# VÝZKUMNÍ PRACOVNÍCI

* V České republice bylo k 31.12.2012 zaměstnáno celkem 47 651 fyzických osob (HC) spadajících do kategorie výzkumných pracovníků. Šlo o 3,8% nárůst oproti předchozímu roku. Vyjádřeno ukazatelem přepočteného počtu osob ve VaV (FTE) se jednalo o 33 217 výzkumných pracovníků.
* Počet výzkumných pracovnic vzrostl meziročně o 1,3 %. Z celkového počtu výzkumných pracovníků bylo 27, 5 % žen, tj. 13 102 fyzických osob (HC).
* Podnikatelský sektor sice disponuje nejvyšším počtem osob zaměstnaných ve VaV (HC), ty jsou však rovnoměrněji rozděleny mezi všechny 3 typy pracovních činností, a tak v případě počtu fyzických osob (HC) pracovalo v roce 2012 nejvíce výzkumníků ve vysokoškolském sektoru, jednalo se o 21 tisíc osob (44 %), v podnikatelském sektoru jich ve stejném roce bylo cca 18 tisíc osob (39 %) a ve vládním téměř 8 tisíc osob (17 %). Naopak největší část výzkumných pracovníků vyjádřených ukazatelem FTE (počet přepočtený na plný pracovní úvazek) pracovala v roce 2012 v podnikatelském sektoru (cca 15 tisíc osob; 47 %). Výzkumní pracovníci vysokoškolského sektoru zaujímali na celkovém počtu výzkumníků 35 % (11,5 tisíc) a výzkumní pracovníci vládního sektoru 18 % (6 tisíc).
* Typický výzkumný pracovník v podnikatelském sektoru stráví prací na VaV činnostech 84 % pracovní doby. Výzkumný pracovník ve vysokoškolském sektoru se věnuje VaV v průměru 54 % své pracovní doby.
* Pro výzkumné pracovníky pochopitelně platí nadprůměrné vzdělání, minimálně vyšší odbornou školu vystudovalo 90 % z nich. Výzkumní pracovníci jsou hlavními řešiteli výzkumných projektů, vysokoškolský titul je tak zvláště ve vládním a vysokoškolském sektoru téměř nutným požadavkem pro výkon jejich zaměstnání.
* Celková skladba výzkumných pracovníků dle vědních oblastí odpovídá rozdělení, které jsme mohli vidět u zaměstnanců VaV. Nejvýznamnější úlohu hrají technické a přírodní vědy s 67% podílem. V oblasti přírodních věd zaznamenáváme dlouhodobě největší příliv nových výzkumných pracovníků. V těchto vědách bylo v roce 2012 zaměstnáno o 44 % výzkumných pracovníků více než v roce 2007.
* Nejvíce výzkumných pracovníků (HC) bylo zaměstnáno v Praze (19 177 fyzických osob), i když jejich celkový počet zůstává na úrovni z roku 2007 s drobnými meziročními výkyvy. Jihomoravský kraj je na druhém místě co do počtu výzkumných pracovníků, meziročně si polepšil o 8 % a přiblížil se 50 % početního stavu výzkumných pracovníků zaměstnaných v Praze ve srovnání s 38 % v roce 2007. Mezi lety 2007-2011 nejvýrazněji vzrostl počet výzkumných pracovníků v Plzeňském kraji, o celých 159 %.
* Výzkumných pracovníků bylo v roce 2012 zaměstnáno na dohody o provedení práce nebo o pracovní činnosti 1 014 přepočtených osob (FTE), které prací na VaV strávily celkem 2 mil. hodin a na celkovém počtu výzkumných pracovníků (FTE) se podílely 3,1 %.
* Počet výzkumných pracovníků v EU28 byl v roce 2011 asi 1,6 mil. přepočtených osob (FTE), z toho více jak 50 % se nacházelo v Německu, Spojeném království a Francii. Podíl České republiky na EU28 byl 1,9 %.
* Počet výzkumných pracovníků na 1000 zaměstnaných osob byl v roce 2011 nejvyšší v severských státech (více jak 10). Česká republika s hodnotou 6,0 nedosahovala v tomto ukazateli průměru EU28 (7,4).

Graf 3.1: Počet výzkumných pracovníků podle sektorů provádění VaV

Evidenční počet k 31.12. (tis. HC) Přepočtený počet (tis. FTE)

Tab. 3.1 Celkový počet výzkumných pracovníků v ČR, 2007–2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Evidenční počet k 31.12. (HC)** | **Průměrný přepočtený počet (FTE)** |
|  | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| **Celkem** | **42 538** | **44 240** | **43 092** | **43 418** | **45 902** | **47 651** | **27 878** | **29 785** | **28 759** | **29 228** | **30 682** | **33 217** |
| z toho ženy | 12 034 | 12 613 | 12 437 | 12 198 | 12 936 | 13 102 | 7 093 | 7 559 | 7 490 | 7 429 | 7 696 | 8 212 |
| **podle sektoru** |
| Podnikatelský | 14 471 | 15 471 | 15 050 | 15 184 | 16 698 | 18 326 | 12 230 | 13 253 | 12 657 | 12 661 | 13 958 | 15 444 |
| Vládní | 9 284 | 9 611 | 8 412 | 8 016 | 8 220 | 7 985 | 6 915 | 7 084 | 6 270 | 6 244 | 6 235 | 6 066 |
| Vysokoškolský | 18 668 | 19 010 | 19 419 | 19 977 | 20 732 | 21 134 | 8 664 | 9 358 | 9 664 | 10 115 | 10 289 | 11 498 |
| Soukromý neziskový | 116 | 148 | 211 | 241 | 251 | 206 | 69 | 90 | 168 | 208 | 199 | 208 |
| **podle dosaženého vzdělání**  |
| Doktorské  | 17 527 | 17 848 | 17 624 | 17 734 | 20 149 | 20 478 | 10 187 | 10 867 | 10 722 | 10 969 | 11 832 | 12 746 |
| Vysokoškolské a vyšší odborné | 21 951 | 22 931 | 22 167 | 22 354 | 21 488 | 22 644 | 15 066 | 16 032 | 15 324 | 15 526 | 15 565 | 16 890 |
| Střední a nižší  | 3 060 | 3 462 | 3 302 | 3 331 | 4 266 | 4 529 | 2 625 | 2 886 | 2 713 | 2 732 | 3 285 | 3 581 |
| **podle vědních oblastí** |
| Přírodní vědy | 8 936 | 9 645 | 8 775 | 9 697 | 11 850 | 12 905 | 6 931 | 7 432 | 6 704 | 7 139 | 8 478 | 9 816 |
| Technické vědy | 17 312 | 18 350 | 17 609 | 17 302 | 17 461 | 18 834 | 13 171 | 14 316 | 13 833 | 13 653 | 14 099 | 15 081 |
| Lékařské vědy | 6 125 | 6 347 | 6 998 | 6 600 | 6 535 | 5 660 | 2 623 | 2 641 | 2 753 | 2 834 | 2 703 | 2 469 |
| Zemědělské vědy | 2 968 | 2 911 | 2 727 | 2 595 | 2 266 | 2 167 | 1 585 | 1 531 | 1 448 | 1 474 | 1 306 | 1 197 |
| Sociální vědy | 4 272 | 3 958 | 3 505 | 3 300 | 4 711 | 4 458 | 1 900 | 2 015 | 1 947 | 1 769 | 2 350 | 2 395 |
| Humanitní vědy | 2 925 | 3 030 | 3 478 | 3 925 | 3 078 | 3 626 | 1 668 | 1 851 | 2 074 | 2 359 | 1 746 | 2 259 |
| **podle krajů ČR**  |
| Praha  | 19 191 | 19 754 | 18 172 | 17 779 | 18 774 | 19 177 | 13 125 | 13 454 | 12 076 | 12 087 | 12 523 | 12 886 |
| Středočeský  | 3 093 | 3 432 | 3 155 | 3 265 | 3 374 | 3 059 | 2 763 | 3 025 | 2 889 | 2 888 | 2 976 | 2 781 |
| Jihočeský | 1 323 | 1 410 | 1 409 | 1 355 | 1 298 | 1 367 | 782 | 809 | 868 | 799 | 793 | 807 |
| Plzeňský  | 884 | 912 | 1 082 | 1 701 | 2 291 | 2 200 | 721 | 742 | 886 | 992 | 1 276 | 1 374 |
| Karlovarský  | 59 | 109 | 91 | 72 | 62 | 91 | 39 | 106 | 62 | 57 | 55 | 67 |
| Ústecký  | 700 | 678 | 634 | 635 | 656 | 685 | 411 | 398 | 370 | 385 | 374 | 458 |
| Liberecký  | 900 | 869 | 649 | 820 | 1 139 | 1 043 | 779 | 735 | 502 | 636 | 991 | 933 |
| Královéhradecký | 1 445 | 1 444 | 1 506 | 1 485 | 1 391 | 1 272 | 740 | 701 | 804 | 793 | 839 | 747 |
| Pardubický | 1 628 | 1 664 | 1 675 | 1 634 | 1 717 | 1 914 | 1 159 | 1 176 | 1 142 | 1 053 | 1 166 | 1 346 |
| Vysočina | 371 | 459 | 452 | 407 | 441 | 463 | 305 | 387 | 358 | 340 | 368 | 406 |
| Jihomoravský | 7 303 | 7 759 | 8 440 | 8 386 | 8 620 | 9 316 | 3 749 | 4 723 | 5 136 | 5 446 | 5 205 | 6 342 |
| Olomoucký | 1 687 | 1 669 | 1 793 | 1 903 | 1 790 | 2 260 | 1 042 | 1 073 | 1 016 | 1 101 | 1 205 | 1 488 |
| Zlínský | 905 | 1 000 | 1 030 | 1 054 | 1 085 | 1 268 | 726 | 824 | 816 | 832 | 853 | 969 |
| Moravskoslezský | 3 049 | 3 081 | 3 005 | 2 921 | 3 263 | 3 536 | 1 536 | 1 632 | 1 835 | 1 817 | 2 057 | 2 613 |

**Graf 3.2: Přepočtený počet výzkumných pracovníků (FTE) na 1 000 zaměstnaných osob, 2011**

\* Údaje za rok 2010; \*\* Údaje za rok 2007

Zdroj: OECD MSTI 2013–1, Eurostat a dopočty ČSÚ

## Výzkumní pracovníci v podnikatelském sektoru

* V podnikatelském sektoru bylo v roce 2012 zaměstnáno 18 326 výzkumných pracovníků (HC), což odpovídalo 15 444 přepočteným osobám (FTE). Obecně nízká zaměstnanost žen ve VaV v podnikatelském sektoru (20 %) je ještě výraznější v případě výzkumných pracovnic (15 %).
* Srovnatelné množství výzkumných pracovníků (HC) bylo zaměstnáno v soukromých domácích podnicích a v zahraničních afilacích (okolo 8 500 fyzických osob). Zahraniční afilace zaznamenaly v posledních dvou letech významný 32% nárůst. Naopak veřejné podniky jsou od roku 2008 na poklesu. Jestli jejich podíl v daném roce tvořil 11,6 %, potom v roce 2012 se na počtu výzkumných pracovníků v podnikatelském sektoru podílely už jen 7,1 %.
* Ve středních a velkých podnicích (nad 50 zaměstnanců) pracuje dohromady přes 81 % výzkumných pracovníků podnikatelského sektoru. Poměr výzkumných pracovníků ve středních a velkých podnicích oproti malým podnikům nedoznal v průběhu posledních let žádných výraznějších výkyvů ani v jednom z ukazatelů (HC, FTE) sloužících k měření osob zaměstnaných ve VaV.
* V podnikatelském sektoru má minimálně vyšší odborné vzdělání 83 % výzkumných pracovníků, z nich však jen jedna pětina má doktorský titul, což poukazuje na to, že tento titul není v tomto sektoru takovou nutností pro výkon povolání a kariérní postup, jako je tomu v případě vládního a vysokoškolského sektoru.
* Stejně jako v případě zaměstnanců VaV bylo i výzkumných pracovníků nejvíce zaměstnáno v podnicích zabývajících se zpracovatelským průmyslem (53 %), a to především v automobilovém (2,2 tisíce osob) a strojírenském (1,8 tisíce osob) průmyslu. Na druhém místě pak skončily podniky s ekonomickou činností výzkum a vývoj, kde se předpokládá  vyšší zastoupení výzkumných pracovníků. V podnicích s výše zmíněnou ekonomickou činností bylo zaměstnáno 14,6 % všech výzkumných pracovníků podnikatelského sektoru, přičemž v těchto podnicích pracovalo jen 13 % z celkového počtu zaměstnanců VaV podnikatelského sektoru.
* V regionálním členění jsou nejvýznamnější Praha, Jihomoravský a Středočeský kraj, ve kterých bylo zaměstnáno 60 % všech výzkumných pracovníků na území České republiky v podnikatelském sektoru. V samotné Praze pracovalo v roce 2012 celkem 5 305 výzkumných pracovníků (HC). Meziročně tak došlo v Praze k výraznému 21% nárůstu.
* Výzkumných pracovníků bylo v roce 2012 v podnikatelském sektoru zaměstnáno na dohody o provedení práce nebo o pracovní činnosti 346 přepočtených osob (FTE), které prací na VaV strávily celkem 692 tisíc hodin a na celkovém počtu výzkumných pracovníků (FTE) podnikatelského sektoru se podílely 2,2 %.
* V roce 2011 byl podíl výzkumných pracovníků na zaměstnancích VaV v EU28 v podnikatelském sektoru 45 %, stejné hodnoty dosáhla i Česká republika. Největšího podílu dosáhly severské státy Dánsko a Švédsko (60 %), nejmenšího Lotyšsko, Slovinsko a Bulharsko (méně než 15 %).

Graf 3.3: Počet výzkumných pracovníků v podnikatelském sektoru podle druhu pracoviště

 Evidenční počet k 31.12. (tis. HC) Přepočtený počet (tis. FTE)

Tab. 3.2: Počet výzkumných pracovníků v podnikatelském sektoru v ČR, 2007–2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Evidenční počet k 31.12. (HC)** | **Průměrný přepočtený počet (FTE)** |
|  | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| **Celkem** | **14 471** | **15 471** | **15 050** | **15 184** | **16 698** | **18 326** | **12 230** | **13 253** | **12 657** | **12 661** | **13 958** | **15 444** |
| z toho ženy | 2 114 | 2 386 | 2 359 | 2 302 | 2 541 | 2 760 | 1 732 | 1 926 | 1 898 | 1 822 | 2 045 | 2 261 |
| **podle vlastnictví podniku** |
| Domácí podniky | 8 591 | 8 115 | 8 292 | 8 834 | 9 309 | 9 922 | 6 837 | 6 507 | 6 369 | 6 826 | 7 261 | 7 844 |
|  Veřejné  | 1 457 | 1 799 | 1 774 | 1 580 | 1 392 | 1 303 | 946 | 1 238 | 1 112 | 1 056 | 867 | 761 |
|  Soukromé  | 7 134 | 6 316 | 6 518 | 7 254 | 7 917 | 8 619 | 5 891 | 5 270 | 5 258 | 5 770 | 6 394 | 7 083 |
| Zahraniční afilace | 5 879 | 7 356 | 6 758 | 6 350 | 7 390 | 8 404 | 5 394 | 6 746 | 6 288 | 5 836 | 6 696 | 7 601 |
| **podle velikosti podniků** |
| Malé (0‑49 zam.) | 2 542 | 2 549 | 2 746 | 2 889 | 3 054 | 3 429 | 1 985 | 1 959 | 2 140 | 2 172 | 2 343 | 2 673 |
| Střední (50‑249 zam.)  | 4 340 | 4 983 | 5 235 | 5 495 | 5 567 | 6 111 | 3 705 | 4 338 | 4 374 | 4 594 | 4 485 | 5 056 |
| Velké (250 a více)  | 7 589 | 7 939 | 7 068 | 6 800 | 8 078 | 8 785 | 6 540 | 6 956 | 6 142 | 5 895 | 7 129 | 7 716 |
| **podle dosaženého vzdělání**  |
| Doktorské  | 1 761 | 1 727 | 1 814 | 1 830 | 2 171 | 2 381 | 1 353 | 1 351 | 1 412 | 1 416 | 1 605 | 1 789 |
| Vysokoškolské a vyšší odborné | 10 161 | 10 826 | 10 460 | 10 554 | 11 687 | 12 828 | 8 628 | 9 351 | 8 860 | 8 862 | 9 899 | 10 953 |
| Střední a nižší  | 2 548 | 2 918 | 2 775 | 2 800 | 2 841 | 3 117 | 2 250 | 2 551 | 2 385 | 2 383 | 2 454 | 2 703 |
| **podle odvětvových sekcí**  |
| Zemědělství | 55 | 50 | 60 | 68 | 67 | 90 | 43 | 47 | 51 | 50 | 43 | 54 |
| Zpracovatelský průmysl  | 7 455 | 7 892 | 7 724 | 7 999 | 8 842 | 9 762 | 6 627 | 7 134 | 6 977 | 7 116 | 7 980 | 8 733 |
| Ostatní prům. a staveb.  | 151 | 254 | 343 | 279 | 379 | 421 | 108 | 226 | 264 | 228 | 285 | 302 |
| Informační a komunikační činnosti | 1 811 | 2 088 | 1 909 | 1 726 | 2 190 | 2 332 | 1 518 | 1 789 | 1 554 | 1 442 | 1 710 | 1 975 |
| Architekt.a inženýrské čin.; technické zk.a anal. | 687 | 779 | 860 | 975 | 1 047 | 1 143 | 535 | 616 | 650 | 735 | 700 | 834 |
| Výzkum a vývoj  | 2 557 | 2 619 | 2 533 | 2 510 | 2 507 | 2 683 | 2 233 | 2 256 | 2 193 | 2 139 | 2 180 | 2 357 |
| Ostatní služby  | 1 755 | 1 789 | 1 622 | 1 628 | 1 666 | 1 895 | 1 166 | 1 186 | 968 | 952 | 1 060 | 1 189 |
| **podle krajů ČR**  |
| Praha  | 4 983 | 5 187 | 4 069 | 3 916 | 4 394 | 5 305 | 4 107 | 4 321 | 3 106 | 3 052 | 3 400 | 4 046 |
| Středočeský  | 2 325 | 2 605 | 2 558 | 2 621 | 2 750 | 2 488 | 2 157 | 2 385 | 2 399 | 2 375 | 2 483 | 2 337 |
| Jihočeský | 248 | 230 | 282 | 258 | 263 | 270 | 194 | 194 | 246 | 230 | 230 | 208 |
| Plzeňský  | 467 | 482 | 636 | 540 | 706 | 846 | 407 | 435 | 572 | 441 | 644 | 791 |
| Karlovarský  | 53 | 106 | 79 | 63 | 55 | 80 | 36 | 104 | 59 | 56 | 53 | 64 |
| Ústecký  | 326 | 274 | 248 | 263 | 313 | 366 | 249 | 235 | 200 | 223 | 219 | 284 |
| Liberecký  | 372 | 446 | 354 | 479 | 489 | 644 | 347 | 422 | 315 | 441 | 454 | 595 |
| Královéhradecký | 516 | 515 | 615 | 621 | 600 | 614 | 476 | 445 | 560 | 512 | 511 | 497 |
| Pardubický | 957 | 997 | 966 | 983 | 1 016 | 1 107 | 904 | 926 | 874 | 824 | 886 | 978 |
| Vysočina | 328 | 428 | 410 | 391 | 426 | 448 | 284 | 374 | 343 | 327 | 356 | 397 |
| Jihomoravský | 1 789 | 2 020 | 2 602 | 2 736 | 3 061 | 3 292 | 1 406 | 1 615 | 2 145 | 2 293 | 2 557 | 2 866 |
| Olomoucký | 607 | 645 | 605 | 594 | 653 | 794 | 460 | 500 | 485 | 479 | 542 | 622 |
| Zlínský | 761 | 780 | 810 | 828 | 852 | 897 | 627 | 673 | 666 | 681 | 696 | 735 |
| Moravskoslezský | 739 | 755 | 816 | 890 | 1 120 | 1 174 | 577 | 626 | 687 | 726 | 925 | 1 026 |

Graf 3.4: Podíl přepočteného počtu výzkumných pracovníků (FTE) v podnikatelském sektoru na celkovém přepočteném počtu výzkumných pracovníků, 2011 (%)

\* Údaje za rok 2010; \*\* Údaje za rok 2007

Zdroj: OECD MSTI 2013–1, Eurostat a dopočty ČSÚ

## Výzkumní pracovníci ve vládním sektoru

* Ve vládním sektoru bylo v roce 2012 zaměstnáno 7 985 výzkumných pracovníků (HC), což odpovídalo 6 066 přepočteným osobám (FTE). Pro vládní sektor je charakteristická vysoká hodnota ukazatele FTE. Typický výzkumný pracovník se ve třech čtvrtinách své pracovní doby zabývá výzkumnou činností.
* V roce 2012 byl zjištěn historicky nejnižší počet výzkumných pracovníků ve vládním sektoru, a to jak v případě fyzických (7 985), tak i přepočtených (6066) osob.
* Ze všech sektorů provádění VaV disponuje vládní sektor největším podílem žen mezi výzkumnými pracovníky. V roce 2012 tento podíl ve vládním sektoru činil 38 %.
* Nejvíce výzkumných pracovníků vládního sektoru je zaměstnáno na pracovištích AV ČR, v roce 2012 jich bylo celých 66 % (5 245 fyzických osob).
* Výzkumní pracovníci v resortních výzkumných pracovištích se mohou pochlubit vůbec nejvyšším podílem FTE (0,9 na osobu) ze všech druhů pracovišť napříč všemi sektory provádění VaV.
* Ve vládním sektoru mají výzkumní pracovníci obvykle vyšší než středoškolské vzdělání (95 % v roce 2012), když většina z takto vzdělaných osob vlastní doktorský titul (56 %). Osob se středoškolským nebo nižším stupněm vzdělání bylo mezi výzkumnými pracovníky vládního sektoru v roce 2012 pouhých 433 (5 %).
* Nejvíce výzkumných pracovníků ve vládním sektoru působilo v roce 2012 v oblasti přírodních věd 4 530 fyzických osob (57 %), významně byly zastoupeny i sociální a humanitní vědy (22% podíl). Výrazný meziroční odliv počtu výzkumných pracovníků zaznamenaly technické (19% pokles) a především pak zemědělské vědy (41% pokles).
* Jelikož většina ústavů AV ČR sídlí v Praze, je logicky nejvíce výzkumných pracovníků vládního sektoru zaměstnáno v hlavním městě (celých 73 % v roce 2012). Významnější počet výzkumných pracovníků je zaměstnán ještě v Jihomoravském, Středočeském a Jihočeském kraji (celkem 23 %). Na zbylých 10 krajů potom připadají pouhá 4 % výzkumných pracovníků vládního sektoru.
* Výzkumných pracovníků bylo v roce 2012 ve vládním sektoru zaměstnáno na dohody o provedení práce nebo o pracovní činnosti 168 přepočtených osob (FTE), které prací na VaV strávily celkem 336 tisíc hodin a na celkovém počtu výzkumných pracovníků (FTE) vládního sektoru se podílely 2,8 %.
* Vysoká míra zastoupení výzkumných pracovníků ve vládním sektoru je typická pro státy východní Evropy. Na území Bulharska bylo v roce 2011 plných 49 % výzkumných pracovníků zaměstnáno ve vládním sektoru. Česká republika v tomto ukazateli zaznamenala oproti roku 2000 více jak 10% pokles, přesto se s 20% podílem řadí mezi státy s vysokým podílem vládního sektoru na celkovém počtu výzkumných pracovníků. Průměr EU28 v roce 2011 činil 12 %.

Graf 3.5: Počet výzkumných pracovníků ve vládním sektoru podle druhu pracoviště

 Evidenční počet k 31.12. (tis. HC) Přepočtený počet (tis. FTE)

Tab. 3.3: Počet výzkumných pracovníků ve vládním sektoru v ČR, 2007–2012

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Evidenční počet k 31.12. (HC)** | **Průměrný přepočtený počet (FTE)** |
| **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| **Celkem** | **9 284** | **9 611** | **8 412** | **8 016** | **8 220** | **7 985** | **6 915** | **7 084** | **6 270** | **6 244** | **6 235** | **6 066** |
| z toho ženy | 3 398 | 3 573 | 3 126 | 2 966 | 3 132 | 3 038 | 2 575 | 2 581 | 2 316 | 2 214 | 2 272 | 2 129 |
| **podle druhu pracoviště VaV** |
| Pracoviště AV ČR | 5 746 | 5 953 | 4 870 | 5 018 | 5 251 | 5 245 | 4 546 | 4 670 | 3 896 | 3 935 | 4 015 | 4 061 |
| Resortní výzkumná pracoviště | 1 570 | 1 574 | 1 599 | 1 547 | 1 668 | 1 494 | 1 440 | 1 430 | 1 462 | 1 547 | 1 571 | 1 341 |
| Knihovny, archivy, muzea | 806 | 854 | 809 | 778 | 744 | 682 | 452 | 431 | 407 | 379 | 301 | 315 |
| Ostatní pracoviště | 1 162 | 1 230 | 1 134 | 673 | 557 | 564 | 476 | 553 | 505 | 383 | 348 | 349 |
| **podle dosaženého vzdělání**  |
| Doktorské  | 4 287 | 4 490 | 3 916 | 3 663 | 4 341 | 4 218 | 3 325 | 3 498 | 3 081 | 3 028 | 3 436 | 3 395 |
| Vysokoškolské a vyšší odborné | 4 768 | 4 852 | 4 252 | 4 113 | 3 433 | 3 335 | 3 395 | 3 410 | 3 028 | 3 046 | 2 521 | 2 407 |
| Střední a nižší  | 229 | 269 | 244 | 240 | 446 | 433 | 194 | 177 | 162 | 170 | 278 | 264 |
| **podle vědních oblastí** |
| Přírodní vědy | 4 628 | 4 929 | 4 059 | 4 207 | 4 290 | 4 530 | 3 658 | 3 877 | 3 274 | 3 288 | 3 285 | 3 557 |
| Technické vědy | 1 332 | 1 359 | 1 245 | 808 | 809 | 656 | 833 | 892 | 821 | 672 | 630 | 529 |
| Lékařské vědy | 766 | 820 | 794 | 701 | 712 | 651 | 410 | 434 | 449 | 416 | 430 | 393 |
| Zemědělské vědy | 651 | 591 | 532 | 599 | 638 | 374 | 516 | 466 | 455 | 541 | 561 | 333 |
| Sociální vědy | 610 | 533 | 469 | 459 | 508 | 532 | 562 | 498 | 429 | 517 | 514 | 441 |
| Humanitní vědy | 1 297 | 1 379 | 1 313 | 1 242 | 1 263 | 1 242 | 935 | 918 | 842 | 810 | 815 | 814 |
| **podle krajů ČR** |
| Praha  | 6 308 | 6 436 | 5 810 | 5 713 | 5 842 | 5 819 | 4 881 | 4 922 | 4 503 | 4 544 | 4 563 | 4 414 |
| Středočeský  | 720 | 759 | 585 | 632 | 601 | 527 | 578 | 600 | 483 | 501 | 473 | 411 |
| Jihočeský | 486 | 506 | 370 | 365 | 292 | 312 | 344 | 321 | 260 | 236 | 187 | 220 |
| Plzeňský  | 41 | 56 | 55 | 54 | 59 | 50 | 23 | 38 | 30 | 31 | 31 | 31 |
| Karlovarský  | 5 | 2 | 11 | 9 | 7 | 11 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Ústecký  | 35 | 50 | 50 | 30 | 34 | 22 | 10 | 21 | 29 | 16 | 21 | 17 |
| Liberecký  | 18 | 34 | 24 | 26 | 41 | 38 | 7 | 10 | 9 | 11 | 21 | 13 |
| Královéhradecký | 102 | 117 | 69 | 30 | 35 | 31 | 32 | 37 | 47 | 23 | 27 | 27 |
| Pardubický | 66 | 58 | 64 | 19 | 63 | 61 | 48 | 47 | 52 | 11 | 53 | 48 |
| Vysočina | 43 | 29 | 31 | 14 | 15 | 15 | 22 | 11 | 13 | 10 | 12 | 9 |
| Jihomoravský | 1 300 | 1 381 | 1 182 | 971 | 1 104 | 978 | 867 | 973 | 753 | 766 | 782 | 818 |
| Olomoucký | 30 | 31 | 30 | 20 | 19 | 9 | 10 | 9 | 8 | 9 | 10 | 2 |
| Zlínský | 15 | 32 | 32 | 32 | 33 | 25 | 4 | 4 | 6 | 6 | 5 | 5 |
| Moravskoslezský | 115 | 120 | 99 | 101 | 75 | 87 | 87 | 90 | 75 | 79 | 49 | 48 |

Graf 3.6: Podíl přepočteného počtu výzkumných pracovníků (FTE) ve vládním sektoru na celkovém přepočteném počtu výzkumných pracovníků, 2011 (%)

\* Údaje za rok 2010; \*\* Údaje za rok 2007

Zdroj: OECD MSTI 2013–1, Eurostat a dopočty ČSÚ

## Výzkumní pracovníci ve vysokoškolském sektoru

* Ve vysokoškolském sektoru bylo v roce 2012 zaměstnáno 21 134 výzkumných pracovníků (HC), což odpovídalo 11 498 přepočteným osobám (FTE). Z nich žen byla asi jedna třetina (34 %). Pro všechny typy pracovní činnosti platí na vysokých školách nižší hodnota FTE, u výzkumných pracovníků se čas strávený VaV činností rovná 54 % pracovní doby. Mnoho výzkumných pracovníků (docentů, profesorů) má pracovní úvazek ve více subjektech. Z toho důvodu ukazatel HC nevypovídá o skutečném počtu osob pracujících ve výzkumu a vývoji v ČR, ale spíše o počtu pracovních úvazků osob provádějících VaV.
* V rámci vysokoškolského sektoru dominují veřejné vysoké školy (90 % výzkumných pracovníků v daném sektoru v roce 2012). Ve fakultních nemocnicích došlo k patnáctiprocentnímu meziročnímu poklesu počtu výzkumných pracovníků na stávajících 1 621 fyzických osob (HC). Stále více osob se zabývá výzkumem na soukromých vysokých školách. V roce 2012 bylo na soukromých vysokých školách zaměstnáno 599 výzkumných pracovníků (HC), tj o 54 % více než v roce 2007.
* Výzkumní pracovníci ve vysokoškolském sektoru mají ve velké míře doktorský stupeň vzdělání (65 %), když v roce 2007 byl tento podíl 61 %. Osob se středoškolským nebo nižším stupněm vzdělání bylo v roce 2012 zjištěno 970 fyzických osob (5% podíl).
* Nejvíce výzkumných pracovníků se ve vysokoškolském sektoru zabývalo výzkumem v oblasti technických věd (27% podíl). Významný 59 % meziroční nárůst, který v roce 2011 zaznamenaly přírodní vědy, se v roce 2012 zastavil. Přírodními vědami se v roce 2012 zabývalo 4 319 výzkumných pracovníků (20% podíl). Výrazný meziroční propad o 23,5 % byl zaznamenán v lékařských vědách na současných 3 568 výzkumných pracovníků (HC).
* Z regionálního hlediska platí pro rozdělení výzkumných pracovníků ve vysokoškolském sektoru to samé, co už bylo zmíněno o zaměstnancích VaV vysokoškolského sektoru. Výzkumných pracovníků je nejvíce ve velkých městech, kde sídlí univerzity, především pak v Praze a v Brně. Oproti roku 2011 vzrostl počet výzkumných pracovníků v Jihomoravském kraji o 14 % na 4 999 fyzických osob (HC). Naopak v Praze došlo k 6% meziročnímu poklesu na 7 937 fyzických osob.
* Výzkumných pracovníků bylo v roce 2012 ve vysokoškolském sektoru zaměstnáno na dohody o provedení práce nebo o pracovní činnosti 436 přepočtených osob (FTE), které prací na VaV strávily celkem 872 tisíc hodin a na celkovém počtu výzkumných pracovníků (FTE) vládního sektoru se podílely 3,8 %.
* Z hlediska mezinárodního srovnání je v EU28 celkem 41 % výzkumných pracovníků zaměstnáno ve vysokoškolském sektoru. Nad evropským průměrem se pohybují především státy východní Evropy spolu se Spojeným královstvím, ve kterých podíl přesahuje dokonce 60 %. Česká republika se s 34% podílem řadí na úroveň Švédska, Dánska a Rakouska.

Graf 3.7: Počet výzkumných pracovníků ve vysokoškolském sektoru podle druhu pracoviště

 Evidenční počet k 31.12. (tis. HC) Přepočtený počet (tis. FTE)

Tab. 3.4: Počet výzkumných pracovníků ve vysokoškolském sektoru v ČR, 2007–2012



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Evidenční počet k 31.12. (HC)** | **Průměrný přepočtený počet (FTE)** |
| **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| **Celkem** | **18 668** | **19 010** | **19 419** | **19 977** | **20 732** | **21 134** | **8 664** | **9 358** | **9 664** | **10 115** | **10 289** | **11 498** |
| z toho ženy | 6 493 | 6 619 | 6 878 | 6 848 | 7 184 | 7 226 | 2 762 | 3 025 | 3 212 | 3 306 | 3 303 | 3 722 |
| **podle druhu pracoviště VaV** |
| Veřejné a státní VŠ | 16 405 | 16 912 | 16 754 | 17 631 | 18 307 | 18 914 | 8 266 | 8 980 | 9 185 | 9 707 | 9 841 | 11 039 |
| Fakultní nemocnice | 1 875 | 1 711 | 2 200 | 1 906 | 1 912 | 1 621 | 274 | 250 | 311 | 280 | 279 | 259 |
| Soukromé VŠ, VOS | 388 | 387 | 465 | 440 | 513 | 599 | 123 | 128 | 168 | 128 | 169 | 200 |
| **podle dosaženého vzdělání**  |
| Doktorské  | 11 449 | 11 598 | 11 848 | 12 188 | 13 556 | 13 815 | 5 491 | 5 999 | 6 193 | 6 482 | 6 740 | 7 513 |
| Vysokoškolské avyšší odborné  | 6 940 | 7 140 | 7 293 | 7 504 | 6 209 | 6 349 | 2 996 | 3 205 | 3 311 | 3 466 | 3 004 | 3 377 |
| Střední a nižší  | 279 | 272 | 278 | 286 | 967 | 970 | 177 | 154 | 160 | 167 | 546 | 608 |
| **podle vědních oblastí** |
| Přírodní vědy | 1 933 | 2 352 | 2 294 | 2 704 | 4 307 | 4 319 | 1 171 | 1 580 | 1 469 | 1 695 | 2 670 | 2 937 |
| Technické vědy | 5 569 | 5 583 | 5 535 | 5 803 | 4 918 | 5 737 | 3 300 | 3 301 | 3 444 | 3 579 | 3 168 | 3 652 |
| Lékařské vědy | 4 322 | 4 479 | 5 126 | 4 702 | 4 666 | 3 862 | 1 592 | 1 545 | 1 690 | 1 657 | 1 504 | 1 266 |
| Zemědělské vědy | 1 807 | 1 783 | 1 677 | 1 530 | 1 166 | 1 316 | 693 | 654 | 596 | 601 | 430 | 520 |
| Sociální vědy | 3 448 | 3 221 | 2 672 | 2 630 | 3 926 | 3 567 | 1 206 | 1 398 | 1 278 | 1 084 | 1 643 | 1 716 |
| Humanitní vědy | 1 589 | 1 592 | 2 115 | 2 608 | 1 749 | 2 333 | 702 | 880 | 1 187 | 1 499 | 875 | 1 408 |
| **podle krajů ČR** |
| Praha  | 7 826 | 8 043 | 8 175 | 8 007 | 8 404 | 7 937 | 4 091 | 4 161 | 4 363 | 4 376 | 4 462 | 4 318 |
| Středočeský  | 43 | 66 | 11 | 12 | 15 | 31 | 26 | 40 | 7 | 12 | 14 | 24 |
| Jihočeský | 585 | 667 | 710 | 694 | 713 | 774 | 241 | 289 | 331 | 306 | 364 | 370 |
| Plzeňský  | 373 | 369 | 391 | 1107 | 1525 | 1 298 | 289 | 266 | 284 | 521 | 601 | 547 |
| Karlovarský  | 1 | 1 | 1 | - | - | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - |
| Ústecký  | 339 | 354 | 336 | 342 | 309 | 297 | 152 | 141 | 141 | 146 | 134 | 157 |
| Liberecký  | 508 | 388 | 263 | 313 | 600 | 360 | 423 | 301 | 171 | 181 | 512 | 324 |
| Královéhradecký | 827 | 812 | 822 | 834 | 756 | 627 | 231 | 218 | 197 | 233 | 275 | 195 |
| Pardubický | 605 | 609 | 645 | 632 | 637 | 746 | 208 | 204 | 216 | 218 | 225 | 318 |
| Vysočina | - | - | 9 | 1 | - | - | - | - | 0 | 1 | 1 | - |
| Jihomoravský | 4 202 | 4 335 | 4 631 | 4 638 | 4 402 | 4 999 | 1 472 | 2 118 | 2 224 | 2 361 | 1 829 | 2 635 |
| Olomoucký | 1035 | 974 | 1147 | 1 273 | 1 103 | 1 445 | 562 | 555 | 514 | 601 | 643 | 856 |
| Zlínský | 129 | 186 | 188 | 194 | 200 | 346 | 95 | 147 | 145 | 146 | 151 | 229 |
| Moravskoslezský | 2 195 | 2 206 | 2 090 | 1 930 | 2 068 | 2 274 | 871 | 917 | 1 073 | 1 012 | 1 077 | 1 524 |

Graf 3.8: Podíl přepočteného počtu výzkumných pracovníků (FTE) ve vysokoškolském sektoru na celkovém přepočteném počtu výzkumných pracovníků, 2011 (%)

\* Údaje za rok 2010; \*\* Údaje za rok 2007

Zdroj: OECD MSTI 2013–1, Eurostat a dopočty ČSÚ