



ŠTATISTICKÝ
ÚRAD
SLOVENSKEJ
REPUBLIKY

ROČENKA

vedy a techniky

YEARBOOK

of science and technology

2020

Štatistický úrad Slovenskej republiky

Kód: 080220

Okruh: Veda a technika

Dátum: November 2020

Ročenka vedy a techniky v Slovenskej republike

Yearbook of science and technology
in the Slovak Republic

Sekcia podnikových štatistík

Generálny riaditeľ sekcie: Libuša Kolesárová

Odbor prierezových štatistík

Kontaktná osoba: Edita Novotná, tel. +421/2/50 23 63 14

2020

Autor publikácie: pracovný tím štatistiky vedy a techniky

Grafická úprava (obálky): Kristína Vargová

Štatistický úrad Slovenskej republiky

Informačný servis

Miletičova 3

824 67 Bratislava

tel. +421/2/50 23 63 35, +421/2/50 23 63 39

e-mail: info@statistics.sk

www.statistics.sk

ISBN 978-80-8121-776-0

Rozmnožovanie obsahu tejto publikácie, ako aj jednotlivých častí, v pôvodnej alebo upravenej podobe pre komerčné účely, je možné len s písomným súhlasom Štatistického úradu SR. Údaje, ktoré sú obsahom tejto publikácie, je možné použiť len s uvedením zdroja.

Copying contents of this publication either whole or single parts, both in original and adjusted form for commercial purposes is possible only unless the Statistical Office of the Slovak Republic gives written permission. Data of this publication can be used only with identification of the source.

PREDSLOV

Štatistická ročenka vedy a techniky 2020 je súčasťou publikačného systému Štatistického úradu Slovenskej republiky. Obsahuje výsledky štatistických zisťovaní o výskume a vývoji za uplynulých päť rokov. V roku 2002 bola v SR zavedená štatistika ľudských zdrojov vo vede a technike (Human Resources in Science and Technology – HRST) podľa metodiky Canberra manuálu OECD. Zostavuje sa z výsledkov Výberového zisťovania pracovných síl. Publikácia zahŕňa aj štatistiku HRST.

Ročenka je rozdelená do dvoch kapitol. Každá kapitola obsahuje metodické poznámky k jednotlivým ukazovateľom. Údaje v prvej kapitole sú uvedené za roky 2015 až 2019. Druhá kapitola publikácie obsahuje údaje o stave ľudských zdrojov vo vede a technike za roky 2016 až 2020.

Údaje sú uvedené v organizačnej štruktúre, cenách a metodike bežného roka. Odchýlky v súčtoch vznikajú zaokrúhľovaním údajov.

PREFACE

Statistical Yearbook of science and technology 2020 is part of the publication system of the Statistical Office of the Slovak Republic. It contains results of Research and Development survey for last five years. The statistics on Human Resources in Science and Technology (HRST) was introduced in the Slovak Republic according to the Canberra manual methodology in 2002. It is compiled from the results of the Labour force survey. Statistics on HRST is also included in the publication.

The Yearbook is divided into two chapters; each chapter comprises methodological notes of particular indicators. Data in the first chapter are presented for 2015 - 2019. Second chapter of the publication contains data on stocks of Human Resources in Science and Technology for years 2016 - 2020.

Data are in organisational structure, prices and methodology of the current year. Differences in sums result from rounding the data.

Značky a skratky

| | |
|----------------|---|
| - | - jav sa nevyskytoval |
| . | - údaj nie je k dispozícii |
| D | - údaj nie je možné publikovať pre jeho dôverný charakter |
| BERD | - hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj v podnikateľskom sektore |
| FTE | - ekvivalent plného pracovného času (v človekorokoch) |
| GERD | - hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj |
| HRST | - ľudské zdroje vo vede a technike |
| OECD | - Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj |
| SK NACE Rev. 2 | - Štatistická klasifikácia ekonomických činností |
| PPS | - parita kúpnej sily |
| R&D | - anglická skratka pre „výskum a vývoj“ |
| S&T | - anglická skratka pre „veda a technika“ |
| SNÚ | - systém národných účtov |
| VT | - veda a technika |
| VV | - výskum a vývoj |
| VZPS | - Výberové zisťovanie pracovných síl |

Symbols and abbreviations

| | |
|----------------|---|
| - | - Phenomenon did not occur |
| . | - Data is not available |
| D | - Data cannot be published because of its confidentiality |
| BERD | - Business enterprise R&D expenditures |
| FTE | - Full time equivalent (in man years) |
| GERD | - Gross domestic expenditures on R&D |
| HRST | - Human Resources in Science and Technology |
| OECD | - Organisation for Economic cooperation and Development |
| SK NACE Rev. 2 | - Statistical Classification of Economic Activities (compatible with NACE Rev. 2) |
| PPS | - Purchasing power standards |
| R&D | - Research and Development |
| S&T | - Science and Technology |
| SNA | - System of national accounts |
| VT | - Slovak abbreviation for “Science and Technology” |
| VV | - Slovak abbreviation for “Research and Development” |
| LFS | - Labour force survey |

OBSAH CONTENTS

| | Strana Page |
|--|----------------|
| 1. CHARAKTERISTIKA ORGANIZÁCIÍ A PRACOVÍSK VÝSKUMU A VÝVOJA CHARACTERISTICS OF R&D ORGANISATIONS AND WORKING PLACES | 1 |
| 1. 1. Vývoj základných ukazovateľov <i>Development of basic indicators</i> | 3 |
| 1. 2. Počet organizácií a pracovísk výskumu a vývoja podľa sektorov <i>Number of R&D organisations and working places by sectors</i> | 4 |
| 1. 3. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách <i>R&D personnel in head counts</i> | 5 |
| 1. 3-1. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách <i>R&D employees and doctoral students in head counts</i> | 5 |
| 1. 3-2. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách podľa SK NACE Rev. 2 <i>R&D personnel in head counts by NACE Rev. 2</i> | 6 |
| 1. 3-3. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách podľa právnej formy organizácií <i>R&D personnel in head counts by legal form of organisations</i> | 6 |
| 1. 3-4. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách podľa druhu vlastníctva organizácií <i>R&D personnel in head counts by type of ownership of organisations</i> | 6 |
| 1. 3-5. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách podľa sektorov a pracovného zaradenia <i>R&D personnel in head counts by sectors and occupation</i> | 7 |
| 1. 3-6. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách podľa vedných oblastí a pracovného zaradenia <i>R&D personnel in head counts by fields of science and occupation</i> | 7 |
| 1. 3-7. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách podľa sektorov a kvalifikácie <i>R&D employees and doctoral students in head counts by sectors and qualification</i> | 8 |
| 1. 3-8. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách podľa vedných oblastí a kvalifikácie <i>R&D employees and doctoral students in head counts by fields of science and qualification</i> | 8 |
| 1. 3-9. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy vo fyzických osobách <i>R&D personnel - females in head counts</i> | 9 |
| 1. 3-10. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách <i>R&D employees and doctorate students - females in head counts</i> | 9 |
| 1. 3-11. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy vo fyzických osobách podľa sektorov a pracovného zaradenia <i>R&D personnel - females in head counts by sectors and occupation</i> | 10 |
| 1. 3-12. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách podľa vedných oblastí a kvalifikácie <i>R&D employees and doctoral students - females in head counts by fields of science and qualification</i> | 10 |

| | |
|---|-----------|
| 1. 4. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji v FTE (v človekorokoch) | 11 |
| <i>R&D personnel in FTE</i> | |
| 1. 4-1. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE (v človekorokoch) <i>R&D employees and doctoral students in FTE</i> | 11 |
| 1. 4-2. Zamestnané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) podľa SK NACE Rev. 2 <i>R&D personnel in FTE by NACE Rev. 2</i> | 12 |
| 1. 4-3. Zamestnané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) podľa právnej formy organizácií <i>R&D personnel in FTE by legal form of organisations</i> | 12 |
| 1. 4-4. Zamestnané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) podľa druhu vlastníctva organizácií <i>R&D personnel in FTE by type of ownership of organisations</i> | 12 |
| 1. 4-5. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji v FTE (v človekorokoch) podľa sektorov a pracovného zaradenia <i>R&D personnel in FTE by sectors and occupation</i> | 13 |
| 1. 4-6. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji v FTE (v človekorokoch) podľa vedných oblastí a pracovného zaradenia <i>R&D personnel in FTE by fields of science and occupation</i> | 13 |
| 1. 4-7. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE (v človekorokoch) podľa sektorov a kvalifikácie <i>R&D employees and doctoral students in FTE by sectors and qualification</i> | 14 |
| 1. 4-8. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE (v človekorokoch) podľa vedných oblastí a kvalifikácie <i>R&D employees and doctoral students in FTE by fields of science and qualification</i> | 14 |
| 1. 4-9. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy v FTE (v človekorokoch) <i>R&D personnel - females in FTE</i> | 15 |
| 1. 4-10. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE (v človekorokoch) <i>R&D employees and doctoral students - females in FTE</i> | 15 |
| 1. 4-11. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy v FTE (v človekorokoch) podľa sektorov a pracovného zaradenia <i>R&D personnel - females in FTE by sectors and occupation</i> | 16 |
| 1. 4-12. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE (v človekorokoch) podľa vedných oblastí a kvalifikácie <i>R&D employees and doctoral students - females in FTE by fields of science and qualification</i> | 16 |
| 1. 5. Výdavky na výskum a vývoj | 17 |
| <i>Gross domestic expenditures on R&D (GERD)</i> | |
| 1. 5-1. Výdavky na výskum a vývoj podľa SK NACE Rev. 2 <i>Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by NACE Rev. 2</i> | 18 |
| 1. 5-2. Výdavky na výskum a vývoj podľa právnej formy organizácií <i>Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by legal form of organisations</i> | 18 |
| 1. 5-3. Výdavky na výskum a vývoj podľa druhu vlastníctva organizácií <i>Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by type of ownership of organisations</i> | 18 |
| 1. 5-4. Výdavky na výskum a vývoj podľa sektorov <i>Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by sectors</i> | 19 |

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 1. 5-5. | Výdavky na výskum a vývoj podľa vednej oblasti <i>Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by field of science</i> | 20 |
| 1. 5-6. | Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa sektorov a činností výskumu a vývoja <i>Current expenditures on R&D by sectors and activity</i> | 20 |
| 1. 5-7. | Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa právnej formy organizácie a činností výskumu a vývoja <i>Current expenditures on R&D by legal form of organisation and activity</i> | 21 |
| 1. 5-8. | Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa druhu vlastníctva organizácie a činností výskumu a vývoja <i>Current expenditures on R&D by type of ownership of organisation and activity</i> | 21 |
| 1. 5-9. | Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa sektorov určenia a zdrojov financovania <i>Structure of expenditures on R&D by sectors of performance and sources of funds</i> | 22 |
| 1. 5-10. | Výdavky na výskum a vývoj podľa sociálno-ekonomických cieľov <i>Gross domestic expenditure on R&D by socio-economic objectives</i> | 23 |
| 1. 5-11. | Financovanie projektov výskumu a vývoja podľa sektorov <i>Financing of R&D projects by sectors</i> | 24 |
| 1. 6. | Vybrané ukazovatele výskumu a vývoja podľa technologických sektorov <i>Selected indicators of R&D by technological sectors</i> | 25 |
| 1. 6-1. | Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách podľa technologických sektorov <i>R&D personnel in head counts by technological sectors</i> | 25 |
| 1. 6-2. | Zamestnané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách podľa technologických sektorov <i>R&D personnel - females in head counts by technological sectors</i> | 25 |
| 1. 6-3. | Zamestnané osoby vo VV - výskumníci vo fyzických osobách podľa technologických sektorov <i>R&D personnel - researchers in head counts by technological sectors</i> | 26 |
| 1. 6-4. | Zamestnané osoby vo VV - výskumníci - ženy vo fyzických osobách podľa technologických sektorov <i>R&D personnel - researchers - females in head counts by technological sectors</i> | 26 |
| 1. 6-5. | Zamestnané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) podľa technologických sektorov <i>R&D personnel in FTE by technological sectors</i> | 27 |
| 1. 6-6. | Zamestnané osoby vo VV - ženy v FTE (v človekorokoch) podľa technologických sektorov <i>R&D personnel - females in FTE by technological sectors</i> | 27 |
| 1. 6-7. | Zamestnané osoby vo VV - výskumníci v FTE (v človekorokoch) podľa technologických sektorov <i>R&D personnel - researchers in FTE by technological sectors</i> | 27 |
| 1. 6-8. | Zamestnané osoby vo VV - výskumníci - ženy v FTE (v človekorokoch) podľa technologických sektorov <i>R&D personnel - researchers - females in FTE by technological sectors</i> | 28 |
| 1. 6-9. | Výdavky na výskum a vývoj podľa technologických sektorov <i>Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by technological sectors</i> | 28 |

| | |
|--|----|
| 1. 7. Regionálne prehľady <i>Regional overviews</i> | 29 |
| 1. 7-1. Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách podľa krajov a pracovného zaradenia <i>R&D personnel in head counts by regions and occupation</i> | 29 |
| 1. 7-2. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách podľa krajov, pracovného zaradenia a kvalifikačnej štruktúry <i>R&D employees and doctoral students in head counts by regions, occupation and qualification structure</i> | 30 |
| 1. 7-3. Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách podľa krajov a vednej oblasti <i>R&D personnel in head counts by regions and field of science</i> | 32 |
| 1. 7-4. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách podľa krajov a vednej oblasti <i>R&D employees and doctoral students in head counts by regions and field of science</i> | 33 |
| 1. 7-5. Zamestnané osoby vo VV v FTE podľa krajov a pracovného zaradenia <i>R&D personnel in FTE by regions and occupation</i> | 34 |
| 1. 7-6. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE podľa krajov, pracovného zaradenia a kvalifikačnej štruktúry <i>R&D employees and doctoral students in FTE by regions, occupation and qualification structure</i> | 35 |
| 1. 7-7. Zamestnané osoby vo VV v FTE podľa krajov a vednej oblasti <i>R&D personnel in FTE by regions and field of science</i> | 37 |
| 1. 7-8. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE podľa krajov a vednej oblasti <i>R&D employees and doctoral students in FTE by regions and field of science</i> | 38 |
| 1. 7-9. Zamestnané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách podľa krajov <i>R&D personnel - females in head counts by regions</i> | 39 |
| 1. 7-10. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách podľa krajov <i>R&D employees and doctoral students - females in head counts by regions</i> | 39 |
| 1. 7-11. Zamestnané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách podľa krajov a vednej oblasti <i>R&D personnel - females in head counts by regions and field of science</i> | 40 |
| 1. 7-12. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách podľa krajov a vednej oblasti <i>R&D employees and doctoral students - females in head counts by regions and field of science</i> | 41 |
| 1. 7-13. Zamestnané osoby vo VV - ženy v FTE podľa krajov <i>R&D personnel - females in FTE by regions</i> | 42 |
| 1. 7-14. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE podľa krajov <i>R&D employees and doctoral students - females in FTE by regions</i> | 42 |
| 1. 7-15. Zamestnané osoby vo VV - ženy v FTE podľa krajov a vednej oblasti <i>R&D personnel - females in FTE by regions and field of science</i> | 43 |
| 1. 7-16. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE podľa krajov a vednej oblasti <i>R&D employees and doctoral students - females in FTE by regions and field of science</i> | 44 |
| 1. 7-17. Výdavky na výskum a vývoj podľa krajov <i>Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by regions</i> | 45 |

| | | |
|-----------|---|----------|
| 1. 7-18. | Výdavky na výskum a vývoj podľa krajov a vednej oblasti <i>Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by regions and field of science</i> | 47 |
| 1. 7-19. | Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa krajov a činností výskumu a vývoja <i>Current expenditures on R&D by regions and activity</i> | 49 |
| 1. 7-20. | Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa krajov a zdrojov financovania <i>Structure of expenditures on R&D by regions and sources of funds</i> | 50 |
| | Metodické vysvetlivky <i>Methodological notes</i> | 53 57 |
| 2. | ĽUDSKÉ ZDROJE VO VEDE A TECHNIKE <i>HUMAN RESOURCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY (HRST)</i> | 61 |
| 2. 1. | Celkový počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa povolania a úrovne vzdelania <i>Total number of HRST by occupation and qualification</i> | 63 |
| 2. 1-1. | Celkový počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa povolania a úrovne vzdelania - ženy <i>Total number of HRST by occupation and qualification - females</i> | 64 |
| 2. 2. | Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa vedných oblastí, povolania a úrovne vzdelania <i>Number of HRST by field of science, occupation and qualification</i> | 65 |
| 2. 2-1. | Technické vedy, prírodné vedy, lekárske a farmaceutické vedy, pôdohospodárske vedy <i>Technological sciences, natural sciences, medical and pharmaceutical sciences, agricultural sciences</i> | 65 |
| 2. 2-2. | Spoločenské vedy <i>Social sciences</i> | 66 |
| 2. 2-3. | Humanitné vedy <i>Humanities</i> | 67 |
| 2. 2-4. | Ostatné vedné oblasti <i>Other fields of science</i> | 68 |
| 2. 3. | Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa vekových kategórií, povolania a úrovne vzdelania <i>Number of HRST by age categories, occupation and qualification</i> | 69 |
| 2. 3-1. | HRST - osoby vo veku 15 - 24 rokov <i>HRST - persons aged 15 - 24 years</i> | 69 |
| 2. 3-2. | HRST - osoby vo veku 25 - 34 rokov <i>HRST - persons aged 25 - 34 years</i> | 70 |
| 2. 3-3. | HRST - osoby vo veku 35 - 44 rokov <i>HRST - persons aged 35 - 44 years</i> | 71 |
| 2. 3-4. | HRST - osoby vo veku 45 - 64 rokov <i>HRST - persons aged 45 - 64 years</i> | 72 |
| 2. 3-5. | HRST - osoby vo veku 65 a viac rokov <i>HRST - persons aged 65 years and over</i> | 73 |

| | |
|---|----|
| 2. 4. Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa sektora zamestnanosti (sektora ekonomickej činnosti) <i>Total number of HRST by sectors of occupation (sectors of economic activities)</i> | 74 |
| Metodické vysvetlivky | 75 |
| <i>Methodological notes</i> | 79 |

Kapitola 1.
Chapter 1.

Charakteristika organizácií a pracovísk výskumu a vývoja
*Characteristics of Research and Development organisations
and working places*

1. 1. Vývoj základných ukazovateľov
Development of basic indicators

| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|---|
| Počet organizácií a pracovísk výskumu a vývoja (VV) | 406 | 439 | 465 | 516 | 546 | Number of research and development (R&D) organisations and working places |
| Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách ¹⁾ | 28 752 | 33 252 | 33 467 | 35 770 | 36 309 | R&D personnel in head counts ¹⁾ |
| z toho ženy | 12 242 | 14 086 | 13 986 | 14 583 | 14 674 | of which women |
| Zamestnané osoby vo VV v FTE | 17 591,1 | 17 768,1 | 19 010,6 | 20 267,8 | 21 195,9 | R&D personnel in FTE |
| z toho ženy | 7 511,8 | 7 343,6 | 7 621,6 | 7 893,2 | 8 195,6 | of which women |
| Zamestnané osoby vo VV na 1000 pracovných síl (fyz. os.) | 10,50 | 12,06 | 12,15 | 13,02 | 13,24 | R&D personnel per thousand labour force (head counts) |
| Výdavky na výskum a vývoj v tis. Eur | 927 272 | 640 835 | 748 955 | 750 947 | 776 590 | Gross domestic expenditures on R&D (GERD) in thous. EUR |
| Výdavky na VV v mil. PPS v bežných cenách | 1 418,28 | 910,02 | 1 037,33 | 1 030,95 | 1 051,58 | GERD in mill. PPS at current prices |
| Podiel výdavkov na VV z HDP v % (metodika ESA 2010) | 1,16 | 0,79 | 0,89 | 0,84 | 0,83 | Share of GERD in Gross domes. product (GDP) in % (Methodology ESA 2010) |
| Výdavky na VV na 1 obyv. v Eur | 171,0 | 118,1 | 137,8 | 138,0 | 142,5 | GERD per capita population in EUR |
| Výdavky na VV v Eur na 1 zamestnanú osobu vo VV | 32 251 | 19 272 | 22 379 | 20 994 | 21 388 | GERD per capita R&D personnel in EUR |
| Podiel výdavkov na VV v % financované zo zdrojov podnikateľských | 25,1 | 46,2 | 49,0 | 48,9 | 46,8 | Share of GERD in % by source of funds Business enterprise |
| vládných | 31,9 | 41,0 | 35,5 | 38,0 | 40,5 | Government |
| ostatných národných | 3,6 | 2,1 | 1,7 | 1,9 | 2,1 | Other national |
| zahraničných | 39,4 | 10,7 | 13,8 | 11,2 | 10,7 | Foreign |
| Podiel výdavkov na VV v % určené pre sektor podnikateľský | 28,0 | 50,4 | 54,1 | 54,1 | 54,8 | Share of GERD in % by sector of performance Business enterprise sector |
| vládný | 27,8 | 21,4 | 20,8 | 21,2 | 20,0 | Government sector |
| vysokých škôl | 43,8 | 27,7 | 24,7 | 24,3 | 25,2 | Higher education sector |
| súkromný neziskový | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,0 | Private non-profit sector |
| Zameranie VV činnosti podľa podielu výdavkov v % základný výskum | 42,8 | 40,4 | 37,2 | 40,1 | 39,9 | Aim of R&D activity by expenditures in % Basic research |
| aplikovaný výskum | 30,3 | 23,7 | 22,8 | 24,1 | 23,4 | Applied research |
| vývoj | 26,9 | 35,9 | 40,0 | 35,8 | 36,7 | Development |
| Štruktúra výdavkov na VV v % podľa vedných oblastí prírodné vedy | 15,9 | 16,3 | 19,6 | 19,9 | 20,2 | Structure of GERD in % by field of science Natural sciences |
| technické vedy | 48,0 | 55,8 | 58,1 | 58,8 | 58,2 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 7,5 | 6,6 | 5,1 | 4,8 | 5,2 | Medical and pharm. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 8,0 | 6,3 | 5,2 | 4,8 | 4,7 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 17,1 | 9,9 | 7,2 | 6,5 | 6,1 | Social sciences |
| humanitné vedy | 3,5 | 5,1 | 4,8 | 5,2 | 5,7 | Humanities |

¹⁾ - Do roku 2015 zahŕňa zamestnancov VV a študentov doktorandského štúdia, od roku 2016 zahŕňa aj externých pracovníkov a pracujúcich majiteľov a neplatených rodinných príslušníkov.

- Do roku 2017 stav k 31. 12., od roku 2018 celkový počet počas roka.

¹⁾ - Until 2015, it includes R&D employees and doctoral students, since 2016 includes also external R&D personnel and working proprietors and unpaid family workers.

- Until 2017, number as of 31 December, since 2018 the total number during the year.

1. 2. Počet organizácií a pracovísk výskumu a vývoja podľa sektorov

Number of R&D organisations and working places by sectors

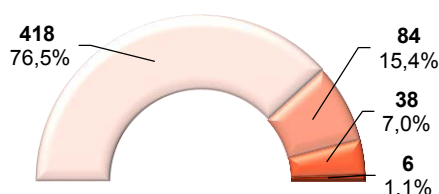
| Sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Sector |
|----------------------------|------|------|------|------|------|-------------------------------|
| Podnikateľský sektor | 264 | 285 | 314 | 377 | 418 | Business enterprise sector |
| samostatné organizácie VV | 48 | 54 | 55 | 63 | 68 | Independent R&D organisations |
| nesamostatné pracoviská VV | 216 | 231 | 259 | 314 | 350 | Associated R&D working places |
| Vládny sektor | 92 | 95 | 93 | 85 | 84 | Government sector |
| samostatné organizácie VV | 65 | 64 | 62 | 57 | 57 | Independent R&D organisations |
| nesamostatné pracoviská VV | 27 | 31 | 31 | 28 | 27 | Associated R&D working places |
| Vysokoškolský sektor | 35 | 37 | 37 | 38 | 38 | Higher education sector |
| samostatné organizácie VV | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Independent R&D organisations |
| nesamostatné pracoviská VV | 35 | 37 | 37 | 38 | 38 | Associated R&D working places |
| Súkromný neziskový sektor | 15 | 22 | 21 | 16 | 6 | Private non-profit sector |
| samostatné organizácie VV | 2 | 5 | 7 | 2 | 2 | Independent R&D organisations |
| nesamostatné pracoviská VV | 13 | 17 | 14 | 14 | 4 | Associated R&D working places |
| SR spolu | 406 | 439 | 465 | 516 | 546 | SR total |
| samostatné organizácie VV | 115 | 123 | 124 | 122 | 127 | Independent R&D organisations |
| nesamostatné pracoviská VV | 291 | 316 | 341 | 394 | 419 | Associated R&D working places |

Organizácie a pracoviská výskumu a vývoja v roku 2019

R&D organisations in 2019

podľa sektorov

by sectors



Podnikateľský sektor
Business enterprise sector

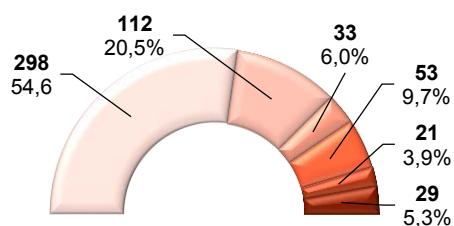
Vysokoškolský sektor
Higher education sector

Vládny sektor
Government sector

Súkromný neziskový sektor
Private non-profit sector

podľa právnej formy organizácií

by legal form of organisations



Spoločnosť s r. o.
Limited liability company

Rozpočtová organizácia
Budgetary organisation

Verejnoprávna inštitúcia
Public legal institution

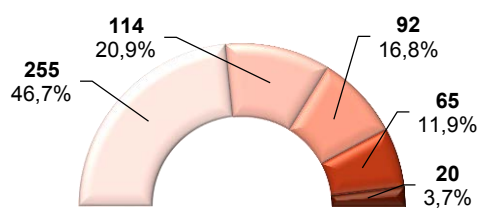
Akciová spoločnosť
Joint stock company

Príspevková organizácia
Org. based on contributions

Ostatné právne formy
Other legal forms

podľa druhu vlastníctva organizácií

by type of ownership of organisations



Tuzemské - súkromné
Inland - private

Zahraničné
Foreign

Ostatné druhy vlastníctva
Other types of ownership

Štátne
State - owned

Medzinárodné - súkromné
International - private

1. 3. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách ¹⁾
R&D personnel in head counts ¹⁾

| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Zamestnané osoby vo VV spolu | 28 752 | 33 252 | 33 467 | 35 770 | 36 309 | R&D personnel - total |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 24 396 | 26 720 | 26 861 | 28 755 | 28 851 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 2 844 | 4 132 | 4 446 | 4 799 | 5 199 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 1 512 | 2 400 | 2 160 | 2 216 | 2 259 | Supporting staff |
| interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV) | . | 25 839 | 26 103 | 27 384 | 27 837 | Internal personnel (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D) |
| externí pracovníci (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní) | . | 7 413 | 7 364 | 8 386 | 8 472 | External personnel (doctoral students, personnel working on a contractual basis and other) |

1. 3-1. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách
R&D employees and doctoral students in head counts

| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia spolu | 28 752 | 29 671 | 29 784 | 31 265 | 31 789 | R&D employees and doctoral students - total |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 24 396 | 24 750 | 24 658 | 25 747 | 25 931 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 2 844 | 3 092 | 3 509 | 3 711 | 4 029 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 1 512 | 1 829 | 1 617 | 1 807 | 1 829 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom | 25 597 | 26 600 | 26 613 | 27 813 | 28 283 | Graduates from universities and higher qualified people of which |
| s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 497 | 458 | 405 | 588 | 678 | Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 11 161 | 11 893 | 11 878 | 12 731 | 13 261 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 13 939 | 14 249 | 14 330 | 14 494 | 14 344 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 250 | 509 | 410 | 563 | 553 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 2 769 | 2 457 | 2 667 | 2 804 | 2 869 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 136 | 105 | 94 | 85 | 84 | Basic education |

¹⁾ - Do roku 2015 zahŕňa zamestnancov VV a študentov doktorandského štúdia, od roku 2016 zahŕňa aj externých pracovníkov a pracujúcich majiteľov a neplatených rodinných príslušníkov.
- Do roku 2017 stav k 31. 12., od roku 2018 celkový počet počas roka.

¹⁾ - Until 2015, it includes R&D employees and doctoral students, since 2016 includes also external R&D personnel and working proprietors and unpaid family workers.
- Until 2017, number as of 31 December, since 2018 the total number during the year.

1. 3-2. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách podľa SK NACE Rev. 2
R&D personnel in head counts by NACE Rev. 2

| SK NACE | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | NACE Rev. 2 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov | 67 | 71 | 64 | 64 | 55 | Agriculture, forestry and fishing |
| Výroba potravín | 38 | 31 | 35 | 49 | 122 | Manufacture of food products |
| Výroba chemikálií a chemických produktov | 130 | 154 | 183 | 154 | 144 | Manufacture of chemicals and chemical products |
| Výroba výrobkov z gumy a plastu | 270 | 331 | 370 | 391 | 492 | Manufacture of rubber and plastic prod. |
| Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov | 91 | 43 | 52 | 56 | 61 | Manufacture of other non-metallic mineral products |
| Výroba kovových konštrukcií | 295 | 186 | 301 | 251 | 375 | Manufacture of fabricated metal prod. |
| Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov | 279 | 300 | 334 | 401 | 369 | Manufacture of computer, electronic and optical products |
| Výroba elektrických zariadení | 578 | 567 | 676 | 710 | 934 | Manufacture of electrical equipment |
| Výroba strojov a zariadení i. n. | 731 | 734 | 1 098 | 1 314 | 1 223 | Manufacture of machinery and equipment n.e.c. |
| Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov | 808 | 1 071 | 1 131 | 1 264 | 1 243 | Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers |
| Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby | 923 | 1 189 | 1 169 | 1 789 | 1 812 | Computer programming, consultancy and related activities |
| Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy | 390 | 394 | 385 | 301 | 282 | Architectural and engineering activities; technical testing and analysis |
| Vedecký výskum a vývoj | 4 996 | 6 428 | 6 368 | 6 284 | 6 603 | Scientific research and development |
| Vzdelávanie | 17 049 | 18 972 | 18 814 | 19 777 | 19 269 | Education |
| Ostatné | 2 107 | 2 781 | 2 487 | 2 965 | 3 325 | Other |
| SR spolu | 28 752 | 33 252 | 33 467 | 35 770 | 36 309 | SR total |

1. 3-3. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách podľa právnej formy organizácií
R&D personnel in head counts by legal form of organisations

| Právna forma | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Legal form |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|
| Spoločnosť s r. o. | 3 877 | 4 686 | 5 231 | 6 486 | 6 997 | Limited liability company |
| Akciová spoločnosť | 2 430 | 2 530 | 2 826 | 2 884 | 3 263 | Joint stock company |
| Rozpočtová organizácia | 2 498 | 2 195 | 2 062 | 1 948 | 1 993 | Budgetary organisation |
| Príspevková organizácia | 3 334 | 5 155 | 4 911 | 4 969 | 5 165 | Org. based on contributions |
| Verejnoprávna inštitúcia | 16 091 | 17 751 | 17 587 | 18 597 | 18 062 | Public legal institution |
| Ostatné právne formy | 522 | 935 | 850 | 886 | 829 | Other legal forms |
| SR spolu | 28 752 | 33 252 | 33 467 | 35 770 | 36 309 | SR total |

1. 3-4. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách podľa druhu vlastníctva organizácií
R&D personnel in head counts by type of ownership of organisations

| Druh vlastníctva | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Type of ownership |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------|
| Tuzemské - súkromné | 3 357 | 3 426 | 3 367 | 4 070 | 4 387 | Inland - private |
| Štátne | 22 045 | 25 205 | 24 679 | 25 666 | 25 358 | State - owned |
| Zahraničné | 2 650 | 3 242 | 3 327 | 3 648 | 3 895 | Foreign |
| Medzinárodné - súkromné | 367 | 645 | 1 384 | 1 643 | 2 032 | International - private |
| Ostatné druhy vlastníctva | 333 | 734 | 710 | 743 | 637 | Other types of ownership |
| SR spolu | 28 752 | 33 252 | 33 467 | 35 770 | 36 309 | SR total |

1. 3-5. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách podľa sektorov a pracovného zaradenia
R&D personnel in head counts by sectors and occupation

| Sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Sector |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------------------|
| Podnikateľský sektor | 6 119 | 7 168 | 7 963 | 9 303 | 10 377 | Business enterprise sector |
| výskumníci | 3 801 | 4 252 | 4 488 | 5 301 | 5 775 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 1 543 | 2 148 | 2 439 | 2 753 | 3 380 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 775 | 768 | 1 036 | 1 249 | 1 222 | Supporting staff |
| Vládny sektor | 5 529 | 6 843 | 6 487 | 6 424 | 6 515 | Government sector |
| výskumníci | 3 957 | 4 422 | 4 408 | 4 628 | 4 706 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 1 020 | 1 186 | 1 205 | 1 087 | 1 083 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 552 | 1 235 | 874 | 709 | 726 | Supporting staff |
| Vysokoškolský sektor | 17 005 | 18 976 | 18 783 | 19 844 | 19 377 | Higher education sector |
| výskumníci | 16 565 | 17 862 | 17 790 | 18 676 | 18 340 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 266 | 747 | 765 | 923 | 730 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 174 | 367 | 228 | 245 | 307 | Supporting staff |
| Súkromný neziskový sektor | 99 | 265 | 234 | 199 | 40 | Private non-profit sector |
| výskumníci | 73 | 184 | 175 | 150 | 30 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 15 | 51 | 37 | 36 | 6 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 11 | 30 | 22 | 13 | 4 | Supporting staff |

1. 3-6. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách podľa vedných oblastí a pracovného zaradenia
R&D personnel in head counts by fields of science and occupation

| Vedná oblasť | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Field of science |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------------------|
| Prírodné vedy | 4 730 | 5 377 | 5 407 | 7 029 | 7 305 | Natural sciences |
| výskumníci | 4 061 | 4 442 | 4 516 | 5 694 | 5 747 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 372 | 523 | 619 | 978 | 1 194 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 297 | 412 | 272 | 357 | 364 | Supporting staff |
| Technické vedy | 10 669 | 12 299 | 13 341 | 13 762 | 14 039 | Technological sciences |
| výskumníci | 8 227 | 8 982 | 9 502 | 9 780 | 9 853 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 1 643 | 2 462 | 2 780 | 2 723 | 2 975 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 799 | 855 | 1 059 | 1 259 | 1 211 | Supporting staff |
| Lekárske a farmaceutické vedy | 3 292 | 3 622 | 3 197 | 3 355 | 3 356 | Medical and pharmac. sciences |
| výskumníci | 2 955 | 3 151 | 2 902 | 2 979 | 3 098 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 241 | 346 | 232 | 320 | 192 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 96 | 125 | 63 | 56 | 66 | Supporting staff |
| Pôdohospodárske vedy | 1 842 | 1 949 | 1 907 | 1 929 | 1 830 | Agricultural sciences |
| výskumníci | 1 495 | 1 477 | 1 424 | 1 422 | 1 313 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 169 | 256 | 246 | 308 | 278 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 178 | 216 | 237 | 199 | 239 | Supporting staff |
| Spoločenské vedy | 4 612 | 5 360 | 5 433 | 5 405 | 5 360 | Social sciences |
| výskumníci | 4 465 | 4 887 | 4 972 | 5 088 | 4 968 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 63 | 314 | 260 | 198 | 245 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 84 | 159 | 201 | 119 | 147 | Supporting staff |
| Humanitné vedy | 3 607 | 4 645 | 4 182 | 4 290 | 4 419 | Humanities |
| výskumníci | 3 193 | 3 781 | 3 545 | 3 792 | 3 872 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 356 | 231 | 309 | 272 | 315 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 58 | 633 | 328 | 226 | 232 | Supporting staff |

**1. 3-7. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách
podľa sektorov a kvalifikácie**
R&D employees and doctoral students in head counts by sectors and qualification

| Sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Sector |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------|
| Podnikateľský sektor | 6 119 | 6 807 | 7 691 | 9 025 | 9 866 | Business enterprise sector |
| s vysokoškolským vzdelaním | 4 585 | 5 441 | 5 799 | 6 802 | 7 563 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 182 | 209 | 302 | 471 | 466 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 1 316 | 1 126 | 1 549 | 1 715 | 1 801 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 36 | 31 | 41 | 37 | 36 | Basic education |
| Vládny sektor | 5 529 | 5 609 | 5 247 | 5 260 | 5 280 | Government sector |
| s vysokoškolským vzdelaním | 4 308 | 4 406 | 4 306 | 4 373 | 4 362 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 57 | 105 | 92 | 77 | 75 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 1 071 | 1 032 | 807 | 770 | 801 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 93 | 66 | 42 | 40 | 42 | Basic education |
| Vysokoškolský sektor | 17 005 | 17 047 | 16 656 | 16 819 | 16 618 | Higher education sector |
| s vysokoškolským vzdelaním | 16 613 | 16 583 | 16 339 | 16 507 | 16 333 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 11 | 192 | 7 | 15 | 12 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 374 | 264 | 299 | 289 | 267 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 7 | 8 | 11 | 8 | 6 | Basic education |
| Súkromný neziskový sektor | 99 | 208 | 190 | 161 | 25 | Private non-profit sector |
| s vysokoškolským vzdelaním | 91 | 170 | 169 | 131 | 25 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 0 | 3 | 9 | 0 | 0 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 8 | 35 | 12 | 30 | 0 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Basic education |

**1. 3-8. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách
podľa vedných oblastí a kvalifikácie**
R&D employees and doctoral students in head counts by fields of science and qualification

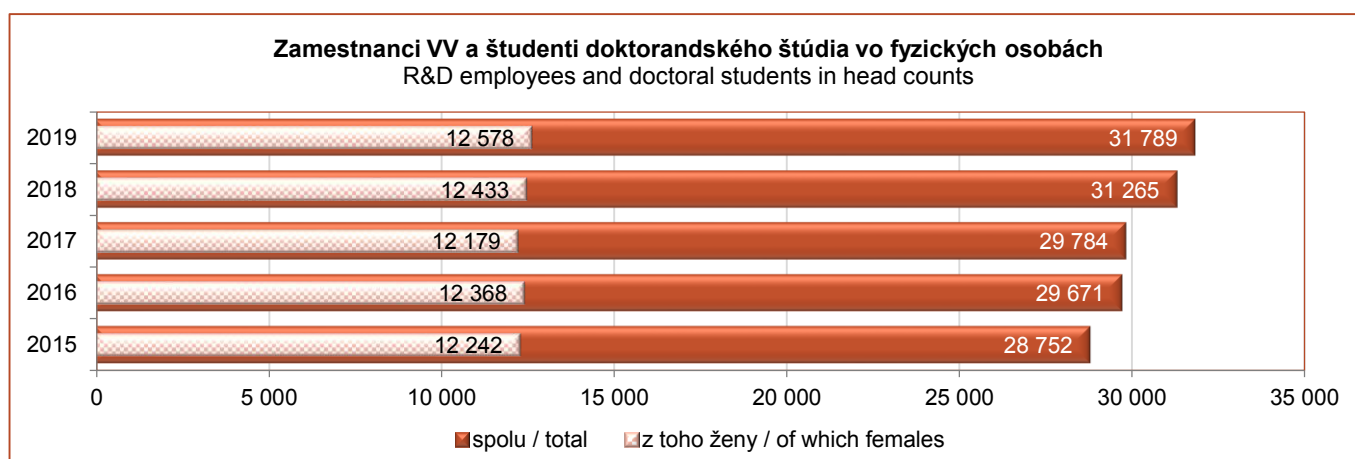
| Vedná oblasť | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Field of science |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------|
| Prírodné vedy | 4 730 | 4 712 | 4 889 | 5 863 | 6 172 | Natural sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 4 137 | 4 225 | 4 354 | 5 234 | 5 478 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 31 | 36 | 36 | 36 | 34 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 521 | 437 | 495 | 585 | 647 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 41 | 14 | 4 | 8 | 13 | Basic education |
| Technické vedy | 10 669 | 10 850 | 11 838 | 12 366 | 12 773 | Technological sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 9 097 | 9 319 | 9 898 | 10 201 | 10 632 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 156 | 401 | 323 | 476 | 458 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 1 380 | 1 103 | 1 590 | 1 655 | 1 655 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 36 | 27 | 27 | 34 | 28 | Basic education |
| Lekárske a farmaceutické vedy | 3 292 | 3 402 | 2 974 | 2 889 | 3 019 | Medical and pharmac. sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 3 013 | 3 109 | 2 799 | 2 721 | 2 842 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 8 | 2 | 1 | 9 | 6 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 249 | 283 | 159 | 148 | 160 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 22 | 8 | 15 | 11 | 11 | Basic education |
| Pôdohospodárske vedy | 1 842 | 1 801 | 1 752 | 1 742 | 1 672 | Agricultural sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 1 545 | 1 501 | 1 445 | 1 446 | 1 358 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 9 | 17 | 5 | 11 | 22 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 270 | 249 | 256 | 255 | 261 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 18 | 34 | 46 | 30 | 31 | Basic education |
| Spoločenské vedy | 4 612 | 4 867 | 4 906 | 4 823 | 4 584 | Social sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 4 528 | 4 761 | 4 809 | 4 743 | 4 522 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 23 | 17 | 15 | 10 | 8 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 59 | 88 | 81 | 69 | 53 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | Basic education |
| Humanitné vedy | 3 607 | 4 039 | 3 425 | 3 582 | 3 569 | Humanities |
| s vysokoškolským vzdelaním | 3 277 | 3 685 | 3 308 | 3 468 | 3 451 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 23 | 36 | 30 | 21 | 25 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 290 | 297 | 86 | 92 | 93 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 17 | 21 | 1 | 1 | 0 | Basic education |

1. 3-9. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy vo fyzických osobách
R&D personnel - females in head counts

| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Zamestnané osoby vo VV - ženy spolu | 12 242 | 14 086 | 13 986 | 14 583 | 14 674 | R&D personnel - females total |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 10 293 | 11 068 | 11 259 | 11 843 | 11 837 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 1 156 | 1 658 | 1 659 | 1 755 | 1 759 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 793 | 1 360 | 1 068 | 985 | 1 078 | Supporting staff |
| interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV) | . | 10 394 | 10 247 | 10 384 | 10 514 | Internal personnel (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D) |
| externí pracovníci (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní) | . | 3 692 | 3 739 | 4 199 | 4 160 | External personnel (doctoral students, personnel working on a contractual basis and other) |

1. 3-10. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách
R&D employees and doctoral students - females in head counts

| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy | 12 242 | 12 368 | 12 179 | 12 433 | 12 578 | R&D employees and doctoral students - females |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 10 293 | 10 208 | 10 251 | 10 503 | 10 541 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 1 156 | 1 084 | 1 179 | 1 160 | 1 189 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 793 | 1 076 | 749 | 770 | 848 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom | 10 740 | 10 906 | 10 883 | 11 147 | 11 255 | Graduates from universities and higher qualified people of which |
| s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 173 | 129 | 106 | 132 | 159 | Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 4 669 | 4 696 | 4 635 | 4 747 | 4 845 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 5 898 | 6 081 | 6 142 | 6 268 | 6 251 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 79 | 199 | 125 | 126 | 135 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 1 342 | 1 189 | 1 114 | 1 112 | 1 139 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 81 | 74 | 57 | 48 | 49 | Basic education |



1. 3-11. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy vo fyzických osobách
podľa sektorov a pracovného zaradenia
R&D personnel - females in head counts by sectors and occupation

| Sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Sector |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|
| Podnikateľský sektor | 1 208 | 1 402 | 1 486 | 1 699 | 2 037 | Business enterprise sector |
| výskumníci | 671 | 653 | 763 | 844 | 920 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 296 | 390 | 418 | 506 | 727 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 241 | 359 | 305 | 349 | 390 | Supporting staff |
| Vládny sektor | 3 027 | 3 700 | 3 524 | 3 486 | 3 541 | Government sector |
| výskumníci | 1 958 | 2 160 | 2 167 | 2 327 | 2 400 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 673 | 808 | 783 | 697 | 657 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 396 | 732 | 574 | 462 | 484 | Supporting staff |
| Vysokoškolský sektor | 7 965 | 8 920 | 8 901 | 9 341 | 9 079 | Higher education sector |
| výskumníci | 7 632 | 8 207 | 8 280 | 8 630 | 8 502 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 185 | 453 | 450 | 546 | 375 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 148 | 260 | 171 | 165 | 202 | Supporting staff |
| Súkromný neziskový sektor | 42 | 64 | 75 | 57 | 17 | Private non-profit sector |
| výskumníci | 32 | 48 | 49 | 42 | 15 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 2 | 7 | 8 | 6 | 0 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 8 | 9 | 18 | 9 | 2 | Supporting staff |

1. 3-12. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách
podľa vedných oblastí a kvalifikácie
R&D employees and doctoral students - females in head counts by fields of science and qualification

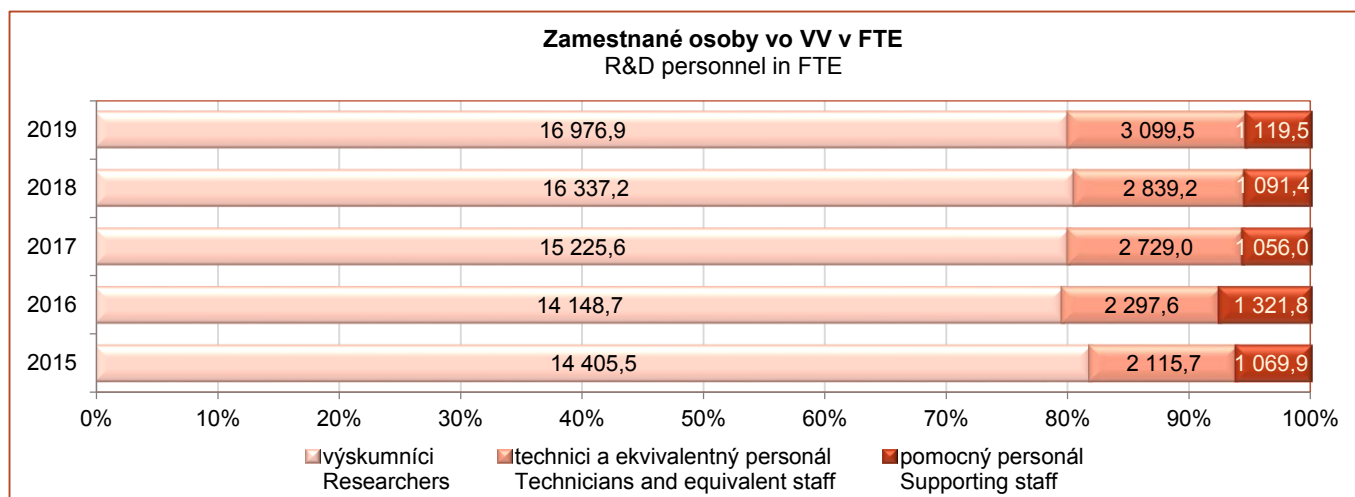
| Vedná oblasť | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Field of science |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------|
| Prírodné vedy | 2 172 | 2 101 | 2 265 | 2 611 | 2 670 | Natural sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 1 795 | 1 801 | 1 936 | 2 270 | 2 302 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 11 | 13 | 22 | 20 | 14 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 344 | 280 | 306 | 319 | 351 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 22 | 7 | 1 | 2 | 3 | Basic education |
| Technické vedy | 2 694 | 2 633 | 2 794 | 2 762 | 2 907 | Technological sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 2 311 | 2 216 | 2 365 | 2 304 | 2 433 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 25 | 129 | 64 | 73 | 74 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 348 | 274 | 355 | 371 | 385 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 10 | 14 | 10 | 14 | 15 | Basic education |
| Lekárske a farmaceutické vedy | 1 974 | 1 903 | 1 775 | 1 706 | 1 771 | Medical and pharmac. sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 1 734 | 1 707 | 1 621 | 1 561 | 1 651 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 6 | 2 | 1 | 7 | 3 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 217 | 186 | 140 | 127 | 106 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 17 | 8 | 13 | 11 | 11 | Basic education |
| Pôdohospodárske vedy | 1 015 | 991 | 967 | 971 | 944 | Agricultural sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 802 | 770 | 747 | 765 | 709 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 8 | 16 | 5 | 9 | 21 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 189 | 178 | 184 | 178 | 195 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 16 | 27 | 31 | 19 | 19 | Basic education |
| Spoločenské vedy | 2 499 | 2 668 | 2 655 | 2 574 | 2 464 | Social sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 2 429 | 2 580 | 2 571 | 2 508 | 2 414 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 18 | 14 | 14 | 5 | 6 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 50 | 73 | 69 | 60 | 43 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | Basic education |
| Humanitné vedy | 1 888 | 2 072 | 1 723 | 1 809 | 1 822 | Humanities |
| s vysokoškolským vzdelaním | 1 669 | 1 832 | 1 643 | 1 739 | 1 746 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 11 | 25 | 19 | 12 | 17 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 194 | 198 | 60 | 57 | 59 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 14 | 17 | 1 | 1 | 0 | Basic education |

1. 4. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji v FTE (v človekorokoch)
R&D personnel in FTE

| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| Zamestnané osoby vo VV spolu | 17 591,1 | 17 768,1 | 19 010,6 | 20 267,8 | 21 195,9 | R&D personnel - total |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 14 405,5 | 14 148,7 | 15 225,6 | 16 337,2 | 16 976,9 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 2 115,7 | 2 297,6 | 2 729,0 | 2 839,2 | 3 099,5 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 1 069,9 | 1 321,8 | 1 056,0 | 1 091,4 | 1 119,5 | Supporting staff |
| interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV) | . | 15 622,3 | 16 810,2 | 17 907,1 | 18 797,0 | Internal personnel (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D) |
| externí pracovníci (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní) | . | 2 145,8 | 2 200,4 | 2 360,8 | 2 399,0 | External personnel (doctoral students, personnel working on a contractual basis and other) |

1. 4-1. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE (v človekorokoch)
R&D employees and doctoral students in FTE

| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia spolu | 17 591,1 | 17 534,2 | 18 673,8 | 19 955,7 | 20 867,8 | R&D employees and doctoral students - total |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 14 405,5 | 14 035,2 | 15 046,8 | 16 141,9 | 16 756,0 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 2 115,7 | 2 223,8 | 2 618,9 | 2 758,8 | 3 021,3 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 1 069,9 | 1 275,2 | 1 008,1 | 1 055,1 | 1 090,5 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom | 15 234,0 | 15 392,2 | 16 493,3 | 17 620,3 | 18 451,7 | Graduates from universities and higher qualified people of which |
| s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 339,3 | 301,8 | 299,7 | 421,0 | 494,1 | Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 7 371,7 | 7 251,6 | 7 677,4 | 8 328,8 | 8 735,2 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 7 523,0 | 7 838,8 | 8 516,2 | 8 870,5 | 9 222,4 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 173,4 | 368,8 | 246,9 | 306,8 | 343,6 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 2 072,9 | 1 698,1 | 1 865,0 | 1 969,7 | 2 014,7 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 110,8 | 75,1 | 68,6 | 58,9 | 57,8 | Basic education |



1. 4-2. Zamestnané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) podľa SK NACE Rev. 2

R&D personnel in FTE by NACE Rev. 2

| SK NACE | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | NACE Rev. 2 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov | 53,9 | 48,0 | 46,4 | 48,1 | 42,4 | Agriculture, forestry and fishing |
| Výroba potravín | 18,2 | 18,2 | 16,3 | 27,3 | 36,6 | Manufacture of food products |
| Výroba chemikálií a chemických produktov | 93,2 | 96,7 | 100,8 | 85,6 | 83,0 | Manufacture of chemicals and chemical products |
| Výroba výrobkov z gumy a plastu | 191,2 | 226,0 | 263,1 | 290,7 | 350,3 | Manufacture of rubber and plastic prod. |
| Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov | 79,4 | 31,5 | 33,5 | 38,1 | 35,8 | Manufacture of other non-metallic mineral products |
| Výroba kovových konštrukcií | 159,9 | 102,4 | 135,6 | 171,2 | 188,9 | Manufacture of fabricated metal prod. |
| Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov | 196,5 | 213,5 | 193,9 | 226,0 | 191,8 | Manufacture of computer, electronic and optical products |
| Výroba elektrických zariadení | 436,5 | 414,0 | 551,2 | 570,4 | 748,4 | Manufacture of electrical equipment |
| Výroba strojov a zariadení i. n. | 498,9 | 464,3 | 620,6 | 768,9 | 811,9 | Manufacture of machinery and equipment n.e.c. |
| Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov | 795,4 | 723,6 | 1 082,1 | 1 180,2 | 1 130,0 | Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers |
| Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby | 696,8 | 728,2 | 919,2 | 1 174,9 | 1 135,5 | Computer programming, consultancy and related activities |
| Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy | 111,0 | 113,4 | 115,7 | 83,9 | 120,5 | Architectural and engineering activities; technical testing and analysis |
| Vedecký výskum a vývoj | 4 096,1 | 4 242,5 | 4 326,3 | 4 253,9 | 4 398,0 | Scientific research and development |
| Vzdelávanie | 8 831,7 | 8 621,6 | 9 058,2 | 9 612,0 | 9 983,3 | Education |
| Ostatné | 1 332,4 | 1 724,1 | 1 547,9 | 1 736,8 | 1 939,5 | Other |
| SR spolu | 17 591,1 | 17 768,1 | 19 010,6 | 20 267,8 | 21 195,9 | SR total |

1. 4-3. Zamestnané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) podľa právnej formy organizácií

R&D personnel in FTE by legal form of organisations

| Právna forma | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Legal form |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------------------|
| Spoločnosť s r. o. | 2 910,1 | 3 081,9 | 3 830,7 | 4 605,4 | 4 900,2 | Limited liability company |
| Akciová spoločnosť | 1 584,8 | 1 547,4 | 1 857,5 | 1 928,4 | 2 159,5 | Joint stock company |
| Rozpočtová organizácia | 1 870,9 | 1 269,7 | 1 085,6 | 1 003,7 | 998,9 | Budgetary organisation |
| Príspevková organizácia | 2 599,5 | 3 314,8 | 3 307,4 | 3 359,6 | 3 417,0 | Org. based on contributions |
| Verejnoprávna inštitúcia | 8 369,0 | 7 996,7 | 8 444,6 | 8 875,4 | 9 251,4 | Public legal institution |
| Ostatné právne formy | 256,8 | 557,7 | 484,8 | 495,4 | 468,8 | Other legal forms |
| SR spolu | 17 591,1 | 17 768,1 | 19 010,6 | 20 267,8 | 21 195,9 | SR total |

1. 4-4. Zamestnané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) podľa druhu vlastníctva organizácií

R&D personnel in FTE by type of ownership of organisations

| Druh vlastníctva | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Type of ownership |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------------------|
| Tuzemské – súkromné | 2 030,3 | 1 888,8 | 1 961,7 | 2 315,2 | 2 295,6 | Inland - private |
| Štátne | 12 917,5 | 12 638,8 | 12 880,4 | 13 281,7 | 13 712,7 | State - owned |
| Zahraničné | 2 217,8 | 2 377,2 | 2 821,7 | 3 131,2 | 3 187,0 | Foreign |
| Medzinárodné – súkromné | 264,8 | 414,2 | 928,9 | 1 084,9 | 1 610,5 | International - private |
| Ostatné | 160,7 | 449,1 | 418,0 | 454,8 | 390,2 | Other types of ownership |
| SR spolu | 17 591,1 | 17 768,1 | 19 010,6 | 20 267,8 | 21 195,9 | SR total |

1. 4-5. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji v FTE (v človekorokoch)
podľa sektorov a pracovného zaradenia
R&D personnel in FTE by sectors and occupation

| Sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Sector |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------------------|
| Podnikateľský sektor | 4 405,3 | 4 642,7 | 5 654,4 | 6 523,6 | 7 113,2 | Business enterprise sector |
| výskumníci | 2 789,4 | 2 846,3 | 3 332,7 | 3 917,9 | 4 215,6 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 1 125,0 | 1 408,6 | 1 768,7 | 1 992,6 | 2 286,7 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 490,9 | 387,8 | 552,9 | 613,2 | 611,0 | Supporting staff |
| Vládny sektor | 4 334,8 | 4 414,4 | 4 213,4 | 4 059,8 | 4 078,5 | Government sector |
| výskumníci | 3 084,1 | 3 086,6 | 3 078,1 | 3 088,4 | 3 090,0 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 782,0 | 622,6 | 698,5 | 571,6 | 573,5 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 468,7 | 705,2 | 436,9 | 399,8 | 415,0 | Supporting staff |
| Vysokoškolský sektor | 8 815,1 | 8 623,4 | 9 055,6 | 9 619,9 | 9 995,9 | Higher education sector |
| výskumníci | 8 508,1 | 8 154,1 | 8 745,1 | 9 279,0 | 9 663,9 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 203,8 | 246,5 | 248,8 | 264,4 | 238,8 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 103,2 | 222,8 | 61,8 | 76,6 | 93,2 | Supporting staff |
| Súkromný neziskový sektor | 35,9 | 87,6 | 87,1 | 64,5 | 8,4 | Private non-profit sector |
| výskumníci | 23,9 | 61,8 | 69,7 | 52,0 | 7,4 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 4,9 | 19,9 | 13,0 | 10,6 | 0,6 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 7,1 | 6,0 | 4,4 | 1,9 | 0,3 | Supporting staff |

1. 4-6. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji v FTE (v človekorokoch)
podľa vedných oblastí a pracovného zaradenia
R&D personnel in FTE by fields of science and occupation

| Vedná oblasť | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Field of science |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------------------|
| Prírodné vedy | 3 243,3 | 3 053,0 | 3 251,6 | 3 955,1 | 4 339,0 | Natural sciences |
| výskumníci | 2 700,7 | 2 392,8 | 2 665,2 | 3 295,6 | 3 436,7 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 303,3 | 306,6 | 419,2 | 478,7 | 710,6 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 239,3 | 353,6 | 167,2 | 180,8 | 191,6 | Supporting staff |
| Technické vedy | 7 066,8 | 7 083,8 | 8 339,2 | 8 641,4 | 9 016,3 | Technological sciences |
| výskumníci | 5 319,8 | 5 254,6 | 5 975,8 | 6 140,4 | 6 406,6 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 1 222,5 | 1 463,0 | 1 848,4 | 1 872,1 | 2 000,1 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 524,5 | 366,2 | 514,9 | 628,9 | 609,6 | Supporting staff |
| Lekárske a farmaceutické vedy | 1 700,8 | 1 484,7 | 1 490,6 | 1 542,0 | 1 963,9 | Medical and pharmac. sciences |
| výskumníci | 1 466,7 | 1 279,8 | 1 338,4 | 1 419,7 | 1 811,7 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 175,3 | 149,8 | 120,9 | 102,7 | 117,6 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 58,8 | 55,1 | 31,4 | 19,7 | 34,5 | Supporting staff |
| Pôdohospodárske vedy | 1 308,0 | 1 341,2 | 1 286,2 | 1 301,3 | 1 170,1 | Agricultural sciences |
| výskumníci | 984,5 | 998,5 | 957,6 | 944,3 | 864,4 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 154,6 | 178,1 | 162,0 | 189,9 | 148,7 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 168,9 | 164,6 | 166,6 | 167,1 | 157,0 | Supporting staff |
| Spoločenské vedy | 2 415,6 | 2 649,8 | 2 833,9 | 2 965,5 | 2 879,1 | Social sciences |
| výskumníci | 2 328,4 | 2 428,0 | 2 630,4 | 2 795,5 | 2 756,6 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 43,0 | 116,0 | 72,9 | 115,8 | 38,9 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 44,2 | 105,8 | 130,6 | 54,2 | 83,6 | Supporting staff |
| Humanitné vedy | 1 856,6 | 2 155,5 | 1 809,2 | 1 862,4 | 1 827,7 | Humanities |
| výskumníci | 1 605,4 | 1 795,0 | 1 658,2 | 1 741,8 | 1 700,9 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 217,0 | 84,0 | 105,6 | 79,9 | 83,6 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 34,2 | 276,5 | 45,4 | 40,7 | 43,1 | Supporting staff |

1. 4-7. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE (v človekorokoch)
podľa sektorov a kvalifikácie
R&D employees and doctoral students in FTE by sectors and qualification

| Sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Sector |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| Podnikateľský sektor | 4 405,3 | 4 575,7 | 5 522,5 | 6 454,5 | 7 034,3 | Business enterprise sector |
| s vysokoškolským vzdelaním | 3 376,3 | 3 773,5 | 4 401,2 | 5 110,3 | 5 581,2 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 128,6 | 135,6 | 175,8 | 246,2 | 291,3 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 873,1 | 647,7 | 922,1 | 1 077,8 | 1 143,9 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 27,3 | 18,9 | 23,4 | 20,2 | 17,9 | Basic education |
| Vládny sektor | 4 334,8 | 4 327,9 | 4 127,6 | 3 981,5 | 3 992,7 | Government sector |
| s vysokoškolským vzdelaním | 3 328,4 | 3 353,8 | 3 317,5 | 3 245,8 | 3 245,7 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 37,7 | 82,3 | 63,1 | 49,8 | 42,4 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 891,9 | 843,6 | 711,3 | 654,2 | 670,0 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 76,8 | 48,2 | 35,7 | 31,7 | 34,6 | Basic education |
| Vysokoškolský sektor | 8 815,1 | 8 552,4 | 8 940,6 | 9 458,2 | 9 834,7 | Higher education sector |
| s vysokoškolským vzdelaním | 8 497,6 | 8 200,0 | 8 700,5 | 9 219,5 | 9 618,7 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 7,1 | 150,3 | 5,3 | 10,8 | 9,9 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 303,7 | 194,1 | 225,3 | 220,9 | 200,8 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 6,7 | 8,0 | 9,5 | 7,0 | 5,3 | Basic education |
| Súkromný neziskový sektor | 35,9 | 78,1 | 83,1 | 61,5 | 6,1 | Private non-profit sector |
| s vysokoškolským vzdelaním | 31,7 | 64,8 | 74,1 | 44,7 | 6,1 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 0,0 | 0,6 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 4,2 | 12,7 | 6,3 | 16,8 | 0,0 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | Basic education |

1. 4-8. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE (v človekorokoch)
podľa vedných oblastí a kvalifikácie
R&D employees and doctoral students in FTE by fields of science and qualification

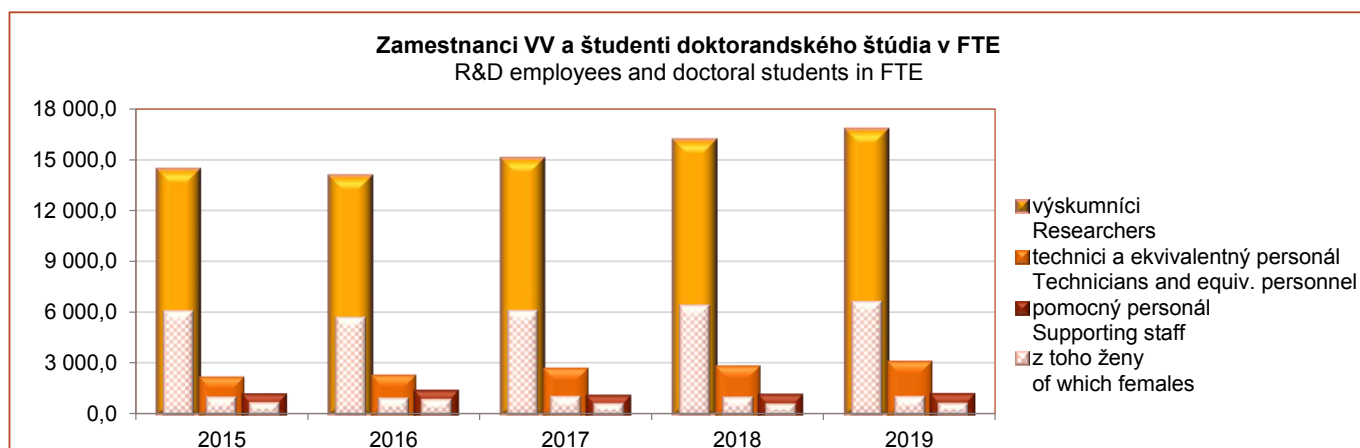
| Vedná oblasť | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Field of science |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| Prírodné vedy | 3 243,3 | 3 021,9 | 3 197,0 | 3 904,1 | 4 281,6 | Natural sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 2 755,0 | 2 617,4 | 2 792,3 | 3 465,3 | 3 749,6 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 22,3 | 16,1 | 24,1 | 21,3 | 26,8 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 429,7 | 376,9 | 378,0 | 414,9 | 500,0 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 36,3 | 11,5 | 2,6 | 2,6 | 5,2 | Basic education |
| Technické vedy | 7 066,8 | 6 974,7 | 8 145,7 | 8 497,8 | 8 870,1 | Technological sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 5 950,8 | 5 986,6 | 6 935,7 | 7 126,2 | 7 463,0 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 115,9 | 292,3 | 189,0 | 250,3 | 283,0 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 972,4 | 676,8 | 1 004,2 | 1 098,2 | 1 105,1 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 27,7 | 19,0 | 16,8 | 23,1 | 19,0 | Basic education |
| Lekárske a farmaceutické vedy | 1 700,8 | 1 473,9 | 1 475,9 | 1 509,2 | 1 930,1 | Medical and pharmac. sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 1 487,7 | 1 291,8 | 1 338,6 | 1 384,3 | 1 804,0 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 4,7 | 2,0 | 1,0 | 7,2 | 6,0 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 186,7 | 172,4 | 122,6 | 107,7 | 110,8 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 21,7 | 7,7 | 13,7 | 10,0 | 9,3 | Basic education |
| Pôdohospodárske vedy | 1 308,0 | 1 332,5 | 1 276,9 | 1 291,3 | 1 162,9 | Agricultural sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 1 037,4 | 1 056,5 | 994,9 | 1 019,4 | 917,7 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 2,0 | 13,3 | 1,3 | 7,0 | 8,4 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 254,5 | 238,7 | 246,1 | 242,6 | 213,5 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 14,1 | 24,0 | 34,6 | 22,3 | 23,3 | Basic education |
| Spoločenské vedy | 2 415,6 | 2 618,9 | 2 798,9 | 2 919,2 | 2 834,9 | Social sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 2 364,1 | 2 549,0 | 2 732,5 | 2 861,9 | 2 796,6 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 14,7 | 11,1 | 9,6 | 6,9 | 5,5 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 36,0 | 58,5 | 56,5 | 49,9 | 31,8 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 0,8 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 1,0 | Basic education |
| Humanitné vedy | 1 856,6 | 2 112,3 | 1 779,5 | 1 834,2 | 1 788,2 | Humanities |
| s vysokoškolským vzdelaním | 1 639,0 | 1 890,9 | 1 699,4 | 1 763,3 | 1 720,8 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 13,8 | 34,0 | 21,9 | 14,1 | 13,9 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 193,6 | 174,8 | 57,6 | 56,4 | 53,5 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 10,2 | 12,6 | 0,6 | 0,4 | 0,0 | Basic education |

1. 4-9. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy v FTE (v človekorokoch)
R&D personnel - females in FTE

| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| Zamestnané osoby vo VV - ženy spolu | 7 511,8 | 7 343,6 | 7 621,6 | 7 893,2 | 8 195,6 | R&D personnel - females total |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 6 028,6 | 5 685,3 | 6 104,6 | 6 423,4 | 6 656,5 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 884,6 | 858,7 | 954,1 | 924,5 | 959,8 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 598,6 | 799,6 | 563,0 | 545,3 | 579,3 | Supporting staff |
| interní pracovníci (zamestnanci VV, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci vo VV) | . | 6 274,3 | 6 533,0 | 6 696,4 | 6 999,2 | Internal personnel (R&D employees, working proprietors and unpaid family workers in R&D) |
| externí pracovníci (študenti doktorandského štúdia, osoby pracujúce na dohody a ostatní) | . | 1 069,3 | 1 088,6 | 1 196,8 | 1 196,3 | External personnel (doctoral students, personnel working on a contractual basis and other) |

1. 4-10. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE (v človekorokoch)
R&D employees and doctoral students - females in FTE

| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy | 7 511,8 | 7 263,5 | 7 511,3 | 7 784,4 | 8 075,3 | R&D employees and doctoral students - females |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 6 028,6 | 5 647,2 | 6 048,1 | 6 359,9 | 6 575,9 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 884,6 | 831,6 | 920,6 | 895,6 | 935,1 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 598,6 | 784,7 | 542,6 | 529,0 | 564,3 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou v tom | 6 308,1 | 5 128,8 | 6 496,1 | 6 797,2 | 7 088,5 | Graduates from universities and higher qualified people of which |
| s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 110,1 | 90,1 | 77,3 | 100,7 | 122,2 | Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 3 050,7 | 2 726,3 | 2 800,3 | 2 913,5 | 2 988,3 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 3 147,3 | 3 305,8 | 3 618,5 | 3 783,0 | 3 978,0 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 55,8 | 160,6 | 98,0 | 96,1 | 91,7 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 1 084,4 | 928,1 | 873,0 | 853,2 | 855,9 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 63,5 | 52,6 | 44,2 | 37,9 | 39,2 | Basic education |



1. 4-11. Zamestnané osoby vo výskume a vývoji - ženy v FTE (v človekorokoch)
podľa sektorov a pracovného zaradenia
R&D personnel - females in FTE by sectors and occupation

| Sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Sector |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------------------|
| Podnikateľský sektor | 888,7 | 859,3 | 1 063,4 | 1 202,6 | 1 295,5 | Business enterprise sector |
| výskumníci | 488,8 | 426,9 | 544,2 | 630,1 | 660,2 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 230,2 | 253,9 | 313,0 | 368,4 | 415,6 | Technicians and equiv. personnel |
| pomocný personál | 169,7 | 178,5 | 206,2 | 204,1 | 219,8 | Supporting staff |
| Vládny sektor | 2 385,2 | 2 417,8 | 2 282,2 | 2 215,4 | 2 231,8 | Government sector |
| výskumníci | 1 529,4 | 1 510,6 | 1 503,0 | 1 551,0 | 1 556,4 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 515,1 | 434,6 | 478,5 | 385,6 | 388,7 | Technicians and equiv. personnel |
| pomocný personál | 340,7 | 472,6 | 300,7 | 278,8 | 286,7 | Supporting staff |
| Vysokoškolský sektor | 4 219,9 | 4 043,4 | 4 253,1 | 4 459,1 | 4 665,1 | Higher education sector |
| výskumníci | 3 997,9 | 3 729,3 | 4 039,7 | 4 229,2 | 4 437,1 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 138,8 | 167,4 | 161,5 | 169,4 | 155,5 | Technicians and equiv. personnel |
| pomocný personál | 83,2 | 146,6 | 51,9 | 60,6 | 72,5 | Supporting staff |
| Súkromný neziskový sektor | 18,0 | 23,1 | 22,9 | 16,1 | 3,1 | Private non-profit sector |
| výskumníci | 12,5 | 18,4 | 17,6 | 13,2 | 2,8 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 0,5 | 2,7 | 1,0 | 1,1 | 0,0 | Technicians and equiv. personnel |
| pomocný personál | 5,0 | 1,9 | 4,2 | 1,8 | 0,3 | Supporting staff |

1. 4-12. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE (v človekorokoch)
podľa vedných oblastí a kvalifikácie
R&D employees and doctoral students - females in FTE by fields of science and qualification

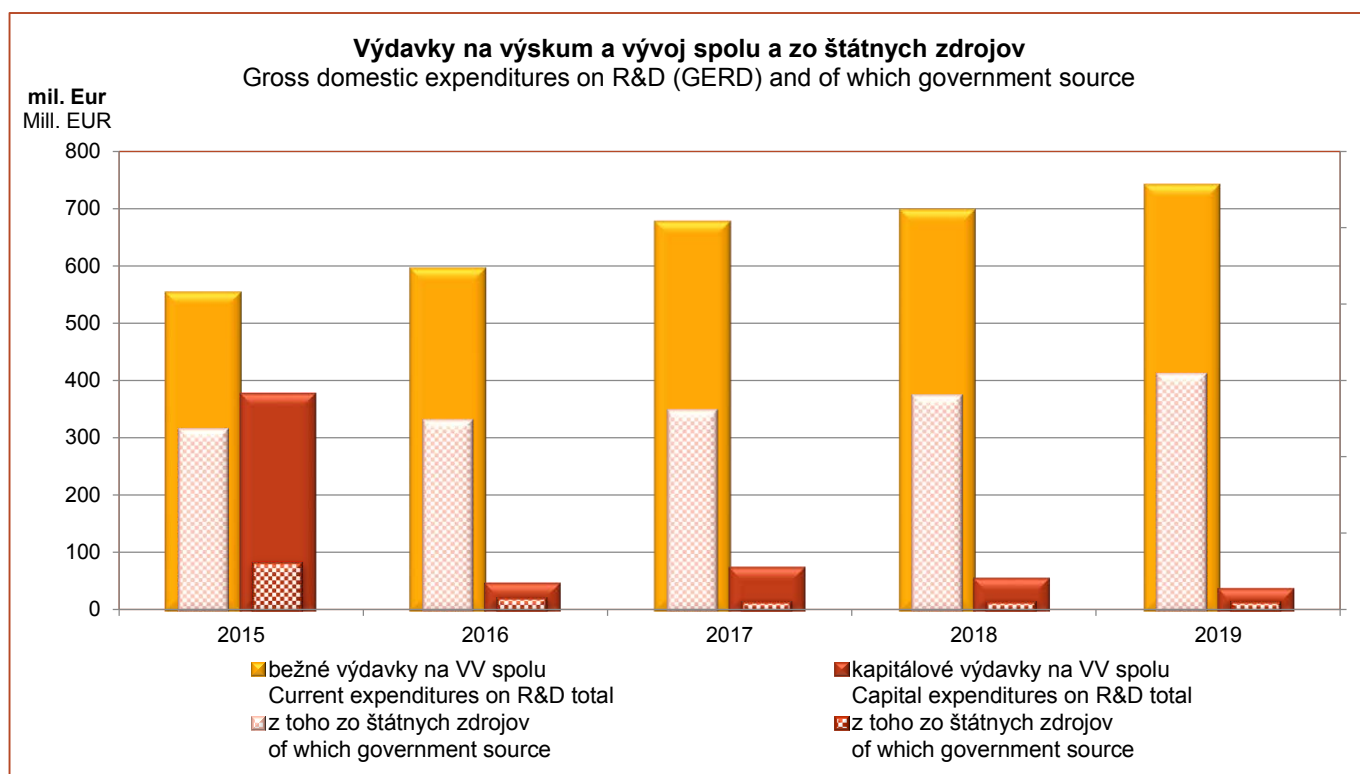
| Vedná oblasť | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Field of science |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|
| Prírodné vedy | 1 531,3 | 1 378,5 | 1 504,8 | 1 744,2 | 1 876,6 | Natural sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 1 208,2 | 1 106,5 | 1 232,3 | 1 478,4 | 1 576,3 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 7,3 | 6,8 | 15,4 | 12,5 | 11,9 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 297,3 | 258,7 | 256,1 | 251,3 | 285,7 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 18,5 | 6,5 | 1,0 | 2,0 | 2,7 | Basic education |
| Technické vedy | 1 804,5 | 1 672,9 | 1 905,4 | 1 868,6 | 1 963,5 | Technological sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 1 494,3 | 1 358,7 | 1 584,3 | 1 541,5 | 1 620,9 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 22,8 | 106,5 | 57,6 | 61,3 | 56,2 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 281,3 | 198,4 | 255,0 | 255,6 | 274,7 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 6,1 | 9,3 | 8,5 | 10,2 | 11,7 | Basic education |
| Lekárske a farmaceutické vedy | 1 117,6 | 897,4 | 929,8 | 926,3 | 1 139,4 | Medical and pharmac. sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 934,7 | 756,5 | 810,8 | 816,3 | 1 048,1 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 4,3 | 2,0 | 1,0 | 5,2 | 3,0 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 161,9 | 131,2 | 106,6 | 94,8 | 79,0 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 16,7 | 7,7 | 11,4 | 10,0 | 9,3 | Basic education |
| Pôdohospodárske vedy | 752,4 | 754,9 | 718,4 | 754,9 | 659,9 | Agricultural sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 556,4 | 552,1 | 528,2 | 564,0 | 484,5 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 1,5 | 11,3 | 1,3 | 5,0 | 7,4 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 181,5 | 172,9 | 166,5 | 171,1 | 153,5 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 13,0 | 18,6 | 22,4 | 14,8 | 14,5 | Basic education |
| Spoločenské vedy | 1 305,6 | 1 442,8 | 1 535,1 | 1 554,7 | 1 525,1 | Social sciences |
| s vysokoškolským vzdelaním | 1 263,0 | 1 384,7 | 1 478,1 | 1 507,6 | 1 492,9 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 13,3 | 9,4 | 9,1 | 4,0 | 5,0 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 28,5 | 48,4 | 47,6 | 42,6 | 26,2 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 0,8 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 1,0 | Basic education |
| Humanitné vedy | 1 000,4 | 1 117,1 | 917,8 | 935,8 | 910,8 | Humanities |
| s vysokoškolským vzdelaním | 851,5 | 963,8 | 862,4 | 889,5 | 865,8 | Total university degrees |
| s vyšším odborným vzdelaním | 6,6 | 24,6 | 13,6 | 8,1 | 8,2 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 133,9 | 118,5 | 41,2 | 37,8 | 36,8 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 8,4 | 10,2 | 0,6 | 0,4 | 0,0 | Basic education |

1. 5. Výdavky na výskum a vývoj Gross domestic expenditures on R&D (GERD)

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| Výdavky na VV spolu | 927 272 | 640 835 | 748 955 | 750 947 | 776 590 | Gross domestic expenditures on R&D |
| kapitálové výdavky | 374 186 | 45 814 | 72 776 | 53 918 | 36 117 | Capital expenditures |
| pozemky a budovy | 81 494 | 2 035 | 11 542 | 6 832 | 6 867 | Land and Buildings |
| stroje a zariadenia | 292 692 | 40 875 | 41 194 | 31 646 | 24 166 | Instruments and Equipment |
| kapitalizovaný počítač. softvér | . | 1 169 | 17 700 | 13 317 | 3 902 | Capitalised computer software |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | . | 1 735 | 2 340 | 2 123 | 1 183 | Other intellectual property products |
| bežné výdavky | 553 086 | 595 021 | 676 179 | 697 029 | 740 472 | Current expenditures |
| osobné náklady | 303 745 | 334 501 | 365 933 | 372 221 | 425 128 | Labour costs |
| ostatné bežné náklady | 249 341 | 260 521 | 310 246 | 324 808 | 315 344 | Other |
| Výdavky na VV podľa činností VV | | | | | | GERD by type of R&D |
| základný výskum | 396 721 | 258 852 | 278 745 | 301 220 | 310 113 | Basic research |
| aplikovaný výskum | 280 609 | 151 663 | 170 927 | 180 786 | 181 723 | Applied research |
| vývoj | 249 942 | 230 319 | 299 282 | 268 940 | 284 754 | Development |
| Výdavky na VV zo štátnych zdrojov | 296 133 | 262 670 | 265 909 | 285 431 | 314 158 | GERD of which government source |
| kapitálové výdavky | 60 259 | 15 185 | 5 602 | 5 680 | 6 502 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 235 874 | 247 486 | 260 307 | 279 751 | 307 655 | Current expenditures |
| Podiel výdavkov na VV zo štát. zdrojov na výdavkoch na VV spolu v % | 31,9 | 41,0 | 35,5 | 38,0 | 40,5 | Share of GERD from Government source in total GERD in % |
| kapitálové výdavky | 16,1 | 33,1 | 7,7 | 10,5 | 18,0 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 42,6 | 41,6 | 38,5 | 40,1 | 41,5 | Current expenditures |



1. 5-1. Výdavky na výskum a vývoj podľa SK NACE Rev. 2

Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by NACE by Rev. 2

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| SK NACE | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | NACE Rev. 2 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov | 1 018 | 827 | 771 | 897 | 792 | Agriculture, forestry and fishing |
| Výroba potravín | 1 059 | 702 | 856 | 1 740 | 1 281 | Manufacture of food products |
| Výroba chemikálií a chemických produktov | 2 901 | 3 567 | 5 366 | 3 506 | 5 682 | Manufacture of chemicals and chemical products |
| Výroba výrobkov z gumy a plastu | 19 707 | 21 838 | 30 747 | 22 001 | 33 306 | Manufacture of rubber and plastic prod. |
| Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov | 2 061 | 1 591 | 1 925 | 2 104 | 3 592 | Manufacture of other non-metallic mineral products |
| Výroba kovových konštrukcií | 13 600 | 8 477 | 9 597 | 12 533 | 14 566 | Manufacture of fabricated metal prod. |
| Výroba počítačových, elektron. a optických výrobkov | 4 441 | 6 134 | 6 101 | 7 090 | 6 438 | Manufacture of computer, electronic and optical products |
| Výroba elektrických zariadení | 22 118 | 22 667 | 23 355 | 48 214 | 28 489 | Manufacture of electrical equipment |
| Výroba strojov a zariadení i. n. | 25 512 | 28 111 | 35 691 | 38 446 | 44 620 | Manufacture of machinery and equipment n.e.c. |
| Výroba motorových vozidiel, návesov, prívesov | 53 083 | 97 301 | 143 987 | 117 854 | 102 303 | Manufacture of motor vehicles, trailers, semitrailers |
| Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby | 39 784 | 42 056 | 54 556 | 52 692 | 68 251 | Computer programming, consultancy and related act. |
| Architektonické a inžin. činnosti; technické testovanie a analýzy | 7 969 | 4 356 | 5 832 | 6 515 | 5 907 | Architectural and engineering act.; technical testing and analysis |
| Vedecký výskum a vývoj | 209 937 | 143 520 | 146 147 | 160 603 | 174 105 | Scientific research and development |
| Vzdelávanie | 406 614 | 177 526 | 184 315 | 183 062 | 196 280 | Education |
| Ostatné | 117 468 | 82 162 | 99 707 | 93 689 | 90 979 | Other |
| SR spolu | 927 272 | 640 835 | 748 955 | 750 947 | 776 590 | SR total |

1. 5-2. Výdavky na výskum a vývoj podľa právnej formy organizácií

Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by legal form of organisations

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Právna forma | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Legal form |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------|
| Spoločnosť s r. o. | 169 145 | 239 643 | 313 394 | 316 889 | 319 113 | Limited liability company |
| Akciová spoločnosť | 93 403 | 74 156 | 89 003 | 88 336 | 101 857 | Joint stock company |
| Rozpočtová organizácia | 64 677 | 29 069 | 27 409 | 28 404 | 32 981 | Budgetary organisation |
| Príspevková organizácia | 195 437 | 112 736 | 136 444 | 134 941 | 126 790 | Org. based on contributions |
| Verejnoprávna inštitúcia | 391 405 | 167 643 | 173 338 | 174 539 | 187 403 | Public legal institution |
| Ostatné právne formy | 13 205 | 17 588 | 9 368 | 7 837 | 8 446 | Other legal forms |
| SR spolu | 927 272 | 640 835 | 748 955 | 750 947 | 776 590 | SR total |

1. 5-3. Výdavky na výskum a vývoj podľa druhu vlastníctva organizácií

Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by type of ownership of organisations

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Druh vlastníctva | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Type of ownership |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------|
| Tuzemské - súkromné | 111 773 | 88 136 | 98 258 | 100 005 | 121 105 | Inland - private |
| Štátne | 654 487 | 312 019 | 340 056 | 340 862 | 350 503 | State - owned |
| Zahraničné | 140 922 | 207 293 | 237 316 | 243 198 | 174 903 | Foreign |
| Medzinárodné - súkromné | 12 656 | 20 709 | 67 144 | 60 622 | 125 638 | International - private |
| Ostatné | 7 435 | 12 679 | 6 181 | 6 260 | 4 441 | Other types of ownership |
| SR spolu | 927 272 | 640 835 | 748 955 | 750 947 | 776 590 | SR total |

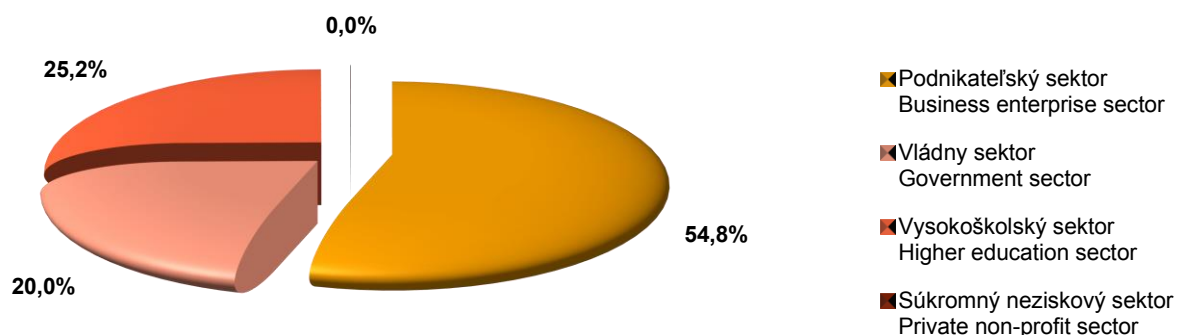
1. 5-4. Výdavky na výskum a vývoj podľa sektorov
Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by sectors

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------------------|
| Podnikateľský sektor | 259 189 | 322 720 | 405 321 | 406 077 | 425 823 | Business enterprise sector |
| kapitálové výdavky | 28 345 | 25 238 | 42 138 | 30 206 | 24 832 | Capital expenditures |
| pozemky a budovy | 4 086 | 618 | 7 344 | 4 395 | 4 244 | Land and Buildings |
| stroje a zariadenia | 24 259 | 22 147 | 24 141 | 17 670 | 16 190 | Instruments and Equipment |
| kapitalizovaný počítač. softvér | . | 922 | 8 360 | 6 521 | 3 529 | Capitalised computer software |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | . | 1 552 | 2 292 | 1 620 | 870 | Other intellectual property products |
| bežné výdavky | 230 844 | 297 482 | 363 183 | 375 870 | 400 991 | Current expenditures |
| osobné náklady | 126 332 | 149 719 | 177 945 | 188 964 | 225 813 | Labour costs |
| ostatné bežné náklady | 104 512 | 147 763 | 185 238 | 186 906 | 175 178 | Other |
| Vládny sektor | 258 341 | 137 394 | 155 827 | 159 386 | 154 939 | Government sector |
| kapitálové výdavky | 105 465 | 8 583 | 16 351 | 18 606 | 7 964 | Capital expenditures |
| pozemky a budovy | 2 914 | 497 | 357 | 442 | 1 842 | Land and Buildings |
| stroje a zariadenia | 102 550 | 7 761 | 11 596 | 11 126 | 5 503 | Instruments and Equipment |
| kapitalizovaný počítač. softvér | . | 143 | 4 355 | 6 559 | 306 | Capitalised computer software |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | . | 183 | 43 | 479 | 313 | Other intellectual property products |
| bežné výdavky | 152 877 | 128 811 | 139 476 | 140 780 | 146 975 | Current expenditures |
| osobné náklady | 68 842 | 72 197 | 77 602 | 78 032 | 87 900 | Labour costs |
| ostatné bežné náklady | 84 034 | 56 614 | 61 874 | 62 748 | 59 075 | Other |
| Vysokoškolský sektor | 406 069 | 177 605 | 184 761 | 182 299 | 195 597 | Higher education sector |
| kapitálové výdavky | 238 012 | 11 851 | 14 195 | 4 963 | 3 292 | Capital expenditures |
| pozemky a budovy | 74 481 | 920 | 3 841 | 1 994 | 781 | Land and Buildings |
| stroje a zariadenia | 163 531 | 10 855 | 5 384 | 2 787 | 2 444 | Instruments and Equipment |
| kapitalizovaný počítač. softvér | . | 75 | 4 969 | 158 | 67 | Capitalised computer software |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | . | 0 | 0 | 23 | 0 | Other intellectual property products |
| bežné výdavky | 168 057 | 165 753 | 170 567 | 177 336 | 192 305 | Current expenditures |
| osobné náklady | 107 626 | 110 268 | 108 595 | 103 248 | 111 292 | Labour costs |
| ostatné bežné náklady | 60 431 | 55 486 | 61 972 | 74 088 | 81 014 | Other |
| Súkromný neziskový sektor | 3 673 | 3 116 | 3 046 | 3 185 | 231 | Private non-profit sector |
| kapitálové výdavky | 2 365 | 141 | 93 | 143 | 30 | Capital expenditures |
| pozemky a budovy | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | Land and Buildings |
| stroje a zariadenia | 2 352 | 112 | 72 | 63 | 30 | Instruments and Equipment |
| kapitalizovaný počítač. softvér | . | 29 | 15 | 79 | 0 | Capitalised computer software |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | . | 0 | 5 | 1 | 0 | Other intellectual property products |
| bežné výdavky | 1 308 | 2 975 | 2 953 | 3 043 | 201 | Current expenditures |
| osobné náklady | 945 | 2 317 | 1 792 | 1 977 | 123 | Labour costs |
| ostatné bežné náklady | 363 | 658 | 1 161 | 1 066 | 77 | Other |

Štruktúra výdavkov na VV podľa sektorov v roku 2019
Structure of expenditures on R&D by sectors in 2019



1. 5-5. Výdavky na výskum a vývoj podľa vednej oblasti

Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by field of science

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Ukazovateľ | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Indicator |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|
| Prírodné vedy | 147 824 | 104 255 | 146 507 | 149 149 | 157 010 | Natural sciences |
| kapitálové výdavky | 48 919 | 3 767 | 17 898 | 16 271 | 9 937 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 98 904 | 100 488 | 128 610 | 132 878 | 147 073 | Current expenditures |
| Technické vedy | 445 322 | 357 366 | 435 426 | 441 357 | 451 751 | Technological sciences |
| kapitálové výdavky | 172 438 | 30 975 | 42 520 | 31 941 | 22 100 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 272 885 | 326 391 | 392 907 | 409 416 | 429 650 | Current expenditures |
| Lekárske a farmaceutické vedy | 69 360 | 42 602 | 38 163 | 36 189 | 40 449 | Medical and pharmac. sciences |
| kapitálové výdavky | 32 593 | 1 188 | 1 089 | 1 006 | 1 894 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 36 767 | 41 413 | 37 073 | 35 183 | 38 555 | Current expenditures |
| Pôdohospodárske vedy | 73 891 | 40 288 | 39 141 | 36 106 | 36 210 | Agricultural sciences |
| kapitálové výdavky | 25 920 | 619 | 2 201 | 1 639 | 451 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 47 970 | 39 668 | 36 939 | 34 466 | 35 759 | Current expenditures |
| Spoločenské vedy | 158 917 | 63 523 | 53 992 | 48 922 | 47 217 | Social sciences |
| kapitálové výdavky | 92 225 | 9 149 | 8 844 | 2 831 | 1 109 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 66 692 | 54 374 | 45 148 | 46 090 | 46 107 | Current expenditures |
| Humanitné vedy | 31 959 | 32 802 | 35 726 | 39 224 | 43 953 | Humanities |
| kapitálové výdavky | 2 092 | 115 | 224 | 229 | 625 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 29 867 | 32 687 | 35 502 | 38 995 | 43 327 | Current expenditures |

1. 5-6. Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa sektorov a činností výskumu a vývoja

Current expenditures on R&D by sectors and type of R&D

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Sektor |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------------|
| Bežné výdavky na VV v SR spolu | 553 086 | 595 021 | 676 179 | 697 029 | 740 472 | Current expenditures on R&D total |
| v tom | | | | | | of which |
| základný výskum | 236 336 | 248 588 | 259 325 | 281 208 | 301 124 | Basic research |
| aplikovaný výskum | 153 138 | 135 079 | 147 040 | 167 691 | 170 104 | Applied research |
| vývoj | 163 611 | 211 354 | 269 814 | 248 130 | 269 245 | Development |
| Podnikateľský sektor | 230 844 | 297 482 | 363 183 | 375 870 | 400 991 | Business enterprise sector |
| v tom | | | | | | of which |
| základný výskum | 18 936 | 27 241 | 37 035 | 43 213 | 40 093 | Basic research |
| aplikovaný výskum | 75 005 | 73 277 | 84 587 | 106 643 | 104 282 | Applied research |
| vývoj | 136 903 | 196 964 | 241 561 | 226 015 | 256 616 | Development |
| Vládny sektor | 152 877 | 128 811 | 139 476 | 140 780 | 146 975 | Government sector |
| v tom | | | | | | of which |
| základný výskum | 86 428 | 86 582 | 88 944 | 97 891 | 110 508 | Basic research |
| aplikovaný výskum | 45 779 | 31 934 | 27 500 | 24 517 | 26 465 | Applied research |
| vývoj | 20 670 | 10 294 | 23 032 | 18 372 | 10 002 | Development |
| Vysokoškolský sektor | 168 057 | 165 753 | 170 567 | 177 336 | 192 305 | Higher education sector |
| v tom | | | | | | of which |
| základný výskum | 130 212 | 134 091 | 132 852 | 139 421 | 150 409 | Basic research |
| aplikovaný výskum | 31 878 | 28 873 | 34 296 | 35 816 | 39 270 | Applied research |
| vývoj | 5 967 | 2 789 | 3 419 | 2 099 | 2 626 | Development |
| Súkromný neziskový sektor | 1 308 | 2 975 | 2 953 | 3 043 | 201 | Private non-profit sector |
| v tom | | | | | | of which |
| základný výskum | 760 | 673 | 494 | 683 | 113 | Basic research |
| aplikovaný výskum | 477 | 994 | 658 | 715 | 88 | Applied research |
| vývoj | 71 | 1 307 | 1 802 | 1 644 | 0 | Development |

1. 5-7. Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa právnej formy organizácie a činností VV

Current expenditures on R&D by legal form of organisation and type of R&D

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Právna forma | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Legal form |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------|
| Spoločnosť s r. o. | 149 309 | 227 414 | 279 554 | 292 670 | 301 100 | Limited liability company |
| v tom základný výskum | 9 338 | 17 800 | 26 682 | 29 410 | 25 144 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 45 025 | 54 346 | 60 903 | 84 891 | 73 120 | Applied research |
| vývoj | 94 946 | 155 268 | 191 968 | 178 369 | 202 836 | Development |
| Akciová spoločnosť | 80 354 | 67 011 | 81 500 | 82 685 | 95 792 | Joint stock company |
| v tom základný výskum | 10 136 | 9 960 | 10 818 | 14 089 | 14 866 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 30 531 | 18 584 | 22 971 | 21 142 | 29 748 | Applied research |
| vývoj | 39 688 | 38 467 | 47 712 | 47 455 | 51 178 | Development |
| Rozpočtová organizácia | 45 589 | 28 009 | 26 733 | 27 969 | 31 626 | Budgetary organisation |
| v tom základný výskum | 44 212 | 27 040 | 24 412 | 25 520 | 28 715 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 1 376 | 891 | 2 217 | 2 329 | 2 791 | Applied research |
| vývoj | 0 | 78 | 104 | 120 | 120 | Development |
| Príspevková organizácia | 108 430 | 105 155 | 120 705 | 116 704 | 119 605 | Org. based on contributions |
| v tom základný výskum | 44 840 | 64 270 | 67 881 | 73 836 | 83 711 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 42 968 | 30 685 | 29 916 | 24 648 | 26 039 | Applied research |
| vývoj | 20 622 | 10 201 | 22 908 | 18 220 | 9 856 | Development |
| Verejnoprávna inštitúcia | 161 640 | 155 950 | 159 289 | 169 647 | 184 690 | Public legal institution |
| v tom základný výskum | 124 903 | 125 574 | 126 804 | 135 181 | 145 963 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 30 777 | 27 589 | 29 071 | 32 367 | 36 102 | Applied research |
| vývoj | 5 961 | 2 787 | 3 414 | 2 099 | 2 626 | Development |
| Ostatné právne formy | 7 764 | 11 482 | 8 398 | 7 355 | 7 658 | Other legal forms |
| v tom základný výskum | 2 909 | 3 944 | 2 728 | 3 173 | 2 726 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 2 461 | 2 984 | 1 962 | 2 314 | 2 304 | Applied research |
| vývoj | 2 394 | 4 554 | 3 709 | 1 867 | 2 629 | Development |

1. 5-8. Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa druhu vlastníctva organizácie a činností VV

Current expenditures on R&D by type of ownership of organisation and type of R&D

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Druh vlastníctva | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Type of ownership |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------|
| Tuzemské - súkromné | 89 684 | 82 844 | 91 755 | 96 407 | 117 005 | Inland - private |
| v tom základný výskum | 15 897 | 15 656 | 15 145 | 25 773 | 21 528 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 38 153 | 32 900 | 32 105 | 22 701 | 44 182 | Applied research |
| vývoj | 35 634 | 34 288 | 44 505 | 47 934 | 51 295 | Development |
| Štátne | 318 438 | 290 864 | 308 972 | 316 943 | 338 769 | State-owned |
| v tom základný výskum | 214 070 | 216 845 | 219 030 | 234 742 | 258 959 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 77 738 | 60 938 | 62 500 | 60 988 | 65 781 | Applied research |
| vývoj | 26 631 | 13 081 | 27 442 | 21 213 | 14 029 | Development |
| Zahraničné | 129 154 | 194 836 | 213 967 | 222 632 | 161 532 | Foreign |
| v tom základný výskum | 3 088 | 7 545 | 9 555 | 10 573 | 10 767 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 26 824 | 33 651 | 21 114 | 48 346 | 38 363 | Applied research |
| vývoj | 99 241 | 153 640 | 183 298 | 163 713 | 112 402 | Development |
| Medzinárodné - súkromné | 12 045 | 19 082 | 55 504 | 54 945 | 118 970 | International - private |
| v tom základný výskum | 448 | 4 515 | 12 786 | 7 174 | 7 188 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 9 704 | 5 458 | 30 212 | 34 343 | 20 775 | Applied research |
| vývoj | 1 893 | 9 109 | 12 507 | 13 428 | 91 006 | Development |
| Ostatné druhy vlastníctva | 3 765 | 7 396 | 5 981 | 6 102 | 4 196 | Other types of ownership |
| v tom základný výskum | 2 833 | 4 027 | 2 809 | 2 946 | 2 682 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 719 | 2 132 | 1 110 | 1 314 | 1 002 | Applied research |
| vývoj | 212 | 1 236 | 2 062 | 1 842 | 512 | Development |

1. 5-9. Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa sektorov určenia a zdrojov financovania

Structure of expenditures on R&D by sectors of performance and sources of funds

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Sektor určenia a zdroje financovania | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Sector of performance and sources of funds |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| Výdavky na VV v SR spolu | 927 272 | 640 835 | 748 955 | 750 947 | 776 590 | Gross domestic expenditures on R&D - total SR |
| v tom zo zdrojov | | | | | | of which by source of funds |
| podnikateľských | 232 349 | 296 210 | 367 221 | 366 814 | 363 102 | Business enterprises |
| vlastných | 216 267 | 279 654 | 354 490 | 344 766 | 325 766 | Own funds |
| od iných podnikov v tej | | | | | | From other enterprises in the |
| istej skupine podnikov | 8 421 | 9 270 | 7 477 | 14 271 | 28 128 | same enterprises group |
| od iných podnikov | 7 662 | 7 285 | 5 254 | 7 777 | 9 207 | From other enterprises |
| štátnych | 296 133 | 262 670 | 265 909 | 285 431 | 314 158 | Government |
| vlastných | . | . | . | 9 127 | 7 597 | Own funds |
| z iných štátnych zdrojov | . | . | . | 276 303 | 306 561 | From other government sources |
| vysokých škôl | 30 208 | 12 443 | 11 611 | 12 463 | 13 713 | Higher education |
| vlastných | . | . | . | 11 657 | 12 920 | Own funds |
| od iných vysokých škôl | . | . | . | 806 | 793 | From other universities |
| súkr. neziskových organizácií | 2 940 | 902 | 1 301 | 1 889 | 2 262 | Private non-profit organisations |
| vlastných | . | . | . | 1 150 | 45 | Own funds |
| od iných organizácií | . | . | . | | | From other organisations in the |
| v súkr. neziskovom sektore | . | . | . | 739 | 2 217 | private non-profit sector |
| zahraničných | 365 642 | 68 609 | 102 913 | 84 351 | 83 355 | Abroad |
| Podnikateľský sektor | | | | | | Business enterprise sector |
| Výdavky na VV spolu | 259 189 | 322 720 | 405 321 | 406 077 | 425 823 | Gross domestic expend. on R&D |
| v tom zo zdrojov | | | | | | of which by source of funds |
| podnikateľských | 202 093 | 273 655 | 347 132 | 357 378 | 355 712 | Business enterprises |
| vlastných | 193 060 | 261 880 | 339 330 | 344 766 | 325 766 | Own funds |
| od iných podnikov v tej | | | | | | From other enterprises in the |
| istej skupine podnikov | 7 455 | 7 847 | 6 110 | 7 169 | 24 373 | same enterprises group |
| od iných podnikov | 1 578 | 3 927 | 1 692 | 5 443 | 5 572 | From other enterprises |
| štátnych | 16 853 | 11 921 | 9 953 | 10 353 | 14 481 | Government |
| vysokých škôl | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | Higher education |
| súkr. neziskových organizácií | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | Private non-profit organisations |
| zahraničných | 40 227 | 37 144 | 48 236 | 38 346 | 55 616 | Abroad |
| Vládny sektor | | | | | | Government sector |
| Výdavky na VV spolu | 258 341 | 137 394 | 155 827 | 159 386 | 154 939 | Gross domestic expend. on R&D |
| v tom zo zdrojov | | | | | | of which by source of funds |
| podnikateľských | 22 329 | 16 483 | 13 649 | 6 614 | 5 772 | Business enterprises |
| štátnych | 135 952 | 105 607 | 105 416 | 116 436 | 128 264 | Government |
| vlastných | . | . | . | 9 127 | 7 597 | Own funds |
| z iných štátnych zdrojov | . | . | . | 107 308 | 120 667 | From other government sources |
| vysokých škôl | 409 | 328 | 420 | 350 | 242 | Higher education |
| súkr. neziskových organizácií | 1 050 | 713 | 1 063 | 497 | 1 995 | Private non-profit organisations |
| zahraničných | 98 602 | 14 263 | 35 279 | 35 489 | 18 667 | Abroad |
| Vysokoškolský sektor | | | | | | Higher education sector |
| Výdavky na VV spolu | 406 069 | 177 605 | 184 761 | 182 299 | 195 597 | Gross domestic expend. on R&D |
| v tom zo zdrojov | | | | | | of which by source of funds |
| podnikateľských | 6 499 | 3 361 | 3 825 | 1 194 | 1 556 | Business enterprises |
| štátnych | 141 238 | 144 885 | 150 258 | 158 450 | 171 300 | Government |
| vysokých škôl | 29 799 | 12 115 | 11 192 | 12 113 | 13 457 | Higher education |
| vlastných | . | . | . | 11 657 | 12 920 | Own funds |
| od iných vysokých škôl | . | . | . | 456 | 537 | From other universities |
| súkr. neziskových organizácií | 1 875 | 166 | 221 | 232 | 222 | Private non-profit organisations |
| zahraničných | 226 658 | 17 078 | 19 266 | 10 311 | 9 062 | Abroad |

1. 5-9. Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa sektorov určenia a zdrojov financovania
Structure of expenditures on R&D by sectors of performance and sources of funds

dokončenie
v tis. Eur, v bežných cenách

End of Table
in thous. EUR, in current prices

| Sektor určenia a zdroje financovania | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Sector of performance and sources of funds |
|---|-------|-------|-------|-------|------|---|
| Súkromný neziskový sektor | | | | | | Private non-profit sector |
| Výdavky na VV spolu | 3 673 | 3 116 | 3 046 | 3 185 | 231 | Gross domestic expend. on R&D |
| v tom zo zdrojov | | | | | | of which by source of funds |
| podnikateľských | 1 428 | 2 712 | 2 615 | 1 628 | 63 | Business enterprises |
| štátnych | 2 090 | 258 | 282 | 193 | 113 | Government |
| vysokých škôl | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Higher education |
| súkr. neziskových organizácií | 0 | 23 | 16 | 1 161 | 45 | Private non-profit organisations |
| vlastných | . | . | . | 1 150 | 45 | Own funds |
| od iných organizácií | | | | | | From other organisations in the |
| v súkr. neziskovom sektore | . | . | . | 11 | 0 | private non-profit sector |
| zahraničných | 155 | 123 | 132 | 205 | 10 | Abroad |

1. 5-10. Výdavky na výskum a vývoj podľa sociálno-ekonomických cieľov
Gross domestic expenditure on R&D (GERD) by socio-economic objectives

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Sociálno-ekonomické ciele | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Socio-economic objectives |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|
| SR spolu | 927 272 | 640 835 | 748 955 | 750 947 | 776 590 | SR total |
| Výskum a využitie Zeme | 21 643 | 18 822 | 20 052 | 35 220 | 21 777 | Exploration and exploitation of the Earth |
| Životné prostredie | 22 166 | 9 387 | 12 377 | 7 845 | 18 983 | Environment |
| Výskum a využitie vesmíru | 2 524 | 1 419 | 1 530 | 1 718 | 1 818 | Exploration and exploitation of space |
| Doprava, telekomunikácie a iné infraštruktúry | 75 561 | 42 553 | 43 594 | 49 195 | 76 235 | Transport, telecommunication and other infrastructures |
| Energia | 21 101 | 7 450 | 4 097 | 3 027 | 7 293 | Energy |
| Priemyselná výroba a technológie | 227 491 | 270 038 | 347 873 | 342 022 | 317 925 | Industrial production and technology |
| Zdravie | 67 797 | 34 917 | 35 118 | 41 434 | 45 493 | Health |
| Poľnohospodárstvo | 61 148 | 33 157 | 29 476 | 24 873 | 30 366 | Agriculture |
| Vzdelávanie | 51 568 | 31 424 | 38 818 | 28 603 | 29 553 | Education |
| Kultúra, rekreácia, náboženstvo a masmédiá | 13 064 | 8 174 | 7 070 | 8 869 | 8 596 | Culture, recreation, religion and mass media |
| Politické a sociálne systémy, štruktúry a procesy | 12 158 | 4 610 | 4 605 | 5 162 | 7 857 | Political and social systems, structures and processes |
| Všeobecný pokrok poznania v tom | 347 239 | 174 968 | 200 565 | 199 210 | 205 632 | General advancement of knowledge of which |
| VV financovaný zo všeobecných univerzitných fondov | 183 090 | 110 821 | 120 281 | 128 002 | 137 604 | R&D financed from General University Funds (GUF) |
| VV financovaný z iných zdrojov | 164 149 | 64 147 | 80 285 | 71 209 | 68 027 | R&D financed from other sourcer than GUF |
| Obrana | 3 812 | 3 917 | 3 780 | 3 767 | 5 060 | Defence |

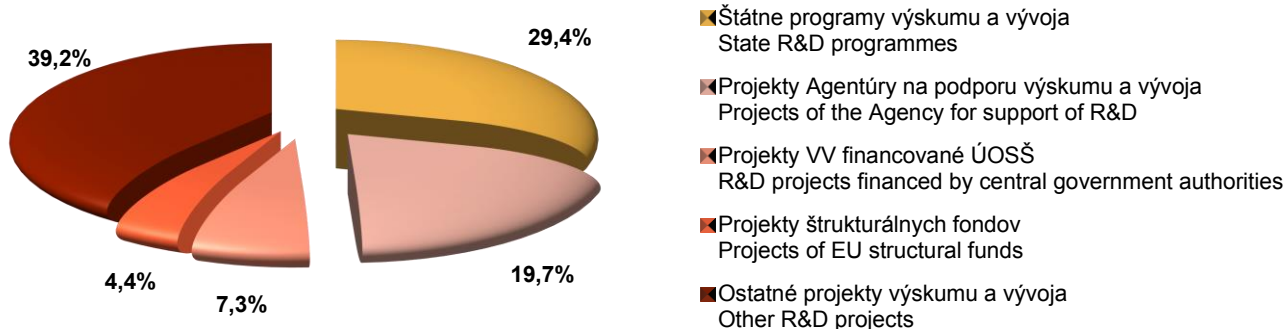
1. 5-11. Financovanie projektov výskumu a vývoja podľa sektorov
Financing of R&D projects by sectors

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Sektor a druh projektu | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Sector and type of project |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| Výdavky na VV projekty spolu | 677 071 | 429 883 | 369 548 | 424 487 | 420 184 | Total expenditures on R&D projects |
| z toho financované štátom | 227 086 | 187 636 | 190 479 | 208 662 | 222 607 | of which from government source |
| štátne programy VV | 52 012 | 45 346 | 54 708 | 58 680 | 60 510 | State R&D programmes |
| projekty Agentúry na podporu VV | 29 612 | 33 248 | 35 781 | 39 203 | 40 713 | Proj. of the Agency for Support of R&D |
| projekty VV financované ÚOSS | 12 333 | 17 215 | 20 842 | 16 934 | 15 116 | R&D projects financed by central government authorities |
| projekty štrukturálnych fondov EÚ | 70 532 | 12 858 | 3 272 | 3 541 | 8 985 | Projects of EU structural funds |
| iné projekty VV | 53 101 | 66 077 | 61 276 | 74 202 | 80 819 | Other R&D projects |
| Podnikateľský sektor | 132 262 | 199 878 | 140 154 | 181 579 | 169 411 | Business enterprise sector |
| z toho financované štátom | 13 886 | 11 022 | 8 731 | 9 683 | 12 199 | of which from government source |
| štátne programy VV | 5 | 5 | 90 | 0 | 263 | State R&D programmes |
| projekty Agentúry na podporu VV | 3 877 | 2 039 | 2 608 | 2 933 | 2 649 | Proj. of the Agency for Support of R&D |
| projekty VV financované ÚOSS | 525 | 51 | 98 | 0 | 33 | R&D projects financed by central government authorities |
| projekty štrukturálnych fondov EÚ | 5 157 | 1 861 | 800 | 1 148 | 3 231 | Projects of EU structural funds |
| iné projekty VV | 1 299 | 1 379 | 1 549 | 968 | 282 | Other R&D projects |
| Vládny sektor | 193 994 | 88 633 | 84 137 | 101 209 | 99 913 | Government sector |
| z toho financované štátom | 100 172 | 71 979 | 68 691 | 80 320 | 85 938 | of which from government source |
| štátne programy VV | 23 724 | 23 640 | 21 991 | 22 812 | 23 375 | State R&D programmes |
| projekty Agentúry na podporu VV | 9 751 | 10 737 | 13 231 | 14 882 | 14 400 | Proj. of the Agency for Support of R&D |
| projekty VV financované ÚOSS | 6 023 | 7 779 | 7 195 | 9 134 | 9 038 | R&D projects financed by central government authorities |
| projekty štrukturálnych fondov EÚ | 39 854 | 2 558 | 768 | 1 652 | 5 530 | Projects of EU structural funds |
| iné projekty VV | 18 257 | 25 135 | 23 669 | 29 127 | 32 840 | Other R&D projects |
| Vysokoškolský sektor | 347 749 | 140 716 | 144 727 | 141 034 | 150 656 | Higher education sector |
| z toho financované štátom | 110 944 | 104 409 | 112 877 | 118 478 | 124 357 | of which from government source |
| štátne programy VV | 28 283 | 21 701 | 32 627 | 35 868 | 36 872 | State R&D programmes |
| projekty Agentúry na podporu VV | 13 915 | 20 395 | 19 942 | 21 350 | 23 636 | Proj. of the Agency for Support of R&D |
| projekty VV financované ÚOSS | 5 776 | 9 329 | 13 543 | 7 800 | 6 045 | R&D projects financed by central government authorities |
| projekty štrukturálnych fondov EÚ | 25 521 | 8 439 | 1 696 | 711 | 141 | Projects of EU structural funds |
| iné projekty VV | 33 538 | 39 514 | 36 013 | 44 082 | 47 696 | Other R&D projects |
| Súkromný neziskový sektor | 3 066 | 656 | 530 | 665 | 205 | Private non-profit sector |
| z toho financované štátom | 2 085 | 226 | 180 | 181 | 113 | of which from government source |
| štátne programy VV | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | State R&D programmes |
| projekty Agentúry na podporu VV | 2 070 | 78 | 0 | 39 | 28 | Proj. of the Agency for Support of R&D |
| projekty VV financované ÚOSS | 8 | 56 | 6 | 0 | 0 | R&D projects financed by central government authorities |
| projekty štrukturálnych fondov EÚ | 0 | 0 | 8 | 30 | 84 | Projects of EU structural funds |
| iné projekty VV | 7 | 49 | 45 | 25 | 1 | Other R&D projects |

Štruktúra výdavkov na VV projekty zo štátnych zdrojov v roku 2019
Structure of expenditures on R&D projects from government sources in 2019



1. 6. Vybrané ukazovatele výskumu a vývoja podľa technologických sektorov

Selected indicators of R&D by technological sectors

1. 6-1. Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách podľa technologických sektorov

R&D personnel in head counts by technological sectors

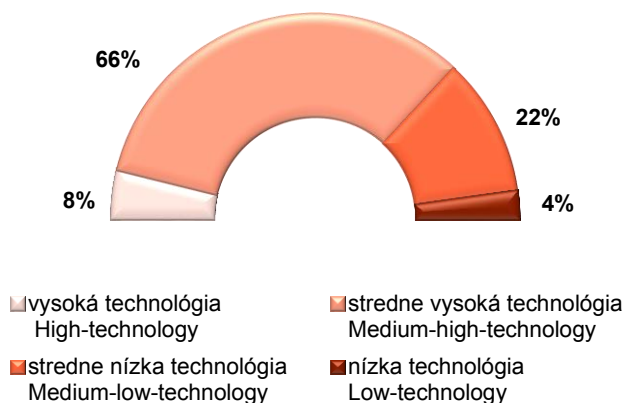
| Technologický sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Technological sector |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|
| Spracovateľský priemysel spolu | 3 798 | 3 967 | 4 765 | 5 290 | 5 696 | Manufacturing - total |
| v tom | | | | | | of which |
| vysoká technológia | 376 | 416 | 427 | 465 | 434 | High-technology |
| stredne vysoká technológia | 2 485 | 2 716 | 3 299 | 3 666 | 3 788 | Medium-high-technology |
| stredne nízka technológia | 889 | 786 | 982 | 980 | 1 236 | Medium-low-technology |
| nízka technológia | 48 | 49 | 57 | 179 | 238 | Low-technology |
| Služby spolu | 24 831 | 29 110 | 28 594 | 30 396 | 30 519 | Services - total |
| z toho | | | | | | of which |
| znalostne intenzívne služby | | | | | | Knowledge-intensive |
| s vysokou technológiou | 5 919 | 7 619 | 7 550 | 8 144 | 8 474 | high-technology services |
| znalostne intenzívne | | | | | | Knowledge-intensive |
| trhové služby | 566 | 567 | 589 | 492 | 501 | market services |
| ostatné znalostne | | | | | | Other knowledge-intensive |
| intenzívne služby | 18 346 | 20 924 | 20 455 | 21 760 | 21 544 | services |

1. 6-2. Zamestnané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách podľa technologických sektorov

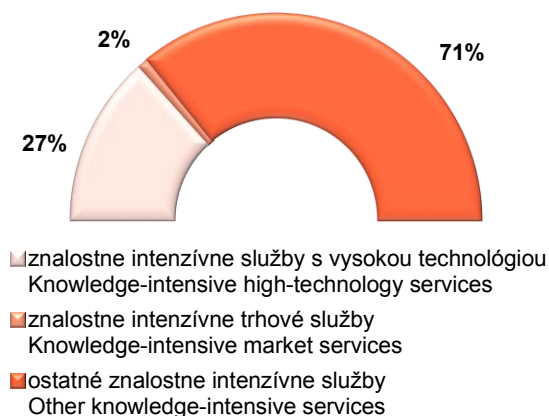
R&D personnel - females in head counts by technological sectors

| Technologický sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Technological sector |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|
| Spracovateľský priemysel spolu | 683 | 756 | 848 | 920 | 1 057 | Manufacturing - total |
| v tom | | | | | | of which |
| vysoká technológia | 85 | 92 | 98 | 96 | 90 | High-technology |
| stredne vysoká technológia | 424 | 486 | 556 | 587 | 646 | Medium-high-technology |
| stredne nízka technológia | 149 | 152 | 166 | 174 | 196 | Medium-low-technology |
| nízka technológia | 25 | 26 | 28 | 63 | 125 | Low-technology |
| Služby spolu | 11 506 | 13 276 | 13 098 | 13 627 | 13 577 | Services - total |
| z toho | | | | | | of which |
| znalostne intenzívne služby | | | | | | Knowledge-intensive |
| s vysokou technológiou | 2 616 | 3 354 | 3 376 | 3 401 | 3 575 | high-technology services |
| znalostne intenzívne | | | | | | Knowledge-intensive |
| trhové služby | 166 | 104 | 116 | 113 | 110 | market services |
| ostatné znalostne | | | | | | Other knowledge-intensive |
| intenzívne služby | 8 724 | 9 818 | 9 606 | 10 113 | 9 892 | services |

**Štruktúra zamestnaných osôb vo VV
v spracovateľskom priemysle v roku 2019
podľa technologických sektorov**
Structure of R&D personnel
in manufacturing in 2019 by technological sectors



**Štruktúra zamestnaných osôb vo VV
v znalostne intenzívnych sektoroch služieb
v roku 2019**
Structure of R&D personnel in knowledge-intensive
services in 2019



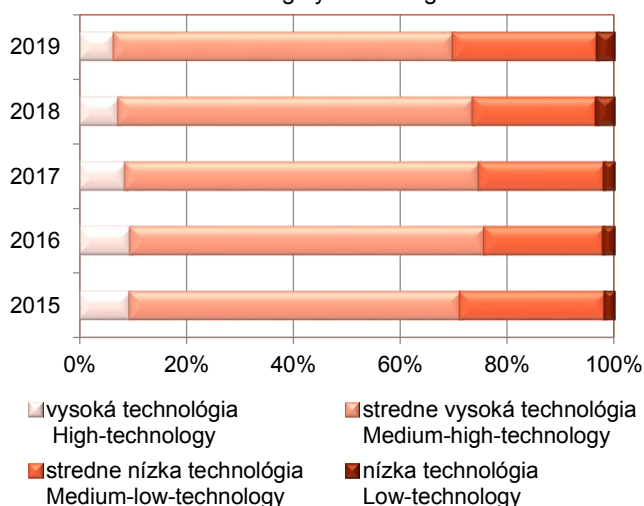
1. 6-3. Zamestnané osoby vo VV - výskumníci vo fyzických osobách podľa technologických sektorov
R&D personnel - researchers in head counts by technological sectors

| Technologický sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Technological sector |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Spracovateľský priemysel spolu | 2 167 | 2 155 | 2 289 | 2 564 | 2 859 | Manufacturing - total |
| v tom | | | | | | of which |
| vysoká technológia | 206 | 208 | 198 | 191 | 188 | High-technology |
| stredne vysoká technológia | 1 340 | 1 426 | 1 516 | 1 700 | 1 825 | Medium-high-technology |
| stredne nízka technológia | 586 | 482 | 536 | 594 | 763 | Medium-low-technology |
| nízka technológia | 35 | 39 | 39 | 79 | 83 | Low-technology |
| Služby spolu | 22 179 | 24 476 | 24 522 | 26 162 | 25 961 | Services - total |
| z toho | | | | | | of which |
| znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou | 4 316 | 4 943 | 5 010 | 5 658 | 5 702 | Knowledge-intensive high-technology services |
| znalostne intenzívne trhové služby | 426 | 430 | 444 | 323 | 354 | Knowledge-intensive market services |
| ostatné znalostne intenzívne služby | 17 437 | 19 103 | 19 068 | 20 181 | 19 905 | Other knowledge-intensive services |

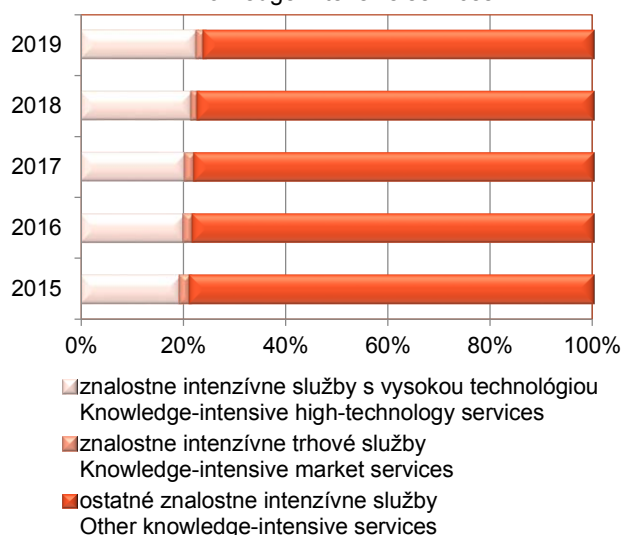
1. 6-4. Zamestnané osoby vo VV - výskumníci - ženy vo fyzických osobách podľa technologických sektorov
R&D personnel - researchers - females in head counts by technological sectors

| Technologický sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Technological sector |
|--|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Spracovateľský priemysel spolu | 367 | 378 | 407 | 433 | 486 | Manufacturing - total |
| v tom | | | | | | of which |
| vysoká technológia | 50 | 44 | 47 | 41 | 40 | High-technology |
| stredne vysoká technológia | 207 | 218 | 235 | 257 | 278 | Medium-high-technology |
| stredne nízka technológia | 90 | 93 | 104 | 104 | 130 | Medium-low-technology |
| nízka technológia | 20 | 23 | 21 | 31 | 38 | Low-technology |
| Služby spolu | 9 916 | 10 676 | 10 844 | 11 405 | 11 345 | Services - total |
| z toho | | | | | | of which |
| znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou | 1 721 | 1 896 | 1 979 | 2 117 | 2 167 | Knowledge-intensive high-technology services |
| znalostne intenzívne trhové služby | 107 | 77 | 81 | 62 | 68 | Knowledge-intensive market services |
| ostatné znalostne intenzívne služby | 8 088 | 8 703 | 8 784 | 9 226 | 9 110 | Other knowledge-intensive services |

Zamestnané osoby vo VV - výskumníci v spracovateľskom priemysle podľa technologických sektorov
R&D personnel - researchers in manufacturing by technological sectors



Zamestnané osoby vo VV - výskumníci v znalostne intenzívnych sektoroch služieb
R&D personnel - researchers in knowledge-intensive services



1. 6-5. Zamestnanané osoby vo VV v FTE (v človekorokoch) podľa technologických sektorov
R&D personnel in FTE by technological sectors

| Technologický sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Technological sector |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|
| Spracovateľský priemysel spolu | 2 916,1 | 2 698,1 | 3 460,3 | 3 860,3 | 4 067,5 | Manufacturing - total |
| v tom | | | | | | of which |
| vysoká technológia | 262,5 | 305,8 | 266,4 | 278,6 | 236,9 | High-technology |
| stredne vysoká technológia | 1 999,5 | 1 814,3 | 2 514,0 | 2 784,7 | 2 954,8 | Medium-high-technology |
| stredne nízka technológia | 626,6 | 544,1 | 646,4 | 727,5 | 798,6 | Medium-low-technology |
| nízka technológia | 27,5 | 33,9 | 33,5 | 69,5 | 77,2 | Low-technology |
| Služby spolu | 14 596,4 | 14 946,0 | 15 476,5 | 16 347,6 | 17 051,8 | Services - total |
| z toho | | | | | | of which |
| znalostne intenzívne služby | | | | | | Knowledge-intensive |
| s vysokou technológiou | 4 792,9 | 4 972,8 | 5 249,1 | 5 493,8 | 5 564,2 | high-technology services |
| znalostne intenzívne | | | | | | Knowledge-intensive |
| trhové služby | 237,1 | 174,3 | 222,1 | 184,0 | 255,4 | market services |
| ostatné znalostne | | | | | | Other knowledge-intensive |
| intenzívne služby | 9 566,4 | 9 799,0 | 10 005,2 | 10 669,8 | 11 232,2 | services |

1. 6-6. Zamestnanané osoby vo VV - ženy v FTE (v človekorokoch) podľa technologických sektorov
R&D personnel - females in FTE by technological sectors

| Technologický sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Technological sector |
|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------|
| Spracovateľský priemysel spolu | 539,4 | 495,9 | 632,7 | 691,8 | 734,2 | Manufacturing - total |
| v tom | | | | | | of which |
| vysoká technológia | 59,8 | 68,1 | 56,0 | 58,1 | 53,5 | High-technology |
| stredne vysoká technológia | 354,6 | 299,0 | 451,5 | 482,3 | 516,4 | Medium-high-technology |
| stredne nízka technológia | 110,7 | 112,9 | 111,0 | 123,8 | 127,1 | Medium-low-technology |
| nízka technológia | 14,3 | 15,9 | 14,2 | 27,6 | 37,3 | Low-technology |
| Služby spolu | 6 934,8 | 6 814,2 | 6 961,1 | 7 174,0 | 7 429,7 | Services - total |
| z toho | | | | | | of which |
| znalostne intenzívne služby | | | | | | Knowledge-intensive |
| s vysokou technológiou | 2 208,6 | 2 231,4 | 2 294,4 | 2 331,9 | 2 357,6 | high-technology services |
| znalostne intenzívne | | | | | | Knowledge-intensive |
| trhové služby | 90,2 | 32,5 | 41,1 | 29,0 | 44,6 | market services |
| ostatné znalostne | | | | | | Other knowledge-intensive |
| intenzívne služby | 4 636,0 | 4 550,3 | 4 625,6 | 4 813,0 | 5 027,5 | services |

1. 6-7. Zamestnanané osoby vo VV - výskumníci v FTE (v človekorokoch) podľa technologických sektorov
R&D personnel - researchers in FTE by technological sectors

| Technologický sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Technological sector |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|
| Spracovateľský priemysel spolu | 1 762,2 | 1 517,1 | 1 831,1 | 2 053,3 | 2 190,5 | Manufacturing - total |
| v tom | | | | | | of which |
| vysoká technológia | 149,2 | 166,2 | 147,7 | 144,5 | 128,6 | High-technology |
| stredne vysoká technológia | 1 136,4 | 969,9 | 1 249,7 | 1 411,5 | 1 492,1 | Medium-high-technology |
| stredne nízka technológia | 454,1 | 357,1 | 411,2 | 452,2 | 526,5 | Medium-low-technology |
| nízka technológia | 22,5 | 23,9 | 22,5 | 45,2 | 43,2 | Low-technology |
| Služby spolu | 12 617,1 | 12 561,9 | 13 362,3 | 14 261,6 | 14 760,4 | Services - total |
| z toho | | | | | | of which |
| znalostne intenzívne služby | | | | | | Knowledge-intensive |
| s vysokou technológiou | 3 448,0 | 3 509,1 | 3 728,4 | 4 017,6 | 4 020,5 | high-technology services |
| znalostne intenzívne | | | | | | Knowledge-intensive |
| trhové služby | 169,4 | 143,7 | 164,2 | 128,2 | 208,0 | market services |
| ostatné znalostne | | | | | | Other knowledge-intensive |
| intenzívne služby | 8 999,7 | 8 909,1 | 9 469,7 | 10 115,9 | 10 531,9 | services |

**1. 6-8. Zamestnané osoby vo VV - výskumníci - ženy v FTE (v človekorokoch)
podľa technologických sektorov**
R&D personnel - researchers - females in FTE by technological sectors

| Technologický sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Technological sector |
|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------|
| Spracovateľský priemysel spolu | 297,8 | 252,6 | 312,7 | 350,2 | 366,9 | Manufacturing - total |
| v tom | | | | | | of which |
| vysoká technológia | 36,2 | 37,1 | 34,8 | 33,0 | 29,8 | High-technology |
| stredne vysoká technológia | 179,8 | 131,9 | 198,2 | 224,9 | 233,8 | Medium-high-technology |
| stredne nízka technológia | 71,0 | 70,7 | 68,3 | 73,7 | 85,4 | Medium-low-technology |
| nízka technológia | 10,8 | 12,9 | 11,4 | 18,7 | 18,0 | Low-technology |
| Služby spolu | 5 724,9 | 5 424,4 | 5 786,5 | 6 068,3 | 6 284,0 | Services - total |
| z toho | | | | | | of which |
| znalostne intenzívne služby | | | | | | Knowledge-intensive |
| s vysokou technológiou | 1 422,3 | 1 405,2 | 1 455,6 | 1 550,1 | 1 559,0 | high-technology services |
| znalostne intenzívne | | | | | | Knowledge-intensive |
| trhové služby | 51,5 | 25,7 | 26,6 | 17,5 | 28,5 | market services |
| ostatné znalostne | | | | | | Other knowledge-intensive |
| intenzívne služby | 4 251,1 | 3 993,5 | 4 304,3 | 4 500,8 | 4 696,5 | services |

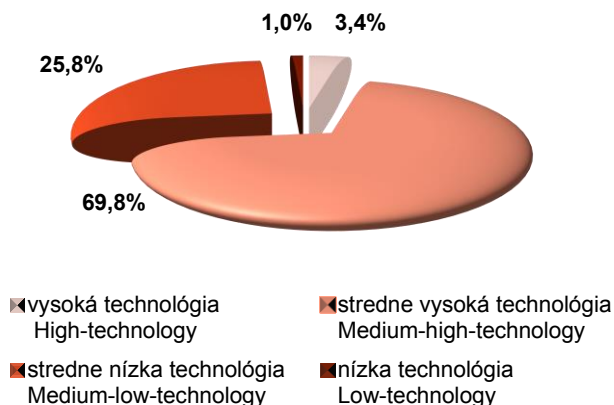
1. 6-9. Výdavky na výskum a vývoj podľa technologických sektorov
Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by technological sectors

v tis. Eur, v bežných cenách in thous. EUR, in current prices

| Technologický sektor | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Technological sector |
|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------|
| Spracovateľský priemysel spolu | 170 642 | 216 029 | 286 747 | 283 158 | 274 317 | Manufacturing - total |
| v tom | | | | | | of which |
| vysoká technológia | 8 085 | 12 100 | 10 761 | 10 284 | 9 329 | High-technology |
| stredne vysoká technológia | 117 255 | 159 314 | 219 484 | 218 309 | 191 328 | Medium-high-technology |
| stredne nízka technológia | 43 993 | 43 477 | 55 197 | 51 078 | 70 789 | Medium-low-technology |
| nízka technológia | 1 309 | 1 139 | 1 306 | 3 487 | 2 870 | Low-technology |
| Služby spolu | 751 243 | 418 145 | 460 535 | 466 676 | 324 056 | Services - total |
| z toho | | | | | | of which |
| znalostne intenzívne služby | | | | | | Knowledge-intensive |
| s vysokou technológiou | 249 721 | 185 582 | 200 747 | 215 080 | 244 457 | high-technology services |
| znalostne intenzívne | | | | | | Knowledge-intensive |
| trhové služby | 14 112 | 7 393 | 10 956 | 11 483 | 12 010 | market services |
| ostatné znalostne | | | | | | Other knowledge-intensive |
| intenzívne služby | 487 411 | 225 170 | 248 832 | 240 113 | 67 588 | services |

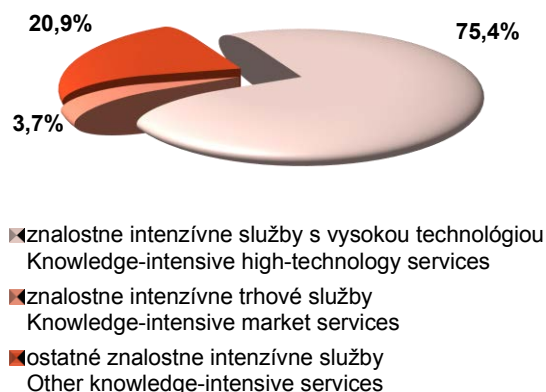
Štruktúra výdavkov na VV v spracovateľskom priemysle podľa technologických sektorov v roku 2019

Structure of R&D expenditures in manufacturing by technological sectors in 2019



Štruktúra výdavkov na VV v znalostne intenzívnych sektoroch služieb v roku 2019

Structure of R&D expenditures of knowledge-intensive services in 2019



1. 7. Regionálne prehľady Regional overviews

1. 7-1. Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách podľa krajov a pracovného zaradenia R&D personnel in head counts by regions and occupation

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------------|
| Bratislavský kraj | 12 538 | 15 705 | 14 928 | 16 343 | 16 802 | Bratislava |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 10 755 | 12 985 | 12 390 | 13 594 | 13 562 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 1 174 | 1 823 | 1 792 | 2 003 | 2 348 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 609 | 897 | 746 | 746 | 892 | Supporting staff |
| Trnavský kraj | 1 892 | 1 898 | 1 928 | 1 878 | 1 986 | Trnava |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 1 621 | 1 570 | 1 484 | 1 496 | 1 533 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 179 | 222 | 274 | 267 | 273 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 92 | 106 | 170 | 115 | 180 | Supporting staff |
| Trenčiansky kraj | 1 217 | 1 530 | 2 445 | 2 395 | 2 437 | Trenčín |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 795 | 937 | 1 385 | 1 338 | 1 448 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 253 | 386 | 723 | 648 | 707 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 169 | 207 | 337 | 409 | 282 | Supporting staff |
| Nitriansky kraj | 2 934 | 2 642 | 2 609 | 2 727 | 2 535 | Nitra |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 2 386 | 1 911 | 1 942 | 2 224 | 2 075 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 303 | 433 | 362 | 289 | 231 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 245 | 298 | 305 | 214 | 229 | Supporting staff |
| Žilinský kraj | 2 934 | 3 607 | 3 637 | 3 995 | 4 014 | Žilina |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 2 288 | 2 719 | 2 916 | 3 044 | 2 856 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 473 | 460 | 506 | 615 | 856 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 173 | 428 | 215 | 336 | 302 | Supporting staff |
| Banskobystrický kraj | 2 216 | 2 272 | 2 250 | 2 283 | 2 356 | Banská Bystrica |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 1 967 | 1 962 | 1 885 | 1 857 | 1 916 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 155 | 226 | 249 | 274 | 305 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 94 | 84 | 116 | 152 | 135 | Supporting staff |
| Prešovský kraj | 1 244 | 1 389 | 1 380 | 1 461 | 1 439 | Prešov |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 1 052 | 1 119 | 1 142 | 1 217 | 1 233 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 121 | 180 | 171 | 154 | 141 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 71 | 90 | 67 | 90 | 65 | Supporting staff |
| Košický kraj | 3 777 | 4 209 | 4 290 | 4 688 | 4 740 | Košice |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 3 532 | 3 517 | 3 717 | 3 985 | 4 228 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 186 | 402 | 369 | 549 | 338 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 59 | 290 | 204 | 154 | 174 | Supporting staff |

1. 7-2. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách podľa krajov, pracovného zaradenia a kvalifikačnej štruktúry
R&D employees and doctoral students in head counts by regions, occupation and qualification structure

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------------|
| Bratislavský kraj | 12 538 | 13 671 | 12 983 | 13 892 | 14 291 | Bratislava |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 10 755 | 11 863 | 11 278 | 11 949 | 11 974 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 1 174 | 1 110 | 1 186 | 1 395 | 1 633 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 609 | 698 | 519 | 548 | 684 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 11 257 | 12 288 | 11 919 | 12 719 | 12 972 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 199 | 276 | 182 | 269 | 301 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 4 915 | 5 650 | 5 346 | 5 775 | 6 080 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 6 143 | 6 362 | 6 391 | 6 675 | 6 591 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 71 | 283 | 92 | 116 | 97 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 1 141 | 1 048 | 922 | 1 006 | 1 167 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 69 | 52 | 50 | 51 | 55 | Basic education |
| Trnavský kraj | 1 892 | 1 846 | 1 901 | 1 821 | 1 927 | Trnava |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 1 621 | 1 532 | 1 471 | 1 456 | 1 491 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 179 | 214 | 268 | 253 | 271 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 92 | 100 | 162 | 112 | 165 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 1 662 | 1 650 | 1 633 | 1 619 | 1 682 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 33 | 18 | 21 | 18 | 53 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 676 | 697 | 722 | 658 | 769 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 953 | 935 | 890 | 943 | 860 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 39 | 12 | 8 | 20 | 29 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 176 | 156 | 227 | 164 | 200 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 15 | 28 | 33 | 18 | 16 | Basic education |
| Trenčiansky kraj | 1 217 | 1 471 | 2 396 | 2 347 | 2 385 | Trenčín |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 795 | 896 | 1 368 | 1 303 | 1 407 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 253 | 378 | 703 | 642 | 701 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 169 | 197 | 325 | 402 | 277 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 953 | 1 126 | 1 721 | 1 674 | 1 730 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 31 | 44 | 67 | 90 | 116 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 608 | 764 | 1 224 | 1 255 | 1 284 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 314 | 318 | 430 | 329 | 330 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 15 | 83 | 211 | 164 | 138 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 247 | 260 | 463 | 508 | 516 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | Basic education |
| Nitriansky kraj | 2 934 | 2 318 | 2 310 | 2 415 | 2 260 | Nitra |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 2 386 | 1 877 | 1 914 | 2 024 | 1 912 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 303 | 339 | 282 | 268 | 219 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 245 | 102 | 114 | 123 | 129 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 2 494 | 2 081 | 2 078 | 2 105 | 1 978 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 41 | 15 | 19 | 23 | 12 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 997 | 667 | 679 | 789 | 682 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 1 456 | 1 399 | 1 380 | 1 293 | 1 284 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 10 | 64 | 18 | 27 | 20 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 426 | 168 | 212 | 276 | 253 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 4 | 5 | 2 | 7 | 9 | Basic education |

1. 7-2. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách podľa krajov, pracovného zaradenia a kvalifikačnej štruktúry
R&D employees and doctoral students in head counts by regions occupation and qualification structure

dokončenie

End of Table

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------------|
| Žilinský kraj | 2 934 | 3 088 | 2 942 | 3 295 | 3 321 | Žilina |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 2 288 | 2 314 | 2 240 | 2 391 | 2 386 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 473 | 458 | 497 | 577 | 638 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 173 | 316 | 205 | 327 | 297 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 2 504 | 2 700 | 2 569 | 2 761 | 2 856 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 124 | 33 | 55 | 114 | 95 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 1 108 | 1 268 | 1 140 | 1 270 | 1 390 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 1 272 | 1 399 | 1 374 | 1 377 | 1 371 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 71 | 43 | 49 | 211 | 234 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 339 | 330 | 322 | 316 | 228 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 20 | 15 | 2 | 7 | 3 | Basic education |
| Banskobystrický kraj | 2 216 | 2 143 | 2 080 | 2 094 | 2 127 | Banská Bystrica |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 1 967 | 1 896 | 1 839 | 1 791 | 1 824 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 155 | 165 | 154 | 178 | 187 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 94 | 82 | 87 | 125 | 116 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 2 011 | 1 972 | 1 915 | 1 904 | 1 913 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 30 | 20 | 21 | 20 | 31 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 902 | 887 | 827 | 808 | 795 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 1 079 | 1 065 | 1 067 | 1 076 | 1 087 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 28 | 6 | 5 | 7 | 27 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 154 | 165 | 160 | 183 | 187 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | Basic education |
| Prešovský kraj | 1 244 | 1 305 | 1 224 | 1 302 | 1 276 | Prešov |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 1 052 | 1 059 | 1 003 | 1 085 | 1 083 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 121 | 158 | 158 | 141 | 133 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 71 | 88 | 63 | 76 | 60 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 1 135 | 1 173 | 1 115 | 1 184 | 1 175 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 9 | 12 | 10 | 19 | 9 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 467 | 479 | 423 | 454 | 453 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 659 | 682 | 682 | 711 | 713 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 4 | 6 | 8 | 9 | 0 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 105 | 126 | 100 | 108 | 101 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | Basic education |
| Košický kraj | 3 777 | 3 829 | 3 948 | 4 099 | 4 202 | Košice |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 3 532 | 3 313 | 3 545 | 3 748 | 3 854 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 186 | 270 | 261 | 257 | 247 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 59 | 246 | 142 | 94 | 101 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 3 581 | 3 610 | 3 663 | 3 847 | 3 977 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 30 | 40 | 30 | 35 | 61 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 1 488 | 1 481 | 1 517 | 1 722 | 1 808 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 2 063 | 2 089 | 2 116 | 2 090 | 2 108 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 12 | 12 | 19 | 9 | 8 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 181 | 204 | 261 | 243 | 217 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 3 | 3 | 5 | 0 | 0 | Basic education |

1. 7-3. Zamestnané osoby vo VV vo fyzických osobách podľa krajov a vednej oblasti
R&D personnel in head counts by regions and field of science

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|
| Bratislavský kraj | 12 538 | 15 705 | 14 928 | 16 343 | 16 802 | Bratislava |
| prírodné vedy | 2 932 | 3 442 | 3 474 | 5 097 | 5 197 | Natural sciences |
| technické vedy | 3 662 | 4 998 | 4 710 | 4 535 | 4 706 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 1 682 | 2 201 | 1 730 | 1 703 | 1 763 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 165 | 205 | 251 | 227 | 324 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 2 161 | 2 617 | 2 733 | 2 730 | 2 618 | Social sciences |
| humanitné vedy | 1 936 | 2 242 | 2 030 | 2 051 | 2 194 | Humanities |
| Trnavský kraj | 1 892 | 1 898 | 1 928 | 1 878 | 1 986 | Trnava |
| prírodné vedy | 129 | 139 | 137 | 148 | 147 | Natural sciences |
| technické vedy | 872 | 883 | 960 | 887 | 1 056 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 137 | 139 | 139 | 121 | 105 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 155 | 151 | 127 | 125 | 99 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 402 | 356 | 348 | 391 | 380 | Social sciences |
| humanitné vedy | 197 | 230 | 217 | 206 | 199 | Humanities |
| Trenčiansky kraj | 1 217 | 1 530 | 2 445 | 2 395 | 2 437 | Trenčín |
| prírodné vedy | 39 | 74 | 122 | 90 | 106 | Natural sciences |
| technické vedy | 965 | 1 278 | 2 147 | 2 110 | 2 140 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 47 | 41 | 41 | 51 | 42 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 3 | 6 | 6 | 5 | 4 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 151 | 131 | 126 | 138 | 144 | Social sciences |
| humanitné vedy | 12 | 0 | 3 | 1 | 1 | Humanities |
| Nitriansky kraj | 2 934 | 2 642 | 2 609 | 2 727 | 2 535 | Nitra |
| prírodné vedy | 303 | 231 | 237 | 281 | 248 | Natural sciences |
| technické vedy | 803 | 258 | 318 | 427 | 391 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 285 | 8 | 3 | 0 | 3 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 823 | 826 | 784 | 777 | 657 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 576 | 750 | 696 | 616 | 600 | Social sciences |
| humanitné vedy | 144 | 569 | 571 | 626 | 636 | Humanities |
| Žilinský kraj | 2 934 | 3 607 | 3 637 | 3 995 | 4 014 | Žilina |
| prírodné vedy | 121 | 79 | 51 | 110 | 153 | Natural sciences |
| technické vedy | 1 846 | 2 243 | 2 569 | 2 823 | 2 745 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 401 | 475 | 538 | 562 | 544 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 19 | 21 | 13 | 15 | 7 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 231 | 226 | 225 | 264 | 404 | Social sciences |
| humanitné vedy | 316 | 563 | 241 | 221 | 161 | Humanities |
| Banskobystrický kraj | 2 216 | 2 272 | 2 250 | 2 283 | 2 356 | Banská Bystrica |
| prírodné vedy | 426 | 394 | 395 | 408 | 388 | Natural sciences |
| technické vedy | 679 | 621 | 601 | 667 | 701 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 36 | 37 | 32 | 42 | 44 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 239 | 309 | 332 | 329 | 359 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 328 | 503 | 476 | 442 | 442 | Social sciences |
| humanitné vedy | 508 | 408 | 414 | 395 | 422 | Humanities |
| Prešovský kraj | 1 244 | 1 389 | 1 380 | 1 461 | 1 439 | Prešov |
| prírodné vedy | 119 | 146 | 161 | 99 | 116 | Natural sciences |
| technické vedy | 382 | 451 | 367 | 475 | 438 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 82 | 92 | 86 | 90 | 92 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 8 | 13 | 9 | 7 | 3 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 356 | 381 | 376 | 394 | 399 | Social sciences |
| humanitné vedy | 297 | 306 | 381 | 396 | 391 | Humanities |
| Košický kraj | 3 777 | 4 209 | 4 290 | 4 688 | 4 740 | Košice |
| prírodné vedy | 661 | 872 | 830 | 796 | 950 | Natural sciences |
| technické vedy | 1 460 | 1 567 | 1 669 | 1 838 | 1 862 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 622 | 629 | 628 | 786 | 763 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 430 | 418 | 385 | 444 | 377 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 407 | 396 | 453 | 430 | 373 | Social sciences |
| humanitné vedy | 197 | 327 | 325 | 394 | 415 | Humanities |

1. 7-4. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia vo fyzických osobách podľa krajov a vednej oblasti

R&D employees and doctoral students in head counts by regions and field of science

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|
| Bratislavský kraj | 12 538 | 13 671 | 12 983 | 13 892 | 14 291 | Bratislava |
| prírodné vedy | 2 932 | 2 965 | 3 155 | 4 123 | 4 265 | Natural sciences |
| technické vedy | 3 662 | 4 231 | 3 989 | 3 971 | 4 095 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 1 682 | 2 091 | 1 621 | 1 551 | 1 653 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 165 | 193 | 235 | 210 | 302 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 2 161 | 2 292 | 2 367 | 2 314 | 2 182 | Social sciences |
| humanitné vedy | 1 936 | 1 899 | 1 616 | 1 723 | 1 794 | Humanities |
| Trnavský kraj | 1 892 | 1 846 | 1 901 | 1 821 | 1 927 | Trnava |
| prírodné vedy | 129 | 135 | 137 | 146 | 145 | Natural sciences |
| technické vedy | 872 | 860 | 952 | 876 | 1 039 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 137 | 134 | 135 | 108 | 105 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 155 | 136 | 116 | 114 | 92 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 402 | 356 | 348 | 377 | 353 | Social sciences |
| humanitné vedy | 197 | 225 | 213 | 200 | 193 | Humanities |
| Trenčiansky kraj | 1 217 | 1 471 | 2 396 | 2 347 | 2 385 | Trenčín |
| prírodné vedy | 39 | 71 | 98 | 89 | 105 | Natural sciences |
| technické vedy | 965 | 1 223 | 2 123 | 2 064 | 2 095 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 47 | 41 | 41 | 51 | 42 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 151 | 131 | 126 | 138 | 139 | Social sciences |
| humanitné vedy | 12 | 0 | 3 | 0 | 0 | Humanities |
| Nitriansky kraj | 2 934 | 2 318 | 2 310 | 2 415 | 2 260 | Nitra |
| prírodné vedy | 303 | 230 | 228 | 280 | 235 | Natural sciences |
| technické vedy | 803 | 251 | 295 | 399 | 384 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 285 | 8 | 2 | 0 | 3 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 823 | 764 | 736 | 728 | 626 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 576 | 665 | 632 | 574 | 568 | Social sciences |
| humanitné vedy | 144 | 400 | 417 | 434 | 444 | Humanities |
| Žilinský kraj | 2 934 | 3 088 | 2 942 | 3 295 | 3 321 | Žilina |
| prírodné vedy | 121 | 79 | 50 | 97 | 145 | Natural sciences |
| technické vedy | 1 846 | 1 803 | 1 989 | 2 239 | 2 344 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 401 | 442 | 486 | 522 | 506 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 19 | 20 | 12 | 15 | 7 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 231 | 205 | 187 | 221 | 195 | Social sciences |
| humanitné vedy | 316 | 539 | 218 | 201 | 124 | Humanities |
| Banskobystrický kraj | 2 216 | 2 143 | 2 080 | 2 094 | 2 127 | Banská Bystrica |
| prírodné vedy | 426 | 383 | 381 | 394 | 375 | Natural sciences |
| technické vedy | 679 | 586 | 556 | 613 | 653 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 36 | 37 | 32 | 42 | 42 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 239 | 260 | 258 | 243 | 263 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 328 | 485 | 474 | 441 | 441 | Social sciences |
| humanitné vedy | 508 | 392 | 379 | 361 | 353 | Humanities |
| Prešovský kraj | 1 244 | 1 305 | 1 224 | 1 302 | 1 276 | Prešov |
| prírodné vedy | 119 | 132 | 151 | 94 | 111 | Natural sciences |
| technické vedy | 382 | 430 | 355 | 453 | 435 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 82 | 92 | 86 | 90 | 92 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 8 | 11 | 8 | 6 | 3 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 356 | 346 | 333 | 346 | 345 | Social sciences |
| humanitné vedy | 297 | 294 | 291 | 313 | 290 | Humanities |
| Košický kraj | 3 777 | 3 829 | 3 948 | 4 099 | 4 202 | Košice |
| prírodné vedy | 661 | 717 | 689 | 640 | 791 | Natural sciences |
| technické vedy | 1 460 | 1 466 | 1 579 | 1 751 | 1 728 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 622 | 557 | 571 | 525 | 576 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 430 | 412 | 382 | 421 | 375 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 407 | 387 | 439 | 412 | 361 | Social sciences |
| humanitné vedy | 197 | 290 | 288 | 350 | 371 | Humanities |

1. 7-5. Zamestnané osoby vo VV v FTE podľa krajov a pracovného zaradenia
R&D personnel in FTE by regions and occupation

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------|
| Bratislavský kraj | 8 275,0 | 8 485,4 | 8 775,7 | 9 408,2 | 9 990,1 | Bratislava |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 6 887,6 | 7 127,0 | 7 414,9 | 8 045,1 | 8 286,3 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 909,9 | 840,6 | 960,0 | 1 011,1 | 1 263,2 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 477,5 | 517,8 | 400,8 | 352,0 | 440,6 | Supporting staff |
| Trnavský kraj | 1 137,4 | 1 137,9 | 1 183,2 | 1 205,4 | 1 248,4 | Trnava |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 936,5 | 910,6 | 907,8 | 944,8 | 961,6 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 130,3 | 159,9 | 198,7 | 183,3 | 187,9 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 70,6 | 67,4 | 76,6 | 77,3 | 98,8 | Supporting staff |
| Trenčiansky kraj | 786,2 | 932,3 | 1 763,9 | 1 699,9 | 1 784,6 | Trenčín |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 550,0 | 602,2 | 1 092,9 | 1 000,9 | 1 044,6 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 157,8 | 240,4 | 516,7 | 500,2 | 552,6 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 78,4 | 89,8 | 154,3 | 198,8 | 187,3 | Supporting staff |
| Nitriansky kraj | 1 801,3 | 1 306,7 | 1 448,9 | 1 539,0 | 1 415,8 | Nitra |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 1 376,6 | 916,1 | 1 112,0 | 1 186,1 | 1 163,7 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 262,7 | 260,1 | 228,4 | 246,2 | 162,4 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 162,0 | 130,5 | 108,5 | 106,7 | 89,8 | Supporting staff |
| Žilinský kraj | 1 399,5 | 1 494,6 | 1 451,2 | 1 701,4 | 1 941,0 | Žilina |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 979,8 | 1 018,3 | 994,2 | 1 131,4 | 1 354,4 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 301,9 | 301,0 | 345,5 | 415,5 | 478,5 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 117,8 | 175,3 | 111,4 | 154,6 | 108,1 | Supporting staff |
| Banskobystrický kraj | 1 246,0 | 1 246,2 | 1 227,2 | 1 310,0 | 1 314,3 | Banská Bystrica |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 1 063,4 | 1 057,4 | 1 028,8 | 1 083,2 | 1 094,8 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 117,9 | 131,8 | 135,8 | 152,5 | 148,8 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 64,7 | 57,0 | 62,6 | 74,2 | 70,7 | Supporting staff |
| Prešovský kraj | 693,9 | 813,6 | 758,4 | 840,5 | 824,8 | Prešov |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 538,2 | 608,6 | 582,7 | 657,6 | 666,2 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 104,6 | 147,5 | 134,4 | 127,7 | 114,7 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 51,1 | 57,4 | 41,4 | 55,2 | 44,0 | Supporting staff |
| Košický kraj | 2 251,8 | 2 351,4 | 2 402,2 | 2 563,5 | 2 676,9 | Košice |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 2 073,4 | 1 908,5 | 2 092,2 | 2 288,0 | 2 405,3 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 130,6 | 216,2 | 209,6 | 202,7 | 191,4 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 47,8 | 226,7 | 100,4 | 72,7 | 80,2 | Supporting staff |

1. 7-6. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE podľa krajov, pracovného zaradenia a kvalifikačnej štruktúry

R&D employees and doctoral students in FTE by regions, occupation and qualification structure

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------|
| Bratislavský kraj | 8 275,0 | 8 346,4 | 8 577,5 | 9 232,7 | 9 800,9 | Bratislava |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 6 887,6 | 7 044,8 | 7 283,6 | 7 918,0 | 8 151,1 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 909,9 | 796,7 | 914,0 | 977,5 | 1 221,6 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 477,5 | 504,9 | 379,9 | 337,2 | 428,2 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 7 274,0 | 7 336,1 | 7 769,1 | 8 423,4 | 8 875,8 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 159,2 | 172,5 | 128,1 | 174,0 | 189,0 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 3 375,3 | 3 379,9 | 3 374,7 | 3 642,5 | 3 907,1 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 3 739,5 | 3 783,7 | 4 266,3 | 4 606,9 | 4 779,7 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 50,4 | 224,2 | 59,7 | 68,7 | 63,7 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 895,2 | 745,1 | 708,2 | 703,0 | 820,9 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 55,4 | 41,0 | 40,5 | 37,6 | 40,5 | Basic education |
| Trnavský kraj | 1 137,4 | 1 136,1 | 1 181,9 | 1 200,7 | 1 239,5 | Trnava |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 936,5 | 909,4 | 907,1 | 940,8 | 955,0 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 130,3 | 159,6 | 198,5 | 182,8 | 187,8 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 70,6 | 67,1 | 76,3 | 77,1 | 96,7 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 970,5 | 993,0 | 1 022,0 | 1 055,8 | 1 090,8 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 24,9 | 12,8 | 18,8 | 14,5 | 44,8 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 394,4 | 374,0 | 431,7 | 454,4 | 517,9 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 551,2 | 606,2 | 571,5 | 586,9 | 528,1 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 23,3 | 11,0 | 7,2 | 13,1 | 17,1 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 132,5 | 114,1 | 130,1 | 120,2 | 121,3 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 11,1 | 18,0 | 22,6 | 11,6 | 10,3 | Basic education |
| Trenčiansky kraj | 786,2 | 928,2 | 1 741,7 | 1 694,3 | 1 777,3 | Trenčín |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 550,0 | 599,3 | 1 089,0 | 997,6 | 1 038,9 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 157,8 | 239,9 | 505,8 | 499,4 | 551,8 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 78,4 | 89,0 | 147,0 | 197,3 | 186,6 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 630,7 | 739,8 | 1 339,6 | 1 282,2 | 1 295,8 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 25,4 | 27,2 | 48,5 | 67,7 | 100,0 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 394,1 | 492,0 | 953,3 | 986,9 | 965,8 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 211,2 | 220,6 | 337,8 | 227,6 | 230,0 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 2,2 | 51,5 | 116,2 | 112,7 | 131,4 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 152,7 | 135,7 | 285,9 | 298,4 | 349,2 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 0,6 | 1,2 | 0,1 | 1,0 | 0,9 | Basic education |
| Nitriansky kraj | 1 801,3 | 1 272,0 | 1 419,0 | 1 525,7 | 1 401,3 | Nitra |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 1 376,6 | 913,6 | 1 108,9 | 1 178,3 | 1 155,3 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 262,7 | 258,4 | 210,9 | 244,6 | 160,9 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 162,0 | 100,0 | 99,2 | 102,8 | 85,1 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 1 443,4 | 1 069,8 | 1 213,2 | 1 258,4 | 1 193,6 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 33,3 | 12,7 | 13,8 | 21,4 | 9,4 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 747,7 | 383,2 | 420,6 | 486,4 | 398,7 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 662,4 | 673,9 | 778,8 | 750,6 | 785,5 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 5,3 | 50,8 | 14,7 | 20,5 | 16,5 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 349,0 | 147,7 | 189,5 | 244,2 | 187,0 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 3,6 | 3,7 | 1,6 | 2,6 | 4,2 | Basic education |

1. 7-6. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE podľa krajov, pracovného zaradenia a kvalifikačnej štruktúry

R&D employees and doctoral students in FTE by regions, occupation and qualification structure

dokončenie

End of Table

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------|
| Žilinský kraj | 1 399,5 | 1 480,0 | 1 430,4 | 1 675,4 | 1 913,1 | Žilina |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 979,8 | 1 004,5 | 975,6 | 1 111,3 | 1 335,4 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 301,9 | 300,8 | 343,4 | 410,4 | 470,3 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 117,8 | 174,7 | 111,3 | 153,7 | 107,4 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 1 129,7 | 1 284,3 | 1 231,5 | 1 386,0 | 1 670,2 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 48,4 | 21,8 | 37,8 | 90,1 | 78,9 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 555,5 | 676,5 | 632,9 | 731,6 | 848,2 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 525,8 | 586,0 | 560,8 | 564,3 | 743,1 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 57,0 | 20,0 | 33,0 | 75,1 | 98,9 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 197,0 | 166,8 | 165,1 | 208,4 | 142,1 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 15,8 | 8,9 | 0,7 | 5,9 | 1,9 | Basic education |
| Banskobystrický kraj | 1 246,0 | 1 239,6 | 1 209,3 | 1 288,0 | 1 291,8 | Banská Bystrica |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 1 063,4 | 1 055,4 | 1 025,1 | 1 079,0 | 1 088,9 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 117,9 | 127,3 | 124,1 | 139,9 | 135,5 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 64,7 | 56,9 | 60,1 | 69,1 | 67,4 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 1 072,6 | 1 101,9 | 1 077,8 | 1 146,0 | 1 138,6 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 22,0 | 18,5 | 19,5 | 16,7 | 25,9 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 557,8 | 558,1 | 528,6 | 527,5 | 504,8 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 492,8 | 525,3 | 529,7 | 601,8 | 607,9 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 28,0 | 2,3 | 1,3 | 4,0 | 12,6 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 123,4 | 135,4 | 130,2 | 138,0 | 140,6 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 22,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | Basic education |
| Prešovský kraj | 693,9 | 792,9 | 737,4 | 817,8 | 820,4 | Prešov |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 538,2 | 606,9 | 573,1 | 650,2 | 662,5 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 104,6 | 128,7 | 123,3 | 117,6 | 114,3 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 51,1 | 57,3 | 41,0 | 50,0 | 43,6 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 614,2 | 703,7 | 668,3 | 733,8 | 746,8 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 8,5 | 11,5 | 9,2 | 17,4 | 8,0 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 286,9 | 353,5 | 321,9 | 332,3 | 361,1 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 318,8 | 338,7 | 337,2 | 384,1 | 377,7 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 0,5 | 2,5 | 3,6 | 8,1 | 0,0 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 79,2 | 86,7 | 65,3 | 75,7 | 73,6 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | Basic education |
| Košický kraj | 2 251,8 | 2 339,1 | 2 376,5 | 2 521,2 | 2 623,4 | Košice |
| Pracovné zaradenie | | | | | | Occupation |
| výskumníci | 2 073,4 | 1 901,4 | 2 084,3 | 2 266,7 | 2 368,8 | Researchers |
| technici a ekvivalentný personál | 130,6 | 212,4 | 198,9 | 186,6 | 179,1 | Technicians and equivalent staff |
| pomocný personál | 47,8 | 225,3 | 93,3 | 67,9 | 75,5 | Supporting staff |
| Kvalifikačná štruktúra | | | | | | Qualification structure |
| s VŠ a vyššou kvalifikáciou | 2 098,9 | 2 163,7 | 2 171,7 | 2 334,8 | 2 440,0 | Higher qualified people |
| v tom s VŠ vzdelaním 1. stupňa | 17,6 | 24,8 | 24,0 | 19,2 | 38,1 | of which Bachelor degree |
| s VŠ vzdelaním 2. stupňa | 1 060,0 | 1 034,5 | 1 013,6 | 1 167,3 | 1 231,5 | Master degree |
| s VŠ vzdelaním 3. stupňa | 1 021,3 | 1 104,4 | 1 134,1 | 1 148,3 | 1 170,4 | Doctoral degree |
| s vyšším odborným vzdelaním | 6,7 | 6,5 | 11,2 | 4,6 | 3,4 | Short-cycle tertiary education |
| so stredoškolským vzdelaním | 143,9 | 166,6 | 190,7 | 181,8 | 180,0 | Secondary education |
| so základným vzdelaním | 2,3 | 2,3 | 2,9 | 0,0 | 0,0 | Basic education |

1. 7-7. Zamestnané osoby vo VV v FTE podľa krajov a vednej oblasti
R&D personnel in FTE by regions and field of science

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|
| Bratislavský kraj | 8 275,0 | 8 485,4 | 8 775,7 | 9 408,2 | 9 990,1 | Bratislava |
| prírodné vedy | 2 048,0 | 1 847,8 | 2 013,3 | 2 755,9 | 2 979,1 | Natural sciences |
| technické vedy | 2 610,6 | 2 952,0 | 2 998,7 | 2 818,3 | 2 933,2 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 998,8 | 922,2 | 906,3 | 950,2 | 1 226,5 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 146,8 | 170,6 | 208,6 | 193,4 | 236,4 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 1 339,1 | 1 496,5 | 1 643,5 | 1 669,3 | 1 578,4 | Social sciences |
| humanitné vedy | 1 131,7 | 1 096,3 | 1 005,2 | 1 021,0 | 1 036,6 | Humanities |
| Trnavský kraj | 1 137,4 | 1 137,9 | 1 183,2 | 1 205,4 | 1 248,4 | Trnava |
| prírodné vedy | 103,7 | 95,8 | 62,0 | 74,5 | 77,0 | Natural sciences |
| technické vedy | 506,1 | 545,8 | 663,9 | 611,9 | 723,0 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 110,8 | 103,4 | 101,1 | 83,1 | 78,4 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 126,8 | 119,2 | 104,0 | 104,1 | 80,3 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 183,6 | 151,5 | 168,2 | 253,9 | 244,4 | Social sciences |
| humanitné vedy | 106,4 | 122,2 | 84,0 | 78,0 | 45,3 | Humanities |
| Trenčiansky kraj | 786,2 | 932,3 | 1 763,8 | 1 699,9 | 1 784,6 | Trenčín |
| prírodné vedy | 33,5 | 55,6 | 62,2 | 37,4 | 52,6 | Natural sciences |
| technické vedy | 609,1 | 752,3 | 1 579,8 | 1 532,8 | 1 614,4 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 23,5 | 20,5 | 20,5 | 29,3 | 21,0 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 3,0 | 5,7 | 6,0 | 5,0 | 3,6 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 111,7 | 98,2 | 92,9 | 95,4 | 93,0 | Social sciences |
| humanitné vedy | 5,4 | 0,0 | 2,4 | 0,0 | 0,0 | Humanities |
| Nitriansky kraj | 1 801,3 | 1 306,7 | 1 448,9 | 1 539,0 | 1 415,8 | Nitra |
| prírodné vedy | 109,3 | 65,8 | 172,2 | 189,8 | 189,8 | Natural sciences |
| technické vedy | 688,2 | 186,6 | 240,9 | 320,6 | 245,1 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 83,1 | 1,7 | 1,0 | 0 | 1,3 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 579,7 | 572,2 | 545,0 | 542,6 | 443,3 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 215,2 | 261,9 | 285,8 | 279,1 | 328,3 | Social sciences |
| humanitné vedy | 125,8 | 218,6 | 204,0 | 207,0 | 208,0 | Humanities |
| Žilinský kraj | 1 399,5 | 1 494,6 | 1 451,3 | 1 701,4 | 1 941,0 | Žilina |
| prírodné vedy | 34,0 | 25,3 | 22,7 | 35,9 | 64,4 | Natural sciences |
| technické vedy | 1 017,8 | 916,5 | 1 055,2 | 1 273,1 | 1 362,4 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 129,7 | 182,2 | 206,7 | 226,6 | 373,2 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 13,0 | 11,6 | 9,6 | 11,7 | 7,0 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 69,5 | 75,2 | 64,2 | 90,1 | 85,6 | Social sciences |
| humanitné vedy | 135,5 | 283,8 | 92,8 | 64,0 | 48,6 | Humanities |
| Banskobystrický kraj | 1 246,0 | 1 246,2 | 1 227,2 | 1 310,0 | 1 314,3 | Banská Bystrica |
| prírodné vedy | 300,6 | 277,7 | 269,6 | 278,4 | 269,9 | Natural sciences |
| technické vedy | 480,6 | 413,6 | 438,8 | 518,1 | 505,7 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 9,3 | 11,9 | 8,1 | 26,7 | 26,9 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 195,0 | 224,7 | 202,6 | 192,7 | 209,1 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 96,0 | 149,6 | 148,0 | 139,1 | 152,8 | Social sciences |
| humanitné vedy | 164,5 | 168,7 | 160,0 | 155,0 | 149,9 | Humanities |
| Prešovský kraj | 693,9 | 813,6 | 758,4 | 840,5 | 824,8 | Prešov |
| prírodné vedy | 89,4 | 93,0 | 106,0 | 75,8 | 80,8 | Natural sciences |
| technické vedy | 281,3 | 328,5 | 288,0 | 366,8 | 370,0 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 41,0 | 48,8 | 43,0 | 45,0 | 46,5 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 8,0 | 10,7 | 8,0 | 5,9 | 2,8 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 177,8 | 201,4 | 185,7 | 202,5 | 194,2 | Social sciences |
| humanitné vedy | 96,4 | 131,2 | 127,7 | 144,6 | 130,5 | Humanities |
| Košický kraj | 2 251,8 | 2 351,4 | 2 402,2 | 2 563,5 | 2 676,9 | Košice |
| prírodné vedy | 524,8 | 592,0 | 543,6 | 507,6 | 625,5 | Natural sciences |
| technické vedy | 873,1 | 988,5 | 1 073,9 | 1 199,9 | 1 262,4 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 304,6 | 194,0 | 203,8 | 181,1 | 190,1 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 235,7 | 226,5 | 202,3 | 246,0 | 187,6 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 222,7 | 215,5 | 245,5 | 236,1 | 202,6 | Social sciences |
| humanitné vedy | 90,9 | 134,8 | 133,1 | 192,8 | 208,8 | Humanities |

1. 7-8. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia v FTE podľa krajov a vednej oblasti
R&D employees and doctoral students in FTE by regions and field of science

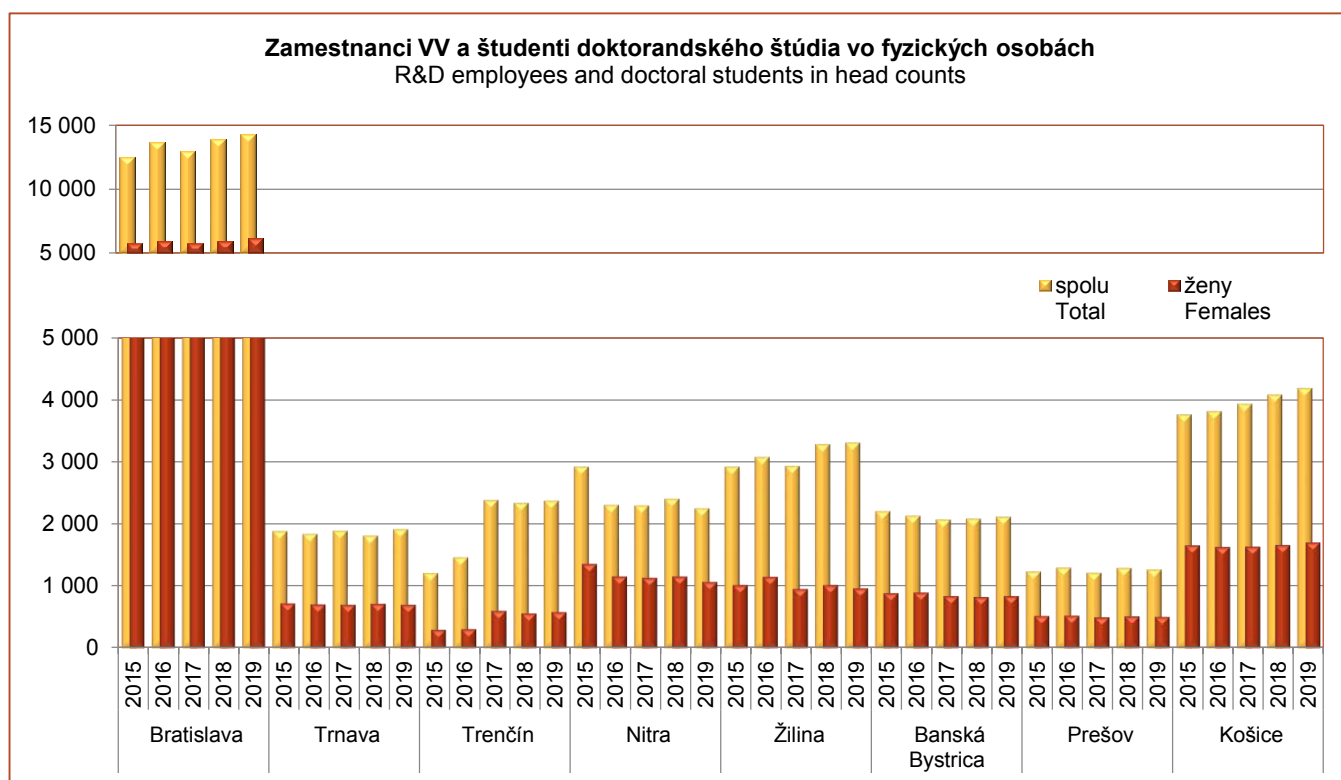
| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|
| Bratislavský kraj | 8 275,0 | 8 346,4 | 8 577,5 | 9 232,7 | 9 800,9 | Bratislava |
| prírodné vedy | 2 048,0 | 1 825,1 | 1 984,2 | 2 718,4 | 2 934,0 | Natural sciences |
| technické vedy | 2 610,6 | 2 882,6 | 2 884,4 | 2 740,8 | 2 848,9 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 998,8 | 914,9 | 896,1 | 939,7 | 1 218,8 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 146,8 | 170,0 | 207,7 | 192,4 | 235,0 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 1 339,1 | 1 469,3 | 1 617,7 | 1 633,5 | 1 545,8 | Social sciences |
| humanitné vedy | 1 131,7 | 1 084,5 | 987,4 | 1 007,9 | 1 018,5 | Humanities |
| Trnavský kraj | 1 137,4 | 1 136,1 | 1 181,9 | 1 200,7 | 1 239,5 | Trnava |
| prírodné vedy | 103,7 | 95,3 | 62,0 | 74,3 | 76,8 | Natural sciences |
| technické vedy | 506,1 | 545,6 | 663,5 | 610,4 | 719,1 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 110,8 | 103,2 | 100,9 | 82,9 | 78,4 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 126,8 | 118,5 | 103,5 | 103,4 | 80,0 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 183,6 | 151,5 | 168,2 | 251,7 | 239,9 | Social sciences |
| humanitné vedy | 106,4 | 122,0 | 83,8 | 78,0 | 45,3 | Humanities |
| Trenčiansky kraj | 786,2 | 928,2 | 1 741,7 | 1 694,3 | 1 777,3 | Trenčín |
| prírodné vedy | 33,5 | 54,6 | 45,4 | 37,2 | 52,4 | Natural sciences |
| technické vedy | 609,1 | 750,2 | 1 575,5 | 1 527,4 | 1 607,8 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 23,5 | 20,5 | 20,5 | 29,3 | 21,0 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 3,0 | 4,7 | 5,0 | 5,0 | 3,6 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 111,7 | 98,2 | 92,9 | 95,4 | 92,5 | Social sciences |
| humanitné vedy | 5,4 | 0,0 | 2,4 | 0,0 | 0,0 | Humanities |
| Nitriansky kraj | 1 801,3 | 1 272,0 | 1 419,0 | 1 525,7 | 1 401,3 | Nitra |
| prírodné vedy | 109,3 | 65,4 | 171,4 | 189,6 | 188,3 | Natural sciences |
| technické vedy | 688,2 | 185,4 | 223,7 | 318,6 | 242,1 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 83,1 | 1,7 | 0,6 | 0 | 1,3 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 579,7 | 569,2 | 542,7 | 539,6 | 441,9 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 215,2 | 260,8 | 284,8 | 278,3 | 328,1 | Social sciences |
| humanitné vedy | 125,8 | 189,5 | 195,9 | 199,6 | 199,7 | Humanities |
| Žilinský kraj | 1 399,5 | 1 480,0 | 1 430,4 | 1 675,4 | 1 913,1 | Žilina |
| prírodné vedy | 34,0 | 25,3 | 22,6 | 32,2 | 63,7 | Natural sciences |
| technické vedy | 1 017,8 | 905,1 | 1 037,5 | 1 254,5 | 1 345,5 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 129,7 | 181,6 | 205,0 | 225,6 | 371,8 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 13,0 | 11,6 | 9,6 | 11,7 | 7,0 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 69,5 | 73,3 | 63,3 | 89,0 | 82,5 | Social sciences |
| humanitné vedy | 135,5 | 283,2 | 92,4 | 62,5 | 42,7 | Humanities |
| Banskobystrický kraj | 1 246,0 | 1 239,6 | 1 209,3 | 1 288,0 | 1 291,8 | Banská Bystrica |
| prírodné vedy | 300,6 | 276,8 | 269,1 | 277,8 | 269,6 | Natural sciences |
| technické vedy | 480,6 | 410,6 | 426,6 | 502,8 | 489,6 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 9,3 | 11,9 | 8,1 | 26,7 | 26,7 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 195,0 | 222,2 | 198,2 | 188,0 | 205,1 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 96,0 | 149,5 | 147,9 | 139,1 | 152,8 | Social sciences |
| humanitné vedy | 164,5 | 168,6 | 159,4 | 153,6 | 148,0 | Humanities |
| Prešovský kraj | 693,9 | 792,9 | 737,4 | 817,8 | 820,4 | Prešov |
| prírodné vedy | 89,4 | 92,2 | 104,9 | 75,0 | 80,1 | Natural sciences |
| technické vedy | 281,3 | 309,7 | 276,3 | 351,4 | 369,5 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 41,0 | 48,8 | 43,0 | 45,0 | 46,5 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 8,0 | 10,6 | 8,0 | 5,8 | 2,8 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 177,8 | 201,0 | 179,1 | 197,0 | 192,5 | Social sciences |
| humanitné vedy | 96,4 | 130,7 | 126,1 | 143,5 | 129,1 | Humanities |
| Košický kraj | 2 251,8 | 2 339,1 | 2 376,5 | 2 521,2 | 2 623,4 | Košice |
| prírodné vedy | 524,8 | 587,4 | 537,5 | 499,6 | 616,7 | Natural sciences |
| technické vedy | 873,1 | 985,6 | 1 058,2 | 1 191,8 | 1 247,6 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 304,6 | 191,3 | 201,7 | 160,0 | 165,6 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 235,7 | 225,7 | 202,2 | 245,4 | 187,5 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 222,7 | 215,3 | 245,0 | 235,3 | 200,9 | Social sciences |
| humanitné vedy | 90,9 | 133,8 | 132,0 | 189,0 | 205,1 | Humanities |

1. 7-9. Zamestnané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách podľa krajov
R&D personnel - females in head counts by regions

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
| Bratislavský kraj | 5 752 | 6 930 | 6 732 | 7 089 | 7 335 | Bratislava |
| Trnavský kraj | 728 | 733 | 718 | 739 | 727 | Trnava |
| Trenčiansky kraj | 301 | 335 | 623 | 578 | 593 | Trenčín |
| Nitriansky kraj | 1 363 | 1 300 | 1 316 | 1 326 | 1 226 | Nitra |
| Žilinský kraj | 1 021 | 1 470 | 1 309 | 1 355 | 1 295 | Žilina |
| Banskobystrický kraj | 892 | 946 | 901 | 887 | 919 | Banská Bystrica |
| Prešovský kraj | 522 | 562 | 591 | 609 | 609 | Prešov |
| Košický kraj | 1 663 | 1 810 | 1 796 | 2 000 | 1 970 | Košice |

1. 7-10. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách podľa krajov
R&D employees and doctoral students - females in head counts by regions

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
| Bratislavský kraj | 5 752 | 5 962 | 5 773 | 5 952 | 6 177 | Bratislava |
| Trnavský kraj | 728 | 710 | 705 | 719 | 708 | Trnava |
| Trenčiansky kraj | 301 | 314 | 606 | 565 | 584 | Trenčín |
| Nitriansky kraj | 1 363 | 1 159 | 1 142 | 1 162 | 1 071 | Nitra |
| Žilinský kraj | 1 021 | 1 156 | 961 | 1 020 | 971 | Žilina |
| Banskobystrický kraj | 892 | 902 | 845 | 830 | 845 | Banská Bystrica |
| Prešovský kraj | 522 | 529 | 504 | 520 | 511 | Prešov |
| Košický kraj | 1 663 | 1 636 | 1 643 | 1 665 | 1 711 | Košice |



1. 7-11. Zamestnané osoby vo VV - ženy vo fyzických osobách podľa krajov a vednej oblasti
R&D personnel - females in head counts by regions and field of science

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| Bratislavský kraj | 5 752 | 6 930 | 6 732 | 7 089 | 7 335 | Bratislava |
| prírodné vedy | 1 382 | 1 520 | 1 606 | 2 270 | 2 241 | Natural sciences |
| technické vedy | 1 013 | 1 476 | 1 333 | 1 119 | 1 215 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 1 033 | 1 218 | 1 052 | 1 024 | 1 063 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 103 | 114 | 147 | 145 | 220 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 1 184 | 1 430 | 1 505 | 1 461 | 1 385 | Social sciences |
| humanitné vedy | 1 037 | 1 172 | 1 089 | 1 070 | 1 211 | Humanities |
| Trnavský kraj | 728 | 733 | 718 | 739 | 727 | Trnava |
| prírodné vedy | 50 | 63 | 64 | 69 | 67 | Natural sciences |
| technické vedy | 204 | 195 | 209 | 218 | 250 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 91 | 93 | 98 | 84 | 71 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 99 | 93 | 77 | 70 | 57 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 179 | 163 | 158 | 191 | 186 | Social sciences |
| humanitné vedy | 105 | 126 | 112 | 107 | 96 | Humanities |
| Trenčiansky kraj | 301 | 335 | 623 | 578 | 593 | Trenčín |
| prírodné vedy | 20 | 29 | 47 | 39 | 36 | Natural sciences |
| technické vedy | 164 | 204 | 477 | 433 | 461 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 26 | 22 | 22 | 30 | 24 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 83 | 77 | 73 | 74 | 70 | Social sciences |
| humanitné vedy | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 | Humanities |
| Nitriansky kraj | 1 363 | 1 300 | 1 316 | 1 326 | 1 226 | Nitra |
| prírodné vedy | 139 | 106 | 118 | 138 | 108 | Natural sciences |
| technické vedy | 201 | 35 | 42 | 55 | 65 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 171 | 3 | 2 | 0 | 0 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 449 | 465 | 437 | 428 | 360 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 327 | 435 | 401 | 352 | 339 | Social sciences |
| humanitné vedy | 76 | 256 | 316 | 353 | 354 | Humanities |
| Žilinský kraj | 1 021 | 1 470 | 1 309 | 1 355 | 1 295 | Žilina |
| prírodné vedy | 46 | 22 | 20 | 23 | 31 | Natural sciences |
| technické vedy | 455 | 735 | 742 | 754 | 624 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 223 | 268 | 309 | 312 | 296 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 11 | 12 | 7 | 6 | 3 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 116 | 108 | 116 | 145 | 266 | Social sciences |
| humanitné vedy | 170 | 325 | 115 | 115 | 75 | Humanities |
| Banskobystrický kraj | 892 | 946 | 901 | 887 | 919 | Banská Bystrica |
| prírodné vedy | 187 | 181 | 182 | 187 | 179 | Natural sciences |
| technické vedy | 142 | 136 | 112 | 141 | 138 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 25 | 27 | 22 | 29 | 30 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 86 | 125 | 130 | 110 | 130 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 207 | 288 | 277 | 253 | 256 | Social sciences |
| humanitné vedy | 245 | 189 | 178 | 167 | 186 | Humanities |
| Prešovský kraj | 522 | 562 | 591 | 609 | 609 | Prešov |
| prírodné vedy | 42 | 55 | 57 | 31 | 33 | Natural sciences |
| technické vedy | 68 | 70 | 59 | 79 | 69 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 51 | 57 | 54 | 59 | 59 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 5 | 8 | 5 | 4 | 2 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 203 | 211 | 211 | 222 | 230 | Social sciences |
| humanitné vedy | 153 | 161 | 205 | 214 | 216 | Humanities |
| Košický kraj | 1 663 | 1 810 | 1 796 | 2 000 | 1 970 | Košice |
| prírodné vedy | 306 | 416 | 396 | 372 | 438 | Natural sciences |
| technické vedy | 447 | 434 | 435 | 475 | 479 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 354 | 365 | 370 | 491 | 464 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 260 | 237 | 225 | 270 | 228 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 200 | 220 | 237 | 218 | 186 | Social sciences |
| humanitné vedy | 96 | 138 | 133 | 174 | 175 | Humanities |

1. 7-12. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy vo fyzických osobách
podľa krajov a vednej oblasti
R&D employees and doctoral students - females in head counts by regions and field of science

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| Bratislavský kraj | 5 752 | 5 962 | 5 773 | 5 952 | 6 177 | Bratislava |
| prírodné vedy | 1 382 | 1 330 | 1 475 | 1 851 | 1 865 | Natural sciences |
| technické vedy | 1 013 | 1 152 | 1 036 | 915 | 995 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 1 033 | 1 137 | 974 | 928 | 987 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 103 | 108 | 140 | 140 | 209 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 1 184 | 1 248 | 1 282 | 1 220 | 1 146 | Social sciences |
| humanitné vedy | 1 037 | 987 | 866 | 898 | 975 | Humanities |
| Trnavský kraj | 728 | 710 | 705 | 719 | 708 | Trnava |
| prírodné vedy | 50 | 62 | 64 | 68 | 66 | Natural sciences |
| technické vedy | 204 | 186 | 206 | 218 | 248 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 91 | 91 | 97 | 76 | 71 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 99 | 86 | 72 | 67 | 54 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 179 | 163 | 158 | 185 | 175 | Social sciences |
| humanitné vedy | 105 | 122 | 108 | 105 | 94 | Humanities |
| Trenčiansky kraj | 301 | 314 | 606 | 565 | 584 | Trenčín |
| prírodné vedy | 20 | 29 | 39 | 39 | 36 | Natural sciences |
| technické vedy | 164 | 184 | 469 | 420 | 453 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 26 | 22 | 22 | 30 | 24 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 83 | 77 | 73 | 74 | 69 | Social sciences |
| humanitné vedy | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 | Humanities |
| Nitriansky kraj | 1 363 | 1 159 | 1 142 | 1 162 | 1 071 | Nitra |
| prírodné vedy | 139 | 106 | 114 | 138 | 105 | Natural sciences |
| technické vedy | 201 | 35 | 42 | 55 | 64 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 171 | 3 | 2 | 0 | 0 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 449 | 435 | 416 | 413 | 346 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 327 | 381 | 354 | 320 | 319 | Social sciences |
| humanitné vedy | 76 | 199 | 214 | 236 | 237 | Humanities |
| Žilinský kraj | 1 021 | 1 156 | 961 | 1 020 | 971 | Žilina |
| prírodné vedy | 46 | 22 | 19 | 21 | 30 | Natural sciences |
| technické vedy | 455 | 465 | 468 | 490 | 498 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 223 | 245 | 272 | 284 | 273 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 11 | 11 | 7 | 6 | 3 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 116 | 102 | 94 | 120 | 112 | Social sciences |
| humanitné vedy | 170 | 311 | 101 | 99 | 55 | Humanities |
| Banskobystrický kraj | 892 | 902 | 845 | 830 | 845 | Banská Bystrica |
| prírodné vedy | 187 | 175 | 174 | 181 | 174 | Natural sciences |
| technické vedy | 142 | 129 | 106 | 131 | 131 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 25 | 27 | 22 | 29 | 29 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 86 | 107 | 102 | 83 | 101 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 207 | 281 | 276 | 253 | 256 | Social sciences |
| humanitné vedy | 245 | 183 | 165 | 153 | 154 | Humanities |
| Prešovský kraj | 522 | 529 | 504 | 520 | 511 | Prešov |
| prírodné vedy | 42 | 48 | 54 | 28 | 31 | Natural sciences |
| technické vedy | 68 | 69 | 57 | 77 | 69 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 51 | 57 | 54 | 59 | 59 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 5 | 7 | 5 | 4 | 2 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 203 | 197 | 187 | 195 | 205 | Social sciences |
| humanitné vedy | 153 | 151 | 147 | 157 | 145 | Humanities |
| Košický kraj | 1 663 | 1 636 | 1 643 | 1 665 | 1 711 | Košice |
| prírodné vedy | 306 | 329 | 326 | 285 | 363 | Natural sciences |
| technické vedy | 447 | 413 | 410 | 456 | 449 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 354 | 321 | 332 | 300 | 328 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 260 | 235 | 224 | 256 | 227 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 200 | 219 | 231 | 207 | 182 | Social sciences |
| humanitné vedy | 96 | 119 | 120 | 161 | 162 | Humanities |

1. 7-13. Zamestnané osoby vo VV - ženy v FTE podľa krajov
R&D personnel - females in FTE by regions

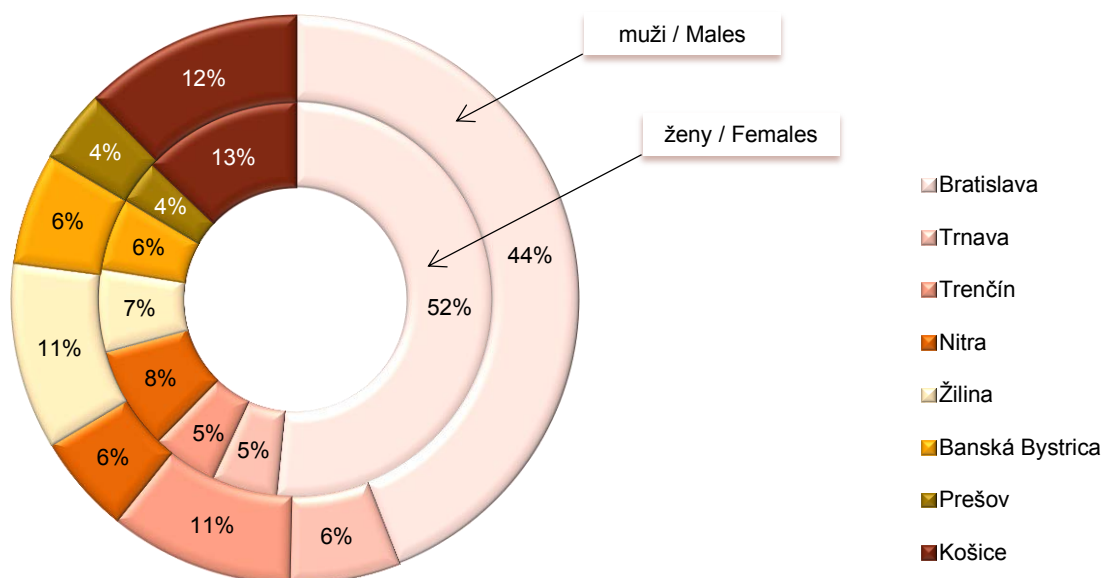
| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| Bratislavský kraj | 3 843,5 | 3 698,5 | 3 823,9 | 3 965,2 | 4 236,3 | Bratislava |
| Trnavský kraj | 462,4 | 434,2 | 439,0 | 458,9 | 438,8 | Trnava |
| Trenčiansky kraj | 208,9 | 216,0 | 482,2 | 428,7 | 436,1 | Trenčín |
| Nitriansky kraj | 808,2 | 656,9 | 714,1 | 734,9 | 686,2 | Nitra |
| Žilinský kraj | 436,4 | 548,8 | 462,6 | 498,3 | 558,8 | Žilina |
| Banskobystrický kraj | 459,6 | 483,5 | 429,0 | 469,9 | 479,2 | Banská Bystrica |
| Prešovský kraj | 258,9 | 309,2 | 284,9 | 304,8 | 294,4 | Prešov |
| Košický kraj | 1 033,9 | 996,5 | 985,8 | 1 032,6 | 1 065,7 | Košice |

1. 7-14. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE podľa krajov
R&D employees and doctoral students - females in FTE by regions

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| Bratislavský kraj | 3 843,5 | 3 645,8 | 3 750,2 | 3 895,2 | 4 165,1 | Bratislava |
| Trnavský kraj | 462,4 | 433,4 | 438,6 | 457,6 | 436,3 | Trnava |
| Trenčiansky kraj | 208,9 | 214,3 | 474,8 | 426,9 | 434,8 | Trenčín |
| Nitriansky kraj | 808,2 | 647,3 | 709,0 | 729,3 | 680,5 | Nitra |
| Žilinský kraj | 436,4 | 543,1 | 456,1 | 491,0 | 549,3 | Žilina |
| Banskobystrický kraj | 459,6 | 482,0 | 426,8 | 466,9 | 476,8 | Banská Bystrica |
| Prešovský kraj | 258,9 | 307,2 | 278,2 | 299,8 | 292,3 | Prešov |
| Košický kraj | 1 033,9 | 990,4 | 977,6 | 1 017,9 | 1 040,4 | Košice |

Štruktúra zamestnancov VV a študentov doktorandského štúdia v FTE podľa krajov a pohlavia v roku 2019

R&D employees and doctoral students in FTE by regions and gender in 2019



1. 7-15. Zamestnané osoby vo VV - ženy v FTE podľa krajov a vednej oblasti
R&D personnel - females in FTE by regions and field of science

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|
| Bratislavský kraj | 3 843,5 | 3 698,5 | 3 823,9 | 3 965,2 | 4 236,3 | Bratislava |
| prírodné vedy | 983,9 | 838,8 | 942,6 | 1 223,7 | 1 290,6 | Natural sciences |
| technické vedy | 758,1 | 814,0 | 735,6 | 622,0 | 681,9 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 676,6 | 562,0 | 578,2 | 583,4 | 737,0 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 90,3 | 97,8 | 124,7 | 123,9 | 146,6 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 724,9 | 805,2 | 901,0 | 872,8 | 821,8 | Social sciences |
| humanitné vedy | 609,7 | 580,9 | 541,8 | 539,5 | 558,4 | Humanities |
| Trnavský kraj | 462,4 | 434,2 | 439,0 | 458,9 | 438,8 | Trnava |
| prírodné vedy | 41,4 | 42,4 | 29,8 | 34,6 | 33,9 | Natural sciences |
| technické vedy | 121,7 | 113,3 | 153,7 | 137,3 | 158,9 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 79,2 | 72,6 | 75,2 | 61,4 | 54,6 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 82,4 | 74,2 | 63,8 | 62,5 | 48,1 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 76,7 | 66,5 | 75,6 | 123,5 | 121,5 | Social sciences |
| humanitné vedy | 61,0 | 65,2 | 40,9 | 39,5 | 21,8 | Humanities |
| Trenčiansky kraj | 208,9 | 216,0 | 482,2 | 428,7 | 436,1 | Trenčín |
| prírodné vedy | 18,2 | 23,7 | 24,5 | 18,8 | 18,1 | Natural sciences |
| technické vedy | 110,0 | 122,0 | 391,0 | 343,3 | 360,8 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 13,0 | 11,0 | 11,0 | 18,7 | 12,0 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 2,0 | 3,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 62,6 | 56,3 | 51,8 | 45,8 | 43,2 | Social sciences |
| humanitné vedy | 3,1 | 0,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | Humanities |
| Nitriansky kraj | 808,2 | 656,9 | 714,1 | 734,9 | 686,2 | Nitra |
| prírodné vedy | 44,1 | 29,2 | 86,8 | 91,3 | 84,7 | Natural sciences |
| technické vedy | 181,5 | 23,9 | 31,0 | 44,3 | 43,0 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 49,4 | 1,2 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 334,3 | 337,6 | 319,3 | 321,2 | 256,5 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 127,2 | 159,8 | 170,6 | 165,5 | 192,5 | Social sciences |
| humanitné vedy | 71,7 | 105,2 | 105,8 | 112,6 | 109,7 | Humanities |
| Žilinský kraj | 436,4 | 548,8 | 462,6 | 498,3 | 558,8 | Žilina |
| prírodné vedy | 13,1 | 9,4 | 7,9 | 6,2 | 12,5 | Natural sciences |
| technické vedy | 226,6 | 219,7 | 245,1 | 269,8 | 266,8 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 75,4 | 104,9 | 122,5 | 130,9 | 199,4 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 7,8 | 7,3 | 7,0 | 5,7 | 3,0 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 35,3 | 34,9 | 32,3 | 52,4 | 52,9 | Social sciences |
| humanitné vedy | 78,2 | 172,6 | 47,9 | 33,3 | 24,3 | Humanities |
| Banskobystrický kraj | 459,6 | 483,5 | 429,0 | 469,9 | 479,2 | Banská Bystrica |
| prírodné vedy | 141,7 | 127,6 | 124,8 | 124,7 | 128,3 | Natural sciences |
| technické vedy | 91,7 | 75,7 | 65,0 | 106,0 | 97,8 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 6,3 | 9,3 | 5,2 | 16,4 | 16,5 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 77,2 | 93,4 | 71,2 | 73,4 | 79,5 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 61,3 | 92,3 | 89,7 | 83,3 | 93,5 | Social sciences |
| humanitné vedy | 81,4 | 85,2 | 73,2 | 66,2 | 63,7 | Humanities |
| Prešovský kraj | 258,9 | 309,2 | 284,9 | 304,8 | 294,4 | Prešov |
| prírodné vedy | 29,3 | 32,6 | 39,1 | 24,6 | 25,4 | Natural sciences |
| technické vedy | 51,9 | 54,3 | 48,9 | 69,0 | 59,8 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 25,5 | 30,7 | 27,0 | 29,5 | 29,5 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 5,0 | 7,0 | 5,0 | 3,9 | 1,8 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 99,6 | 117,1 | 100,9 | 114,8 | 116,6 | Social sciences |
| humanitné vedy | 47,6 | 67,4 | 64,0 | 62,9 | 61,3 | Humanities |
| Košický kraj | 1 033,9 | 996,5 | 985,8 | 1 032,6 | 1 065,7 | Košice |
| prírodné vedy | 259,6 | 286,9 | 273,8 | 243,0 | 305,4 | Natural sciences |
| technické vedy | 263,0 | 276,0 | 272,3 | 304,2 | 320,1 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 192,2 | 112,7 | 120,3 | 99,6 | 112,7 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 153,4 | 139,0 | 129,6 | 165,4 | 124,7 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 118,0 | 125,2 | 131,7 | 122,4 | 107,7 | Social sciences |
| humanitné vedy | 47,7 | 56,7 | 58,1 | 98,0 | 95,1 | Humanities |

1. 7-16. Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia - ženy v FTE podľa krajov a vednej oblasti
R&D employees and doctoral students - females in FTE by regions and field of science

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|
| Bratislavský kraj | 3 843,5 | 3 645,8 | 3 750,2 | 3 895,2 | 4 165,1 | Bratislava |
| prírodné vedy | 983,9 | 830,5 | 928,1 | 1 206,3 | 1 272,9 | Natural sciences |
| technické vedy | 758,1 | 794,7 | 708,6 | 604,6 | 664,6 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 676,6 | 557,3 | 570,9 | 576,7 | 732,3 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 90,3 | 97,5 | 124,4 | 123,6 | 146,1 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 724,9 | 791,9 | 887,0 | 852,2 | 802,5 | Social sciences |
| humanitné vedy | 609,7 | 573,9 | 531,2 | 531,6 | 546,7 | Humanities |
| Trnavský kraj | 462,4 | 433,4 | 438,6 | 457,6 | 436,3 | Trnava |
| prírodné vedy | 41,4 | 42,2 | 29,8 | 34,5 | 33,8 | Natural sciences |
| technické vedy | 121,7 | 113,2 | 153,7 | 137,3 | 158,2 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 79,2 | 72,6 | 75,1 | 61,3 | 54,6 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 82,4 | 73,9 | 63,6 | 62,4 | 48,0 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 76,7 | 66,5 | 75,6 | 122,6 | 119,9 | Social sciences |
| humanitné vedy | 61,0 | 65,1 | 40,8 | 39,5 | 21,8 | Humanities |
| Trenčiansky kraj | 208,9 | 214,3 | 474,8 | 426,9 | 434,8 | Trenčín |
| prírodné vedy | 18,2 | 23,7 | 18,5 | 18,8 | 18,1 | Natural sciences |
| technické vedy | 110,0 | 121,3 | 390,5 | 341,6 | 359,6 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 13,0 | 11,0 | 11,0 | 18,7 | 12,0 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 2,0 | 2,0 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 62,6 | 56,3 | 51,8 | 45,8 | 43,0 | Social sciences |
| humanitné vedy | 3,1 | 0,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | Humanities |
| Nitriansky kraj | 808,2 | 647,3 | 709,0 | 729,3 | 680,5 | Nitra |
| prírodné vedy | 44,1 | 29,2 | 86,4 | 91,3 | 84,6 | Natural sciences |
| technické vedy | 181,5 | 23,9 | 31,0 | 44,3 | 42,9 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 49,4 | 1,2 | 0,6 | 0 | 0,0 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 334,3 | 336,4 | 318,2 | 320,6 | 256,0 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 127,2 | 159,2 | 169,8 | 165,0 | 192,3 | Social sciences |
| humanitné vedy | 71,7 | 97,5 | 103,0 | 108,1 | 104,7 | Humanities |
| Žilinský kraj | 436,4 | 543,1 | 456,1 | 491,0 | 549,3 | Žilina |
| prírodné vedy | 13,1 | 9,4 | 7,8 | 6,1 | 12,4 | Natural sciences |
| technické vedy | 226,6 | 215,4 | 240,3 | 265,2 | 263,9 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 75,4 | 104,5 | 121,2 | 130,2 | 198,6 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 7,8 | 7,3 | 7,0 | 5,7 | 3,0 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 35,3 | 34,5 | 32,1 | 51,6 | 50,7 | Social sciences |
| humanitné vedy | 78,2 | 172,1 | 47,7 | 32,2 | 20,7 | Humanities |
| Banskobystrický kraj | 459,6 | 482,0 | 426,8 | 466,9 | 476,8 | Banská Bystrica |
| prírodné vedy | 141,7 | 127,5 | 124,5 | 124,5 | 128,2 | Natural sciences |
| technické vedy | 91,7 | 75,6 | 65,0 | 105,0 | 97,1 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 6,3 | 9,3 | 5,2 | 16,4 | 16,4 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 77,2 | 92,2 | 69,6 | 71,7 | 78,3 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 61,3 | 92,2 | 89,6 | 83,3 | 93,5 | Social sciences |
| humanitné vedy | 81,4 | 85,2 | 72,9 | 66,1 | 63,3 | Humanities |
| Prešovský kraj | 258,9 | 307,2 | 278,2 | 299,8 | 292,3 | Prešov |
| prírodné vedy | 29,3 | 31,9 | 38,7 | 24,2 | 25,1 | Natural sciences |
| technické vedy | 51,9 | 53,4 | 47,1 | 67,9 | 59,8 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 25,5 | 30,7 | 27,0 | 29,5 | 29,5 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 5,0 | 7,0 | 5,0 | 3,9 | 1,8 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 99,6 | 117,1 | 97,6 | 112,3 | 115,8 | Social sciences |
| humanitné vedy | 47,6 | 67,2 | 62,9 | 62,1 | 60,3 | Humanities |
| Košický kraj | 1 033,9 | 990,4 | 977,6 | 1 017,9 | 1 040,4 | Košice |
| prírodné vedy | 259,6 | 284,2 | 270,9 | 238,5 | 301,6 | Natural sciences |
| technické vedy | 263,0 | 275,5 | 269,4 | 302,7 | 317,4 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 192,2 | 110,8 | 118,7 | 93,5 | 96,1 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 153,4 | 138,6 | 129,6 | 165,0 | 124,7 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 118,0 | 125,2 | 131,6 | 121,8 | 107,3 | Social sciences |
| humanitné vedy | 47,7 | 56,1 | 57,4 | 96,3 | 93,3 | Humanities |

1. 7-17. Výdavky na výskum a vývoj podľa krajov
Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by regions

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------------|
| Bratislavský kraj | | | | | | Bratislava |
| Výdavky na VV spolu | 384 880 | 319 931 | 383 071 | 360 836 | 374 848 | GERD total |
| kapitálové výdavky | 134 660 | 21 004 | 27 774 | 26 626 | 15 627 | Capital expenditures |
| pozemky a budovy | 38 064 | 494 | 2 052 | 2 948 | 1 928 | Land and buildings |
| stroje a zariadenia | 96 596 | 19 855 | 15 297 | 15 320 | 10 306 | Instruments and equipment |
| kapitalizovaný počítač. softvér | . | 444 | 9 033 | 7 862 | 2 587 | Capitalised computer software |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | . | 212 | 1 392 | 496 | 806 | Other intellectual property products |
| bežné výdavky | 250 220 | 298 927 | 355 297 | 334 210 | 359 221 | Current expenditures |
| osobné náklady | 140 010 | 167 566 | 175 311 | 173 778 | 206 094 | Labour costs |
| ostatné bežné náklady | 110 210 | 131 361 | 179 986 | 160 432 | 153 128 | Other |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov | 145 776 | 140 910 | 146 639 | 155 258 | 173 950 | GERD of which gov. source |
| kapitálové výdavky | 26 816 | 9 810 | 4 051 | 3 310 | 3 635 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 118 960 | 131 099 | 142 588 | 151 948 | 170 315 | Current expenditures |
| Trnavský kraj | | | | | | Trnava |
| Výdavky na VV spolu | 97 749 | 41 493 | 40 098 | 43 919 | 51 326 | GERD total |
| kapitálové výdavky | 54 717 | 2 833 | 2 793 | 2 989 | 2 936 | Capital expenditures |
| pozemky a budovy | 17 007 | 457 | 515 | 378 | 278 | Land and buildings |
| stroje a zariadenia | 37 710 | 2 363 | 2 221 | 2 402 | 2 641 | Instruments and equipment |
| kapitalizovaný počítač. softvér | . | 12 | 21 | 134 | 16 | Capitalised computer software |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | . | 0 | 36 | 75 | 0 | Other intellectual property products |
| bežné výdavky | 43 032 | 38 660 | 37 305 | 40 930 | 48 390 | Current expenditures |
| osobné náklady | 25 310 | 24 437 | 25 415 | 25 877 | 29 157 | Labour costs |
| ostatné bežné náklady | 17 723 | 14 223 | 11 890 | 15 053 | 19 233 | Other |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov | 19 971 | 14 777 | 14 237 | 14 632 | 14 511 | GERD of which gov. source |
| kapitálové výdavky | 7 594 | 278 | 4 | 188 | 508 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 12 376 | 14 498 | 14 233 | 14 444 | 14 004 | Current expenditures |
| Trenčiansky kraj | | | | | | Trenčín |
| Výdavky na VV spolu | 52 151 | 57 001 | 95 895 | 80 615 | 94 105 | GERD total |
| kapitálové výdavky | 10 060 | 7 238 | 23 301 | 14 585 | 7 218 | Capital expenditures |
| pozemky a budovy | 745 | 20 | 6 483 | 2 529 | 3 868 | Land and buildings |
| stroje a zariadenia | 9 315 | 5 871 | 12 258 | 7 887 | 2 813 | Instruments and equipment |
| kapitalizovaný počítač. softvér | . | 113 | 3 780 | 3 341 | 300 | Capitalised computer software |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | . | 1 235 | 781 | 829 | 236 | Other intellectual property products |
| bežné výdavky | 42 091 | 49 763 | 72 593 | 66 030 | 86 887 | Current expenditures |
| osobné náklady | 16 770 | 24 065 | 41 106 | 43 229 | 50 645 | Labour costs |
| ostatné bežné náklady | 25 321 | 25 698 | 31 488 | 22 801 | 36 242 | Other |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov | 4 153 | 5 411 | 2 871 | 3 914 | 3 909 | GERD of which gov. source |
| kapitálové výdavky | 4 | 2 733 | 0 | 674 | 0 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 4 149 | 2 678 | 2 871 | 3 240 | 3 909 | Current expenditures |
| Nitriansky kraj | | | | | | Nitra |
| Výdavky na VV spolu | 88 226 | 36 877 | 37 349 | 66 239 | 36 578 | GERD total |
| kapitálové výdavky | 26 915 | 755 | 1 113 | 1 866 | 752 | Capital expenditures |
| pozemky a budovy | 42 | 0 | 66 | 91 | 105 | Land and buildings |
| stroje a zariadenia | 26 873 | 755 | 979 | 633 | 226 | Instruments and equipment |
| kapitalizovaný počítač. softvér | . | 0 | 69 | 852 | 411 | Capitalised computer software |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | . | 0 | 0 | 290 | 10 | Other intellectual property products |
| bežné výdavky | 61 311 | 36 122 | 36 236 | 64 373 | 35 826 | Current expenditures |
| osobné náklady | 26 666 | 18 846 | 20 988 | 22 233 | 19 893 | Labour costs |
| ostatné bežné náklady | 34 645 | 17 276 | 15 249 | 42 140 | 15 933 | Other |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov | 33 212 | 25 625 | 25 020 | 27 051 | 28 275 | GERD of which gov. source |
| kapitálové výdavky | 4 305 | 108 | 23 | 716 | 177 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 28 907 | 25 517 | 24 997 | 26 335 | 28 099 | Current expenditures |

1. 7-17. Výdavky na výskum a vývoj podľa krajov
Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by regions

dokončenie
v tis. Eur, v bežných cenách

End of Table
in thous. EUR, in current prices

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|--|---------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------------|
| Žilinský kraj | | | | | | Žilina |
| Výdavky na VV spolu | 134 197 | 59 593 | 59 720 | 65 422 | 77 944 | GERD total |
| kapitálové výdavky | 76 679 | 2 286 | 1 780 | 789 | 1 474 | Capital expenditures |
| pozemky a budovy | 12 385 | 73 | 2 | 3 | 15 | Land and buildings |
| stroje a zariadenia | 64 294 | 2 054 | 1 675 | 428 | 1 189 | Instruments and equipment |
| kapitalizovaný počítač. softvér | . | 153 | 103 | 179 | 215 | Capitalised computer software |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | . | 6 | 0 | 179 | 54 | Other intellectual property products |
| bežné výdavky | 57 518 | 57 307 | 57 940 | 64 633 | 76 470 | Current expenditures |
| osobné náklady | 34 271 | 33 699 | 34 199 | 36 280 | 41 431 | Labour costs |
| ostatné bežné náklady | 23 247 | 23 608 | 23 741 | 28 353 | 35 039 | Other |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov | 29 491 | 22 553 | 21 528 | 24 394 | 29 638 | GERD of which gov. source |
| kapitálové výdavky | 10 243 | 818 | 389 | 166 | 898 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 19 248 | 21 735 | 21 140 | 24 228 | 28 741 | Current expenditures |
| Banskobystrický kraj | | | | | | Banská Bystrica |
| Výdavky na VV spolu | 44 540 | 37 744 | 37 334 | 41 406 | 43 725 | GERD total |
| kapitálové výdavky | 11 617 | 5 864 | 2 814 | 2 355 | 2 590 | Capital expenditures |
| pozemky a budovy | 2 600 | 115 | 162 | 6 | 579 | Land and buildings |
| stroje a zariadenia | 9 017 | 5 490 | 2 494 | 2 084 | 1 804 | Instruments and equipment |
| kapitalizovaný počítač. softvér | . | 208 | 148 | 212 | 132 | Capitalised computer software |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | . | 51 | 9 | 53 | 75 | Other intellectual property products |
| bežné výdavky | 32 924 | 31 880 | 34 520 | 39 051 | 41 134 | Current expenditures |
| osobné náklady | 20 552 | 21 062 | 22 805 | 24 686 | 24 414 | Labour costs |
| ostatné bežné náklady | 12 372 | 10 818 | 11 715 | 14 365 | 16 720 | Other |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov | 20 049 | 15 410 | 16 800 | 18 412 | 18 982 | GERD of which gov. source |
| kapitálové výdavky | 3 263 | 72 | 41 | 299 | 538 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 16 787 | 15 338 | 16 759 | 18 112 | 18 444 | Current expenditures |
| Prešovský kraj | | | | | | Prešov |
| Výdavky na VV spolu | 23 061 | 25 354 | 20 202 | 26 804 | 26 705 | GERD total |
| kapitálové výdavky | 3 901 | 1 313 | 2 724 | 1 907 | 1 201 | Capital expenditures |
| pozemky a budovy | 0 | 0 | 2 | 91 | 43 | Land and buildings |
| stroje a zariadenia | 3 901 | 1 164 | 2 640 | 1 281 | 1 138 | Instruments and equipment |
| kapitalizovaný počítač. softvér | . | 133 | 83 | 529 | 20 | Capitalised computer software |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | . | 16 | 0 | 7 | 0 | Other intellectual property products |
| bežné výdavky | 19 160 | 24 041 | 17 478 | 24 897 | 25 504 | Current expenditures |
| osobné náklady | 11 733 | 12 891 | 11 783 | 12 422 | 13 589 | Labour costs |
| ostatné bežné náklady | 7 427 | 11 150 | 5 694 | 12 475 | 11 914 | Other |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov | 9 211 | 7 658 | 7 742 | 8 164 | 8 618 | GERD of which gov. source |
| kapitálové výdavky | 1 429 | 83 | 0 | 21 | 17 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 7 782 | 7 575 | 7 742 | 8 144 | 8 601 | Current expenditures |
| Košický kraj | | | | | | Košice |
| Výdavky na VV spolu | 102 467 | 62 843 | 75 286 | 65 705 | 71 359 | GERD total |
| kapitálové výdavky | 55 637 | 4 521 | 10 476 | 2 800 | 4 319 | Capital expenditures |
| pozemky a budovy | 10 651 | 876 | 2 259 | 784 | 50 | Land and buildings |
| stroje a zariadenia | 44 986 | 3 324 | 3 630 | 1 612 | 4 047 | Instruments and equipment |
| kapitalizovaný počítač. softvér | . | 106 | 4 464 | 209 | 221 | Capitalised computer software |
| ostatné produkty duševného vlastníctva | . | 216 | 122 | 195 | 1 | Other intellectual property products |
| bežné výdavky | 46 830 | 58 322 | 64 810 | 62 904 | 67 040 | Current expenditures |
| osobné náklady | 28 434 | 31 935 | 34 327 | 33 716 | 39 904 | Labour costs |
| ostatné bežné náklady | 18 397 | 26 387 | 30 483 | 29 188 | 27 135 | Other |
| Výdavky na VV zo štát. zdrojov | 34 271 | 30 326 | 31 072 | 33 606 | 36 273 | GERD of which gov. source |
| kapitálové výdavky | 6 606 | 1 282 | 1 095 | 306 | 730 | Capital expenditures |
| bežné výdavky | 27 664 | 29 044 | 29 977 | 33 299 | 35 543 | Current expenditures |

1. 7-18. Výdavky na výskum a vývoj podľa krajov a vednej oblasti

Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by regions and field of science

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|
| Bratislavský kraj | 384 880 | 319 931 | 383 071 | 360 836 | 374 848 | Bratislava |
| prírodné vedy | 102 845 | 70 155 | 112 995 | 120 087 | 120 741 | Natural sciences |
| technické vedy | 145 578 | 162 605 | 194 911 | 166 198 | 167 099 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 28 776 | 25 344 | 23 114 | 20 954 | 24 614 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 5 513 | 5 718 | 6 369 | 5 946 | 8 349 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 84 941 | 38 895 | 26 284 | 26 979 | 29 987 | Social sciences |
| humanitné vedy | 17 229 | 17 214 | 19 398 | 20 674 | 24 058 | Humanities |
| Trnavský kraj | 97 749 | 41 493 | 40 098 | 43 919 | 51 326 | Trnava |
| prírodné vedy | 2 020 | 882 | 862 | 1 676 | 1 395 | Natural sciences |
| technické vedy | 70 396 | 27 110 | 26 650 | 30 952 | 38 513 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 9 292 | 2 992 | 3 128 | 2 625 | 2 937 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 6 400 | 4 738 | 3 712 | 3 133 | 2 872 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 7 314 | 3 169 | 3 390 | 3 004 | 3 303 | Social sciences |
| humanitné vedy | 2 327 | 2 602 | 2 357 | 2 530 | 2 306 | Humanities |
| Trenčiansky kraj | 52 151 | 57 001 | 95 895 | 80 615 | 94 105 | Trenčín |
| prírodné vedy | 7 448 | 8 772 | 9 406 | 2 553 | 2 837 | Natural sciences |
| technické vedy | 42 012 | 47 483 | 85 620 | 76 426 | 90 395 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 86 | 83 | 99 | 836 | 79,08 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 138 | 120 | 100 | 92 | 52,541 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 2 432 | 542 | 604 | 708 | 741,04 | Social sciences |
| humanitné vedy | 34 | 0 | 65 | 0 | 0,35 | Humanities |
| Nitriansky kraj | 88 226 | 36 877 | 37 349 | 66 239 | 36 578 | Nitra |
| prírodné vedy | 4 702 | 2 640 | 3 247 | 3 391 | 3 679 | Natural sciences |
| technické vedy | 26 797 | 6 215 | 7 778 | 37 950 | 7 457 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 1 407 | 84 | 25 | 0 | 46,754 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 43 685 | 21 382 | 19 092 | 17 295 | 15 648 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 8 154 | 2 892 | 2 767 | 2 832 | 2 909 | Social sciences |
| humanitné vedy | 3 480 | 3 664 | 4 441 | 4 772 | 6 839 | Humanities |
| Žilinský kraj | 134 197 | 59 593 | 59 720 | 65 422 | 77 944 | Žilina |
| prírodné vedy | 4 001 | 1 188 | 612 | 1 243 | 2 602 | Natural sciences |
| technické vedy | 102 671 | 46 884 | 50 359 | 54 514 | 64 623 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 23 701 | 7 574 | 5 713 | 6 363 | 7 676 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 584 | 515 | 415 | 425 | 292,515 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 1 245 | 1 244 | 1 085 | 1 382 | 1 504 | Social sciences |
| humanitné vedy | 1 995 | 2 189 | 1 536 | 1 496 | 1 246 | Humanities |
| Banskobystrický kraj | 44 540 | 37 744 | 37 334 | 41 406 | 43 725 | Banská Bystrica |
| prírodné vedy | 8 329 | 5 472 | 5 639 | 6 109 | 6 607 | Natural sciences |
| technické vedy | 24 610 | 21 930 | 20 743 | 23 042 | 24 805 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceutické vedy | 330 | 199 | 288 | 545 | 263,833 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 5 021 | 3 991 | 4 053 | 4 375 | 5 212 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 2 658 | 3 077 | 3 368 | 3 432 | 3 393 | Social sciences |
| humanitné vedy | 3 592 | 3 075 | 3 244 | 3 903 | 3 442 | Humanities |

1. 7-18. Výdavky na výskum a vývoj podľa krajov a vednej oblasti

Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by regions and field of science

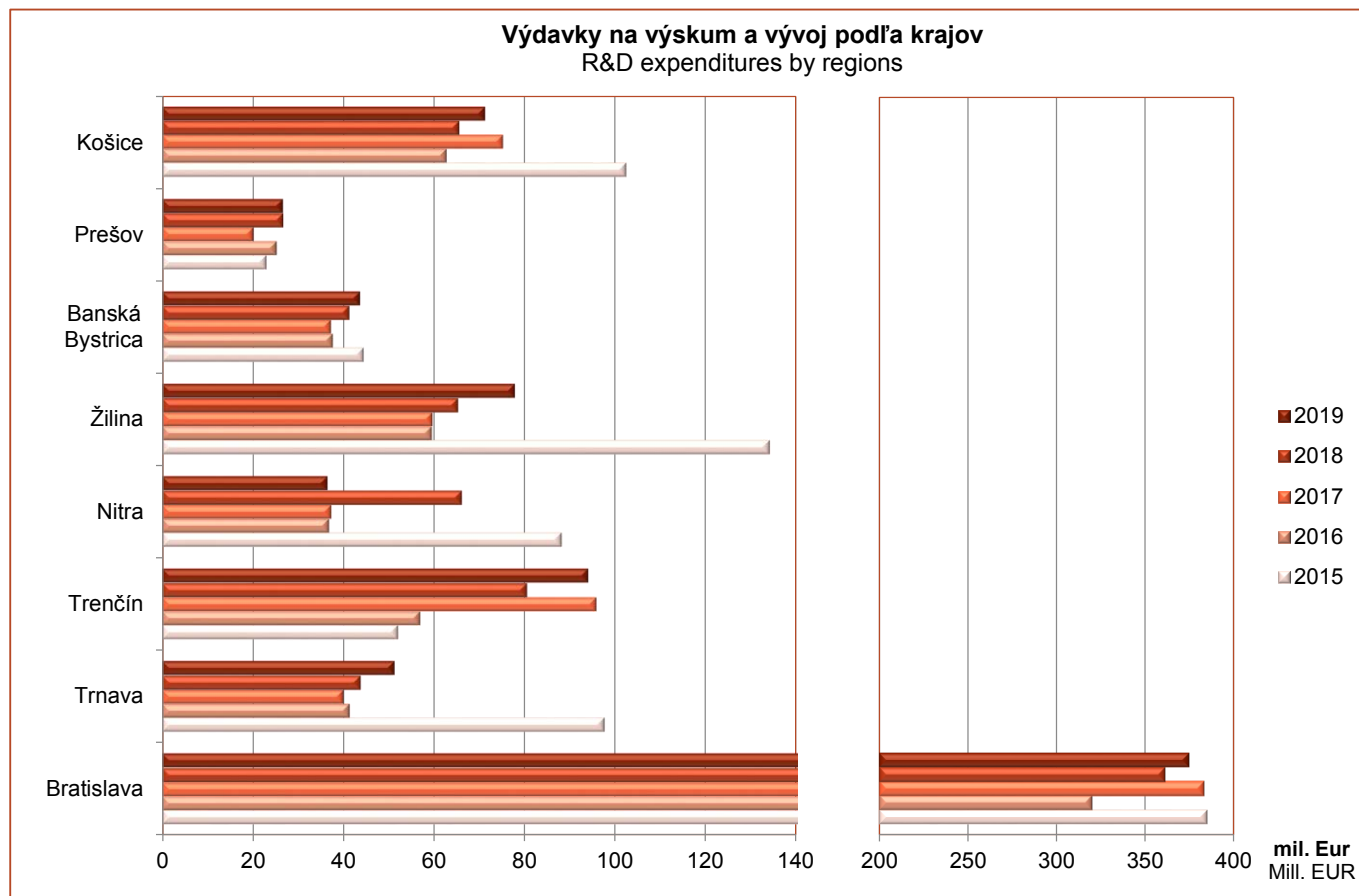
dokončenie

tis. Eur, v bežných cenách

End of Table

in thous. EUR, in current prices

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|----------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|
| Prešovský kraj | 23 061 | 25 354 | 20 202 | 26 804 | 26 705 | Prešov |
| prírodné vedy | 5 885 | 2 314 | 3 086 | 2 654 | 2 615 | Natural sciences |
| technické vedy | 12 732 | 17 390 | 12 557 | 18 657 | 18 274 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceut. vedy | 17 | 1 440 | 66 | 191 | 220 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 511 | 445 | 367 | 267 | 196 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 1 935 | 1 866 | 2 087 | 2 308 | 2 354 | Social sciences |
| humanitné vedy | 1 981 | 1 898 | 2 039 | 2 727 | 3 045 | Humanities |
| Košický kraj | 102 467 | 62 843 | 75 286 | 65 705 | 71 359 | Košice |
| prírodné vedy | 12 594 | 12 831 | 10 661 | 11 438 | 16 533 | Natural sciences |
| technické vedy | 20 526 | 27 747 | 36 807 | 33 619 | 40 585 | Technological sciences |
| lekárske a farmaceut. vedy | 5 751 | 4 886 | 5 731 | 4 676 | 4 611 | Medical and pharmac. sciences |
| pôdohospodárske vedy | 12 037 | 3 379 | 5 034 | 4 574 | 3 588 | Agricultural sciences |
| spoločenské vedy | 50 237 | 11 840 | 14 407 | 8 276 | 3 025 | Social sciences |
| humanitné vedy | 1 321 | 2 160 | 2 646 | 3 121 | 3 017 | Humanities |



1. 7-19. Bežné výdavky na výskum a vývoj podľa krajov a činností výskumu a vývoja
Current expenditures on R&D by regions and activity

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------|
| Bratislavský kraj | | | | | | Bratislava |
| Bežné výdavky na VV | 250 220 | 298 927 | 355 297 | 334 210 | 359 221 | Current expenditures on R&D |
| v tom základný výskum | 129 795 | 142 521 | 152 630 | 168 602 | 186 475 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 52 633 | 40 555 | 44 647 | 38 007 | 56 997 | Applied research |
| vývoj | 67 792 | 115 852 | 158 020 | 127 601 | 115 749 | Development |
| Trnavský kraj | | | | | | Trnava |
| Bežné výdavky na VV | 43 032 | 38 660 | 37 305 | 40 930 | 48 390 | Current expenditures on R&D |
| v tom základný výskum | 11 396 | 12 632 | 12 950 | 14 155 | 15 340 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 13 308 | 7 563 | 8 280 | 8 770 | 12 600 | Applied research |
| vývoj | 18 328 | 18 465 | 16 075 | 18 005 | 20 450 | Development |
| Trenčiansky kraj | | | | | | Trenčín |
| Bežné výdavky na VV | 42 091 | 49 763 | 72 593 | 66 030 | 86 887 | Current expenditures on R&D |
| v tom základný výskum | 6 890 | 11 081 | 9 967 | 7 515 | 3 219 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 15 714 | 18 611 | 23 760 | 23 374 | 23 596 | Applied research |
| vývoj | 19 487 | 20 071 | 38 866 | 35 141 | 60 073 | Development |
| Nitriansky kraj | | | | | | Nitra |
| Bežné výdavky na VV | 61 311 | 36 122 | 36 236 | 64 373 | 35 826 | Current expenditures on R&D |
| v tom základný výskum | 16 770 | 15 672 | 16 595 | 18 527 | 19 214 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 22 858 | 15 252 | 13 513 | 40 417 | 13 839 | Applied research |
| vývoj | 21 683 | 5 198 | 6 128 | 5 429 | 2 773 | Development |
| Žilinský kraj | | | | | | Žilina |
| Bežné výdavky na VV | 57 518 | 57 307 | 57 940 | 64 633 | 76 470 | Current expenditures on R&D |
| v tom základný výskum | 16 264 | 15 312 | 19 372 | 19 629 | 19 211 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 23 257 | 24 580 | 25 028 | 20 689 | 26 765 | Applied research |
| vývoj | 17 997 | 17 414 | 13 540 | 24 315 | 30 495 | Development |
| Banskobystrický kraj | | | | | | Banská Bystrica |
| Bežné výdavky na VV | 32 924 | 31 880 | 34 520 | 39 051 | 41 134 | Current expenditures on R&D |
| v tom základný výskum | 14 539 | 11 249 | 11 627 | 13 537 | 12 276 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 14 622 | 17 389 | 18 803 | 20 611 | 23 788 | Applied research |
| vývoj | 3 762 | 3 242 | 4 090 | 4 903 | 5 070 | Development |
| Prešovský kraj | | | | | | Prešov |
| Bežné výdavky na VV | 19 160 | 24 041 | 17 478 | 24 897 | 25 504 | Current expenditures on R&D |
| v tom základný výskum | 6 493 | 6 486 | 6 761 | 7 048 | 7 616 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 1 929 | 2 469 | 1 825 | 2 262 | 2 519 | Applied research |
| vývoj | 10 738 | 15 086 | 8 891 | 15 587 | 15 369 | Development |
| Košický kraj | | | | | | Košice |
| Bežné výdavky na VV | 46 830 | 58 322 | 64 810 | 62 904 | 67 040 | Current expenditures on R&D |
| v tom základný výskum | 34 190 | 33 635 | 29 421 | 32 196 | 37 774 | of which Basic research |
| aplikovaný výskum | 8 816 | 8 660 | 11 184 | 13 560 | 9 999 | Applied research |
| vývoj | 3 824 | 16 027 | 24 204 | 17 148 | 19 266 | Development |

1. 7-20. Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa krajov a zdrojov financovania

Structure of expenditures on R&D by regions and sources of funds

v tis. Eur, v bežných cenách

in thous. EUR, in current prices

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| Bratislavský kraj | | | | | | Bratislava |
| Výdavky na výskum a vývoj | 384 880 | 319 931 | 383 071 | 360 836 | 374 848 | Gross domestic expend. on R&D |
| v tom zo zdrojov | | | | | | of which by source of funds |
| podnikateľských | 85 675 | 137 729 | 160 457 | 139 199 | 138 382 | Business enterprises |
| vlastných | 78 397 | 129 672 | 156 894 | 127 715 | 129 636 | Own funds |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 4 288 | 7 314 | 2 371 | 9 164 | 5 748 | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov | 2 989 | 743 | 1 193 | 2 319 | 2 998 | From other enterprises |
| štátnych | 145 776 | 140 910 | 146 639 | 155 258 | 173 950 | Government |
| vlastných | . | . | . | 5 704 | 5 387 | Own funds |
| z iných štátnych zdrojov | . | . | . | 149 554 | 168 563 | From other government sources |
| vysokých škôl | 6 766 | 5 886 | 5 912 | 4 988 | 6 321 | Higher education |
| vlastných | . | . | . | 4 639 | 6 064 | Own funds |
| od iných vysokých škôl | . | . | . | 349 | 257 | From other universities |
| súkr. neziskových organizácií | 2 608 | 845 | 1 250 | 1 257 | 2 196 | Private non-profit organisations |
| vlastných | . | . | . | 604 | 30 | Own funds |
| od iných organizácií | . | . | . | . | . | From other organisations in the private non-profit sector |
| v súkr. neziskovom sektore | . | . | . | 653 | 2 166 | |
| zahraničných | 144 057 | 34 561 | 68 813 | 60 134 | 54 000 | Abroad |
| Trnavský kraj | | | | | | Trnava |
| Výdavky na výskum a vývoj | 97 749 | 41 493 | 40 098 | 43 919 | 51 326 | Gross domestic expend. on R&D |
| v tom zo zdrojov | | | | | | of which by source of funds |
| podnikateľských | 27 443 | 23 073 | 24 987 | 27 895 | 35 901 | Business enterprises |
| vlastných | 25 895 | 21 570 | 20 852 | 22 733 | 33 534 | Own funds |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 1 545 | 1 499 | 4 128 | 2 757 | 0 | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov | 3 | 4 | 7 | 2 405 | 2 367 | From other enterprises |
| štátnych | 19 971 | 14 777 | 14 237 | 14 632 | 14 511 | Government |
| vlastných | . | . | . | 591 | 294 | Own funds |
| z iných štátnych zdrojov | . | . | . | 14 041 | 14 218 | From other government sources |
| vysokých škôl | 2 913 | 117 | 105 | 318 | 303 | Higher education |
| vlastných | . | . | . | 318 | 303 | Own funds |
| od iných vysokých škôl | . | . | . | 0 | 0 | From other universities |
| súkr. neziskových organizácií | 152 | 0 | 1 | 210 | 0 | Private non-profit organisations |
| vlastných | . | . | . | 210 | 0 | Own funds |
| od iných organizácií | . | . | . | . | . | From other organisations in the private non-profit sector |
| v súkr. neziskovom sektore | . | . | . | 0 | 0 | |
| zahraničných | 47 269 | 3 526 | 769 | 863 | 610 | Abroad |
| Trenčiansky kraj | | | | | | Trenčín |
| Výdavky na výskum a vývoj | 52 151 | 57 001 | 95 895 | 80 615 | 94 105 | Gross domestic expend. on R&D |
| v tom zo zdrojov | | | | | | of which by source of funds |
| podnikateľských | 43 455 | 50 616 | 91 439 | 74 566 | 85 750 | Business enterprises |
| vlastných | 43 455 | 47 734 | 91 196 | 74 560 | 63 924 | Own funds |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 0 | 212 | 214 | 0 | 21 815 | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov | 0 | 2 670 | 29 | 6 | 11 | From other enterprises |
| štátnych | 4 153 | 5 411 | 2 871 | 3 914 | 3 909 | Government |
| vlastných | . | . | . | 18 | 6 | Own funds |
| z iných štátnych zdrojov | . | . | . | 3 896 | 3 903 | From other government sources |
| vysokých škôl | 1 812 | 535 | 188 | 171 | 189 | Higher education |
| vlastných | . | . | . | 171 | 189 | Own funds |
| od iných vysokých škôl | . | . | . | 0 | 0 | From other universities |
| súkr. neziskových organizácií | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | Private non-profit organisations |
| vlastných | . | . | . | 0 | 1 | Own funds |
| od iných organizácií | . | . | . | . | . | From other organisations in the private non-profit sector |
| v súkr. neziskovom sektore | . | . | . | 0 | 0 | |
| zahraničných | 2 731 | 439 | 1 397 | 1 963 | 4 257 | Abroad |

1. 7-20. Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa krajov a zdrojov financovania
Structure of expenditures on R&D by regions and sources of funds

pokračovanie
v tis. Eur, v bežných cenách

Continuation
in thous. EUR, in current prices

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|--|---------|--------|--------|--------|--------|---|
| Nitriansky kraj | | | | | | Nitra |
| Výdavky na výskum a vývoj | 88 226 | 36 877 | 37 349 | 66 239 | 36 578 | Gross domestic expend. on R&D |
| v tom zo zdrojov | | | | | | of which by source of funds |
| podnikateľských | 12 785 | 9 375 | 9 353 | 36 361 | 6 508 | Business enterprises |
| vlastných | 10 193 | 9 140 | 9 017 | 33 708 | 4 730 | Own funds |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 2 465 | 133 | 277 | 2 027 | 140 | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov | 126 | 102 | 59 | 626 | 1 637 | From other enterprises |
| štátnych | 33 212 | 25 625 | 25 020 | 27 051 | 28 275 | Government |
| vlastných | . | . | . | 2 403 | 1 322 | Own funds |
| z iných štátnych zdrojov | . | . | . | 24 648 | 26 954 | From other government sources |
| vysokých škôl | 1 162 | 52 | 126 | 199 | 230 | Higher education |
| vlastných | . | . | . | 199 | 230 | Own funds |
| od iných vysokých škôl | . | . | . | 0 | 1 | From other universities |
| súkr. neziskových organizácií | 117 | 3 | 9 | 0 | 1 | Private non-profit organisations |
| vlastných | . | . | . | 0 | 0 | Own funds |
| od iných organizácií | . | . | . | 0 | 1 | From other organisations in the private non-profit sector |
| v súkr. neziskovom sektore | . | . | . | 0 | 1 | |
| zahraničných | 40 952 | 1 823 | 2 842 | 2 629 | 1 563 | Abroad |
| Žilinský kraj | | | | | | Žilina |
| Výdavky na výskum a vývoj | 134 197 | 59 593 | 59 720 | 65 422 | 77 944 | Gross domestic expend. on R&D |
| v tom zo zdrojov | | | | | | of which by source of funds |
| podnikateľských | 27 326 | 26 581 | 30 420 | 31 755 | 37 453 | Business enterprises |
| vlastných | 23 965 | 23 422 | 26 830 | 30 420 | 37 088 | Own funds |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 0 | 0 | 0 | 13 | 4 | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov | 3 360 | 3 159 | 3 589 | 1 322 | 360 | From other enterprises |
| štátnych | 29 491 | 22 553 | 21 528 | 24 394 | 29 638 | Government |
| vlastných | . | . | . | 53 | 21 | Own funds |
| z iných štátnych zdrojov | . | . | . | 24 341 | 29 617 | From other government sources |
| vysokých škôl | 9 607 | 1 663 | 1 666 | 4 347 | 4 658 | Higher education |
| vlastných | . | . | . | 4 208 | 4 395 | Own funds |
| od iných vysokých škôl | . | . | . | 139 | 263 | From other universities |
| súkr. neziskových organizácií | 11 | 26 | 20 | 286 | 22 | Private non-profit organisations |
| vlastných | . | . | . | 267 | 15 | Own funds |
| od iných organizácií | . | . | . | 18 | 7 | From other organisations in the private non-profit sector |
| v súkr. neziskovom sektore | . | . | . | 18 | 7 | |
| zahraničných | 67 762 | 8 769 | 6 085 | 4 641 | 6 173 | Abroad |
| Banskobystrický kraj | | | | | | Banská Bystrica |
| Výdavky na výskum a vývoj | 44 540 | 37 744 | 37 334 | 41 406 | 43 725 | Gross domestic expend. on R&D |
| v tom zo zdrojov | | | | | | of which by source of funds |
| podnikateľských | 18 151 | 21 468 | 19 463 | 21 380 | 22 739 | Business enterprises |
| vlastných | 17 097 | 20 863 | 18 901 | 20 876 | 22 109 | Own funds |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 0 | 0 | 194 | 5 | 4 | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov | 1 055 | 605 | 368 | 498 | 627 | From other enterprises |
| štátnych | 20 049 | 15 410 | 16 800 | 18 412 | 18 982 | Government |
| vlastných | . | . | . | 164 | 326 | Own funds |
| z iných štátnych zdrojov | . | . | . | 18 248 | 18 656 | From other government sources |
| vysokých škôl | 269 | 222 | 255 | 500 | 313 | Higher education |
| vlastných | . | . | . | 498 | 313 | Own funds |
| od iných vysokých škôl | . | . | . | 2 | 0 | From other universities |
| súkr. neziskových organizácií | 34 | 14 | 11 | 10 | 8 | Private non-profit organisations |
| vlastných | . | . | . | 0 | 0 | Own funds |
| od iných organizácií | . | . | . | 10 | 8 | From other organisations in the private non-profit sector |
| v súkr. neziskovom sektore | . | . | . | 10 | 8 | |
| zahraničných | 6 037 | 630 | 805 | 1 105 | 1 682 | Abroad |

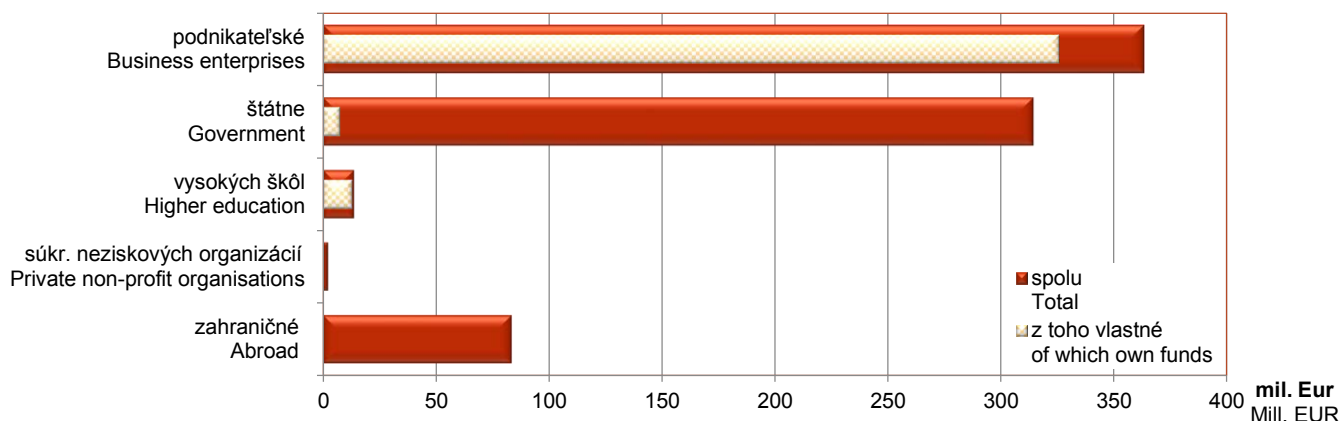
1. 7-20. Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa krajov a zdrojov financovania
Structure of expenditures on R&D by regions and sources of funds

dokončenie
v tis. Eur, v bežných cenách

End of Table
in thous. EUR, in current prices

| Kraj | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Region |
|--|---------|--------|--------|--------|--------|---|
| Prešovský kraj | | | | | | Prešov |
| Výdavky na výskum a vývoj | 23 061 | 25 354 | 20 202 | 26 804 | 26 705 | Gross domestic expend. on R&D |
| v tom zo zdrojov | | | | | | of which by source of funds |
| podnikateľských | 8 577 | 12 161 | 8 261 | 17 900 | 13 775 | Business enterprises |
| vlastných | 8 508 | 12 136 | 8 213 | 17 428 | 12 827 | Own funds |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 52 | 22 | 39 | 0 | 152 | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov | 17 | 2 | 9 | 472 | 796 | From other enterprises |
| štátnych | 9 211 | 7 658 | 7 742 | 8 164 | 8 618 | Government |
| vlastných | . | . | . | 74 | 34 | Own funds |
| z iných štátnych zdrojov | . | . | . | 8 091 | 8 584 | From other government sources |
| vysokých škôl | 327 | 323 | 309 | 345 | 383 | Higher education |
| vlastných | . | . | . | 345 | 383 | Own funds |
| od iných vysokých škôl | . | . | . | 0 | 0 | From other universities |
| súkr. neziskových organizácií | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | Private non-profit organisations |
| vlastných | . | . | . | 5 | 0 | Own funds |
| od iných organizácií | . | . | . | 2 | 0 | From other organisations in the private non-profit sector |
| v súkr. neziskovom sektore | . | . | . | 2 | 0 | |
| zahraničných | 4 946 | 5 212 | 3 891 | 388 | 3 929 | Abroad |
| Košický kraj | | | | | | Košice |
| Výdavky na výskum a vývoj | 102 467 | 62 843 | 75 286 | 65 705 | 71 359 | Gross domestic expend. on R&D |
| v tom zo zdrojov | | | | | | of which by source of funds |
| podnikateľských | 8 938 | 15 207 | 22 842 | 17 758 | 22 594 | Business enterprises |
| vlastných | 8 756 | 15 117 | 22 587 | 17 325 | 21 919 | Own funds |
| od iných podnikov v tej istej skupine podnikov | 71 | 91 | 255 | 304 | 265 | From other enterprises in the same enterprises group |
| od iných podnikov | 110 | 0 | 0 | 129 | 411 | From other enterprises |
| štátnych | 34 271 | 30 326 | 31 072 | 33 606 | 36 273 | Government |
| vlastných | . | . | . | 120 | 207 | Own funds |
| z iných štátnych zdrojov | . | . | . | 33 485 | 36 067 | From other government sources |
| vysokých škôl | 7 352 | 3 645 | 3 051 | 1 595 | 1 315 | Higher education |
| vlastných | . | . | . | 1 279 | 1 042 | Own funds |
| od iných vysokých škôl | . | . | . | 316 | 273 | From other universities |
| súkr. neziskových organizácií | 17 | 14 | 10 | 119 | 34 | Private non-profit organisations |
| vlastných | . | . | . | 63 | 0 | Own funds |
| od iných organizácií | . | . | . | 56 | 34 | From other organisations in the private non-profit sector |
| v súkr. neziskovom sektore | . | . | . | 56 | 34 | |
| zahraničných | 51 889 | 13 650 | 18 311 | 12 627 | 11 142 | Abroad |

Výdavky na výskum a vývoj podľa zdrojov financovania v roku 2019
Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by sources of funds in 2019



METODICKÉ VYSVETLIVKY

Kapitola obsahuje údaje o stave, finančnom zabezpečení a činnostiach organizácií a pracovísk výskumu a vývoja (VV), o stave zamestnaných osôb, ich štruktúre podľa pracovného zaradenia a kvalifikačnej úrovne, ktoré sú výsledkom spracovania ročných podnikových výkazov o výskume a vývoji VV 6-01.

Pod pojmom organizácie a pracoviská výskumu a vývoja v tejto publikácii sa rozumejú právnické osoby a fyzické osoby vo výskume a vývoji, ktoré poskytovali údaje. Sú to:

- samostatné organizácie VV, t.j. právnické osoby a fyzické osoby, ktorých prevažujúca činnosť je výskum a vývoj (podľa Štatistickej odvetvovej klasifikácie ekonomických činností);
- nesamostatné pracoviská výskumu a vývoja, t.j. právnické osoby a fyzické osoby, ktorých prevažujúca činnosť je iná ako výskum a vývoj, ale ich výskumný a vývojový potenciál v prepočte cez ekvivalent plného pracovného času (FTE) predstavuje aspoň jeden človekorok.

Do činností výskumu a vývoja (ďalej VV) sú zahrnuté:

- základný výskum - je systematická činnosť, ktorej prioritným cieľom je rozšírenie poznatkov o skúmanom objekte a ich hlbšie pochopenie bez ohľadu na praktické aplikácie získaných poznatkov;
- aplikovaný výskum - je systematická činnosť orientovaná na praktické využitie poznatkov a objavovanie nových vedeckých poznatkov s cieľom využiť ich v hospodárskej a spoločenskej oblasti;
- vývoj - je systematické využívanie vedeckých poznatkov zamerané na výrobu úžitkových materiálov, zariadení, systémov, metód a procesov vrátane konštrukcie a vývoja prototypov.

Organizácie VV sú podľa metodiky OECD začlenené do nasledujúcich sektorov:

- **podnikateľský sektor**, sem patria firmy, organizácie a inštitúcie, ktorých hlavná činnosť je zameraná na výrobu výrobkov a poskytovanie služieb pre trh s cieľom zisku; zárobkové výskumné a vývojové organizácie, neziskové organizácie, ktoré poskytujú služby hlavne pre podnikateľský sektor;
- **vládny sektor**, sem patria orgány a inštitúcie, ktoré poskytujú verejné služby, ktoré nemôžu z ekonomických dôvodov poskytovať iné štátom spravované organizácie a neziskové inštitúcie, spravované a prevažne financované štátom, t.j. rozpočtové organizácie;
- **vysokoškolský sektor**, patria sem vysoké školy, univerzity a ďalšie organizácie nadmaturitného vzdelávania bez ohľadu na zdroj ich financovania a ich právny štatút (aj všetky inštitúcie spravované vysokými školami alebo s nimi spojené, napr. univerzitné nemocnice).
- **súkromný neziskový sektor**, patria sem netrhové, neziskové inštitúcie a neziskové súkromné osoby;

Podľa zmeny metodiky uvedenej vo Frascati manuáli 2015 od roku 2016 sa nahradil ukazovateľ zamestnanci výskumu a vývoja (zahŕňajúci aj študentov doktorandského štúdia) novým ukazovateľom **zamestnané osoby vo výskume a vývoji**.

Ďalšia zmena metodiky je od r. 2018 v obsahu ukazovateľa zamestnané osoby vo výskume a vývoji vo fyzických osobách, zahŕňa celkový počet zamestnaných osôb vo VV počas sledovaného roka, predtým zahŕňal počet zamestnaných osôb vo VV ku koncu referenčného roka (stav k 31. 12.).

Zamestnané osoby vo VV sú osoby pracujúce priamo vo výskume a vývoji, ako aj osoby poskytujúce priame služby výskumu a vývoju. V rozsahu vykonávania výskumnej a vývojovej činnosti, resp. priamych služieb VV sa do počtu zamestnaných osôb vo VV započítavajú zamestnanci VV, pedagógovia vysokých škôl, zdravotnícki zamestnanci, zamestnanci prototypových dielní, zamestnanci prijatí na študijný pobyt, pracujúci majitelia a neplatení rodinní príslušníci, externí pracovníci a študenti doktorandského štúdia.

Nezahŕňajú sa zamestnané osoby poskytujúce nepriame služby a to zamestnanci výkonného aparátu SAV, nakladateľstiev a predajní SAV, výpočtových stredísk rutinného charakteru, bezpečnostnej služby, závodných jedální, upratovačky, vodiči a údržbári.

Zamestnané osoby vo VV sa vykazujú okrem fyzických osôb aj v prepočte na ekvivalent plnej pracovnej doby (FTE - Full time equivalent) v človekorokoch. FTE za zamestnanca sa vypočítava podľa nasledujúceho vzorca:

$$\frac{\text{súčet odpracovaných hodín venovaných VV činnosti v sledovanom roku}}{2000}$$

kde 2000 znamená ročnú pracovnú kapacitu zamestnanca v hodinách.

Za ostatných pracovníkov vo VV sa uvádzajú odpracované hodiny vo výskume vývoji, ktoré sú následne prepočítané na FTE.

Zamestnané osoby vo VV sa podľa profesijného zamerania členia na:

- výskumníkov, do tejto kategórie sa zaraďujú zamestnané osoby, ktoré majú rozhodujúci význam pre tvorbu a spoločenské využitie vedeckých poznatkov;
- technikov a ekvivalentný personál, patria sem zamestnané osoby podieľajúce sa na VV projektoch vykonávaním vedeckých a technických úloh spravidla pod kontrolou výskumníkov;
- pomocný personál, zahŕňajú sa sem kvalifikovaní alebo nekvalifikovaní remeselníci, sekretárky a ostatné zamestnané osoby zúčastňujúce sa prác na výskumných a vývojových projektoch. Patria sem ostatní manažéri a administratívni zamestnanci pre personálne a finančné otázky, ktorých činnosti sú priamo službou výskumu.

Zamestnanci VV a študenti doktorandského štúdia sa ďalej členia podľa stupňa najvyššieho dosiahnutého vzdelania nasledovne:

- s vysokoškolskou a vyššou kvalifikáciou
v tom: - s vysokoškolským vzdelaním 1. stupňa,
- s vysokoškolským vzdelaním 2. stupňa,
- s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa (PhD., ArtD., CSc., Dr., DrSc., doc., prof.)
- s vyšším odborným vzdelaním
- so stredoškolským vzdelaním
- so základným vzdelaním

Výdavky na výskum a vývoj zahŕňajú celkový objem výdavkov vynaložených v organizácii na aktivity VV, t.j. sú to vnútorné výdavky. Zahŕňajú kapitálové a bežné výdavky. Z výdavkov vynaložených mimo organizácie sa sem zahŕňajú len tie, ktoré slúžia na podporu vnútorného výskumu a vývoja (napr. kúpa vybavenia pre VV). Odpisy budov, strojného technického zariadenia a vybavenia sú zo štatistického sledovania vnútorných výdavkov na VV vylúčené.

Výdavky na výskum a vývoj sa zisťujú aj podľa zdrojov financovania, sociálno-ekonomických cieľov a podľa činností výskumu a vývoja. Ďalej sa zisťuje aj financovanie projektov výskumu a vývoja spolu a zo štátneho rozpočtu.

Technologický sektor

Súčasná (revidovaná) definícia technologických sektorov bola vytvorená v rámci štatistiky vedy, techniky a inovácií Eurostatom v spolupráci s OECD v roku 2008.

Technologické sektory v spracovateľskom priemysle sú agregované podľa technologickej náročnosti (výdavky na VV / pridaná hodnota) na základe štatistickej klasifikácie ekonomických činností v Európskom spoločenstve NACE Rev. 2. Odvetvia spracovateľského priemyslu sa klasifikujú do 4 technologických sektorov: vysoká technológia, stredne vysoká technológia, stredne nízka technológia a nízka technológia.

Služby sú rozdelené do 6 technologických sektorov, ktoré sú agregované do dvoch subsektorov - znalostne intenzívne služby a znalostne menej intenzívne služby. Znalostne intenzívne služby sa delia na znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou, znalostne intenzívne trhové služby, znalostne intenzívne finančné služby a ostatné znalostne intenzívne služby. Medzi znalostne menej intenzívne služby patria znalostne menej intenzívne trhové služby a ostatné znalostne menej intenzívne služby.

Podrobné triedenie technologických sektorov podľa revidovanej definície OECD/Eurostatu je v nasledujúcej tabuľke:

| Technologický sektor | Odvetvia výroby podľa SK NACE Rev. 2 |
|--------------------------------|--|
| Vysoká technológia | 21 výroba základných farmaceutických výrobkov a farmaceut. prípravkov 26 výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov 30.3 výroba lietadiel a kozmických lodí a podobných zariadení |
| Stredne vysoká technológia | 20 výroba chemikálií a chemických produktov 25.4 výroba zbraní a munície 27 až 29 výroba elektrických zariadení; výroba strojov a zariadení i.n.; výroba motorových vozidiel, návesov a prívesov 30 výroba ostatných dopravných prostriedkov bez 30.1 stavba lodí a člnov a bez 30.3 výroba lietadiel a kozmických lodí a podobných zariadení 32.5 výroba lekárskeho a dentálneho nástroja a potrieb |
| Stredne nízka technológia | 18.2 reprodukcia záznamových médií 19 výroba koksu a rafinovaných ropných produktov 22 až 24 výroba výrobkov z gumy a plastu; výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov; výroba a spracovanie kovov 25 výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení bez 25.4 výroba zbraní a munície 30.1 stavba lodí a člnov 33 oprava a inštalácia strojov a prístrojov |
| Nízka technológia | 10 až 17 výroba potravín; výroba nápojov; výroba tabakových výrobkov; výroba textilu; výroba odevov; výroba kože a kožených výrobkov; spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku; výroba predmetov zo slamy a prúteného materiálu; výroba papiera a papierových výrobkov 18 tlač a reprodukcia záznamových médií bez 18.2 reprodukcia záznamových médií 31 výroba nábytku 32 iná výroba bez 32.5 výroba lekárskeho a dentálneho nástroja a potrieb |
| Spracovateľský priemysel spolu | 10 až 33 |

| Technologický sektor | Odvetvia služieb podľa SK NACE Rev. 2 |
|---|--|
| Znalostne intenzívne služby | |
| Znalostne intenzívne služby s vysokou technológiou | 59 až 63 výroba filmov, videozáznamov a televíznych programov, príprava a zverejňovanie zvukových nahrávok; činnosti pre rozhlasové a televízne vysielanie; telekomunikácie; počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby; informačné služby 72 vedecký výskum a vývoj |
| Znalostne intenzívne trhové služby (bez služieb s vysokou technológiou a finančného sprostredkovania) | 50 vodná doprava 51 letecká doprava 69 až 71 právne a účtovnícke činnosti; vedenie firiem, poradenstvo v oblasti riadenia; architektonické a inžinierske činnosti, technické testovanie analýzy 73 až 74 reklama a prieskum trhu; ostatné odborné, vedecké a technické činnosti 78 sprostredkovanie práce 80 bezpečnostné a pátracie služby |
| Znalostne intenzívne finančné služby | 64 až 66 finančné služby okrem poistenia a dôchodkového zabezpečenia; poistenie, zaistenie a dôchodkové zabezpečenie okrem povinného sociálneho poistenia; pomocné činnosti finančných služieb a poistenia |
| Ostatné znalostne intenzívne služby | 58 nakladateľské činnosti 75 veterinárne činnosti 84 verejná správa a obrana; povinné sociálne poistenie 85 až 93 vzdelávanie; zdravotníctvo; starostlivosť v pobytových zariadeniach (rezidenčná starostlivosť); sociálna práca bez ubytovania; tvorivé, umelecké a zábavné činnosti; činnosti knižníc, archívov, múzeí a ostatných kultúrnych zariadení; činnosť herní a stávkových zariadení; športové, zábavné a rekreačné činnosti |
| Znalostne menej intenzívne služby | |
| Znalostne menej intenzívne trhové služby | 45 až 47 veľkoobchod a maloobchod a oprava motorových vozidiel a motocyklov; veľkoobchod okrem motorových vozidiel a motocyklov; maloobchod okrem motorových vozidiel a motocyklov 49 pozemná doprava a doprava potrubím 52 skladové a pomocné činnosti v doprave 55 až 56 ubytovanie; činnosti reštaurácií a pohostinstiev 68 činnosti v oblasti nehnuteľností 77 prenájom a lízing 79 činnosti cestovných agentúr, rezervačné služby cestovných kancelárií a súvisiace činnosti 81 činnosti súvisiace s údržbou zariadení a krajinou úpravou 82 administratívne, pomocné kancelárske a iné obchodné pomocné činnosti 95 oprava počítačov, osobných potrieb pre domácnosti |
| Ostatné znalostne menej intenzívne služby | 53 poštové služby a služby kuriérov 94 činnosti členských organizácií 96 ostatné osobné služby 97 až 99 činnosti domácností ako zamestnávateľov domáceho personálu; nediferencované činnosti v domácnostiach produkujúce tovary a služby na vlastné použitie; činnosti extrateritoriálnych organizácií a združení |
| Služby spolu | 45 až 99 |

METHODOLOGICAL NOTES

The chapter contains data on state, financing and activities of Research and Development (R&D) organisations and working places, on the status of personnel, their structure by occupation and qualification, which are a result of the processing of annual questionnaires VV 6-01.

The term of „R&D organisations and working places“ means in this publication legal and physical entities of research and development that provided data. They are the following:

- Independent R&D organisations having, i.e. legal and physical entities with principal activity of R&D (according to the Statistical branch classification of economic activities);
- Associated R&D working places, i.e. legal and physical entities whose principal activity is different from R&D, but their research and development potential represents, recalculated by the full time equivalent, at least one man-year.

R&D activities include:

- Basic research – systematic activity which priority aim is to extend knowledge about a studied subject and its deepen understanding regardless practical applications of acquired knowledge;
- Applied research - systematic activity oriented upon practical application of knowledge and the revealing of new scientific knowledge with the aim of its application in economic and social spheres;
- Development - systematic utilisation of scientific knowledge oriented towards production of utility goods, devices, systems, methods and processes including design and development of prototypes.

R&D organisations are according to the OECD methodology broken down into following sectors:

- **Business enterprise sector;** firms, organisations and institutions, whose main activity is focused on the production of goods and services for market in order to reach profit; profit R&D institutions, non-profit institutions serving mainly for the business enterprise sector belong here;
- **Government sector;** institutions and bodies rendering public services which due to economic reasons cannot be rendered by other organisations administered by the government and non-profit institutions administered and financed mainly by the government, i. e. budgetary organisations, belong here;
- **Higher education sector;** universities and other organisations of the post secondary educational level regardless their source of funds and legal status (including all institutions administered by universities or linked to them, e. g. University Hospitals) belong here.
- **Private non-profit sector;** non-market, non-profit institutions and non-profit private persons belong here;

According to change in the methodology given in the Frascati manual 2015 since 2016 the indicator R&D employees (including doctorate students) was replaced by the indicator **R&D personnel**.

Further methodological change is in 2018 in content of the indicator R&D personnel in head counts, it includes total number of persons engaged in R&D during the reference year, before number of persons engaged in R&D at the end of the reference year (as of December 31).

R&D personnel includes persons employed directly in the field of R&D as well as persons providing direct services to R&D. In extent of conducted R&D activity and providing direct services to R&D the number of R&D personnel includes R&D employees, pedagogical staff at universities and colleges, health employees, employees in prototypes, employees accepted to educational stay, working proprietors and unpaid family workers, external personnel and doctoral students.

R&D personnel rendering indirect services, mainly employees of the executive department of the Slovak Academy of Science (SAS), publishing centres and shops of SAS, computing centres of a routine character, security service, canteens, and cleaners, drivers and maintenance men are excluded.

R&D personnel are reported, except for physical persons, in head counts as well as according to the FTE in man-years. FTE per employee is calculated as follows:

$$\frac{\text{sum of hours worked being devoted to R\&D activity during the year under observation}}{2000}$$

where 2000 means working capacity of the employee during the year.

For other R&D personnel, the hours worked in R&D are reported that are subsequently recalculated to FTE.

R&D personnel by occupation are broken down into:

- Researchers; this category comprises employed persons with decisive importance for production and social use of the scientific knowledge;
- Technicians and equivalent staff; include employed persons participating in R&D projects by performing scientific and technical tasks usually under the supervision of researchers;
- Supporting staff; includes qualified and non-qualified workers, secretaries and other employed persons participating in the work on R&D projects. There are also included other managers and administrative employees dealing with personal and financial matters whose activities are qualified as a direct service supporting research.

R&D employees and doctorate students are further more broken down according to the degree of the highest education level achieved as follows:

- University and higher qualification level
of which: - Bachelor degree,
- Master degree,
- Doctoral degree (Ph.D., Dr., Professor, Associate professor)
- Short-cycle tertiary education
- Secondary education
- Basic education

R&D expenditures include total expenditures on R&D activities within organisation, i.e. domestic expenditures. They include capital and current expenditures. From expenditures being spent outside the organisation only those are included which serve as a support to the internal research and development (e. g. purchase of equipment for R&D). The depreciation of buildings, machinery equipment and equipment is excluded.

R&D expenditures are surveyed also by source of funds, socio-economic objectives and by the R&D activity. Publication contains also an overview on the funding of R&D projects in total and from the state budget.

Technological sector

The current (revise) definition of the technological sector was created within the statistics on science, technology and innovation by Eurostat in collaboration with the OECD in 2008.

Technological sectors in manufacturing are aggregated according to technological intensity (R&D expenditure / value added) and based on the Statistical classification of economic activities in the European Community, NACE Rev. 2. Manufacturing industries are classified into four technological sectors: high technology, medium-high technology, medium-low technology and low technology.

Services are divided into 6 technological sectors which are aggregated into two sub-sectors - knowledge-intensive services and less-knowledge-intensive services. Knowledge-intensive services are divided into knowledge-intensive high-technology services, knowledge-intensive market services, knowledge-intensive financial services and other knowledge-intensive services. Among the less-knowledge-intensive services belong less-knowledge-intensive market services and other less-knowledge-intensive services.

Detailed sorting of technological sectors according to the revise OECD/Eurostat definition is in the following table:

| Technological sector | Manufacturing industries by SK NACE Rev. 2 |
|----------------------------------|---|
| High technology | 21 Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations 26 Manufacture of computer, electronic and optical products 30.3 Manufacture of air and spacecraft and related machinery |
| Medium-high technology | 20 Manufacture of chemicals and chemical products 25.4 Manufacture of weapons and ammunition 27 to 29 Manufacture of electrical equipment, Manufacture of machinery and equipment n.e.c., Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers 30 Manufacture of other transport equipment excluding 30.1 Building of ships and boats, and excluding 30.3 Manufacture of air and spacecraft and related machinery 32.5 Manufacture of medical and dental instruments and supplies |
| Medium-low technology | 18.2 Reproduction of recorded media 19 Manufacture of coke and refined petroleum products 22 to 24 Manufacture of rubber and plastic products, Manufacture of other non-metallic mineral products, Manufacture of basic metals 25 Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment excluding 25.4 Manufacture of weapons and ammunition 30.1 Building of ships and boats 33 Repair and installation of machinery and equipment |
| Low technology | 10 to 17 Manufacture of food products, beverages, tobacco products, textiles, wearing apparel, leather and related products, wood and of products of wood, paper and paper products 18 Printing and reproduction of recorded media excluding 18.2 Reproduction of recorded media 31 Manufacture of furniture 32 Other manufacturing excluding 32.5 Manufacture of medical and dental instruments and supplies |
| Manufacturing industries - total | 10 to 33 |

| Technological sector | Services by SK NACE Rev. 2 |
|--|---|
| Knowledge-intensive services | |
| Knowledge-intensive high-tech services | 59 to 63 Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities; Programming and broadcasting activities; Telecommunications; Computer programming, consultancy and related activities; Information service activities 72 Scientific research and development |
| Knowledge-intensive market services (excluding high-tech and financial services) | 50 Water transport 51 Air transport 69 to 71 Legal and accounting activities; Activities of head offices; management consultancy activities; Architectural and engineering activities; technical testing and analysis 73 to 74 Advertising and market research; Other professional, scientific and technical activities 78 Employment activities 80 Security and investigation activities |
| Knowledge-intensive financial services | 64 to 66 Financial service activities, except insurance and pension funding; Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security; Activities auxiliary to financial services and insurance activities |
| Other knowledge-intensive services | 58 Publishing activities 75 Veterinary activities 84 Public administration and defence; compulsory social security 85 to 93 Education; Human health activities; Residential care activities; Social work activities without accommodation; Creative, arts and entertainment activities; Libraries, archives, museums and other cultural activities; Gambling and betting activities; Sports activities and amusement and recreation activities |
| Less knowledge-intensive services | |
| Less-knowledge-intensive market services | 45 to 47 Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles; Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles; Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles 49 Land transport and transport via pipelines 52 Warehousing and support activities for transportation 55 to 56 Accommodation; Food and beverage service activities 68 Real estate activities 77 Rental and leasing activities 79 Travel agency, tour operator and other reservation service and related activities 81 Services to buildings and landscape activities 82 Office administrative, office support and other business support activities 95 Repair of computers and personal and household goods |
| Other less-knowledge-intensive services | 53 Postal and courier activities 94 Activities of membership organisations 96 Other personal service activities 97 to 99 Activities of households as employers of domestic personnel; Undifferentiated goods- and services-producing activities of private households for own use; Activities of extraterritorial organisations and bodies |
| Services - total | 45 to 99 |

Kapitola 2.
Chapter 2.

Ľudské zdroje vo vede a technike
Human Resources in Science and Technology (HRST)

2. 1. Celkový počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa povolania a úrovne vzdelania

Total number of HRST by occupation and qualification

v tis. osôb

in thous. persons

| Ukazovateľ | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Indicator |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Riadiaci pracovníci – ISCO 1 | 70,1 | 72,2 | 68,7 | 86,3 | 85,3 | Managers – ISCO 1 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 2,1 | 2,4 | 3,7 | 4,9 | 4,3 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 68,0 | 69,8 | 65,0 | 81,4 | 81,0 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Špecialisti – ISCO 2 | 286,1 | 308,0 | 313,0 | 347,5 | 365,0 | Professionals – ISCO 2 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 9,8 | 12,0 | 14,2 | 17,8 | 13,4 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 219,1 | 236,0 | 234,3 | 257,9 | 274,5 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 57,2 | 60,0 | 64,5 | 71,8 | 77,1 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Technici a odborní pracovníci – ISCO 3 | 383,2 | 381,9 | 409,1 | 402,5 | 400,0 | Technicians and associate professionals – ISCO 3 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 3,6 | 1,2 | 2,8 | 2,6 | 2,0 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 150,2 | 155,5 | 172,5 | 180,0 | 177,8 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 229,4 | 225,2 | 233,8 | 219,9 | 220,2 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Ostatné povolania | 132,5 | 139,1 | 159,5 | 159,4 | 162,7 | Other occupations |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,4 | 1,4 | 3,0 | 1,5 | 1,3 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 132,1 | 137,7 | 156,5 | 157,9 | 161,4 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Nezamestnané osoby | 32,7 | 27,0 | 20,1 | 15,4 | 23,5 | Unemployed persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,2 | - | 0,8 | 0,5 | 0,2 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 32,5 | 27,0 | 19,3 | 14,9 | 23,3 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Ekonomicky neaktívne osoby | 207,4 | 227,4 | 240,8 | 244,7 | 257,6 | Inactive persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 4,5 | 6,2 | 8,1 | 8,1 | 7,4 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 202,9 | 221,2 | 232,7 | 236,6 | 250,2 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| SR spolu | 1112,0 | 1155,6 | 1211,2 | 1255,8 | 1294,1 | SR total |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 20,6 | 23,2 | 32,6 | 35,4 | 28,6 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 804,8 | 847,2 | 880,3 | 928,7 | 968,2 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 286,6 | 285,2 | 298,3 | 291,7 | 297,3 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |

2. 1-1. Celkový počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa povolania a úrovne vzdelania – ženy

Total number of HRST by occupation and qualification – females

v tis. osôb

in thous. persons

| Ukazovateľ | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Indicator |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| Riadiaci pracovníci – ISCO 1 | 26,0 | 23,7 | 24,5 | 28,1 | 36,0 | Managers – ISCO 1 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 1,3 | 0,9 | 1,1 | 0,9 | 1,5 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 24,7 | 22,8 | 23,4 | 27,2 | 34,5 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Špecialisti – ISCO 2 | 175,6 | 187,8 | 190,4 | 209,6 | 217,4 | Professionals – ISCO 2 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 5,5 | 5,1 | 6,7 | 6,6 | 6,9 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 133,0 | 145,4 | 143,1 | 158,6 | 165,4 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 37,1 | 37,3 | 40,6 | 44,4 | 45,1 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Technici a odborní pracovníci – ISCO 3 | 188,3 | 186,3 | 194,7 | 189,5 | 193,4 | Technicians and associate professionals – ISCO 3 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 1,6 | 1,0 | 0,7 | 1,1 | 1,0 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 74,2 | 76,2 | 83,2 | 90,3 | 89,7 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 112,5 | 109,1 | 110,8 | 98,1 | 102,7 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Ostatné povolania | 74,4 | 80,4 | 90,8 | 91,5 | 95,2 | Other occupations |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,4 | 0,8 | 1,6 | 1,1 | 0,9 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 74,0 | 79,6 | 89,2 | 90,4 | 94,3 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Nezamestnané osoby | 19,9 | 16,5 | 12,7 | 9,6 | 12,2 | Unemployed persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | 0,0 | 0,4 | 0,5 | 0,2 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 19,9 | 16,5 | 12,3 | 9,1 | 12,0 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Ekonomicky neaktívne osoby | 122,9 | 139,3 | 153,1 | 157,2 | 165,3 | Inactive persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 2,6 | 3,8 | 4,7 | 5,3 | 3,9 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 120,3 | 135,5 | 148,4 | 151,9 | 161,4 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| SR spolu | 607,1 | 634,0 | 666,2 | 685,5 | 719,5 | SR total |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 11,4 | 11,6 | 15,2 | 15,5 | 14,4 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 446,1 | 476,0 | 499,6 | 527,5 | 557,3 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 149,6 | 146,4 | 151,4 | 142,5 | 147,8 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |

2. 2. Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa vedných oblastí, povolania a úrovne vzdelania
Number of HRST by field of science, occupation and qualification

2. 2-1. Technické vedy, prírodné vedy, lekárske a farmaceutické vedy, pôdohospodárske vedy
Technological sciences, natural sciences, medical and pharmaceutical sciences, agricultural sciences

v tis. osôb

in thous. persons

| Ukazovateľ | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Indicator |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| Riadiaci pracovníci – ISCO 1 | 30,4 | 34,9 | 34,9 | 37,0 | 36,2 | Managers – ISCO 1 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 1,1 | 1,6 | 3,0 | 3,0 | 2,6 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 29,3 | 33,3 | 31,9 | 34,0 | 33,6 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Špecialisti – ISCO 2 | 105,9 | 113,7 | 124,5 | 143,3 | 146,1 | Professionals – ISCO 2 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 2,9 | 5,0 | 7,3 | 8,9 | 7,6 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 80,8 | 87,9 | 92,1 | 107,7 | 107,4 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 22,2 | 20,8 | 25,1 | 26,7 | 31,1 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Technici a odborní pracovníci – ISCO 3 | 245,0 | 245,9 | 273,1 | 271,4 | 260,5 | Technicians and associate professionals – ISCO 3 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 1,7 | 0,8 | 1,8 | 1,9 | 2,0 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 92,5 | 93,1 | 110,5 | 115,1 | 108,5 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 150,8 | 152,0 | 160,8 | 154,4 | 150,0 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Ostatné povolania | 58,0 | 57,5 | 65,2 | 66,3 | 62,9 | Other occupations |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | 0,7 | 1,7 | 0,9 | 0,6 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 58,0 | 56,8 | 63,5 | 65,4 | 62,3 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Nezamestnané osoby | 10,1 | 11,2 | 7,8 | 6,2 | 10,3 | Unemployed persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | 0,4 | 0,2 | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 10,1 | 11,2 | 7,4 | 6,0 | 10,3 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Ekonomicky neaktívne osoby | 88,2 | 99,0 | 101,7 | 106,4 | 104,7 | Inactive persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 2,0 | 4,0 | 4,2 | 4,2 | 3,7 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 86,2 | 95,0 | 97,5 | 102,2 | 101,0 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| SR spolu | 537,6 | 562,2 | 607,2 | 630,6 | 620,7 | SR total |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 7,7 | 12,1 | 18,4 | 19,1 | 16,5 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 356,9 | 377,3 | 402,9 | 430,4 | 423,1 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 173,0 | 172,8 | 185,9 | 181,1 | 181,1 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |

2. 2-2. Spoločenské vedy Social sciences

v tis. osôb

in thous. persons

| Ukazovateľ | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Indicator |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| Riadiaci pracovníci – ISCO 1 | 32,6 | 31,8 | 28,1 | 42,8 | 41,4 | Managers – ISCO 1 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,8 | 0,5 | 0,5 | 1,1 | 1,5 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 31,8 | 31,3 | 27,6 | 41,7 | 39,9 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Špecialisti – ISCO 2 | 149,5 | 158,6 | 145,3 | 158,5 | 171,2 | Professionals – ISCO 2 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 4,7 | 4,9 | 5,5 | 5,5 | 4,3 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 122,4 | 129,4 | 116,7 | 126,6 | 138,2 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 22,4 | 24,3 | 23,1 | 26,4 | 28,7 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Technici a odborní pracovníci – ISCO 3 | 87,3 | 87,6 | 85,6 | 83,3 | 84,2 | Technicians and associate professionals – ISCO 3 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 1,9 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 46,0 | 50,0 | 48,7 | 51,4 | 52,3 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 39,4 | 37,2 | 36,5 | 31,6 | 31,9 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Ostatné povolania | 53,6 | 55,6 | 67,7 | 69,1 | 73,1 | Other occupations |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,4 | 0,3 | 0,4 | - | 0,5 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 53,2 | 55,3 | 67,3 | 69,1 | 72,6 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Nezamestnané osoby | 17,9 | 11,5 | 9,6 | 7,2 | 9,7 | Unemployed persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | 0,4 | 0,3 | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 17,9 | 11,5 | 9,2 | 6,9 | 9,7 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Ekonomicky neaktívne osoby | 97,8 | 99,1 | 110,4 | 112,7 | 124,5 | Inactive persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 1,5 | 1,5 | 2,9 | 2,6 | 2,5 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 96,3 | 97,6 | 107,5 | 110,1 | 122,0 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| SR spolu | 438,7 | 444,2 | 446,7 | 473,6 | 504,1 | SR total |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 9,3 | 7,6 | 10,1 | 9,8 | 8,8 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 367,6 | 375,1 | 377,0 | 405,8 | 434,7 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 61,8 | 61,5 | 59,6 | 58,0 | 60,6 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |

2. 2-3. Humanitné vedy Humanities

v tis. osôb

in thous. persons

| Ukazovateľ | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Indicator |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| Riadiaci pracovníci – ISCO 1 | 3,1 | 3,1 | 2,2 | 3,1 | 3,6 | Managers – ISCO 1 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,2 | - | 0,2 | 0,8 | 0,2 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 2,9 | 3,1 | 2,0 | 2,3 | 3,4 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Špecialisti – ISCO 2 | 19,3 | 23,3 | 26,0 | 26,3 | 26,8 | Professionals – ISCO 2 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 2,0 | 2,1 | 1,1 | 2,5 | 1,3 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 13,4 | 16,0 | 20,5 | 17,2 | 22,6 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 3,9 | 5,2 | 4,4 | 6,6 | 2,9 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Technici a odborní pracovníci – ISCO 3 | 6,1 | 10,2 | 8,8 | 7,2 | 8,3 | Technicians and associate professionals – ISCO 3 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | 0,3 | 0,4 | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 3,6 | 6,9 | 4,8 | 3,3 | 5,5 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 2,5 | 3,3 | 3,7 | 3,5 | 2,8 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Ostatné povolania | 8,6 | 11,3 | 8,6 | 9,0 | 10,6 | Other occupations |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | 0,4 | - | 0,4 | 0,2 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 8,6 | 10,9 | 8,6 | 8,6 | 10,4 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Nezamestnané osoby | 2,6 | 2,1 | 0,6 | 0,7 | 2,1 | Unemployed persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | - | - | 0,2 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 2,6 | 2,1 | 0,6 | 0,7 | 1,9 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Ekonomicky neaktívne osoby | 14,0 | 16,4 | 17,9 | 14,2 | 15,6 | Inactive persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 1,0 | 0,7 | 0,7 | 0,8 | 1,1 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 13,0 | 15,7 | 17,2 | 13,4 | 14,5 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| SR spolu | 53,7 | 66,4 | 64,1 | 60,5 | 67,0 | SR total |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 3,2 | 3,2 | 2,3 | 4,9 | 3,0 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 44,1 | 54,7 | 53,7 | 45,5 | 58,3 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 6,4 | 8,5 | 8,1 | 10,1 | 5,7 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |

2. 2-4. Ostatné vedné oblasti
Other fields of science

v tis. osôb

in thous. persons

| Ukazovateľ | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Indicator |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--|
| Riadiaci pracovníci – ISCO 1 | 4,0 | 2,4 | 3,5 | 3,4 | 4,1 | Managers – ISCO 1 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | 0,3 | - | - | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 4,0 | 2,1 | 3,5 | 3,4 | 4,1 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Špecialisti – ISCO 2 | 11,4 | 12,4 | 17,2 | 19,4 | 20,9 | Professionals – ISCO 2 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,2 | - | 0,3 | 0,9 | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 2,5 | 2,7 | 5,0 | 6,4 | 6,3 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 8,7 | 9,7 | 11,9 | 12,1 | 14,4 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Technici a odborní pracovníci – ISCO 3 | 44,8 | 38,2 | 41,6 | 40,6 | 47,0 | Technicians and associate professionals – ISCO 3 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | 0,3 | - | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 8,1 | 5,5 | 8,5 | 10,2 | 11,5 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 36,7 | 32,7 | 32,8 | 30,4 | 35,5 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Ostatné povolania | 12,3 | 14,7 | 18,0 | 15,0 | 16,1 | Other occupations |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | 0,9 | 0,2 | 0,0 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 12,3 | 14,7 | 17,1 | 14,8 | 16,1 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Nezamestnané osoby | 2,1 | 2,2 | 2,1 | 1,3 | 1,4 | Unemployed persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,2 | - | - | - | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 1,9 | 2,2 | 2,1 | 1,3 | 1,4 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Ekonomicky neaktívne osoby | 7,4 | 12,9 | 10,8 | 11,4 | 12,8 | Inactive persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | 0,3 | 0,5 | 0,1 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 7,4 | 12,9 | 10,5 | 10,9 | 12,7 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| SR spolu | 82,0 | 82,8 | 93,2 | 91,1 | 102,3 | SR total |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,4 | 0,3 | 1,8 | 1,6 | 0,3 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 36,2 | 40,1 | 46,7 | 47,0 | 52,1 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 45,4 | 42,4 | 44,7 | 42,5 | 49,9 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |

2. 3. Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa vekových kategórií, povolania a úrovne vzdelania
Number of HRST by age categories, occupation and qualification

2. 3-1. HRST - osoby vo veku 15 - 24 rokov
HRST - persons aged 15 - 24 years

v tis. osôb

in thous. persons

| Ukazovateľ | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Indicator |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| Riadiaci pracovníci – ISCO 1 | 0,5 | 1,5 | - | 0,7 | 0,3 | Managers – ISCO 1 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | - | - | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 0,5 | 1,5 | - | 0,7 | 0,3 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Špecialisti – ISCO 2 | 5,4 | 9,2 | 9,4 | 11,9 | 8,0 | Professionals – ISCO 2 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | - | - | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 1,9 | 4,4 | 3,3 | 4,8 | 2,2 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 3,5 | 4,8 | 6,1 | 7,1 | 5,8 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Technici a odborní pracovníci – ISCO 3 | 16,4 | 17,0 | 18,0 | 16,0 | 12,8 | Technicians and associate professionals – ISCO 3 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | - | - | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 4,6 | 3,6 | 4,5 | 2,5 | 3,9 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 11,8 | 13,4 | 13,5 | 13,5 | 8,9 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Ostatné povolania | 5,9 | 5,9 | 5,2 | 2,5 | 3,7 | Other occupations |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | - | - | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 5,9 | 5,9 | 5,2 | 2,5 | 3,7 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Nezamestnané osoby | 3,6 | 4,3 | 1,9 | 1,3 | 1,4 | Unemployed persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | - | - | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 3,6 | 4,3 | 1,9 | 1,3 | 1,4 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Ekonomicky neaktívne osoby | 32,2 | 30,8 | 27,6 | 33,9 | 26,3 | Inactive persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | - | - | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 32,2 | 30,8 | 27,6 | 33,9 | 26,3 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| SR spolu | 64,0 | 68,7 | 62,1 | 66,3 | 52,5 | SR total |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | - | - | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 48,7 | 50,5 | 42,5 | 45,7 | 37,8 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 15,3 | 18,2 | 19,6 | 20,6 | 14,7 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |

2. 3-2. HRST - osoby vo veku 25 - 34 rokov
HRST - persons aged 25 - 34 years

v tis. osôb

in thous. persons

| Ukazovateľ | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Indicator |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| Riadiaci pracovníci – ISCO 1 | 21,8 | 16,6 | 14,6 | 19,6 | 18,4 | Managers – ISCO 1 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | 0,6 | 0,6 | 1,8 | 1,4 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 21,8 | 16,0 | 14,0 | 17,8 | 17,0 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Špecialisti – ISCO 2 | 85,4 | 93,0 | 91,7 | 104,1 | 111,5 | Professionals – ISCO 2 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 3,3 | 3,6 | 5,7 | 6,8 | 4,0 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 74,5 | 79,3 | 72,2 | 84,7 | 91,2 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 7,6 | 10,1 | 13,8 | 12,6 | 16,3 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Technici a odborní pracovníci – ISCO 3 | 91,8 | 100,6 | 102,2 | 95,9 | 99,8 | Technicians and associate professionals – ISCO 3 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 1,9 | - | 0,6 | 0,8 | 0,8 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 50,1 | 58,2 | 62,1 | 57,4 | 58,6 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 39,8 | 42,4 | 39,5 | 37,7 | 40,4 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Ostatné povolania | 65,0 | 62,8 | 69,3 | 76,4 | 65,8 | Other occupations |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | 0,8 | 1,8 | 0,7 | 0,3 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 65,0 | 62,0 | 67,5 | 75,7 | 65,5 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Nezamestnané osoby | 15,1 | 11,5 | 10,6 | 8,1 | 10,7 | Unemployed persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | 0,4 | - | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 15,1 | 11,5 | 10,2 | 8,1 | 10,7 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Ekonomicky neaktívne osoby | 45,2 | 54,3 | 60,3 | 58,0 | 58,4 | Inactive persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,9 | 1,4 | 0,7 | 1,6 | 1,2 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 44,3 | 52,9 | 59,6 | 56,4 | 57,2 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| SR spolu | 324,3 | 338,8 | 348,7 | 362,1 | 364,6 | SR total |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 6,1 | 6,4 | 9,8 | 11,7 | 7,7 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 270,8 | 279,9 | 285,6 | 300,1 | 300,2 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 47,4 | 52,5 | 53,3 | 50,3 | 56,7 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |

2. 3-3. HRST - osoby vo veku 35 - 44 rokov
HRST - persons aged 35 - 44 years

v tis. osôb

in thous. persons

| Ukazovateľ | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Indicator |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| Riadiaci pracovníci – ISCO 1 | 24,6 | 26,0 | 23,6 | 30,5 | 33,5 | Managers – ISCO 1 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 1,7 | 0,5 | 1,8 | 1,0 | 0,9 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 22,9 | 25,5 | 21,8 | 29,5 | 32,6 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Špecialisti – ISCO 2 | 83,4 | 92,7 | 102,8 | 102,1 | 107,4 | Professionals – ISCO 2 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 2,9 | 4,2 | 4,8 | 4,7 | 2,5 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 63,5 | 72,2 | 81,2 | 79,2 | 85,4 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 17,0 | 16,3 | 16,8 | 18,2 | 19,5 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Technici a odborní pracovníci – ISCO 3 | 122,6 | 112,3 | 115,3 | 119,4 | 115,9 | Technicians and associate professionals – ISCO 3 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,9 | 1,0 | 1,3 | 1,3 | 0,4 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 48,4 | 42,7 | 48,3 | 54,5 | 52,7 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 73,3 | 68,6 | 65,7 | 63,6 | 62,8 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Ostatné povolania | 32,9 | 37,0 | 43,7 | 38,3 | 44,8 | Other occupations |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | 0,3 | 0,8 | 0,4 | 0,3 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 32,9 | 36,7 | 42,9 | 37,9 | 44,5 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Nezamestnané osoby | 7,2 | 3,9 | 4,4 | 2,5 | 7,5 | Unemployed persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | 0,4 | - | 0,2 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 7,2 | 3,9 | 4,0 | 2,5 | 7,3 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Ekonomicky neaktívne osoby | 19,7 | 19,1 | 22,2 | 24,7 | 29,7 | Inactive persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,4 | 0,9 | 1,7 | 1,7 | 0,4 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 19,3 | 18,2 | 20,5 | 23,0 | 29,3 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| SR spolu | 290,4 | 291,0 | 312,0 | 317,5 | 338,8 | SR total |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 5,9 | 6,9 | 10,8 | 9,1 | 4,7 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 194,2 | 199,2 | 218,7 | 226,6 | 251,8 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 90,3 | 84,9 | 82,5 | 81,8 | 82,3 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |

2. 3-4. HRST - osoby vo veku 45 - 64 rokov
HRST - persons aged 45 - 64 years

v tis. osôb

in thous. persons

| Ukazovateľ | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Indicator |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| Riadiaci pracovníci – ISCO 1 | 22,5 | 26,6 | 29,0 | 33,3 | 30,9 | Managers – ISCO 1 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,4 | 1,1 | 1,1 | 1,7 | 1,6 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 22,1 | 25,5 | 27,9 | 31,6 | 29,3 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Špecialisti – ISCO 2 | 107,0 | 106,2 | 100,0 | 117,7 | 130,2 | Professionals – ISCO 2 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 4,7 | 5,6 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 75,7 | 75,2 | 69,6 | 80,7 | 90,3 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 28,1 | 27,7 | 27,0 | 32,3 | 34,3 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Technici a odborní pracovníci – ISCO 3 | 149,9 | 148,0 | 169,0 | 165,0 | 162,6 | Technicians and associate professionals – ISCO 3 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,8 | 0,2 | 0,7 | 0,3 | 0,3 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 46,5 | 49,0 | 56,5 | 63,0 | 59,9 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 102,6 | 98,8 | 111,8 | 101,7 | 102,4 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Ostatné povolania | 27,3 | 31,9 | 38,7 | 40,5 | 45,8 | Other occupations |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,4 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 26,9 | 31,6 | 38,3 | 40,1 | 45,3 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Nezamestnané osoby | 6,6 | 6,9 | 3,2 | 3,5 | 3,7 | Unemployed persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,2 | - | - | 0,5 | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 6,4 | 6,9 | 3,2 | 3,0 | 3,7 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Ekonomicky neaktívne osoby | 32,0 | 35,4 | 35,1 | 32,5 | 36,7 | Inactive persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,7 | 0,8 | 1,1 | 1,2 | 0,5 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 31,3 | 34,6 | 34,0 | 31,3 | 36,2 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| SR spolu | 345,3 | 355,0 | 375,0 | 392,5 | 409,9 | SR total |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 5,7 | 5,7 | 6,7 | 8,8 | 8,5 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 208,9 | 222,8 | 229,5 | 249,7 | 264,7 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 130,7 | 126,5 | 138,8 | 134,0 | 136,7 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |

2. 3-5. HRST - osoby vo veku 65 a viac rokov
HRST - persons aged 65 years and over

v tis. osôb

in thous. persons

| Ukazovateľ | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Indicator |
|---|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| Riadiaci pracovníci – ISCO 1 | 0,7 | 1,5 | 1,5 | 2,2 | 2,2 | Managers – ISCO 1 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 0,7 | 1,3 | 1,3 | 1,8 | 1,8 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Špecialisti – ISCO 2 | 4,9 | 6,9 | 9,1 | 11,7 | 7,9 | Professionals – ISCO 2 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 0,4 | 0,9 | 0,3 | 1,6 | 1,3 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 3,5 | 4,9 | 8,0 | 8,5 | 5,4 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 1,0 | 1,1 | 0,8 | 1,6 | 1,2 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Technici a odborní pracovníci – ISCO 3 | 2,5 | 4,0 | 4,6 | 6,2 | 8,9 | Technicians and associate professionals – ISCO 3 |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | 0,2 | 0,2 | 0,5 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 0,6 | 2,0 | 1,1 | 2,6 | 2,7 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 1,9 | 2,0 | 3,3 | 3,4 | 5,7 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |
| Ostatné povolania | 1,4 | 1,5 | 2,6 | 1,7 | 2,6 | Other occupations |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | - | - | 0,2 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 1,4 | 1,5 | 2,6 | 1,7 | 2,4 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Nezamestnané osoby | 0,2 | 0,4 | - | - | 0,2 | Unemployed persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | - | - | - | - | - | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 0,2 | 0,4 | - | - | 0,2 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| Ekonomicky neaktívne osoby | 78,3 | 87,8 | 95,6 | 95,6 | 106,5 | Inactive persons |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 2,5 | 3,1 | 4,6 | 3,6 | 5,3 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 75,8 | 84,7 | 91,0 | 92,0 | 101,2 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| SR spolu | 88,0 | 102,1 | 113,4 | 117,4 | 128,3 | SR total |
| v tom | | | | | | of which |
| s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa | 2,9 | 4,2 | 5,3 | 5,8 | 7,7 | Doctoral education (ISCED 8) |
| s vysokoškolským vzdelaním 2. a 1. stupňa a vyšším odborným vzdelaním | 82,2 | 94,8 | 104,0 | 106,6 | 113,7 | Master, bachelor or short-cycle tertiary education (ISCED 7, 6, 5) |
| so stredoškolským a základným vzdelaním | 2,9 | 3,1 | 4,1 | 5,0 | 6,9 | Lower than tertiary education (ISCED ≤ 4) |

2. 4. Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa sektora zamestnanosti (sektora ekonomickej činnosti)¹⁾
Total number of HRST by sector of occupation (sector of economic activities)

v tis. osôb

in thous. persons

| SK NACE Rev. 2 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | NACE Rev. 2 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---|
| HRST spolu | 1112,0 | 1155,6 | 1211,2 | 1255,8 | 1294,1 | Total number of HRST |
| A - U Spolu v ekonomických sektoroch | 871,9 | 901,2 | 950,3 | 995,7 | 1013,0 | A - U Total in economic sectors |
| A Poľnohospodárstvo, lesníctvo, rybolov | 9,1 | 14,9 | 13,4 | 15,3 | 14,5 | A Agriculture, forestry, fishing |
| B Ťažba a dobývanie | 2,3 | 3,4 | 3,7 | 2,2 | 0,7 | B Mining and quarrying |
| C Priemyselná výroba | 129,9 | 128,8 | 141,2 | 154,4 | 173,0 | C Manufacturing |
| D Dodávky elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu | 17,4 | 16,4 | 17,6 | 15,6 | 15,2 | D Electricity, gas, steam supply |
| E Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odstraňovanie odpadov | 7,8 | 8,0 | 6,6 | 7,5 | 7,9 | E Water supply, sewerage, waste |
| F Stavebníctvo | 40,0 | 50,7 | 49,2 | 49,3 | 46,8 | F Construction |
| G Veľkoobchod, maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov | 72,5 | 72,1 | 77,0 | 82,6 | 74,2 | G Wholesale, retail trade; repair of vehicles |
| H Doprava a skladovanie | 29,9 | 22,3 | 34,8 | 30,9 | 27,0 | H Transportation and storage |
| I Ubytovacie a stravovacie služby | 16,3 | 11,2 | 13,8 | 12,7 | 10,6 | I Accommodation and foodservice activities |
| J Informácia a komunikácia | 61,7 | 56,0 | 60,6 | 66,1 | 85,1 | J Information and communication |
| K Finančné a poisťovacie činnosti | 39,2 | 43,5 | 39,9 | 45,0 | 44,3 | K Financial and insurance activities |
| L Činnosti v oblasti nehnuteľností | 10,8 | 11,0 | 8,8 | 7,4 | 9,5 | L Real estate activities |
| M Odborné, vedecké a technické činnosti | 60,6 | 75,7 | 69,4 | 80,0 | 74,6 | M Professional, scientific and technical activities |
| N Administratívne a podporné služby | 11,2 | 12,6 | 19,0 | 18,0 | 15,0 | N Administrative and support service activities |
| O Verejná správa, obrana; povinné sociálne zabezpečenie | 101,6 | 100,5 | 106,4 | 108,4 | 113,2 | O Public admin., defence, comp. social security |
| P Vzdelávanie | 126,7 | 135,9 | 135,5 | 151,7 | 150,2 | P Education |
| Q Zdravotníctvo a sociálna pomoc | 104,6 | 107,5 | 120,2 | 120,4 | 124,9 | Q Human health and social work activities |
| R Umenie, zábava a rekreácia | 19,2 | 19,5 | 22,4 | 20,4 | 18,7 | R Arts, entertainment, recreation |
| S Ostatné činnosti | 10,6 | 9,9 | 9,0 | 7,3 | 6,9 | S Other service activities |
| T Činnosti domácností ako zamestnávateľov | - | 0,4 | 0,7 | 0,2 | 0,7 | T Activities of households as employers |
| U Činnosti extrateritoriálnych organizácií a združení | 0,3 | 0,8 | 1,1 | 0,3 | - | U Activities of extraterritorial organisations |
| X Nezistený sektor | 0,2 | - | - | - | - | X Unknown sector |
| Nezamestnané osoby | 32,7 | 27,0 | 20,1 | 15,4 | 23,5 | Unemployed persons |
| Ekonomicky neaktívne osoby | 207,4 | 227,4 | 240,8 | 244,7 | 257,6 | Inactive persons |

¹⁾ Povolania v oblasti vedy a technológie a ostatné povolania

METODICKÉ VYSVETLIVKY

Kapitola obsahuje údaje o zásobách potenciálu ľudských zdrojov vo vede a technike v Slovenskej republike, ktoré boli získané z výsledkov Výberového zisťovania pracovných síl za 2. štvrťrok v rokoch 2016 – 2020 na základe metodiky Canberra manuálu. Canberra manuál sa používa v krajinách EÚ na meranie ľudských zdrojov vo vede a technike, pre ktoré sa používa skratka HRST z pôvodného anglického názvu „Human resources in Science and Technology“.

Výberové zisťovanie pracovných síl zahŕňalo približne 0,5 % obyvateľstva a výsledky boli matematickými metódami dopočítané na celkový počet obyvateľov, preto prezentované údaje v publikácii možno považovať za orientačné a nie za presný prehľad osôb, patriacich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike (HRST).

Definícia HRST podľa Canberra manuálu

HRST sú osoby, ktoré spĺňajú jednu z nasledujúcich podmienok:

- majú úspešne ukončené vzdelanie tretej úrovne v oblasti štúdia vedy a techniky (VT) (HRST E);
- nie sú formálne kvalifikované, ale sú zamestnané vo sfére VT tam, kde sa vyššie uvedená kvalifikácia obvykle vyžaduje (HRST O).

Podľa medzinárodnej klasifikácie úrovni vzdelania ISCED 2011 (vyvinutá UNESCO-om a schválená v novembri 2011) do tretej úrovne patria vzdelania na úrovni ISCED 8, ISCED 7, ISCED 6 a ISCED 5, čomu zodpovedajú nasledujúce úrovne vzdelania v Slovenskej republike:

ISCED 8 – s vysokoškolským vzdelaním 3. stupňa

ISCED 7 – s vysokoškolským vzdelaním 2. stupňa

ISCED 6 – s vysokoškolským vzdelaním 1. stupňa

ISCED 5 – s vyšším odborným vzdelaním (kvalifikačné štúdium v dĺžke 2-3 roky alebo 6-8 rokov na konzervatóriu s právom používať titul „DiS“ alebo „DiS.art“)

Na triedenie povolání v Slovenskej republike sa používa Medzinárodná štandardná klasifikácia zamestnaní (ISCO-08).

HRST sa ďalej člení na nižšie uvedené podskupiny:

HRST C (Core = jadro)

→ Špecialisti, technici a odborní pracovníci (ISCO 2 + ISCO 3) na tretej úrovni vzdelania

HRST N (Non-core = mimo jadra)

→ Riadiaci pracovníci (ISCO 1) a ostatné povolania (ISCO 0, 4-9) na tretej úrovni vzdelania

HRST U (Unemployed = nezamestnané osoby)

→ Nezamestnané osoby na tretej úrovni vzdelania

HRST I (Inactive = ekonomicky neaktívne osoby)

→ Ekonomicky neaktívne osoby na tretej úrovni vzdelania

HRST W (Without 3rd education level = bez tretej úrovne vzdelania)

→ Špecialisti, technici a odborní pracovníci (ISCO 2 + ISCO 3) so stredoškolským a základným vzdelaním (ISCED ≤ 4)

HRST (Total = spolu)

→ Súčet všetkých vyššie uvedených podkategórií HRST

HRST E (Education = podľa vzdelania)

→ HRST C + HRST N + HRST U + HRST I

Všetky osoby, ktoré majú ukončené vzdelanie na tretej úrovni bez ohľadu na povolanie

HRST O (Occupation = podľa povolania)

→ HRST C + HRST W

Všetky osoby pracujúce vo VT povolaniach (ISCO 2 + ISCO 3) bez ohľadu na vzdelanie

HRST a ich podskupiny sú znázornené v nasledujúcej schéme:

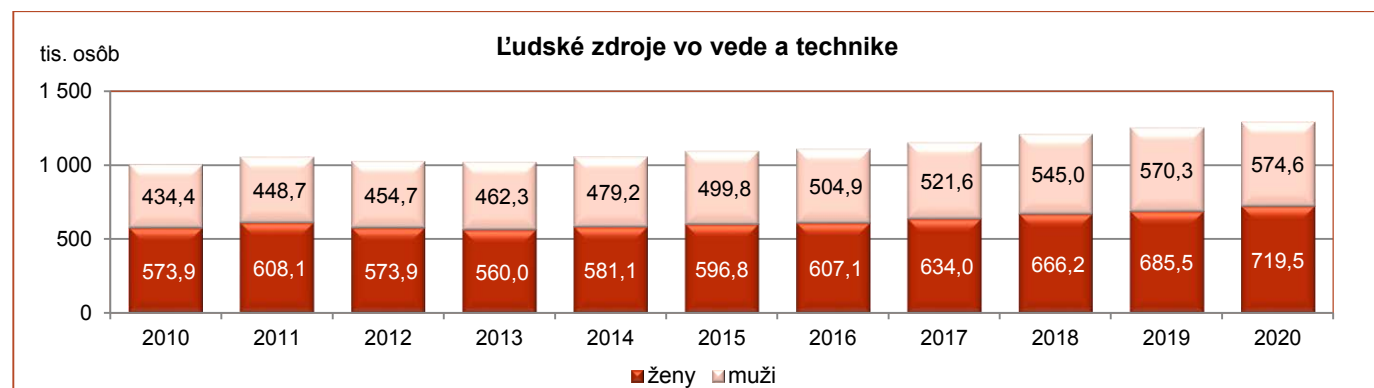
| | | HRST E podľa vzdelania | | |
|-------------------------------------|---|--|--|-------------------|
| | | Tretia úroveň vzdelania ISCED 5 – 8 | Nižšia ako tretia úroveň vzdelania ISCED ≤ 4 | Spolu |
| HRST O podľa povolania | Špecialisti – ISCO 2 | HRST C | HRST W | |
| | Technici a odborní pracovníci – ISCO 3 | | | |
| | Riadiaci pracovníci ISCO 1 | HRST N | mimo HRST | |
| | Ostatné povolania ISCO 0, 4-9 | | | |
| | Nezamestnané osoby | HRST U | | |
| | Ekonomicky neaktívne osoby | HRST I | | |
| | Spolu | | | HRST spolu |

Výsledky zisťovania o zásobách ľudských zdrojov spolu (HRST) a v jednotlivých podskupinách podľa pohlavia v rokoch 2016 až 2020 boli nasledovné:

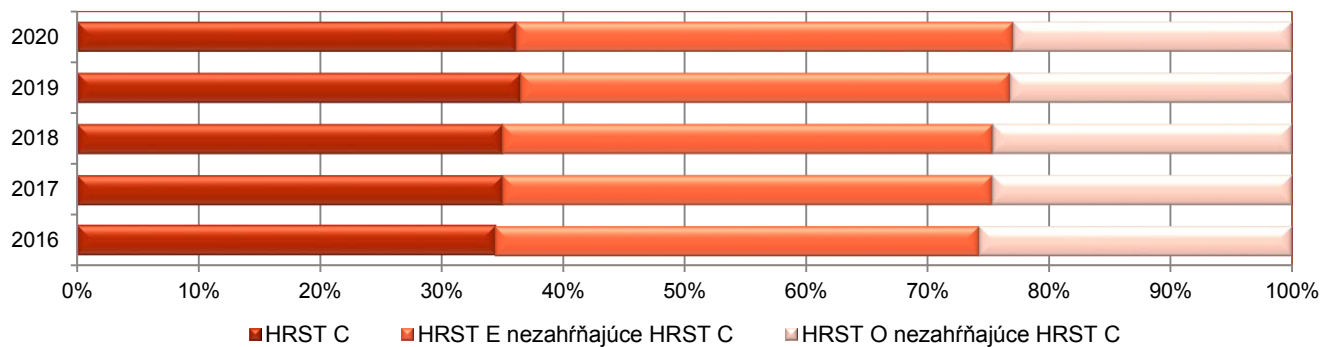
v tis. osôb

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| HRST C (jadro) | 383 | 405 | 424 | 458 | 468 |
| muži | 169 | 177 | 190 | 202 | 205 |
| ženy | 214 | 228 | 234 | 257 | 263 |
| HRST N (mimo jadra) | 203 | 211 | 228 | 246 | 248 |
| muži | 102 | 107 | 113 | 126 | 117 |
| ženy | 101 | 104 | 115 | 120 | 131 |
| HRST U (nezamestnané osoby) | 33 | 27 | 20 | 15 | 24 |
| muži | 13 | 11 | 7 | 6 | 11 |
| ženy | 20 | 17 | 13 | 10 | 12 |
| HRST I (neaktívne osoby) | 207 | 227 | 241 | 245 | 258 |
| muži | 84 | 88 | 88 | 88 | 92 |
| ženy | 123 | 139 | 153 | 157 | 165 |
| HRST W (bez tretej úrovne vzdelania) | 287 | 285 | 298 | 292 | 297 |
| muži | 137 | 139 | 147 | 149 | 150 |
| ženy | 150 | 146 | 151 | 143 | 148 |
| HRST E (podľa vzdelania) | 825 | 870 | 913 | 964 | 997 |
| muži | 368 | 383 | 398 | 421 | 425 |
| ženy | 457 | 488 | 515 | 543 | 572 |
| HRST O (podľa povolania) | 669 | 690 | 722 | 750 | 765 |
| muži | 305 | 316 | 337 | 351 | 354 |
| ženy | 364 | 374 | 385 | 399 | 411 |
| HRST spolu | 1 112 | 1 156 | 1 211 | 1 256 | 1 294 |
| muži | 505 | 522 | 545 | 570 | 575 |
| ženy | 607 | 634 | 666 | 686 | 720 |
| Podiel HRST bez neaktívnych osôb z pracovných síl v % | 32,8 | 33,8 | 35,5 | 37,1 | 38,6 |
| muži | 15,2 | 15,8 | 16,7 | 17,7 | 18,0 |
| ženy | 17,6 | 18,0 | 18,7 | 19,4 | 20,7 |
| Ekonomicky aktívne obyvateľstvo podľa výberového zisťovania pracovných síl – osoby vo veku od 15 rokov, ktoré patria medzi pracujúcich alebo nezamestnaných | 2 756 | 2 750 | 2 737 | 2 725 | 2 682 |

Celkové potenciálne ľudské zdroje pre vedu a techniku (bez neaktívnych osôb) sa v roku 2020 podieľali 38,6 % na ekonomicky aktívnom obyvateľstve (všetky osoby vo veku od 15 rokov, ktoré patria medzi pracujúcich alebo nezamestnaných). Viac ako jedna tretina ekonomicky aktívneho obyvateľstva spĺňa kritériá na zaradenie do celkového stavu HRST, či už podľa kvalifikácie alebo povolania. Z dlhodobého rodového pohľadu pretrváva vyšší podiel žien ako mužov.



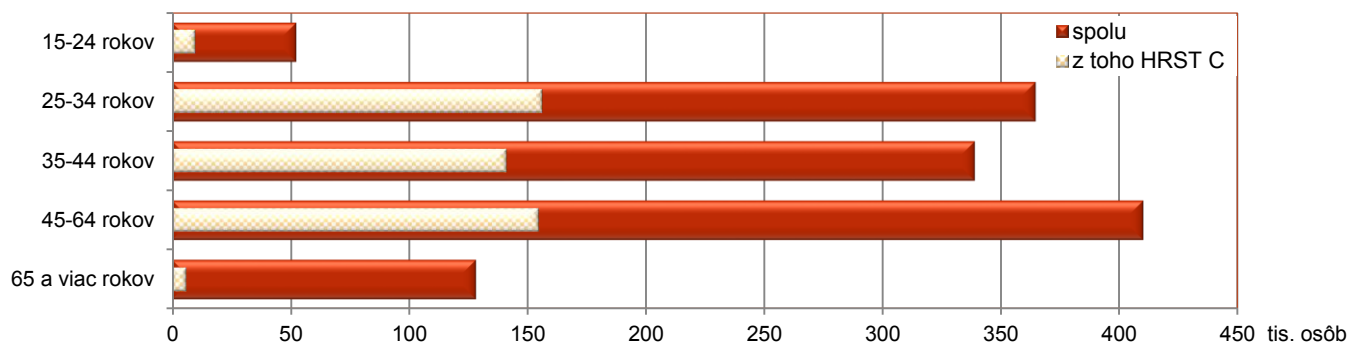
Štruktúra ľudských zdrojov vo vede a technike podľa kategórie



Z hľadiska povolania (zamestnania) – HRST O, sa na celkovej zásobe ľudských zdrojov vo vede a technike v roku 2020 podieľal personál zaradený do skupiny HRST W (bez vysokoškolského vzdelania) vo výške 23,0 % a podiel za personál kľúčovej kategórie HRST C (osoby, ktoré majú ukončené terciárne vzdelanie a zároveň pracujú vo VT povolaniach) predstavoval 36,1 %. Riadiaci pracovníci vr. ostatných povolanií sa podieľali 19,2 % na celkovej zásobe ľudských zdrojov vo vede a technike a neaktívne osoby 19,9 %. Zvyšok (1,8 %) tvorili nezamestnané osoby.

Z hľadiska vzdelania – HRST E, až 77,0 % potenciálnych ľudských zdrojov vo vede a technike má vysokoškolské vzdelanie, vedeckú kvalifikáciu, príp. vyššie odborné vzdelanie. Zostávajúcich 23,0 % má stredoškolské a nižšie vzdelanie. V oblasti technických, prírodných, lekárskeho a pôdohospodárskych vied pracuje 48,0 % ľudských zdrojov, v oblasti spoločenských vied 38,9 %, humanitných vied 5,2 % a v ostatných vedných oblastiach 7,9 % ľudských zdrojov.

Počet osôb spadajúcich do oblasti ľudských zdrojov vo vede a technike podľa vekových kategórií v roku 2020



Z pohľadu vekovej štruktúry (podľa VZPS) v roku 2020 bolo v kategórii HRST C 64,5 % ľudského potenciálu vo veku do 44 rokov. Podiel mladých do 34 rokov predstavuje 34,3 %.

Z celkových ľudských zdrojov vo vede a technike cca 78,3 % pôsobí v rôznych sektoroch zamestnanosti, 19,9 % je ekonomicky neaktívnych a u zvyšku nebol zistený sektor ekonomickej činnosti (podľa VZPS) alebo sú nezamestnaní. Zo skupiny ekonomicky aktívnych ľudských zdrojov s povolaním v oblasti vedy a techniky ich najviac pôsobí v priemyselnej výrobe (17,1 %), v sektore vzdelávania (14,8 %), v zdravotníctve a sociálnej pomoci (12,3 %) a vo verejnej správe, obrane a povinnom sociálnom zabezpečení (11,2 %).

METHODOLOGICAL NOTES

The chapter contains data on stocks of the Human Resources in Science and Technology in the Slovak Republic. Data were contained from results of the Labour Force Survey for the second quarter in years 2016 to 2020 according to the Canberra manual methodology. Canberra manual is used for measurements of the Human Resources in Science and Technology in the EU countries, for which the abbreviation HRST is used according to the original English title.

The Labour Force Survey covered 0,5 % of the population approximately and the results were grossed up for the whole population using mathematical methods. Therefore, the presented data can be considered as informative and not as exact overview on persons belonging to the Human Resources in Science and Technology (HRST).

Definition of HRST according to the Canberra manual

HRST are persons fulfilling one of the following conditions:

- Successfully completed education at the third level in a Science and Technology (S&T) field of study (HRST E);
- Not formally qualified as above, but employed in a S&T occupation where the above qualification are normally required (HRST O).

The levels of education ISCED 8, ISCED 7, ISCED 6 a ISCED 5 belong to the third level of education according to the International Standard Classification of Education (ISCED) developed by UNESCO and approved in November 2011. The corresponding levels of education in the Slovak Republic are the following:

ISCED 8 – 3rd stage tertiary education – doctoral education

ISCED 7 – 2nd stage tertiary education – master education

ISCED 6 – 1st stage tertiary education – bachelor education

ISCED 5 – Short-cycle tertiary education (qualification study, length 2-3 years or 6-8 years at the conservatory with the right to use the title “DiS” or “DiS.art” – ISCED 554)

The International Standard Classification of Occupation (ISCO-08) is used for distinguishing of occupations in the Slovak Republic.

HRST is further divided into the following sub-groups:

HRST C (Core)

→ Professionals, technicians and associate professionals (ISCO 2 + ISCO 3) at 3rd level of education

HRST N (Non-core)

→ Managers (ISCO 1) and other occupations (ISCO 0, 4-9) at 3rd level of education

HRST U (Unemployed)

→ Unemployed people that have successfully completed education at 3rd level

HRST I (Inactive)

→ Inactive people that have successfully completed education at 3rd level

HRST W (Without 3rd education level)

→ Professionals, technicians and associate professionals (ISCO 2 + ISCO 3) without tertiary education (ISCED ≤ 4)

HRST (Total)

→ Sum of above described subcategories

HRST E (Education) = HRST C + HRST N + HRST U + HRST I

→ All persons at 3rd level of education regardless the occupation

HRST O (Occupation) = HRST C + HRST W

→ All persons employed in S&T occupations (ISCO 2 + ISCO 3) regardless the education

HRST and its sub-groups are shown in the following scheme:

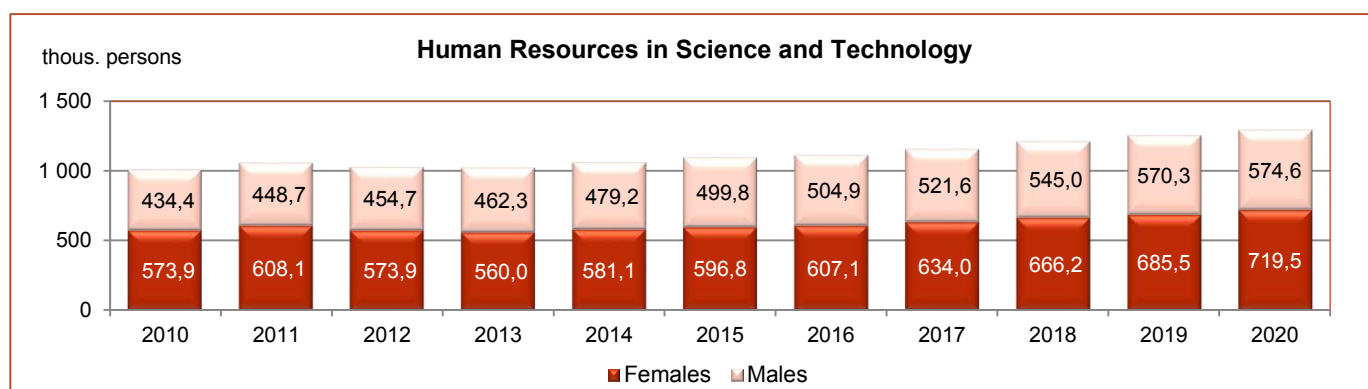
| | | HRST E (Education) | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|---|-------------------|
| | | Tertiary education ISCED 5 – 8 | Lower than tertiary education ISCED ≤ 4 | Total |
| HRST O (Occupation) | Professionals ISCO 2 | HRST C | HRST W | |
| | Technicians and associate professionals ISCO 3 | | | |
| | Managers ISCO 1 | HRST N | non HRST | |
| | All other occupations ISCO 0, 4-9 | | | |
| | Unemployed | HRST U | | |
| | Inactive | HRST I | | |
| Total | | | | HRST total |

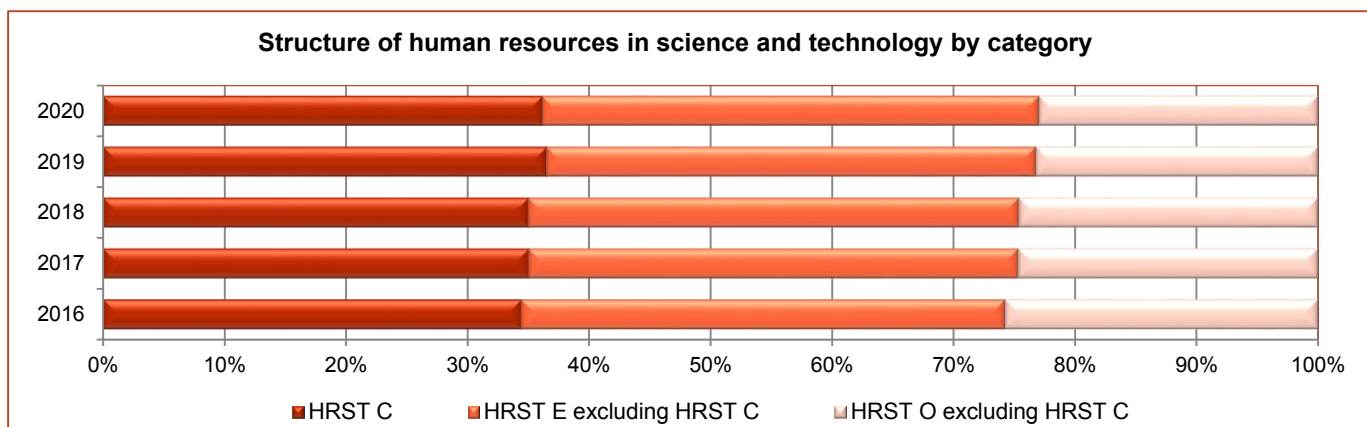
Results of the survey on HRST stocks in total and in particular sub-groups by gender is the following:

in thous. persons

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| HRST C (core) | 383 | 405 | 424 | 458 | 468 |
| males | 169 | 177 | 190 | 202 | 205 |
| females | 214 | 228 | 234 | 257 | 263 |
| HRST N (non-core) | 203 | 211 | 228 | 246 | 248 |
| males | 102 | 107 | 113 | 126 | 117 |
| females | 101 | 104 | 115 | 120 | 131 |
| HRST U (unemployed) | 33 | 27 | 20 | 15 | 24 |
| males | 13 | 11 | 7 | 6 | 11 |
| females | 20 | 17 | 13 | 10 | 12 |
| HRST I (inactive) | 207 | 227 | 241 | 245 | 258 |
| males | 84 | 88 | 88 | 88 | 92 |
| females | 123 | 139 | 153 | 157 | 165 |
| HRST W (without tertiary education) | 287 | 285 | 298 | 292 | 297 |
| males | 137 | 139 | 147 | 149 | 150 |
| females | 150 | 146 | 151 | 143 | 148 |
| HRST E (Education) | 825 | 870 | 913 | 964 | 997 |
| males | 368 | 383 | 398 | 421 | 425 |
| females | 457 | 488 | 515 | 543 | 572 |
| HRST O (Occupation) | 669 | 690 | 722 | 750 | 765 |
| males | 305 | 316 | 337 | 351 | 354 |
| females | 364 | 374 | 385 | 399 | 411 |
| HRST total | 1 112 | 1 156 | 1 211 | 1 256 | 1 294 |
| males | 505 | 522 | 545 | 570 | 575 |
| females | 607 | 634 | 666 | 686 | 720 |
| Share of HRST without inactive persons in Labour Force | 32,8 | 33,8 | 35,5 | 37,1 | 38,6 |
| males | 15,2 | 15,8 | 16,7 | 17,7 | 18,0 |
| females | 17,6 | 18,0 | 18,7 | 19,4 | 20,7 |
| Economically active population by Labour force sample survey – persons aged 15 and over who are employed or unemployed | 2 756 | 2 750 | 2 737 | 2 725 | 2 682 |

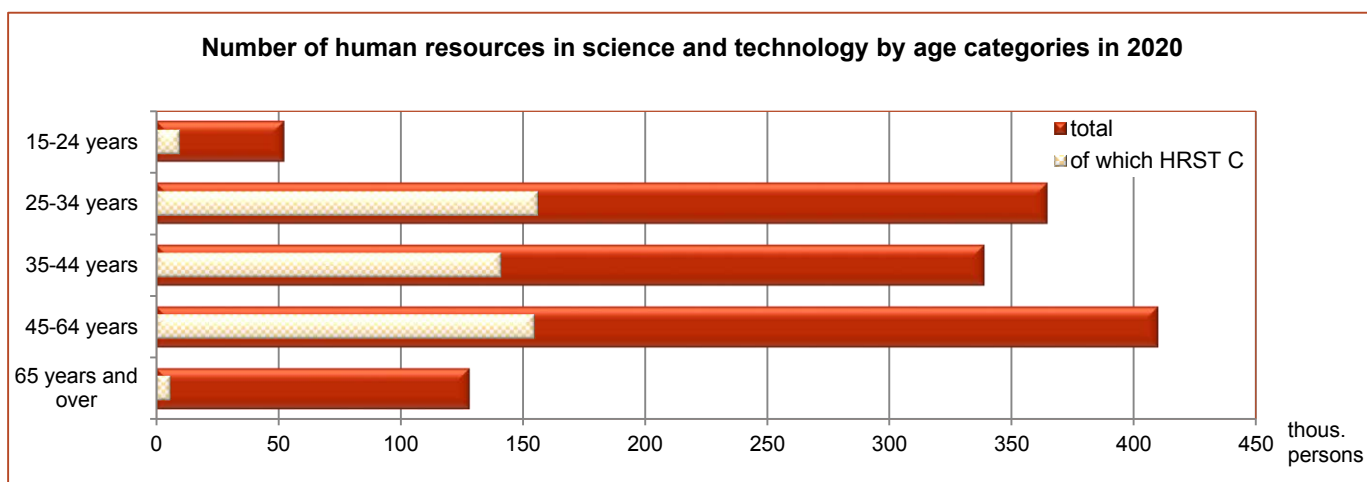
Total potential human resources for science and technology (excluding inactive) in 2020 accounted for 38,6 % of the economically active population (all persons aged 15 years and over who are employed or unemployed). More than one third of the economically active population fulfil the criteria for classifying into the total stock of HRST, whether by qualification or occupation. In the long-term perspective of gender the proportion of women remains higher than men.





In terms of occupation (employment) – HRST O, in 2020 personnel assigned to the group of HRST W (without higher education) and staff in key category of HRST C (persons having completed tertiary education and working in occupations S&T) account for 23,0 % and 36,1 % of the total stock of human resources in science and technology. Managers incl. other occupations accounted for 19,2 % and inactive persons 19,9 % of the total stock of human resources in science and technology. The remaining 1,8 % were unemployed.

In terms of education – HRST E, 77,0 % of the potential human resources in science and technology has university education or scientific qualification, possibly higher professional education. The remaining 23,0 % have secondary education and below. 48,0 % of human resources is employed in technical, natural, medical and agricultural sciences, 38,9 %, in social sciences, 5,2 % in humanities and 7,9 % in other fields of science.



In terms of age structure (by LFS), the share of the category “up to 44 years” in total human potential of group HRST C was 64,5 % in 2020. The proportion of youngsters “up to 34 years” was 34,3 %.

About 78,3 % of the total human resources in science and technology is employed in various sectors of employment, 19,9 % are economically inactive persons and for the rest has not been identified sectors of economic activity (LFS) or they are unemployment. The most of economically active persons included in the HRST is employed in the following sectors: manufacturing (17,1 %), education sector (14,8 %), human health and social work activities (12,3 %) and in public administration, defense and compulsory social security (11,2 %).

