full-time studies of a six-year education programme (intended for basic school leavers), or after eight years in full-time studies in an eight-year education programme in the specialism of dance (in the first four grades pupils attend their compulsory school education). However, by passing the final (graduate) examination called “absolutorium” in a conservatoire, a pupil receives short-cycle tertiary education in a conservatoire and earns the title “certified specialist” (diploma specialist, DiS.).

### Table 24-12 Higher professional schools

Higher professional schools offer to secondary school graduates with an A-level examination full-time studies in three-year fields (in case of medical fields of education including practical training lasting for up to three and a half years) and distance studies lasting for up to four years. This type of education is completed by passing the final (graduate) examination called “absolutorium” and graduates earn the title “certified specialist” (diploma specialist, DiS.).

### Tables 24-13 to 24-16 Teachers and teaching assistants in regional education and their average gross monthly wages

The Tables 24-13 and 24-14 give numbers of teachers and teaching assistants as at 30 September of a given school year converted to full-time equivalent persons. The Tables 24-15 and 24-16 show the average monthly wages of teachers of nursery schools up to higher professional schools and teaching assistants in calendar years, namely excluding other personnel expenses and other payments for work done.

Teachers also include headmasters, their deputies, and guidance counsellors.

### Table 24-17 Public expenditure on education

Data on public expenditure on education have been taken from a yearbook of the Ministry of Education, Youth, and Sports. A specialised information portal of the Ministry of Finance called MONITOR (see [monitor.statnipokladna.cz](http://monitor.statnipokladna.cz)). Data are reported for calendar years; it is the total expenditure on education and education services – Parts 31 and 32 of the kind-of-activity budget classification after consolidation on the level of local government budgets and the state budget at current prices.

**School facilities for institutional and protective education** (care) are usually for children and the youth aged 3–18 years to whom they provide protection against unfavourable influence of non-functional family environment or another socially unfavourable environment. They include a youth detention centre, a children's home, a children's home with a school, and a young offenders' institution.

Expenditure on **universities** includes all services, including operation of halls of residence, university canteens, and expenditure on research and development.

Expenditure on the **state administration** includes expenditure on the Ministry of Education, Youth, and Sports, the Czech School Inspectorate, and other organisational units of the state.

**Other expenditure** includes expenditure on financial and statistical services, houses of children and youth, guidance and counselling facilities, physical education and sport, culture, health, environmental protection and ecology, and the like.

### Tables 24-18 to 24-20 and 24-23 to 24-24 Universities

Universities offer bachelor, follow-up master, master, and doctoral (study) programmes. Master and follow-up master study programmes together are called master programmes in the tables.

Studies can be delivered in full-time, distance, or combined type of education.

Groups of fields of education presented in the Table 24-23 are in the breakdown according to the Classification of Fields of Education (CZ-ISCED-F 2013).

The system of schools providing higher education comprises **public** schools (university-type and non-university type of schools), **private** universities, and **state** universities (currently the Police Academy of the Czech Republic in Prague and the University of Defence established by the Ministry of the Interior and by the Ministry of Defence, respectively).

### Tables 24-21 and 24-22 Universities – academics and average gross monthly wages of academics

Employees of universities classified to academics by an internal regulation of the respective universities who are at the same time devoted to pedagogical or scientific activities within their contracted work hours. Research workers who only do research work at universities and do not teach at all cannot be classified to academics.

The Table 24-22 shows average monthly wages excluding other personnel expenses and other payments for work done. Data are reported for calendar years.

### Table 24-25 Population aged 25+ years by educational attainment

Population of the Czech Republic aged 25+ years and a partial group of the population aged 25–34 years are broken down in the table by educational attainment to four categories as follows: primary education and without education (see methodological notes on the Tables 24-3 and 24-4), secondary education without A-level examination and secondary education with A-level examination (see methodological notes on the Tables 24-5 to 24-11), and short-cycle tertiary education and higher education (see methodological notes on the Tables 24-11, 24-12, 24-18 to 24-20, 24-23 and 24-24).

\* \* \*

More detailed information on education is available on the website of the Ministry of Education, Youth, and Sports at:

– [www.msmt.gov.cz/?lang=2](http://www.msmt.gov.cz/?lang=2)

Further information can be found on the website of the Czech Statistical Office at:

– [www.csu.gov.cz/education](http://www.csu.gov.cz/education)

or on websites of other institutions at:

– [www.mvcr.cz/mvcren/](http://www.mvcr.cz/mvcren/) – Ministry of the Interior

– [www.army.cz/en/](http://www.army.cz/en/) – Ministry of Defence

**Conversion table of the Czech system of education and the International Standard Classification of Education (ISCED 2011)**

Source: Ministry of Education, Youth, and Sports

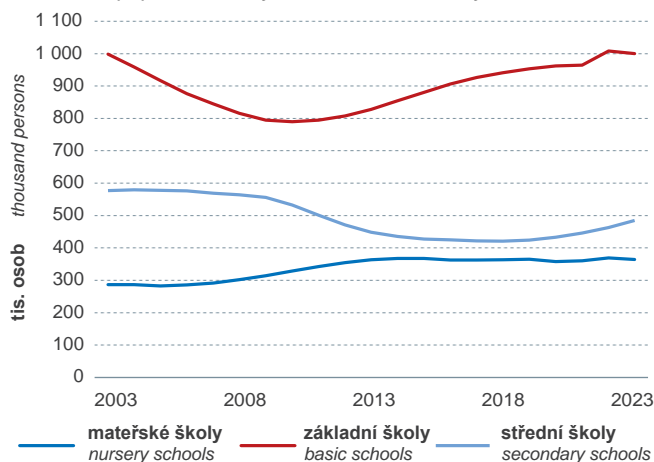
<b>ISCED 2011 level</b>	<b>Level name of the ISCED 2011</b>	<b>Corresponding education programmes of the Czech system of education (or types of schools providing the education programmes)</b>
ISCED 0	Early childhood education	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nursery schools (including special ones);</li> <li>– preparatory stage of special basic schools and preparatory classes of basic schools</li> </ul>
ISCED 1	Primary education	<ul style="list-style-type: none"> <li>– the 1st stage of basic schools;</li> <li>– the 1st stage of special basic schools</li> </ul>
ISCED 2	Lower secondary education	<ul style="list-style-type: none"> <li>– the 2nd stage of basic schools, the 2nd stage of special basic schools;</li> <li>– the 1st and the 2nd grade of six-year grammar schools, the 1st to the 4th grade of eight-year grammar schools, the 1st to the 4th grade of eight-year conservatoires;</li> <li>– practical schools;</li> <li>– courses to attain basics of education, courses to attain primary education</li> </ul>
ISCED 3	Upper secondary education	<ul style="list-style-type: none"> <li>– four-year programmes of grammar schools and lyceums;</li> <li>– the 3rd to the 6th grades of programmes of six-year grammar schools, the 5th to the 8th grade of programmes of eight-year grammar schools;</li> <li>– secondary education programmes, secondary education programmes with an apprenticeship certificate, and secondary education programmes with an A-level examination;</li> <li>– the 5th and the 6th grades of eight-year conservatoires, the 1st to the 4th grades of six-year conservatoires;</li> <li>– follow-up courses, shortened education in programmes finished by an A-level examination, and shortened education in programmes finished by an apprenticeship certificate;</li> <li>– studies of individual courses or coherent parts of a curriculum in secondary schools (provided that a person has the status of a pupil)</li> </ul>
ISCED 4	Post-secondary non-tertiary education	<ul style="list-style-type: none"> <li>– follow-up courses, full-time one-year courses of (foreign) languages;</li> <li>– requalification courses accredited by the Ministry of Education, Youth, and Sports;</li> <li>– courses organised by universities for secondary school graduates</li> </ul>
ISCED 5	Short-cycle tertiary education	<ul style="list-style-type: none"> <li>– the 7th and the 8th grades of eight-year conservatoires, the 5th and the 6th grades of six-year conservatoires</li> </ul>
ISCED 6	Bachelor's or equivalent level	<ul style="list-style-type: none"> <li>– higher professional schools;</li> <li>– bachelor study programmes at universities;</li> <li>– further education at universities for graduates from higher professional schools and from bachelor study programmes (expanding the scope yet not leading to a degree earned)</li> </ul>
ISCED 7	Master's or equivalent level	<ul style="list-style-type: none"> <li>– master study programmes and follow-up master study programmes at universities;</li> <li>– further education at universities for graduates from master and follow-up master study programmes (expanding the scope yet not leading to a degree earned)</li> </ul>
ISCED 8	Doctoral or equivalent level	<ul style="list-style-type: none"> <li>– doctoral study programmes</li> </ul>

More detailed information can be found on the website at: [www.csu.gov.cz/klasifikace\\_vzdelani\\_cz\\_isced\\_2011](http://www.csu.gov.cz/klasifikace_vzdelani_cz_isced_2011) (Czech only).

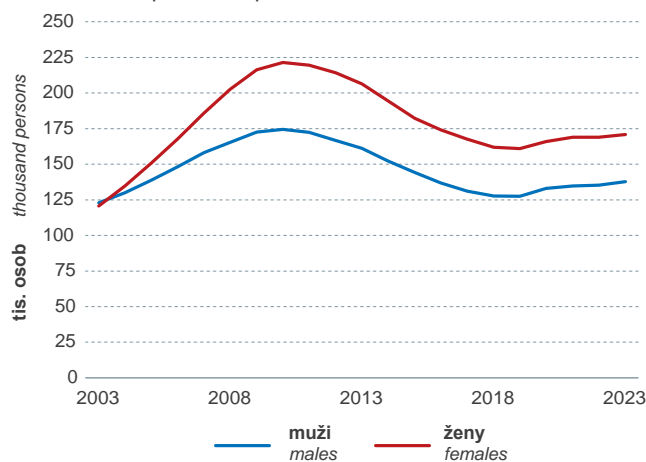
## Děti, žáci a studenti na školách v Česku

Children, pupils, and students in schools in Czechia

děti/žáci v mateřských, základních a středních školách  
children/pupils in nursery, basic, and secondary schools



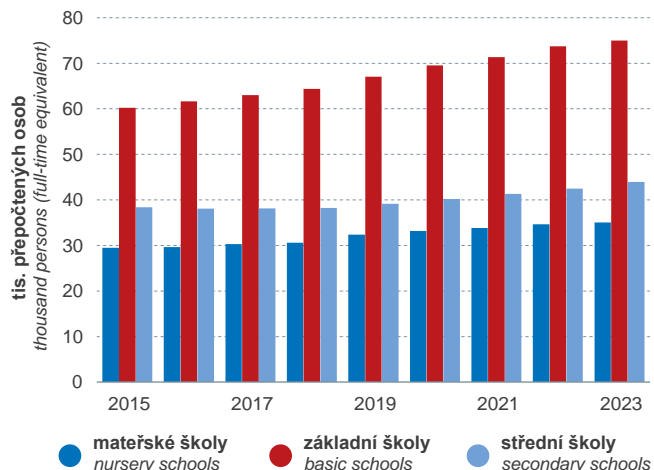
studenti veřejných a soukromých vysokých škol  
students at public and private universities



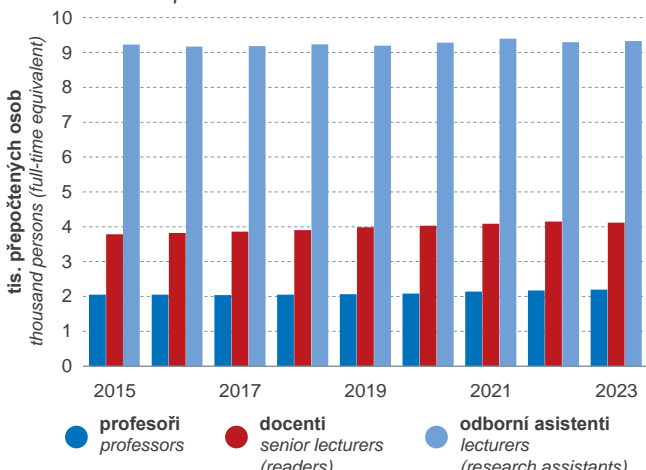
## Učitelé a akademičtí pracovníci

Teachers and academics

učitelé  
teachers



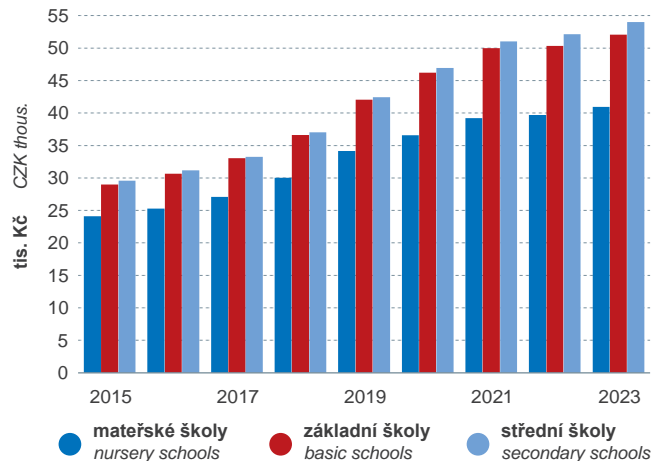
akademičtí pracovníci na veřejných vysokých školách  
academics at public universities



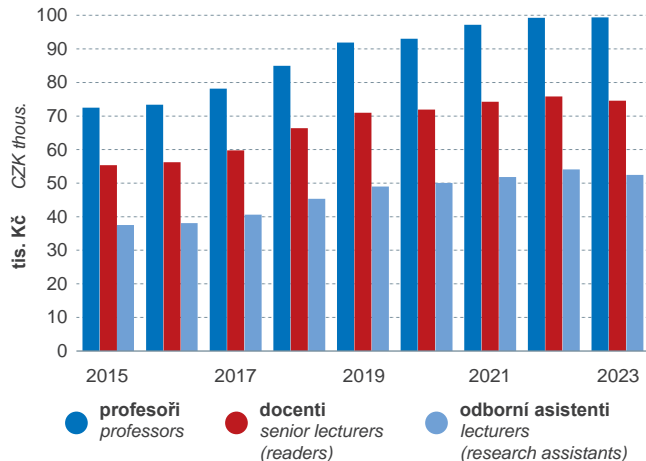
## Průměrná hrubá měsíční mzda učitelů a akademických pracovníků

Average gross monthly wages of teachers and academics

učitelé  
teachers



akademičtí pracovníci na veřejných vysokých školách  
academics at public universities



## 24-1 Mateřské školy

### 24-1 Nursery schools

Školní rok  School year	Školy Schools		Třídy Classes		Děti Children				
	celkem	z toho soukromé a církevní  Private and church schools	celkem	z toho ve školách soukromých a církevních  in private and church schools	celkem	z toho			
						ve školách soukromých a církevních  in private and church schools	ve věku méně než 3 roky  less than 3 years old	se zdravotním postižením  Children with disabilities	cizinci  Foreigners
2010/11	4 880	157	13 988	338	328 612	6 040	33 040	9 236	4 223
2011/12	4 931	186	14 481	397	342 521	7 213	31 355	9 510	4 714
2012/13	5 011	233	14 972	478	354 340	8 594	31 951	9 767	5 434
2013/14	5 085	291	15 390	595	363 568	10 313	33 141	10 063	6 307
2014/15	5 158	346	15 729	708	367 603	11 845	37 898	10 312	7 214
2015/16	5 209	381	15 848	772	367 361	13 098	42 321	10 536	8 302
2016/17	5 209	389	15 856	787	362 653	13 242	44 729	10 486	9 494
2017/18	5 269	436	15 969	852	362 756	14 148	45 471	10 788	10 469
2018/19	5 287	449	16 064	869	363 776	14 567	45 374	11 245	11 343
2019/20	5 304	450	16 295	877	364 909	14 843	43 020	11 695	11 942
2020/21	5 317	454	16 526	900	357 598	14 933	34 586	11 547	11 864
2021/22	5 349	475	16 800	959	360 490	15 961	32 714	12 048	12 103
2022/23	5 374	497	17 120	1 002	369 205	16 883	32 108	13 031	19 567
2023/24	5 398	510	17 248	1 020	364 491	17 205	32 133	13 727	19 409

## 24-2 Přípravné třídy základní školy a přípravný stupeň základní školy speciální

### 24-2 Preparatory classes of basic schools and preparatory stage of special basic schools

Školní rok  School year	Předškolní vzdělávání na základních školách Preschool education at basic schools									
	Celkem Total		Přípravné třídy základní školy Preparatory classes of basic schools				Přípravný stupeň základní školy speciální Preparatory stage of special basic schools			
	děti celkem Children, total	z toho cizinci Foreigners	školy Schools	třídy Classes	děti celkem Children, total	z toho dívky Girls	školy Schools	třídy Classes	děti celkem Children, total	z toho dívky Girls
2010/11	3 170	.	192	235	2 922	1 279	62	42	248	86
2011/12	3 329	.	198	242	3 055	1 268	57	47	274	76
2012/13	3 764	.	238	282	3 480	1 411	53	41	284	79
2013/14	3 784	.	235	277	3 520	1 497	51	41	264	89
2014/15	4 087	164	246	300	3 819	1 573	55	44	268	87
2015/16	4 776	234	286	344	4 514	1 800	62	45	262	86
2016/17	4 800	234	295	345	4 569	1 760	53	32	231	76
2017/18	3 635	233	260	286	3 407	1 219	50	34	228	78
2018/19	3 318	219	245	267	3 132	1 069	31	32	186	58
2019/20	4 573	374	294	341	4 377	1 586	35	34	196	59
2020/21	4 611	356	304	349	4 424	1 618	35	38	187	48
2021/22	5 492	431	362	417	5 282	1 986	34	36	210	63
2022/23	6 731	810	418	507	6 463	2 429	36	47	268	86
2023/24	7 342	777	459	563	7 074	2 752	39	52	268	71

### 24-3 Základní školy 24-3 Basic schools

Školní rok  School year	Školy Schools				Třídy Classes			
	celkem  Schools, total	z toho			celkem  Classes, total	z toho		
		s výukou pouze na 1. stupni  teaching at ISCED 1 level only	soukromé a církevní  Private and church schools	pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami  for pupils with special education needs		na 1. stupni  at ISCED 1 level	ve školách soukromých a církevních  in private and church schools	pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami  for pupils with special education needs
2010/11	4 123	1 348	120	440	41 720	24 703	892	4 394
2011/12	4 111	1 351	127	422	42 105	25 277	955	4 374
2012/13	4 095	1 356	133	409	41 739	25 187	979	4 041
2013/14	4 095	1 369	147	397	42 334	25 764	1 047	3 909
2014/15	4 106	1 399	167	393	43 259	26 663	1 170	3 851
2015/16	4 115	1 405	188	388	44 091	27 465	1 260	3 738
2016/17	4 140	1 421	225	349	45 116	28 222	1 425	3 541
2017/18	4 155	1 426	241	332	46 023	28 624	1 569	3 417
2018/19	4 172	1 426	261	329	46 774	28 759	1 742	3 387
2019/20	4 192	1 414	285	321	48 117	29 035	1 949	3 459
2020/21	4 214	1 411	304	322	49 201	29 213	2 137	3 521
2021/22	4 238	1 408	327	321	50 050	29 304	2 360	3 599
2022/23	4 261	1 395	347	320	51 190	29 924	2 659	3 688
2023/24	4 276	1 395	359	321	51 541	30 360	2 689	3 779

### 24-4 Základní školy – žáci 24-4 Basic schools – pupils

Školní rok  School year	Celkem  Pupils, total	z toho			Na 1. stupni Pupils at ISCED 1 level		Na 2. stupni Pupils at ISCED 2 level	
		ve školách soukromých a církevních  Pupils in private and church schools	se zdravotním postižením  Pupils with disabilities	cizinci  Foreigners	celkem  Total	z toho v 1. ročníku  in the 1st grade	celkem  Total	z toho v posledním ročníku  in the last grade
2010/11	789 486	11 390	70 723	14 109	465 380	96 517	324 106	79 098
2011/12	794 642	12 017	71 791	14 344	474 327	101 583	320 315	75 698
2012/13	807 950	12 740	72 110	14 551	488 106	106 698	319 844	74 705
2013/14	827 654	13 714	73 629	15 109	505 983	111 880	321 671	75 218
2014/15	854 137	15 118	75 848	16 477	529 604	118 549	324 533	75 652
2015/16	880 251	16 638	78 717	18 281	551 428	118 011	328 823	76 872
2016/17	906 188	18 841	81 644	20 237	568 966	118 335	337 222	76 723
2017/18	926 108	20 863	95 631	21 992	575 699	113 042	350 409	78 142
2018/19	940 928	23 077	101 983	24 026	573 442	109 209	367 486	79 825
2019/20	952 946	25 281	110 940	26 527	563 346	107 738	389 600	84 462
2020/21	962 348	27 294	114 108	28 380	555 089	109 430	407 259	90 517
2021/22	964 571	29 719	111 855	30 543	545 711	109 497	418 860	95 286
2022/23	1 007 778	32 970	117 957	72 748	569 927	118 947	437 851	106 457
2023/24	1 000 346	35 191	122 822	70 662	572 583	118 264	427 763	105 829



## 24-5 Střední školy

### 24-5 Secondary schools

Školní rok	Školy <i>Schools</i>		z toho podle druhu vzdělávání					Třídy
	celkem <sup>1)</sup>	z toho soukromé a církevní	<i>Schools by type of education programme</i>					
			pouze se závěrečnou zkouškou <i>Secondary education with closing examination only</i>	s výučním listem <i>Secondary education with apprenticeship certificate</i>	všeobecné s maturitní zkouškou <i>Secondary education with A-level examination (general)</i>	odborné s maturitní zkouškou <i>Secondary education with A-level examination (vocational)</i>	nástavbové studium <i>Follow-up courses</i>	
<i>School year</i>	<i>Total <sup>1)</sup></i>	<i>Private and church schools</i>						<i>Classes</i>
2010/11	1 423	361	123	533	372	909	431	22 904
2011/12	1 393	358	126	519	371	882	417	21 986
2012/13	1 347	350	123	522	369	848	400	20 918
2013/14	1 331	343	124	523	365	835	381	20 192
2014/15	1 310	338	127	517	366	811	362	19 771
2015/16	1 304	332	131	515	362	797	354	19 546
2016/17	1 307	334	140	519	359	795	345	19 380
2017/18	1 308	331	146	517	358	792	337	19 266
2018/19	1 290	328	147	509	355	775	316	19 225
2019/20	1 284	325	146	510	355	774	286	19 303
2020/21	1 280	326	140	510	354	774	273	19 569
2021/22	1 285	331	144	506	363	780	267	19 995
2022/23	1 294	341	145	505	370	781	259	20 378
2023/24	1 304	349	147	503	380	781	257	20 938

<sup>1)</sup> jedna škola může nabízet více druhů vzdělávání

<sup>1)</sup> A school may provide more types of education programmes.

## 24-6 Střední školy – žáci

### 24-6 Secondary schools – pupils

Školní rok  School year	Celkem  Pupils, total	z toho		z toho podle druhu vzdělávání  Pupils in secondary schools by type of education programme				
		se zdravotním postižením  Pupils with disabilities	cizinci  Foreigners	pouze se závěrečnou zkouškou  Secondary education with closing examination only	s výučním listem  Secondary education with apprenticeship certificate	všeobecné s maturitní zkouškou  Secondary education with A-level examination (general)	odborné s maturitní zkouškou  Secondary education with A-level examination (vocational)	nástavbové studium  Follow-up courses
2010/11	532 918	18 731	8 458	2 107	108 529	139 066	240 009	43 207
2011/12	501 220	19 125	8 852	2 053	103 685	134 965	224 035	36 482
2012/13	470 754	19 160	9 024	1 965	100 558	131 013	207 052	30 166
2013/14	448 792	19 876	9 147	1 965	97 491	128 527	194 326	26 483
2014/15	435 542	19 835	8 837	2 040	94 759	127 666	188 319	22 758
2015/16	427 107	20 046	8 763	2 201	91 841	128 045	184 583	20 437
2016/17	424 849	20 335	9 063	2 404	89 467	128 994	185 006	18 978
2017/18	421 535	22 316	9 195	2 612	87 437	129 554	185 446	16 486
2018/19	420 814	22 067	9 305	2 723	86 590	130 133	186 565	14 803
2019/20	423 838	25 052	9 496	2 719	88 783	130 725	188 091	13 520
2020/21	432 906	25 209	9 751	2 720	90 641	131 799	194 208	13 538
2021/22	446 254	24 271	10 053	2 763	91 256	133 321	203 962	14 952
2022/23	463 200	26 910	14 128	2 762	95 054	135 929	214 994	14 461
2023/24	484 758	29 762	17 184	2 841	100 566	138 483	228 524	14 344

## 24-7 Střední vzdělávání s výučním listem

### 24-7 Secondary education with apprenticeship certificate

Školní rok  School year	Školy Schools		Třídy <sup>1)</sup>  Classes <sup>1)</sup>	Žáci celkem  Pupils, total	z toho		Nově přijatí do 1. ročníku  New entrants to the 1st grade	Absolventi za předchozí školní rok  Previous school year graduates
	celkem  Total	z toho soukromé a církevní  Private and church schools			dívky  Girls	ve školách soukromých a církevních  Pupils in private and church schools		
2010/11	533	93	5 389	108 529	36 139	11 223	35 985	27 881
2011/12	525	92	5 139	103 685	34 492	10 541	34 926	28 493
2012/13	522	96	4 928	100 558	33 579	10 626	34 441	27 985
2013/14	523	97	4 848	97 491	32 847	10 412	33 129	25 433
2014/15	517	95	4 790	94 759	32 481	10 026	33 029	24 689
2015/16	515	92	4 731	91 841	31 799	9 781	32 010	23 642
2016/17	519	97	4 609	89 467	30 794	10 039	31 112	22 095
2017/18	517	96	4 504	87 437	29 856	10 222	31 376	22 244
2018/19	509	95	4 491	86 590	29 599	9 815	31 524	21 917
2019/20	510	93	4 528	88 783	30 590	10 192	32 999	21 331
2020/21	510	94	4 642	90 641	31 472	10 237	32 739	23 240
2021/22	506	92	4 723	91 256	31 847	10 218	32 387	24 008
2022/23	505	94	4 804	95 054	33 311	10 485	37 567	23 269
2023/24	503	96	4 999	100 566	35 741	11 118	39 743	23 553

<sup>1)</sup> pouze v denní formě vzdělávání

<sup>1)</sup> with full-time studies only

## 24-8 Střední vzdělávání s maturitní zkouškou – odborné

### 24-8 Secondary education with A-level examination – technical programmes

Školní rok  School year	Školy Schools		Třídy <sup>1)</sup>  Classes <sup>1)</sup>	Žáci celkem  Pupils, total	z toho		Nově přijatí do 1. ročníku  New entrants to the 1st grade	Absolventi za předchozí školní rok  Previous school year graduates
	celkem  Total	z toho soukromé a církevní  Private and church schools			dívky  Girls	ve školách soukromých a církevních  Pupils in private and church schools		
2010/11	909	249	9 556	240 009	125 175	39 661	56 995	51 876
2011/12	882	247	9 158	224 035	117 214	36 135	52 643	47 462
2012/13	848	239	8 603	207 052	108 659	33 093	49 276	46 478
2013/14	835	233	8 177	194 326	101 746	31 532	49 638	45 605
2014/15	811	226	7 952	188 319	98 508	32 070	49 673	38 496
2015/16	797	219	7 843	184 583	95 935	32 265	49 341	35 468
2016/17	795	217	7 824	185 006	95 676	33 315	49 733	32 427
2017/18	792	215	7 862	185 446	95 576	33 923	49 824	32 554
2018/19	782	213	7 918	186 565	96 189	34 307	50 043	32 651
2019/20	774	210	8 046	188 091	97 262	35 244	51 112	33 885
2020/21	774	211	8 217	194 208	100 644	37 109	53 370	36 456
2021/22	780	216	8 495	203 962	105 448	40 201	58 760	40 699
2022/23	781	219	8 759	214 994	111 198	43 621	61 969	37 626
2023/24	781	221	9 085	228 524	118 353	47 414	65 186	40 028

<sup>1)</sup> pouze v denní formě vzdělávání

<sup>1)</sup> with full-time studies only

**24-9 Střední vzdělávání s maturitní zkouškou – všeobecné (gymnázia)**  
**24-9 Secondary education with A-level examination – general (grammar schools)**

Školní rok  School year	Školy  Schools		Třídy <sup>1)</sup>  Classes <sup>1)</sup>	Žáci celkem  Pupils, total	z toho			Nově přijatí do 1. ročníku  New entrants to the 1st grade	Absolventi za předchozí školní rok  Previous school year graduates
	celkem  Total	z toho soukromé a církevní  Private and church schools			dívky  Girls	v povinné školní docházce  Pupils attending compulsory school education	ve školách soukromých a církevních  Pupils in private and church schools		
2010/11	372	92	5 158	139 066	80 991	41 152	17 279	23 677	24 381
2011/12	371	89	5 081	134 965	78 071	40 885	16 568	23 169	24 010
2012/13	369	89	4 975	131 013	75 035	40 444	16 083	22 940	23 964
2013/14	366	87	4 898	128 527	73 327	40 390	16 050	23 250	22 776
2014/15	366	88	4 847	127 666	72 770	40 409	16 650	23 019	21 244
2015/16	362	85	4 831	128 045	73 105	40 495	17 224	23 586	20 591
2016/17	359	85	4 839	128 994	73 809	40 980	17 989	23 812	20 279
2017/18	358	84	4 849	129 554	74 088	41 260	18 610	23 683	20 466
2018/19	355	83	4 867	130 133	74 511	41 611	19 161	23 641	20 347
2019/20	355	83	4 894	130 725	74 754	41 997	19 538	24 120	21 038
2020/21	354	83	4 921	131 799	75 195	41 798	20 200	24 070	21 274
2021/22	363	88	4 967	133 321	75 769	41 566	21 010	24 724	21 360
2022/23	370	94	5 028	135 929	76 952	41 659	22 189	25 298	21 024
2023/24	380	101	5 102	138 483	77 968	41 478	23 209	26 254	21 612

<sup>1)</sup> pouze v denní formě vzdělávání

<sup>1)</sup> with full-time studies only

**24-10 Nástavbové studium**  
**24-10 Follow-up courses**

Školní rok  School year	Školy  Schools	Žáci celkem  Pupils, total	z toho			Nově přijatí do 1. ročníku  New entrants to the 1st grade	Absolventi za předchozí školní rok  Previous school year graduates
			dívky  Girls	v denní formě vzdělávání  Pupils in full-time studies	ve školách soukromých a církevních  Pupils in private and church schools		
2010/11	431	43 207	19 545	19 259	12 962	21 120	11 810
2011/12	417	36 482	16 617	16 843	10 119	16 688	8 973
2012/13	400	30 166	13 998	14 357	7 848	13 939	7 739
2013/14	381	26 483	11 972	12 962	6 513	13 043	6 663
2014/15	362	22 758	10 300	11 367	5 440	11 162	5 062
2015/16	354	20 437	9 042	10 256	5 052	10 197	3 538
2016/17	345	18 978	8 236	9 745	4 682	9 862	2 939
2017/18	337	16 486	7 300	9 084	4 220	8 060	2 724
2018/19	316	14 803	6 729	8 652	3 832	7 295	2 523
2019/20	286	13 520	5 909	8 359	3 678	7 010	2 577
2020/21	273	13 538	5 936	8 674	3 737	7 148	2 799
2021/22	267	14 952	6 565	9 788	4 066	8 370	3 350
2022/23	259	14 461	6 442	9 834	4 081	7 575	2 863
2023/24	257	14 344	6 420	9 864	4 081	7 661	3 395

## 24-11 Konzervatoře 24-11 Conservatoires

Školní rok <i>School year</i>	Školy <i>Schools</i>		Žáci celkem <i>Pupils, total</i>	z toho			Nově přijatí do 1. ročníku <i>New entrants to the 1st grade</i>	Absolventi za předchozí školní rok <i>Previous school year graduates</i>
	celkem <i>Total</i>	z toho soukromé a církevní <i>Private and church schools</i>		dívky <i>Girls</i>	ve školách soukromých a církevních <i>Pupils in private and church schools</i>	v povinné školní docházce <sup>1)</sup> <i>Pupils attending compulsory school education<sup>1)</sup></i>		
2010/11	18	5	3 560	2 176	581	270	615	387
2011/12	18	5	3 557	2 171	618	269	640	373
2012/13	18	5	3 655	2 247	658	256	692	376
2013/14	18	5	3 690	2 285	688	251	659	394
2014/15	18	5	3 752	2 303	692	269	694	371
2015/16	18	5	3 733	2 324	702	308	639	381
2016/17	18	5	3 795	2 387	743	329	675	333
2017/18	18	5	3 781	2 430	768	349	680	367
2018/19	18	5	3 813	2 444	782	339	697	361
2019/20	18	5	3 836	2 441	800	314	647	347
2020/21	18	5	3 902	2 486	799	323	691	378
2021/22	18	5	3 880	2 483	801	318	631	392
2022/23	18	5	3 837	2 450	804	286	642	387
2023/24	18	5	3 812	2 452	799	278	686	409

<sup>1)</sup> 1.–4. ročník osmileté konzervatoře

<sup>1)</sup> from the 1st to the 4th grade of eight-year conservatoires

## 24-12 Vyšší odborné školy 24-12 Higher professional schools

Školní rok <i>School year</i>	Školy <i>Schools</i>	Studenti celkem <i>Students, total</i>	z toho				Nově přijatí do 1. ročníku <i>New entrants to the 1st grade</i>	Absolventi za předchozí školní rok <i>Previous school year graduates</i>
			ženy <i>Females</i>	cizinci <i>Foreigners</i>	v denní formě vzdělávání <i>Students in full-time studies</i>	ve školách soukromých a církevních <i>Students in private and church schools</i>		
2010/11	182	29 800	21 461	426	21 234	9 126	12 838	6 352
2011/12	180	29 335	20 950	464	20 737	8 675	11 780	6 410
2012/13	178	28 980	20 642	510	20 407	8 102	11 966	6 607
2013/14	174	28 332	20 305	547	19 882	7 536	11 805	6 437
2014/15	174	26 964	19 450	552	19 020	7 257	10 757	6 052
2015/16	171	24 786	18 018	587	17 129	6 724	9 868	6 035
2016/17	168	22 002	15 934	612	14 876	6 122	8 684	5 685
2017/18	166	19 883	14 464	647	12 901	5 605	7 878	5 174
2018/19	166	18 416	13 443	705	11 474	5 727	7 361	4 582
2019/20	160	17 954	13 387	732	11 117	5 902	7 687	4 056
2020/21	156	18 458	13 894	737	11 349	6 460	7 900	3 683
2021/22	151	20 096	15 421	721	12 411	7 425	9 240	3 621
2022/23	150	20 639	15 939	762	12 781	8 039	8 968	3 906
2023/24	151	21 676	16 778	882	13 180	8 668	9 159	3 786

## 24-13 Učitelé v regionálním školství podle stupně školy

### 24-13 Teachers in regional education by school level

v přepočtených osobách

Full-time equivalent (FTE)

Školní rok <i>School year</i>	Celkem <i>Total</i>	Mateřské školy <i>Nursery schools</i>	Základní školy <i>Basic schools</i>			Střední školy <i>Secondary schools</i>	Konzervatoře <i>Conservatoires</i>	Vyšší odborné školy <i>Higher professional schools</i>
			předškolní vzdělávání <sup>1)</sup> <i>Early childhood education<sup>1)</sup></i>	1. stupeň <i>ISCED 1 level</i>	2. stupeň <i>ISCED 2 level</i>			
2010/11	132 330	25 737	280	27 796	30 227	45 385	1 030	1 876
2011/12	131 668	26 781	294	28 115	29 700	43 876	1 121	1 783
2012/13	130 523	27 739	323	28 375	29 294	41 789	1 127	1 876
2013/14	130 324	28 583	318	29 025	29 244	40 214	1 158	1 783
2014/15	130 625	29 283	337	29 888	29 240	39 070	1 063	1 743
2015/16	131 236	29 514	385	30 829	29 392	38 386	1 063	1 667
2016/17	132 293	29 630	373	31 828	29 807	38 070	1 060	1 526
2017/18	134 231	30 303	317	32 452	30 553	38 115	1 041	1 450
2018/19	135 850	30 581	302	32 830	31 516	38 223	1 036	1 363
2019/20	141 265	32 373	374	33 464	33 577	39 133	1 070	1 275
2020/21	145 539	33 157	389	34 057	35 478	40 193	1 023	1 242
2021/22	149 260	33 831	457	34 422	36 904	41 306	1 098	1 243
2022/23	153 776	34 635	554	35 352	38 374	42 488	1 092	1 281
2023/24	157 027	35 069	617	36 237	38 745	43 963	1 084	1 312

<sup>1)</sup> zahrnuje přípravný stupeň základní školy speciální a přípravné třídy běžné základní školy

<sup>1)</sup> includes preparatory stage of special basic schools and preparatory classes of basic schools

## 24-14 Asistenti pedagoga v regionálním školství

### 24-14 Teaching assistants in regional education

v přepočtených osobách

Full-time equivalent (FTE)

Školní rok <i>School year</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho ženy <i>Females</i>	z toho na na vybraných stupních škol					
			mateřské školy <i>Nursery schools</i>		základní školy <sup>1)</sup> <i>Basic schools<sup>1)</sup></i>		střední školy <sup>2)</sup> <i>Secondary schools<sup>2)</sup></i>	
			celkem <i>Total</i>	z toho ženy <i>Females</i>	celkem <i>Total</i>	z toho ženy <i>Females</i>	celkem <i>Total</i>	z toho ženy <i>Females</i>
2010/11	3 619	3 346	.	.	.	.	.	.
2011/12	3 934	3 658	.	.	.	.	.	.
2012/13	4 277	3 981	.	.	.	.	.	.
2013/14	4 770	4 419	.	.	.	.	.	.
2014/15	5 745	5 349	.	.	.	.	.	.
2015/16	6 709	6 257	.	.	.	.	.	.
2016/17	8 831	8 312	1 606	1 572	6 496	6 105	600	515
2017/18	12 407	11 758	2 206	2 173	9 309	8 810	790	678
2018/19	14 847	14 146	2 696	2 655	11 174	10 627	871	760
2019/20	17 164	16 382	3 230	3 180	12 839	12 246	967	831
2020/21	18 864	18 020	3 598	3 561	14 122	13 461	1 003	862
2021/22	20 764	19 849	4 163	4 107	15 406	14 677	1 021	894
2022/23	23 268	22 316	4 822	4 754	17 190	16 426	1 044	931
2023/24	25 198	24 233	5 434	5 354	18 393	17 623	1 109	1 001

<sup>1)</sup> bez asistentů pedagoga působících v přípravných třídách základních škol a v přípravném stupni základních škol speciálních

<sup>1)</sup> without teaching assistants working in preparatory classes of basic schools and at the preparatory stage of special basic schools

<sup>2)</sup> údaje nezahrnují vzdělávání v konzervatořích, které vede k vyššímu odbornému vzdělání

<sup>2)</sup> the data do not include education in conservatoires that leads to short-cycle tertiary education

## 24-15 Průměrná hrubá měsíční mzda učitelů v regionálním školství

24-15 Average gross monthly wages of teachers in regional education

v Kč

CZK

Rok  Year	Učitelé <i>Teachers</i>					
	celkem <i>Total</i>	mateřské školy <i>Nursery schools</i>	základní školy <i>Basic schools</i>	střední školy <sup>1)</sup> <i>Secondary schools<sup>1)</sup></i>	konzervatoře <i>Conservatoires</i>	vyšší odborné školy <i>Higher professional schools</i>
2010	25 151	20 299	25 802	27 156	26 806	28 740
2011	26 012	21 025	26 995	27 843	27 729	29 079
2012	26 654	23 327	27 332	27 970	27 032	29 365
2013	26 816	23 399	27 623	28 157	27 077	29 568
2014	27 261	23 720	28 151	28 714	27 801	30 152
2015	27 969	24 108	29 005	29 568	29 019	30 525
2016	29 487	25 300	30 671	31 160	30 310	31 967
2017	31 632	27 089	33 040	33 261	32 645	33 960
2018	35 089	30 021	36 623	37 037	36 119	37 401
2019	40 172	34 155	42 070	42 438	41 350	41 734
2020	44 060	36 591	46 210	46 931	45 278	47 431
2021	47 590	39 198	49 975	51 018	48 564	51 398
2022	48 167	39 709	50 351	52 122	49 646	54 769
2023	49 883	40 938	52 050	53 992	51 327	56 102

<sup>1)</sup> nezahrnuje údaje za učitele odborného výcviku

<sup>1)</sup> excluding data on vocational teachers

## 24-16 Průměrná hrubá měsíční mzda asistentů pedagoga v regionálním školství

24-16 Average gross monthly wages of teaching assistants in regional education

v Kč

CZK

Rok  Year	Asistenti pedagoga <i>Teaching assistants</i>			
	celkem <i>Total</i>	mateřské školy <i>Nursery schools</i>	základní školy <i>Basic schools</i>	střední školy <i>Secondary schools</i>
2016	18 248	16 597	17 999	18 421
2017	19 721	18 353	19 640	19 787
2018	21 936	20 501	21 921	22 049
2019	25 289	23 652	25 357	25 263
2020	27 538	25 104	27 772	27 359
2021	29 648	27 336	29 967	29 458
2022	29 822	27 925	30 014	29 887
2023	30 784	28 783	31 030	31 131



## 24-17 Veřejné výdaje na školství

### 24-17 Public expenditure on education

v mil. Kč, běžné ceny

CZK million, current prices

Rok	Celkem	na vlastní vzdělávání on core educational services			stravování žáků	školská zařízení pro výkon ústavní a ochranné výchovy	vysoké školy, všechny služby	základní umělecké školy	státní správa a ostatní výdaje
		předškolní	základní	střední až vyšší odborné					
Year	Total	Early childhood education	Education provided by basic schools	Education provided by secondary up to higher professional schools	Providing food to pupils	School facilities for institutional and protective education	Universities, all services	Basic schools of art	State administration and other expenditure
2010	152 699	16 288	52 383	35 166	3 699	1 458	32 540	3 814	7 350
2011	156 048	16 281	54 543	34 465	3 276	1 449	34 429	3 776	7 829
2012	154 613	16 934	52 974	33 992	3 043	1 220	34 473	3 909	8 067
2013	155 366	18 077	54 332	32 667	3 122	1 274	34 442	4 004	7 447
2014	160 870	19 319	58 180	33 204	3 211	1 203	32 992	4 128	8 632
2015	166 219	19 338	60 858	34 609	3 308	2 991	33 883	4 274	6 958
2016	162 247	18 817	61 101	33 096	3 474	3 067	32 078	4 547	6 065
2017	181 555	21 531	71 149	35 905	3 761	3 217	33 933	4 976	7 083
2018	221 525	24 852	83 506	43 179	4 326	3 571	47 619	5 753	8 717
2019	247 917	28 128	100 713	47 865	4 888	4 058	46 506	6 693	9 067
2020	262 276	30 411	108 539	50 983	5 341	4 457	45 758	7 325	9 462
2021	280 698	32 841	116 851	54 141	5 579	4 601	47 814	7 847	11 026
2022	293 628	35 086	123 187	58 663	5 901	4 748	46 023	8 399	11 620
2023	320 676	37 918	137 308	65 765	6 450	5 118	47 914	9 164	11 038

## 24-18 Vysoké školy, studenti a absolventi vysokých škol podle druhu zřizovatele

### 24-18 Universities, students in and graduates from universities by type of school founder

Rok	Vysoké školy Universities			Studenti vysokých škol Students in universities			Absolventi vysokých škol Graduates from universities		
	veřejné	soukromé	státní	veřejných	soukromých	státních	veřejných	soukromých	státních
Year	Public universities	Private universities	State universities	Public universities	Private universities	State universities	Public universities	Private universities	State universities
2010	26	43	2	339 361	57 322	5 163	73 085	15 007	1 268
2011	26	44	2	339 039	53 656	5 091	76 639	16 478	1 300
2012	26	43	2	333 284	48 190	4 788	76 869	17 232	1 280
2013	26	43	2	324 944	43 364	4 304	76 595	15 107	1 322
2014	26	43	2	308 212	39 111	4 179	74 426	13 837	1 227
2015	26	40	2	292 432	34 451	3 883	70 602	11 447	1 227
2016	26	39	2	280 171	31 336	4 228	67 417	9 968	1 098
2017	26	36	2	269 461	29 661	4 316	63 094	9 000	1 023
2018	26	36	2	261 565	28 494	4 031	60 222	8 359	917
2019	26	32	2	261 117	27 927	4 018	56 877	7 382	906
2020	26	31	2	272 088	27 403	3 999	55 714	7 255	876
2021	26	32	2	276 247	27 903	4 233	53 990	6 608	952
2022	26	28	2	276 632	28 376	4 268	52 532	6 172	880
2023	26	28	2	280 175	29 082	4 078	56 809	6 422	972

# 24-19 Vysoké školy veřejné – studenti, poprvé zapsaní a absolventi

24-19 Public universities – students in total, students enrolled for the first time, and graduates

Rok	Celkem	podle pohlaví <i>by sex</i>		podle státního občanství <i>Citizenship</i>		podle formy studia <i>Studies</i>		podle studijního programu <i>Study programme</i>		
		muži	ženy	české	cizí	prezenční	distanční a kombinované	bakalářský	magisterský	doktorský
Year	Total	Males	Females	Czech	Foreign	Full-time studies	Distance and combined studies	Bachelor	Master	Doctoral
Studenti celkem <i>Students, total</i>										
2010	339 359	152 901	186 458	311 575	27 797	262 549	80 695	204 625	113 188	25 838
2013	324 943	144 263	180 680	292 331	32 627	257 215	70 680	193 507	109 885	24 613
2014	308 211	136 960	171 251	274 162	34 070	245 174	65 649	179 687	107 205	24 109
2015	292 430	130 415	162 015	256 677	35 765	232 253	62 570	167 235	103 907	23 774
2016	280 168	124 196	155 972	242 533	37 646	221 450	60 936	157 066	102 353	23 092
2017	269 457	118 912	150 545	231 479	37 988	212 840	58 634	150 523	98 900	22 050
2018	261 561	115 816	145 745	222 462	39 107	208 303	55 017	146 940	95 194	21 272
2019	261 112	115 820	145 292	220 402	40 714	210 746	52 154	149 197	92 950	20 804
2020	272 084	121 114	150 970	227 454	44 638	221 318	52 782	157 750	94 895	21 517
2021	276 231	122 577	153 654	229 320	46 919	227 072	51 156	160 661	96 373	21 248
2022	276 403	122 966	153 437	226 886	49 530	230 697	47 577	161 635	96 418	20 371
2023	280 175	125 211	154 964	230 237	49 951	235 558	46 597	165 342	97 204	19 685
Studenti poprvé zapsaní do studia <i>Students enrolled for the first time</i>										
2010	72 499	32 781	39 718	64 838	7 661	58 291	14 239	67 035	36 923	5 642
2013	63 302	28 200	35 102	54 700	8 602	53 235	10 076	57 549	36 961	4 910
2014	55 989	25 003	30 986	47 074	8 915	47 089	8 914	50 159	35 320	4 687
2015	53 311	23 990	29 321	43 860	9 451	45 184	8 136	47 053	34 579	4 621
2016	51 854	22 957	28 897	42 378	9 476	44 198	7 669	45 228	34 369	4 381
2017	51 941	23 000	28 941	43 132	8 809	44 223	7 734	45 044	32 140	4 093
2018	52 412	23 715	28 697	42 561	9 851	45 433	6 986	45 379	30 799	4 107
2019	55 580	25 004	30 576	44 930	10 651	48 737	6 854	48 070	30 576	4 137
2020	60 689	27 735	32 954	48 127	12 563	53 010	7 692	52 817	32 119	4 294
2021	60 734	27 907	32 827	47 820	12 914	53 397	7 354	52 255	32 103	3 945
2022	59 679	27 724	31 955	45 057	14 623	53 783	5 922	51 002	31 081	3 465
2023	60 556	28 060	32 496	47 928	12 628	54 428	6 146	52 451	32 099	3 397
Absolventi <i>Graduates</i>										
2010	73 086	30 106	42 980	68 350	4 736	56 641	16 534	38 629	32 346	2 214
2013	76 595	30 692	45 903	70 762	5 833	59 362	17 342	40 670	33 645	2 398
2014	74 426	30 043	44 383	68 324	6 102	57 729	16 774	39 500	32 560	2 449
2015	70 602	28 533	42 069	64 471	6 131	55 586	15 087	36 405	31 873	2 396
2016	67 417	27 358	40 059	60 772	6 645	54 005	13 484	34 533	30 629	2 332
2017	63 094	25 798	37 296	56 233	6 862	50 489	12 675	31 169	29 607	2 376
2018	60 221	24 581	35 640	52 895	7 326	48 185	12 091	29 397	28 519	2 353
2019	56 877	23 164	33 713	49 282	7 596	45 588	11 345	27 800	26 825	2 299
2020	55 712	22 855	32 857	47 920	7 792	44 888	10 869	27 848	26 065	1 840
2021	53 993	22 056	31 937	46 115	7 878	43 840	10 192	27 536	24 417	2 076
2022	52 547	21 660	30 887	44 804	7 743	43 614	8 970	26 738	23 804	2 036
2023	56 809	23 400	33 409	48 281	8 528	46 972	9 882	29 374	25 203	2 264

## 24-20 Vysoké školy soukromé – studenti, poprvé zapsaní a absolventi

24-20 Private universities – students in total, students enrolled for the first time, and graduates

Rok	Celkem	podle pohlaví <i>by sex</i>		podle státního občanství <i>Citizenship</i>		podle formy studia <i>Studies</i>		podle studijního programu <i>Study programme</i>		
		muži	ženy	české	cizí	prezenční	distanční a kombinované	bakalářský	magisterský	doktorský
Year	Total	Males	Females	Czech	Foreign	Full-time studies	Distance and combined studies	Bachelor	Master	Doctoral
Studenti celkem <i>Students, total</i>										
2010	57 322	21 834	35 488	47 561	9 763	21 211	36 152	43 818	13 444	76
2013	43 364	17 198	26 166	35 590	7 774	20 081	23 325	31 274	12 013	106
2014	39 111	15 482	23 629	32 209	6 903	18 575	20 571	27 762	11 271	99
2015	34 450	13 958	20 492	28 138	6 314	17 220	17 282	25 325	9 058	87
2016	31 336	12 903	18 433	25 456	5 881	15 420	15 970	22 984	8 287	87
2017	29 662	12 334	17 328	23 914	5 750	14 765	14 932	21 875	7 722	81
2018	28 496	12 113	16 383	22 895	5 602	14 149	14 370	21 231	7 211	69
2019	27 929	11 954	15 975	22 272	5 657	14 127	13 820	21 139	6 734	68
2020	27 399	12 111	15 288	22 106	5 293	14 428	12 987	21 083	6 250	82
2021	27 898	12 304	15 594	23 001	4 897	14 706	13 205	21 801	6 027	87
2022	28 360	12 449	15 911	23 169	5 191	15 674	12 706	22 513	5 760	99
2023	29 082	12 759	16 323	23 408	5 675	16 822	12 303	23 376	5 620	93
Studenti poprvé zapsaní do studia <i>Students enrolled for the first time</i>										
2010	17 313	6 745	10 568	13 583	3 730	7 704	9 610	15 506	6 696	40
2013	11 614	4 552	7 062	9 378	2 236	6 409	5 207	10 305	5 030	20
2014	10 526	4 091	6 435	8 499	2 027	5 587	4 943	9 031	4 962	20
2015	9 114	3 726	5 388	7 314	1 800	5 069	4 048	8 137	3 699	18
2016	8 304	3 411	4 893	6 717	1 587	4 363	3 943	7 442	3 477	25
2017	8 365	3 512	4 853	6 666	1 700	4 609	3 756	7 569	3 131	15
2018	8 306	3 550	4 756	6 590	1 716	4 716	3 592	7 561	2 967	22
2019	8 516	3 542	4 974	6 615	1 901	4 773	3 744	7 718	2 716	21
2020	7 933	3 619	4 314	6 374	1 559	4 658	3 275	7 239	2 543	23
2021	8 984	3 901	5 083	7 303	1 681	5 098	3 887	8 221	2 614	25
2022	8 935	3 897	5 038	6 938	1 997	5 527	3 408	8 283	2 262	36
2023	9 182	4 055	5 127	6 961	2 221	5 818	3 368	8 441	2 453	28
Absolventi <i>Graduates</i>										
2010	15 007	5 112	9 895	12 997	2 010	5 427	9 580	10 599	4 400	8
2013	15 107	4 961	10 146	12 665	2 442	5 959	9 149	10 292	4 809	7
2014	13 837	4 676	9 161	11 636	2 201	5 752	8 085	8 836	4 983	18
2015	11 447	3 954	7 493	9 659	1 788	5 098	6 350	7 162	4 271	14
2016	9 968	3 453	6 515	8 523	1 445	4 791	5 179	6 545	3 413	11
2017	9 000	3 153	5 847	7 580	1 420	4 287	4 719	5 965	3 025	11
2018	8 359	2 982	5 377	7 102	1 257	4 070	4 296	5 396	2 945	19
2019	7 382	2 684	4 698	6 135	1 247	3 457	3 926	4 745	2 627	10
2020	7 256	2 669	4 587	6 132	1 124	3 246	4 011	4 690	2 560	7
2021	6 607	2 572	4 035	5 556	1 051	3 148	3 459	4 354	2 246	8
2022	6 172	2 391	3 781	5 241	931	3 098	3 074	4 289	1 875	8
2023	6 422	2 524	3 898	5 483	939	3 320	3 103	4 380	2 033	9

## 24-21 Vysoké školy – akademičtí pracovníci

### 24-21 Universities – academics

v přepočtených osobách

Full-time equivalent (FTE)

Rok	Celkem	podle pohlaví by sex		podle pracovního zařazení by occupational category (academic rank / position title)					
		muži	ženy	profesoři	docenti	odborní asistenti	asistenti	lektori	vyučující vědci <sup>1)</sup>
Year	Total	Males	Females	Professors	Senior lecturers (readers)	Lecturers (research assistants)	Assistants	Junior lecturers	Teaching R&D/I personnel <sup>1)</sup>
na veřejných vysokých školách in public universities									
2016	17 601	11 359	6 241	2 051	3 825	9 171	1 248	737	569
2017	17 587	11 310	6 277	2 040	3 858	9 186	1 164	730	610
2018	17 770	11 429	6 341	2 051	3 907	9 233	1 130	755	694
2019	18 034	12 140	6 790	2 062	3 984	9 196	1 196	835	761
2020	18 312	11 754	6 558	2 085	4 030	9 287	1 297	881	733
2021	18 587	11 878	6 709	2 142	4 087	9 399	1 382	934	642
2022	18 771	11 936	6 835	2 173	4 151	9 295	1 574	988	588
2023	18 950	11 958	6 992	2 199	4 121	9 325	1 625	1 062	617
na soukromých vysokých školách in private universities									
2016	977	604	373	106	265	438	93	35	39
2017	950	590	360	95	257	421	89	43	45
2018	932	580	352	94	220	442	82	44	50
2019	895	561	334	87	216	430	71	39	52
2020	979	614	365	94	238	502	62	32	51
2021	831	521	310	71	206	408	61	33	51
2022	830	498	332	69	217	404	56	32	52
2023	838	512	326	74	202	420	54	28	60

<sup>1)</sup> pedagogičtí pracovníci zaměřeni na výzkum, vývoj a inovace

<sup>1)</sup> teaching staff involved in research, development, and innovation (research workers contributing to pedagogical activities)

## 24-22 Vysoké školy – průměrná hrubá měsíční mzda akademických pracovníků

### 24-22 Universities – average gross monthly wages of academics

v Kč

CZK

Rok	Celkem	podle pohlaví by sex		podle pracovního zařazení by occupational category (academic rank / position title)					
		muži	ženy	profesoři	docenti	odborní asistenti	asistenti	lektori	vyučující vědci <sup>1)</sup>
Year	Total	Males	Females	Professors	Senior lecturers (readers)	Lecturers (research assistants)	Assistants	Junior lecturers	Teaching R&D/I personnel <sup>1)</sup>
na veřejných vysokých školách in public universities									
2016	45 482	49 264	38 597	73 397	56 250	38 068	28 968	32 217	45 376
2017	48 412	52 542	40 972	78 138	59 758	40 643	30 737	33 868	45 392
2018	53 750	58 328	45 500	84 942	66 364	45 320	35 041	36 909	51 521
2019	57 958	61 917	48 870	91 899	70 994	48 989	38 348	39 963	56 662
2020	58 747	63 658	49 944	93 046	71 914	50 034	38 893	39 982	56 842
2021	60 937	65 968	52 030	97 182	74 283	51 859	40 190	42 062	60 105
2022	62 872	67 918	54 059	99 244	75 845	54 071	42 593	44 194	61 657
2023	65 000	70 194	56 116	99 369	74 587	52 488	42 530	42 739	67 490
na soukromých vysokých školách in private universities									
2016	37 934	39 710	35 063	47 914	43 188	35 507	32 723	23 917	27 361
2017	39 333	40 954	36 676	50 457	45 195	36 435	34 480	21 683	35 793
2018	40 264	41 671	37 945	49 265	50 246	36 580	32 702	27 102	35 947
2019	42 720	44 239	40 168	51 225	52 609	38 401	37 364	31 554	38 898
2020	45 089	47 307	41 360	53 875	55 913	40 486	37 038	33 755	40 712
2021	46 088	47 988	42 895	57 839	57 000	41 442	42 597	33 222	35 462
2022	47 877	51 261	42 802	62 740	55 712	44 292	42 823	34 539	37 031
2023	51 176	53 417	47 662	66 675	61 423	45 529	49 687	45 597	41 045

<sup>1)</sup> pedagogičtí pracovníci zaměřeni na výzkum, vývoj a inovace

<sup>1)</sup> teaching staff involved in research, development, and innovation (research workers contributing to pedagogical activities)

**24-23 Studenti a absolventi veřejných a soukromých vysokých škol dle skupiny oborů vzdělávání**  
**24-23 Students and graduates from public and private universities by groups of fields of education**

v osobách

*Persons*

Rok	2010	2015	2020	2021	2022	2023	Year
	Studenti			Students			
Vzdělávání a výchova	46 127	33 765	34 718	36 381	37 509	38 024	Education
Umění a humanitní vědy	37 144	32 797	29 353	29 383	29 489	30 042	Arts and humanities
Společenské vědy, žurnalistika a informační vědy	43 953	34 213	28 463	28 220	27 042	27 388	Social sciences, journalism and information
Obchod, administrativa a právo	93 223	67 213	60 639	62 570	61 697	62 146	Business, administration and law
Přírodní vědy, matematika a statistika	21 801	20 449	21 728	22 994	23 334	23 809	Natural sciences, mathematics and statistics
Informační a komunikační technologie	25 709	21 480	21 647	22 442	23 494	24 515	Information and communication technologies
Technika, výroba a stavebnictví	64 756	54 131	40 705	38 542	36 973	36 669	Engineering, manufacturing and construction
Zemědělství, lesnictví, rybářství a veterinářství	13 853	12 295	11 737	11 355	11 522	11 438	Agriculture, forestry, fisheries and veterinary
Zdravotní a sociální péče	35 218	35 756	37 698	39 365	40 217	41 488	Health and welfare
Služby	21 993	19 082	16 449	16 552	16 946	17 311	Services
	Absolventi			Graduates			
Vzdělávání a výchova	12 655	9 868	7 269	7 055	7 083	8 344	Education
Umění a humanitní vědy	6 703	6 894	5 464	5 364	5 042	5 460	Arts and humanities
Společenské vědy, žurnalistika a informační vědy	10 039	10 360	7 106	6 909	6 636	6 603	Social sciences, journalism and information
Obchod, administrativa a právo	22 617	18 788	12 719	12 080	11 961	12 592	Business, administration and law
Přírodní vědy, matematika a statistika	4 282	4 102	3 739	3 736	4 164	5 015	Natural sciences, mathematics and statistics
Informační a komunikační technologie	4 337	4 479	3 673	3 801	3 585	3 947	Information and communication technologies
Technika, výroba a stavebnictví	13 894	13 416	10 387	9 355	8 486	8 131	Engineering, manufacturing and construction
Zemědělství, lesnictví, rybářství a veterinářství	2 791	2 829	2 436	2 201	1 999	2 146	Agriculture, forestry, fisheries and veterinary
Zdravotní a sociální péče	6 524	6 865	6 706	6 701	6 778	7 283	Health and welfare
Služby	4 529	4 624	3 531	3 462	3 047	3 789	Services



**24-24 Studenti a absolventi oborů ze skupiny „Vzdělání a výchova“ na vysokých školách**  
24-24 Students of and graduates from fields belonging to "Education" broad field of study at universities

v osobách

*Persons*

Rok  Year	Celkem <sup>1)</sup> <i>Total<sup>1)</sup></i>	podle pohlaví  <i>by sex</i>		podle státního občanství  <i>by citizenship</i>		podle studijního programu  <i>by study programme</i>		
		muži <i>Males</i>	ženy <i>Females</i>	české <i>Czech</i>	cizí <i>Foreign</i>	bakalářský <i>Bachelor</i>	magisterský <i>Master</i>	doktorský <i>Doctoral</i>
	Studenti celkem <i>Students, total</i>							
2010	46 127	9 370	36 757	44 101	2 027	26 478	18 822	1 084
2013	39 425	7 404	32 021	38 564	861	23 434	15 197	1 002
2014	37 579	7 025	30 554	36 774	806	21 273	15 543	975
2015	33 765	6 333	27 432	33 002	763	19 235	13 849	896
2016	32 111	6 062	26 049	31 324	787	17 877	13 573	880
2017	30 930	5 695	25 235	30 148	782	17 154	13 090	847
2018	30 753	5 698	25 055	29 995	759	17 024	13 053	835
2019	32 421	6 488	25 933	31 631	790	18 818	12 956	795
2020	34 718	7 372	27 346	33 908	810	20 754	13 332	793
2021	36 381	8 074	28 307	35 518	863	21 935	13 835	748
2022	37 509	8 614	28 895	36 586	923	22 717	14 243	681
2023	38 024	8 985	29 039	37 097	927	22 983	14 521	665
	Studenti poprvé zapsaní do studia <i>Students enrolled for the first time</i>							
2010	9 050	1 745	7 305	8 219	831	8 019	5 801	254
2013	6 138	990	5 148	5 977	161	5 674	5 012	199
2014	5 343	845	4 498	5 187	156	4 735	5 352	194
2015	4 493	730	3 763	4 345	148	4 046	4 413	182
2016	4 601	729	3 872	4 454	147	4 007	4 168	198
2017	4 981	761	4 220	4 843	138	4 307	4 022	148
2018	5 138	847	4 291	4 989	149	4 400	4 116	183
2019	6 107	1 282	4 825	5 931	176	5 371	4 111	181
2020	6 486	1 525	4 961	6 283	203	5 911	4 194	158
2021	6 473	1 552	4 921	6 257	216	5 890	4 234	127
2022	6 383	1 494	4 889	6 137	247	5 752	4 195	107
2023	6 342	1 580	4 762	6 133	209	5 789	4 401	120
	Absolventi <i>Graduates</i>							
2010	12 655	2 627	10 028	11 986	669	5 996	6 576	95
2013	12 104	2 136	9 968	11 724	380	6 532	5 476	104
2014	11 217	1 933	9 284	10 951	266	6 174	4 923	124
2015	9 868	1 696	8 172	9 655	213	5 118	4 631	127
2016	8 861	1 467	7 394	8 673	188	4 737	4 013	120
2017	8 365	1 438	6 927	8 202	163	4 347	3 941	83
2018	7 492	1 247	6 245	7 332	160	3 816	3 598	79
2019	7 203	1 182	6 021	7 031	172	3 605	3 494	111
2020	7 269	1 243	6 026	7 090	179	3 771	3 424	79
2021	7 055	1 183	5 872	6 903	152	3 788	3 185	85
2022	7 083	1 284	5 799	6 936	147	3 920	3 089	76
2023	8 344	1 662	6 682	8 165	179	4 613	3 660	73

<sup>1)</sup> Celkový součet nemusí souhlasit se součtem za studijní programy a státní příslušnost.

<sup>1)</sup> The total may not be equal to the sum for respective study programmes and citizenship.



## 24-25 Obyvatelstvo ve věku 25 let a více podle nejvyššího dosaženého vzdělání

### 24-25 Population aged 25+ years by educational attainment

v procentech

Percentage

Rok  Year	Obyvatelstvo ve věku 25+ Population aged 25+ years				Obyvatelstvo ve věku 25–34 let Population aged 25–34 years			
	základní a bez vzdělání  Primary education and without education	střední bez maturity  Secondary education without A-level examination	střední s maturitou  Secondary education with A-level examination	vyšší odborné a vysoko- školské  Tertiary education	základní a bez vzdělání  Primary education and without education	střední bez maturity  Secondary education without A-level examination	střední s maturitou  Secondary education with A-level examination	vyšší odborné a vysoko- školské  Tertiary education
	Celkem				Total			
2000	19,4	41,2	28,7	10,7	7,0	44,5	36,6	11,8
2005	15,2	41,2	31,7	12,0	6,1	41,1	38,6	14,2
2010	12,0	38,9	33,7	15,3	5,8	31,9	39,3	22,9
2015	10,2	36,9	33,3	19,5	6,3	25,6	37,1	31,0
2016	9,8	36,6	33,4	20,2	6,6	24,9	36,0	32,6
2017	9,4	35,8	33,9	20,9	6,0	23,9	36,3	33,8
2018	9,4	35,2	34,3	21,1	6,3	24,2	36,2	33,3
2019	9,3	35,6	34,0	21,0	7,0	24,4	35,9	32,6
2020	9,0	35,1	34,4	21,5	7,6	24,0	35,4	33,0
2021	8,6	34,4	34,1	23,0	7,1	23,3	34,6	35,0
2022	8,4	34,8	33,9	22,9	7,3	23,6	34,5	34,6
2023	8,8	34,5	33,7	22,9	8,3	22,5	35,5	33,7
	Ženy				Females			
2000	27,4	32,9	31,4	8,3	8,0	38,4	42,1	11,5
2005	21,6	33,5	35,0	9,9	6,6	34,5	44,2	14,6
2010	17,4	31,5	37,2	13,8	6,8	24,6	42,6	26,0
2015	14,4	30,1	36,3	19,2	6,3	18,6	37,0	38,1
2016	13,6	29,9	36,7	19,7	7,3	18,6	35,2	39,0
2017	13,2	29,3	36,9	20,6	6,5	17,7	35,3	40,5
2018	13,0	28,4	37,5	21,1	6,5	17,7	35,1	40,7
2019	12,6	29,1	37,2	21,1	7,0	18,5	35,0	39,5
2020	12,1	28,8	37,2	21,9	7,2	17,5	34,9	40,4
2021	11,7	28,2	36,5	23,6	7,2	16,3	33,2	43,3
2022	11,3	28,4	36,7	23,6	7,1	16,5	33,3	43,1
2023	11,7	28,3	36,2	23,8	8,4	16,1	34,4	41,1
	Muži				Males			
2000	10,6	50,4	25,8	13,3	6,0	50,5	31,4	12,1
2005	8,1	49,6	28,0	14,2	5,6	47,3	33,3	13,9
2010	6,2	46,9	30,0	17,0	5,0	38,7	36,3	20,1
2015	5,8	44,2	30,2	19,8	6,3	32,2	37,3	24,3
2016	5,7	43,8	29,8	20,8	5,9	30,8	36,8	26,5
2017	5,4	42,7	30,8	21,2	5,5	29,8	37,1	27,5
2018	5,6	42,4	30,9	21,1	6,1	30,3	37,2	26,3
2019	5,8	42,5	30,7	21,0	7,0	30,1	36,8	26,0
2020	5,7	41,8	31,4	21,1	7,9	30,1	35,9	26,1
2021	5,3	40,8	31,6	22,3	6,9	29,9	35,9	27,2
2022	5,3	41,5	31,0	22,2	7,4	30,2	35,7	26,7
2023	5,7	41,1	31,1	22,0	8,1	28,5	36,5	26,9

**Zdraví**

**25**

---

Health





## Metodické vysvětlivky

Údaje o zdravotním stavu obyvatelstva a o činnosti poskytovatelů zdravotních služeb jsou čerpány z Národního zdravotnického informačního systému (dále jen NZIS). NZIS je definován v zákoně o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. NZIS je určený k vedení národních zdravotních registrů a zpracování údajů v nich vedených. Na základě pověření Ministerstva zdravotnictví spravuje NZIS Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS ČR).

Informace o výdajích na zdravotní péči podle systému zdravotnických účtů vycházejí z údajů Ministerstva zdravotnictví, Ministerstva financí, Ministerstva práce a sociálních věcí, Národního registru hrazených zdravotních služeb (NRHZS), který je součástí NZIS, a datových zdrojů ČSÚ.

V kapitole je využíváno členění nemocí a přidružených zdravotních problémů podle diagnóz a kapitol 10. revize Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN-10).

Kromě výše uvedených zdrojů využívá tato kapitola Strukturální mzdovou statistiku, a to v případě údajů o průměrné hrubé měsíční mzdě lékařů a zdravotních sester.

Údaje za studenty a absolventy zdravotní péče vysokých škol v Česku byly získány z datových zdrojů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, konkrétně ze systému Sdružených informací matrik studentů (SIMS).

## Poznámky k tabulkám

### Tab. 25-1 Nemocnice poskytující akutní péči

**Pracovníci ve zdravotnictví** – za zdravotnického pracovníka je považována osoba, která získala způsobilost k výkonu zdravotnického povolání podle platné legislativy a vykonává činnosti, které jí profesně náleží.

**Přepočtený počet** = součet úvazků jednotlivých pracovníků zdravotnických zařízení přepočtený podle délky plné týdenní pracovní doby stanovené pro dané zařízení či pracoviště. Přepočtený počet je uváděn včetně smluvních pracovníků.

**Lékař** – poskytuje preventivní, diagnostickou, léčebnou, rehabilitační, dispenzární nebo paliativní péči.

**Všeobecná sestra** – poskytuje ošetrovatelskou péči pacientům na základě diagnózy stanovené lékařem nebo zubním lékařem. Dále se ve spolupráci s lékařem nebo zubním lékařem podílí na preventivní, léčebné, diagnostické, rehabilitační, paliativní a neodkladné nebo dispenzární péči.

**Porodní asistentka** – poskytuje specializovanou ošetrovatelskou péči těhotné ženě, rodící ženě a ženě do šestého týdne po porodu, včetně péče o novorozence a ošetrovatelské péče o ženy na úseku gynekologie.

**Sanitář** – pod odborným dohledem nebo přímým vedením provádí pomocné činnosti v rámci poskytování zdravotních služeb. Provádí například hygienickou péči o pacienta, pomáhá při polohování či fixaci pacientů apod.

**Radiologický asistent** – provádí radiologické zobrazovací i kvantitativní postupy, léčebné aplikace ionizujícího záření a poskytuje specifickou ošetrovatelskou péči v souvislosti s radiologickými výkony. Zajišťuje radiační ochranu, a ve spolupráci s lékařem se podílí na diagnostické a léčebné péči.

**Fyzioterapeut** – poskytuje preventivní, diagnostickou, léčebnou, rehabilitační a paliativní péči v oboru fyzioterapie vedoucí k rozvoji, obnovení a udržení optimálního zdraví klienta. Prostřednictvím pohybu a dalších fyzioterapeutických postupů cíleně ovlivňuje funkce ostatních systémů včetně funkcí psychických, pokud jsou ohroženy nemocí, stárnutím, úrazem, bolestí, postižením, onemocněním, chorobou či faktory danými životním prostředím.

**Ostatní** – zahrnuje ostatní zdravotnické pracovníky nezařazené do skupin výše (například: ošetrovatele, praktické sestry, zdravotnické záchranáře, farmaceuty).

### Tab. 25-2 až 25-4 Lůžková péče v nemocnicích poskytujících akutní péči

#### Případy hospitalizace

Statistika hospitalizací vychází z jednotlivých hlášení o ukončených případech hospitalizace. Zpravodajskou jednotkou je každé lůžkové oddělení zdravotnických zařízení v ČR vyjma ozdravoven a lázeňských léčeben. Za jeden případ hospitalizace se považuje každé ukončení hospitalizace na jednom oddělení, ať již hospitalizace skončila propuštěním, nebo úmrtím pacienta či jeho přeložením na jiné oddělení nebo do jiného zařízení.

#### Hospitalizovaní

Počet osob (každá zahrnuta jen jednou) hospitalizovaných v daném zdravotnickém zařízení nebo na daném oddělení, včetně cizinců a narozených dětí.

#### Ošetrovací dny

Jedním ošetrovacím dnem rozumíme celý kalendářní den, za který se pacientovi dostalo všech služeb, které poskytovatel lůžkové péče poskytuje, tj. včetně ubytování a stravování.



### Průměrná ošetrovací doba

Jedná se o průměrnou ošetrovací dobu hospitalizace na oddělení ve dnech. Je vypočítána jako průměrný počet ošetrovacích dnů připadajících na jeden případ hospitalizace na oddělení.

### Tab. 25-5 až 25-6 Lůžková péče v nemocnicích následné péče

**Nemocnice následné péče** – jedná se o zařízení, které poskytuje péči pacientovi, u kterého byla stanovena základní diagnóza a došlo ke stabilizaci jeho zdravotního stavu, zvládnutí náhlé nemoci nebo náhlého zhoršení chronické nemoci. Zdravotní stav pacienta však vyžaduje doléčení nebo poskytnutí zejména léčebně rehabilitační péče. Rovněž může být poskytována následná intenzivní péče pacientům, kteří jsou částečně nebo zcela závislí na podpoře základních životních funkcí.

### Tab. 25-7 až 25-8 Lůžková péče v psychiatrických nemocnicích a léčebnách

**Psychiatrická nemocnice (léčebna)** – je lékařské zařízení se specializací na léčbu závažných duševních onemocnění a toxikomaniálních závislostí hospitalizovaných pacientů. Jedná se o zařízení poskytující dlouhodobou psychiatrickou péči, nikoli akutní.

### Tab. 25-9 Lázeňské léčebny

Zdrojem informací je výkaz o činnosti poskytovatele lázeňské léčebně rehabilitační péče, vyplňovaný lázeňskými zařízeními.

**Lázeňská péče** doporučená lékařem jako nezbytná součást léčebného procesu a plně hrazená zdravotní pojišťovnou se označuje jako komplexní lázeňská péče (KLP).

Údaje o počtu **zařízení a lůžek pro komplexní lázeňskou péči** zahrnují rovněž zařízení, která v průběhu roku ukončila svou činnost.

### Tab. 25-10 Vybrané infekční nemoci povinně hlášené

Údaje pocházejí z Informačního systému infekčních nemocí, jehož zpracovatelem je Státní zdravotní ústav (SZÚ) a správcem Ministerstvo zdravotnictví. Dále tabulka obsahuje data k příslušným infekčním nemocem ze specializovaných informačních systémů: Registr tuberkulózy a Národní referenční laboratoř pro HIV/AIDS.

### Tab. 25-11 a 25-12 Pacienti a návštěvy v zařízeních ambulantní péče podle odborností a podle věku

**Pacientem** v ambulantní péči je osoba, která alespoň jednou ve sledovaném roce čerpala ambulantní péči hrazenou zdravotní pojišťovnou. Jedná se o soubor fyzických osob, u nichž došlo k provedení výkonu při návštěvě ambulantního zařízení.

Za návštěvu (kontakt) se považuje soubor všech výkonů provedených při ošetřování fyzické osoby v ambulantním zařízení při jedné návštěvě pacienta. Za návštěvu (kontakt) se považuje také kontakt s pacientem za účelem administrativním (předepsání receptu, potvrzení průkazu apod.). Výkony provádí lékař nebo zdravotní sestra podle pokynů lékaře. **Do počtu kontaktů se počítají telefonické a elektronické konzultace.**

### Tab. 25-13 a 25-14 Nově hlášená onemocnění zhoubnými novotvarami

Údaje vycházejí z dat Národního onkologického registru (NOR) ČR, který je součástí Národního zdravotnického informačního systému (NZIS). NOR je celoplošným populačním registrem, který funguje od roku 1976 a jehož účelem je registrace onkologických onemocnění a periodické sledování jejich dalšího vývoje. V tabulce jsou započítány všechny zhoubné novotvary **vyjma jiných zhoubných novotvarů kůže, tj. C00–97 bez C44** dle Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů, 10. revize (MKN-10).

### Tab. 25-15 a 25-16 Léčení diabetici

Jedná se o pacienty léčené pomocí antidiabetik (ATC skupina A10) pro diabetes mellitus I. a II. typu, bez ohledu na to, zda jsou léčeni v diabetologické ordinaci (včetně ambulantních částí nemocnic) nebo v ordinaci praktického lékaře pro dospělé. Uveden je stav k 31. 12. sledovaného roku. Diabetičtí pacienti léčení pouze dietou zde nejsou zahrnuti.

### Tab. 25-17 Výdaje na zdravotní péči podle zdroje financování a druhu poskytnuté péče

Údaje v tabulce jsou zpracovány na základě systému zdravotnických účtů (SHA – *System of Health Accounts*) podle jednotné metodiky OECD (jsou tedy mezinárodně srovnatelné).

Do **celkových výdajů na zdravotní péči** jsou v rámci systému zdravotnických účtů zahrnuty **pouze běžné náklady**. Ze sledovaných výdajů jsou **vyloučeny** následující položky **financované přímo ze státního rozpočtu**:

- i) výdaje na výstavbu a rekonstrukci zdravotnických zařízení,
- ii) investiční výdaje do nákupu a modernizace přístrojového vybavení,
- iii) výdaje na zdravotnický výzkum a vývoj,
- iv) výdaje na vzdělávání zdravotnického personálu.

**Výdaje zdravotních pojišťoven** zahrnují úhrady z povinného veřejného zdravotního pojištění na zdravotní péči vykázanou zdravotnickými zařízeními a uznanou zdravotními pojišťovnami. Příjmy zdravotních pojišťoven plynou z veřejného zdravotního pojištění, kterého je povinně účastna každá osoba s trvalým pobytem na našem území.

**Výdaje ze státního rozpočtu** zahrnují především podporu zařízení dlouhodobé péče (např. domovy pro seniory). Ze státního rozpočtu je hrazena i správa rezortu zdravotnictví, tj. provoz Ministerstva zdravotnictví, odborů zdravotnictví jednotlivých krajských úřadů, hygienických stanic, Státního zdravotního ústavu, Státního ústavu pro kontrolu léčiv a Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR. V roce 2020 bylo ze státního rozpočtu hrazeno oddlužení nemocnic a nákup ochranných prostředků v souvislosti s pandemií onemocnění covid-19.

**Krajské a obecní rozpočty** zahrnují finanční prostředky na zdravotní péči z rozpočtů krajů a obcí a týkají se například provozu zdravotnické záchranné služby.

**Přímé výdaje domácností** zahrnují přímé výdaje příjemců zdravotní péče (pacientů) nebo jejich případnou spoluúcast. Patří sem výdaje obyvatelstva za léky (doplátky u předepsaných léčiv a platby plných cen u volně prodejných léků), za prostředky zdravotnické techniky, platby za nadstandardní služby u stomatologů, za lázeňské pobyty, nadstandardně vybavené pokoje v nemocnicích a platby za různá potvrzení.

**Dobrovolné zdravotní pojištění** zahrnuje pouze cestovní pojištění. Obyvatelé Česka nemohou k hrazení zdravotní péče s výjimkou cestovního připojištění využívat jiné dobrovolné zdravotní připojištění.

**Neziskové organizace** zahrnují výdaje na zdravotní péči hrazené neziskovými nestátními institucemi (například Červený kříž). Činnost těchto institucí je financována z dobrovolných příspěvků domácností a z vládních transferů či dotací.

**Závodní preventivní péče** zahrnuje náklady na uskutečněné preventivní prohlídky a zdravotní vyšetření vlastních zaměstnanců, pokud nebyly hrazené z veřejného zdravotního pojištění.

**Léčebná péče** je souhrnem zdravotnických služeb pacientům zahrnujících zejména stanovení diagnózy, provedení odpovídajících vyšetření, stanovení postupu léčby nemoci (odstranění bolesti a potíží), provádění léčby potřebnými postupy včetně využití léků a odpovídajících zdravotnických výrobků a následné sledování zdravotního stavu.

**Lůžková léčebná péče** zahrnuje formální přijetí do zdravotnického zařízení k léčbě, rehabilitaci nebo dlouhodobé péči, u které se předpokládá přenocování. Lůžková péče není omezena typem poskytovatele. Nejčastěji jím může být nemocnice, ale i zařízení ošetrovatelské péče nebo zařízení klasifikovaná jako poskytovatelé ambulantní péče, která poskytují příležitostné procedury vyžadující lůžkovou péči, a jsou tudíž schopna poskytnout ubytování přes noc.

**Ambulantní léčebná péče** zahrnuje lékařské a doplňkové služby poskytované pacientovi, který není formálně přijat do zařízení a nezůstává v něm přes noc. Ambulantní péče může být poskytována v nemocnicích nebo praktickými lékaři a specialisty v soukromých zdravotnických zařízeních či jednotlivých ordinacích.

**Denní léčebná péče** zahrnuje plánované výkony lékařů a nelékařského zdravotnického personálu poskytnuté pacientům, kteří byli formálně přijati do zdravotnického zařízení za účelem určení diagnózy, léčení či dalších druhů zdravotní péče. Pacient je přijat a propuštěn v ten samý den.

**Domácí léčebná péče** zahrnuje lékařské, doplňkové a pečovatelské služby, které jsou poskytovány pacientům v jejich domovech a zahrnují fyzickou přítomnost poskytovatele. Zahrnuty jsou porodnické služby doma, domácí dialýza a všechny ostatní služby zdravotní péče spotřebovované v domácím prostředí bez ohledu na poskytovatele. Do této kategorie nepatří domovy s pečovatelskou službou.

**Rehabilitační péče** je souhrnem zdravotnických služeb prováděných v zařízeních rehabilitační péče (včetně lázeňských) zaměřených na odstranění zdravotních omezení a potíží pociťovaných pacientem a opětovné docílení odpovídajícího zdravotního stavu (obvykle po provedené léčebné péči).

**Dlouhodobá zdravotní péče** sestává ze škály služeb lékařské a osobní péče, které jsou spotřebovávány s prvotním cílem ulevit od bolesti a utrpení a zmenšit nebo zvládnout zhoršení zdravotního stavu pacientů se stupněm dlouhodobé závislosti.

**Doplňkové služby** zahrnují laboratorní a zobrazovací diagnostiku (RTG, CT, magnetická rezonance apod.) a také dopravu pacientů (jedná se i o zdravotnickou záchrannou službu).

**Léky a zdravotnické prostředky** jsou určeny pro použití při diagnostice, zmírňování nebo léčbě onemocnění včetně předepsaných léků a volně prodejných léků. Nezahrnuje výdaje na léky spotřebované přímo v lůžkových zdravotnických zařízeních.

**Preventivní péče** zahrnuje imunizační programy (očkování), programy na včasné odhalení nemoci (např. screeningy zhoubných nádorů), pravidelné preventivní prohlídky (např. prohlídky v době těhotenství, růstu a vývoje dětí, zubní a všeobecné preventivní prohlídky). Mezi preventivní péči se řadí i výdaje za informační a poradenské programy, jako jsou



informace o zdravotních důsledcích kouření, pití alkoholu, špatného stravování nebo nedostatečné fyzické aktivity. V roce 2020 a 2021 jsou v této kategorii zahrnuty i náklady na PCR a antigenní testování na onemocnění covid-19.

**Správa systému zdravotní péče** se zaměřuje na systém zdravotnictví spíše než na přímou zdravotní péči a je považována za kolektivní službu, protože není alokována ke konkrétním jedincům, ale mají z ní užitek všichni uživatelé systému zdravotnictví. Řídí a podporuje fungování systému zdravotnictví. Od těchto služeb se očekává, že budou spravovat a zvyšovat účinnost a výkonnost systému zdravotnictví. Patří sem například formulace a správa vládní politiky, nastavování standardů, nebo licencování.

#### Tab. 25-18 Výdaje zdravotních pojišťoven na 1 obyvatele podle pohlaví a věkových skupin

Údaje v tabulce vycházejí ze systému zdravotnických účtů České republiky. Do celkového ukazatele výdajů na jednoho obyvatele daného pohlaví jsou započítávány i výdaje, které nelze rozdělit podle věku.

#### Tab. 25-19 Výdaje zdravotních pojišťoven podle vybraných diagnóz, pohlaví a věkových skupin

V tabulce jsou vybrány diagnózy, respektive kapitoly MKN-10, které pro zdravotní pojišťovny představují největší výdajové skupiny.

#### Tab. 25-20 Výdaje domácností na zdravotní péči

Základním zdrojem údajů pro odhad výdajů na konečnou spotřebu domácností na zdravotní péči jsou údaje ze statistiky národních účtů ČSÚ. Výdaje domácností na zdravotní péči jsou členěny podle mezinárodní metodiky systému zdravotnických účtů (SHA). **V roce 2024 došlo k revizi Národních účtů a ČSÚ publikoval i zpětně údaje za výdaje domácností v členění podle nové klasifikace individuální spotřeby podle účelu (COICOP-2018).** V souvislosti s touto revizí došlo jak k revizi celkových výdajů domácností na zdravotní péči, tak k revizi jednotlivých položek druhů poskytované zdravotní péče. Klasifikace COICOP-2018 totiž nabízí detailnější členění než předchozí klasifikace.

**Ostatní zdravotnický materiál a výrobky** zahrnují zdravotnické zboží krátkodobé spotřeby (např. adhezivní náplast i neadhezivní obvazy, podkožní injekční stříkačky, lékárníčky, zdravotnické punčochové zboží jako kompresní punčochy a bandáže na koleno apod.).

**Terapeutické pomůcky** zahrnují širokou škálu přístrojů lékařské techniky od sluchadel přes invalidní vozíky (elektrické a mechanické) a vozítka pro invalidy, ale i různé zdravotnické zboží dlouhodobé spotřeby jinde neklasifikované jako např. přístroje na měření krevního tlaku.

#### Tab. 25-21 Smrtelné pracovní úrazy a nemoci z povolání

**Smrtelný pracovní úraz** je takové poškození zdraví při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s nimi, na jehož následky úrazem postižený zaměstnanec nejpozději do jednoho roku zemřel. Zdrojem dat je Státní úřad inspekce práce (SÚIP).

**Nemoci z povolání** jsou podle § 1 odst. (1) Nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání, ve znění pozdějších předpisů, nemoci vznikající nepříznivým působením chemických, fyzikálních, biologických nebo jiných škodlivých vlivů, pokud vznikly za podmínek uvedených v Seznamu nemocí z povolání. Nemoci z povolání se rozumí též akutní otrava vznikající nepříznivým působením chemických látek. Výrazný růstový zlom ve vývoji celkového počtu uznaných případů nemocí z povolání v ČR byl způsoben uznáním nemoci covid-19 jako nemoci z povolání pod novými evidenčními kódy.

**Ohrožení nemocí z povolání** se podle § 347 zákona č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, rozumí takové změny zdravotního stavu, jež vznikly při výkonu práce nepříznivým působením podmínek, za nichž vznikají nemoci z povolání, avšak nedosahují takového stupně poškození zdravotního stavu, který lze posoudit jako nemoc z povolání, a další výkon práce za stejných podmínek by vedl ke vzniku nemoci z povolání.

Nemoci z povolání a ohrožení nemocí z povolání se evidují v Národním registru nemocí z povolání, který je součástí Národního zdravotnického informačního systému podle Zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách. Správcem Registru je ÚZIS ČR, zpracovatelem je Státní zdravotní ústav – Centrum hygieny práce a pracovního lékařství.

#### Tab. 25-22 Pracovníci ve zdravotnictví

Zdrojem dat je Národní registr zdravotnických pracovníků (NRZP), kategorie „ostatní pracovníci ve zdravotnictví“ je dopočtena z výkazu E(MZ)4-01.

**Zubní lékaři** – provádějí prevenci, stanovují diagnózu, léčí onemocnění, zranění a malformace chrupu, úst, čelistí a souvisejících tkání. Používají různé specializované diagnostické, chirurgické a jiné metody na podporu a obnovu ústního zdraví.

**Farmaceuti** – skladují, uchovávají, připravují a vydávají léčivé produkty v souladu s lékařskými předpisy a poskytují poradenství o správném užívání a nepříznivých vedlejších účincích léčiv. Přispívají k výzkumu, přípravě, předepisování a monitorování léčivých terapií pro optimalizaci lidského zdraví.

**Zdravotníční záchranáři** – poskytují rychlou záchrannou pomoc a převoz zraněných, nemocných a jinak tělesně a duševně nemocných osob do zdravotnických zařízení.

**Ostatní odborní pracovníci ve zdravotnictví** – plní technické úkoly a poskytují podpůrné služby v oblasti zubního lékařství, správy zdravotních záznamů, komunitní zdravotní péče, nápravy snížené schopnosti vidění, fyzioterapie, ochrany veřejného zdraví, naléhavého zdravotního ošetření a činností na podporu a posilování lidského zdraví. Do této kategorie spadají například dentální hygienistky, odborní pracovníci v oblasti rehabilitace, oční optiky, asistenti ve zdravotnictví a jiní.

**Ostatní pracovníci ve zdravotnictví** – nepřímo se podílí na péči o pacienta (např. kuchař, uklízečka, údržbář).

#### Tab. 25-23 a 25-24 Mzdy zdravotnických pracovníků v lůžkových zdravotnických zařízeních

Pro vymezení vybraných skupin zdravotnických pracovníků byla využita **Klasifikace zaměstnání (CZ-ISCO)**. Prostřednictvím této klasifikace byly vybrány následující dvě kategorie zaměstnanců ve zdravotnictví:

221 Lékaři (kromě zubních lékařů);

222+322 Všeobecné sestry a porodní asistentky, které se dále člení na:

222 Všeobecné sestry a porodní asistentky se specializací;

322 Všeobecné sestry a porodní asistentky bez specializace.

Rozdíl mezi všeobecnými sestrami a porodními asistentkami se specializací a mezi všeobecnými sestrami a porodními asistentkami bez specializace by měl stanovit charakter vykonávané práce. Dokladem o specializované způsobilosti je diplom o specializaci v příslušném oboru, který zdravotní sestra získá na základě složení atestační zkoušky před oborovou atestační komisí. Mezi všeobecné sestry a porodní asistentky **se specializací** se řadí například staniční sestry, sestry a porodní asistentky pro intenzivní a perioperační péči a dále např. sestry pro pediatrii, interní a chirurgické obory. Sestry **bez specializace** zahrnují sestry praktických a zubních lékařů a dalších ambulantních specialistů. Kromě těchto kategorií sester ve zdravotnictví působí i vrchní sestry (ISCO 13424) a praktické sestry (ISCO 3256), které nejsou součástí výše uvedených všeobecných sester.

Data za **mzdy** lékařů (tab. 25-23) a všeobecných sester a porodních asistentek (tab. 25-24) v lůžkových zdravotnických zařízeních pocházejí ze **strukturální mzdové statistiky zaměstnanců**. Strukturální mzdová statistika vzniká sloučením údajů z **Informačního systému o průměrném výděлку** Ministerstva práce a sociálních věcí, který na základě výběrového souboru pokrývá mzdovou sféru, a z **Informací a statistik o platu a služebním příjmu Ministerstva financí**, který plošně pokrývá platovou sféru.

**Lůžková zdravotnická zařízení** jsou všechna zařízení poskytující akutní, následnou, dlouhodobou nebo psychiatrickou **lůžkovou péči** zařazená dle **Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE)** podle hlavní činnosti do skupiny 86.1. Jedná se především o nemocnice včetně specializovaných nemocnic (např. psychiatrické nebo porodnice), ale patří sem i léčebny nebo rehabilitační ústavy.

Zahrnuty jsou údaje o mzdách lékařů, zdravotních sester a porodních asistentek zaměstnaných v těchto zařízeních i v případech, kdy pracují pouze v jejich ambulantní části.

Do **mzdové sféry** spadají všechna soukromá zdravotnická zařízení, a to včetně krajských a městských nemocnic (akciové společnosti).

Do **platové sféry** se zařazují zdravotnická zařízení přímo řízená ministerstvem zdravotnictví (např. fakultní nemocnice a specializované zdravotnické ústavy) nebo příspěvkové organizace krajů.

#### Tab. 25-25 Studenti a absolventi oborů zdravotní péče na vysokých školách

Údaje za studenty a absolventy zdravotní péče byly získány ze systému Sdružených informací matrik studentů (SIMS). Zdrojová databáze SIMS je trvale doplňována a aktualizována, včetně zpětných oprav; údaje publikované v této publikaci odpovídají stavu zpracování ke dni 20. ledna 2024. Data za studenty vysokých škol se vztahují vždy k 31. prosinci příslušného roku, data za absolventy pak k celému kalendářnímu roku.

Studium zdravotní péče je vymezeno na základě Klasifikace oborů vzdělání CZ-ISCED-F 2013, a to pomocí úzce vymezeného oboru 091 *Zdravotní péče* zahrnující následující podrobně vymezené obory vzdělání:

Stomatologie (0911);

Humánní medicína (0912) – skládá se zejména z přípravy lékařů;

Ošetrovatelství a porodní asistentství (0913);

Lékařská diagnostika a léčebné techniky (0914);

Terapie a rehabilitace (0915);

Farmacie (0916);

Tradiční a alternativní medicína a terapie (0917).

Počty studentů a absolventů jsou uvedeny ve fyzických osobách, tj. každý student je v konkrétním údaji zahrnut jen jednou, včetně studentů, kteří současně studují ve více studijních programech. Celkové počty studentů a absolventů tedy nemusí souhlasit se součtem studentů a absolventů jednotlivých typů studijních programů.

\* \* \*

Další údaje jsou dostupné na internetových stránkách Českého statistického úřadu:

– [www.csu.gov.cz/zdravi](http://www.csu.gov.cz/zdravi)

nebo na internetových stránkách Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR:

– [www.uzis.cz](http://www.uzis.cz)